

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
SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA (SIM-P) TEMPORALMENTE ASSOCIADA À COVID-19	63
Parte II	73
VIGILÂNCIA LABORATORIAL	73
Parte III	96
CAMPANHA NACIONAL DE VACINAÇÃO CONTRA COVID-19	96
Anexos	111

APRESENTAÇÃO

Esta edição do boletim apresenta a análise referente à Semana Epidemiológica 39 (26/9 a 2/10) de 2021.

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

CORONAVIRUS // BRASIL

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

Parte I

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19

MUNDO

Até o final da Semana Epidemiológica (SE) 39 de 2021, no dia 2 de outubro de 2021, foram confirmados 234.627.330 casos de covid-19 no mundo. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de casos acumulados (43.657.833), seguido pela Índia (33.813.903), Brasil (21.459.117), Reino Unido (7.908.091) e Rússia (7.449.689) (Figura 1A). Em relação aos óbitos, foram confirmados 4.797.562 no mundo até o dia 2 de outubro de 2021. Os Estados Unidos foram o país com maior número acumulado de óbitos (700.932), seguido do Brasil (597.723), Índia (448.817), México (278.592) e Rússia (205.297) (Figura 1B).

O coeficiente de incidência bruto no mundo ao final da SE 39 foi de 29.794,1 casos para cada 1 milhão de habitantes. Dentre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, a maior incidência foi identificada na República Tcheca (157.883,9 casos/1 milhão hab.), seguida pelo Bahrein (157.396,2/1 milhão hab.), Geórgia (154.930,7/1 milhão hab.), Israel (146.531,3/1 milhão hab.), Eslovênia (142.071,8/1 milhão hab.), Sérvia (138.338,3/1 milhão hab.), Estados Unidos (131.138/1 milhão hab.), Lituânia (124.839,5/1 milhão hab.), Holanda (119.080,4/1 milhão hab.) e Reino Unido (115.942,3/1 milhão hab.) (Figura 2A).

Em relação ao coeficiente de mortalidade (óbitos por 1 milhão de hab.), o mundo apresentou até o dia 2 de outubro de 2021 uma taxa de 609,2 óbitos/1 milhão de habitantes. Dentre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, o Peru apresentou o maior coeficiente (5.978/1 milhão hab.), seguido pela Bósnia e Herzegovina (3.258,8/1 milhão hab.), Macedônia (3.208,9/1 milhão hab.), Hungria (3.134,6/1 milhão hab.), Bulgária (3.044,2/1 milhão hab.) e República Tcheca (2.841,8/1 milhão hab.) (Figura 2B). O Brasil apresentou uma taxa de 2.822,7 óbitos para cada 1 milhão de habitantes, ocupando a 7ª posição.

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	Secretaria Estadual de Saúde
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 Informação da 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.

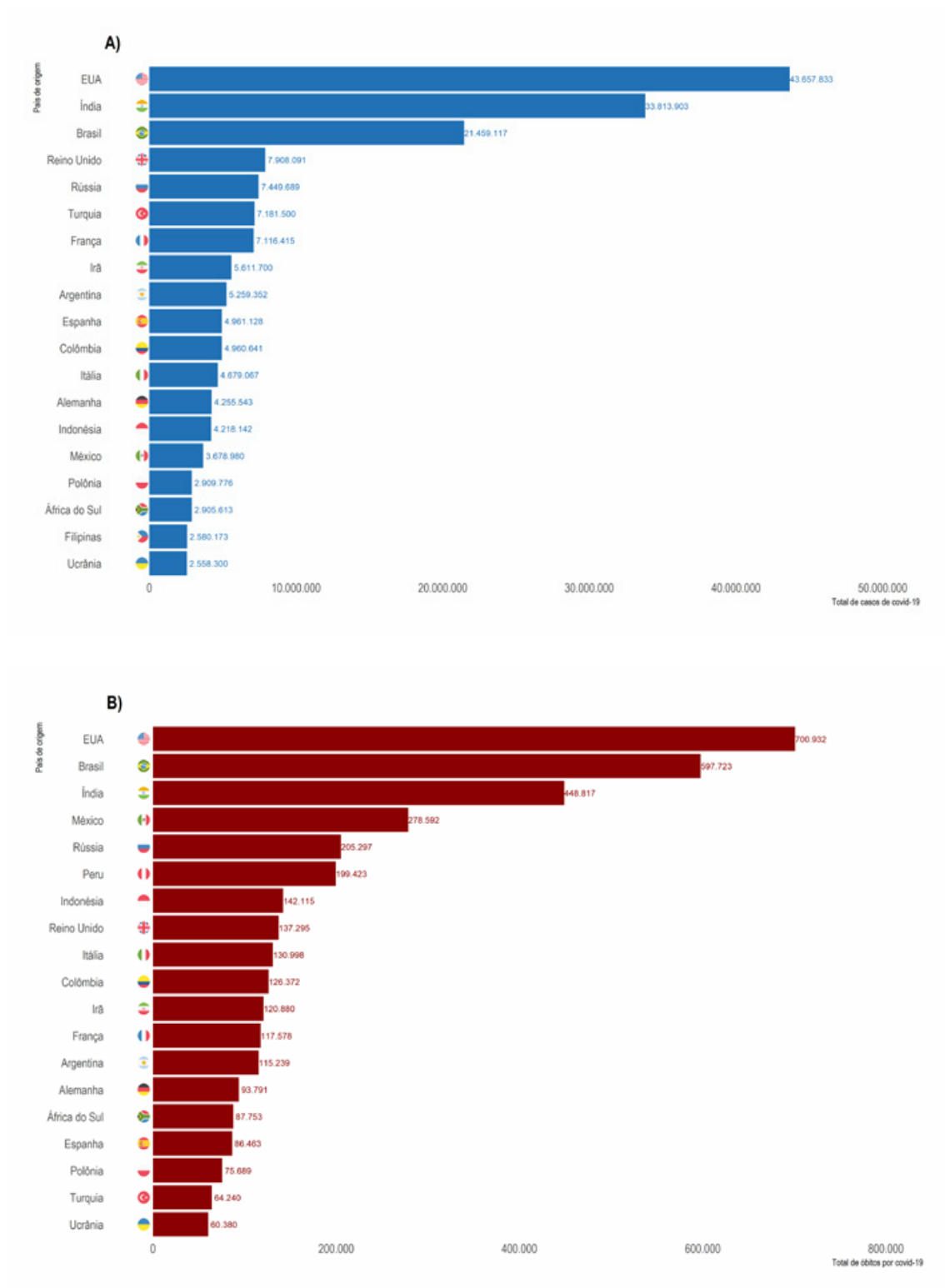
EDITORES RESPONSÁVEIS:

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

Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis (DASNT): Giovanni Vinicius 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, Amarillis Bahia Bezerra, Alexandra Freire da Silva; Antonia Maria da Silva Teixeira; Caroline Gava; João Carlos Lemos Sousa; Rui Moreira Braz, Alexandra Freire da Silva; Antonia Maria da Silva Teixeira; Caroline Gava; João Carlos Lemos Sousa; Rui Moreira Braz; Ariana Josélia Gonçalves Pereira; Raissa Dos Santos Calado Sampaio de Alencar; Priscila Caldeira Alencar de Souza; Adriana Regina Farias Pontes Lucena. **Organização Pan-Americana da Saúde (Opas):** Sandro Terabe. **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 Gontígio.

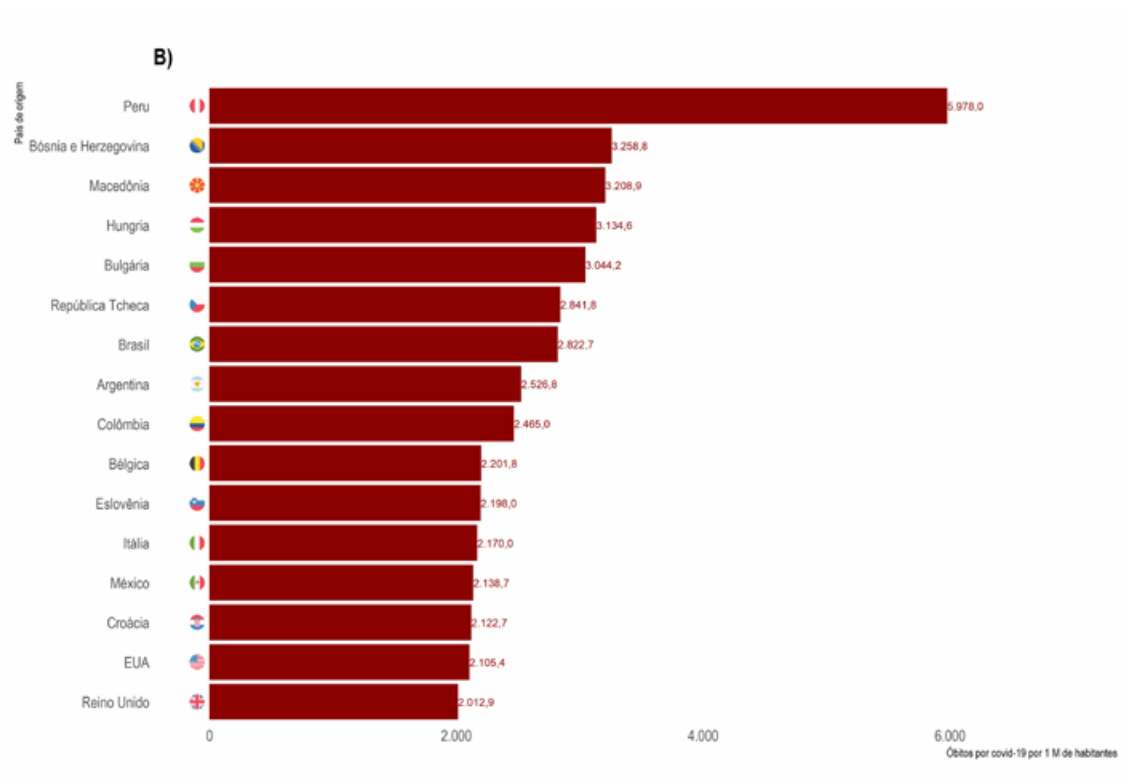
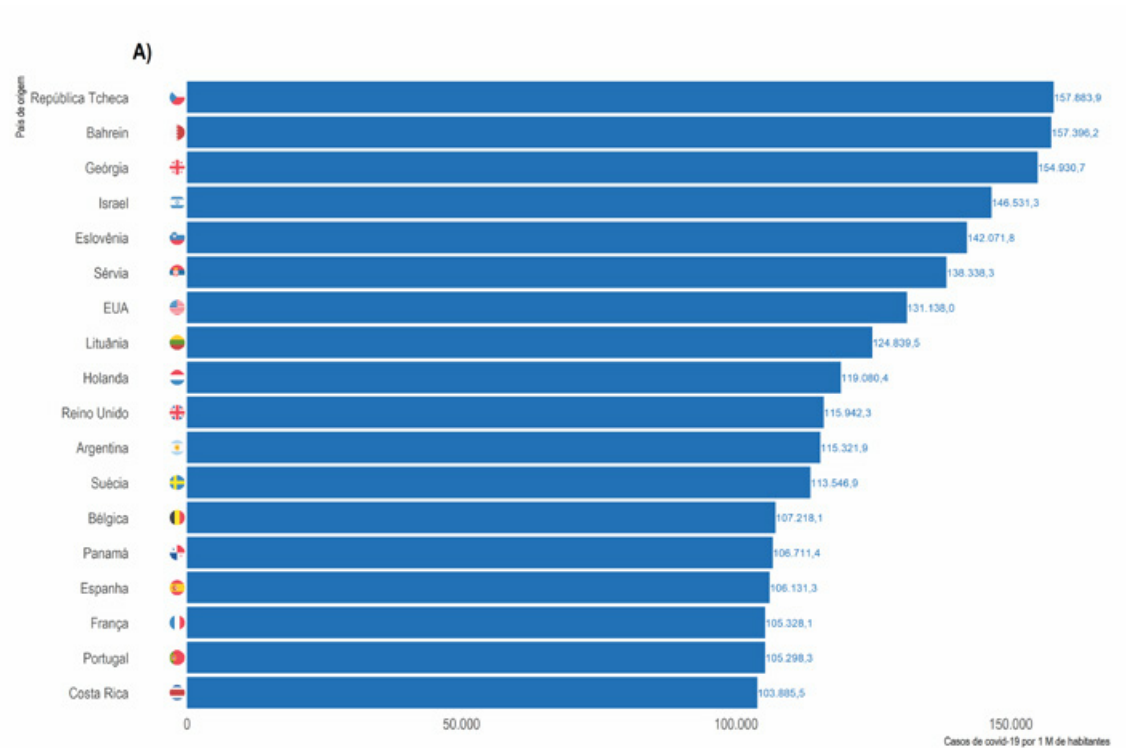
PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E REVISÃO:

Área editorial/GAB/SVS.



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 2/10/2021.

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

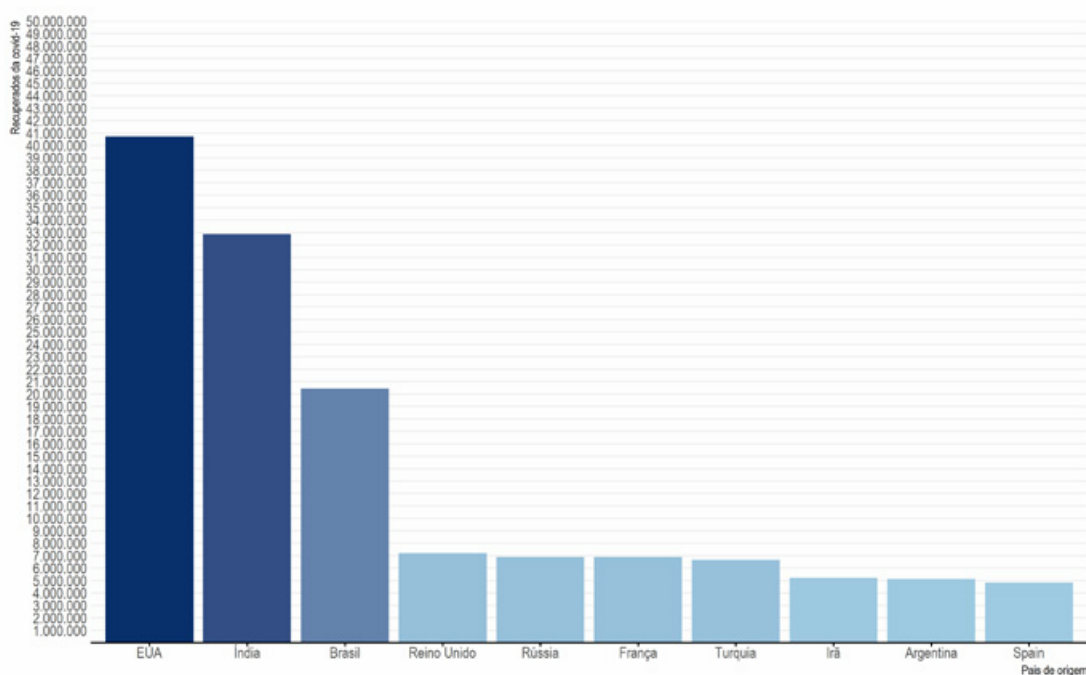


Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 2/10/2021.

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 39, estima-se que 94,2% (221.112.398/234.627.330) das pessoas infectadas por covid-19 no mundo se recuperaram. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de recuperados (40.698.666 ou 18,4%), seguido pela Índia (32.870.080 ou 14,9%), Brasil (20.436.127 ou 9,2%), Reino Unido (7.185.438 ou 3,2%), e Rússia (6.888.670 ou 3,1%) (Figura 3).

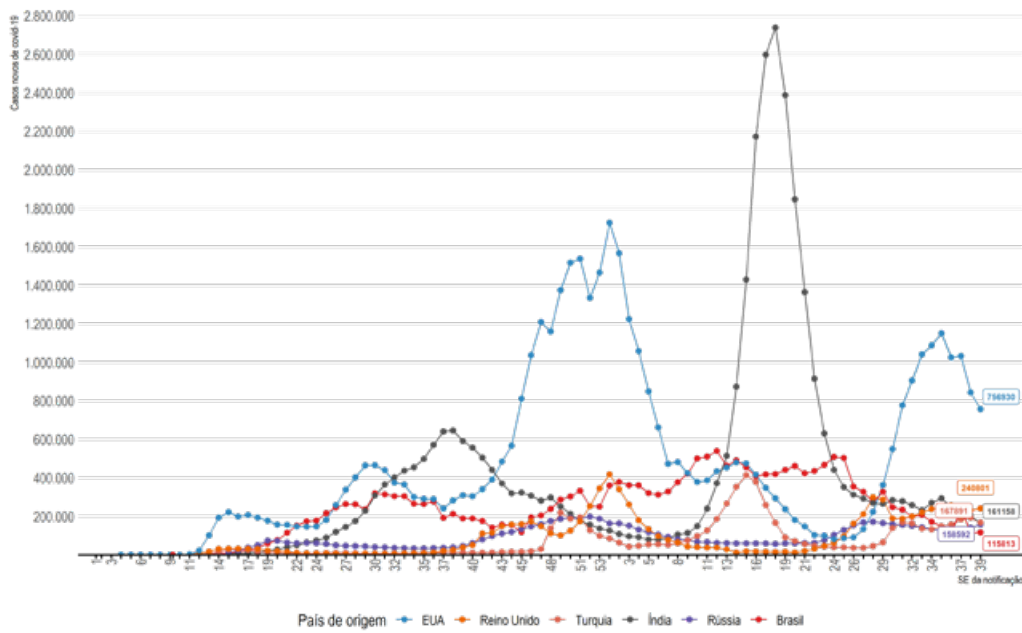


Fonte: Johns Hopkins University Coronavirus Resource Center – <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> – atualizado em 2/10/2021.

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

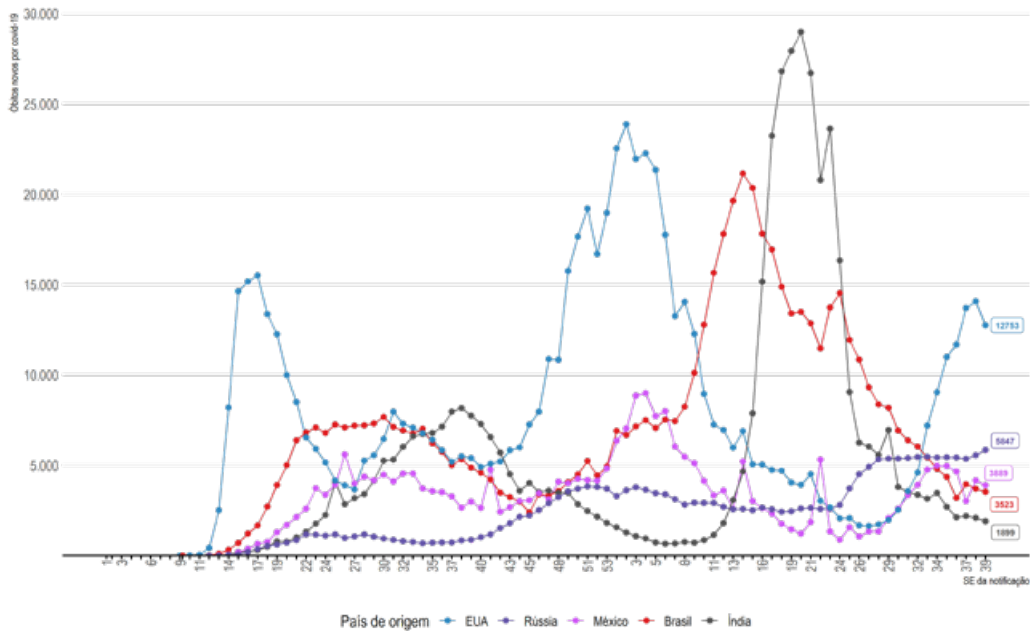
As Figuras 4 e 5 mostram a evolução do número de casos novos registrados por covid-19 por SE nos cinco países mais afetados pela doença. Na interpretação destas figuras é importante considerar que cada país está em uma fase específica da pandemia, ou seja, alguns encontram-se em pleno crescimento de casos, enquanto outros vislumbram um decréscimo destes. Os Estados Unidos atingiram o maior número de casos nesta SE 39, alcançando um total de 756.930 casos novos, seguido do Reino Unido com 240.801 casos novos e da Turquia com 167.891 casos novos. A Índia ocupa o quarto lugar no número de casos novos na última semana, apresentando 161.158 casos, seguido da Rússia com 158.592 e do Brasil com um total de 115.813.

Em relação aos óbitos, na SE 39 de 2021, os Estados Unidos registraram o maior número de óbitos novos em todo mundo, alcançando 12.753 óbitos. A Rússia foi o segundo país com maior número de óbitos novos, alcançando 5.847 óbitos. O México apresentou um total de 3.889 óbitos novos, enquanto que o Brasil registrou 3.523 óbitos novos, e a Índia 1.899, ocupando as posições seguintes no ranking mundial de óbitos novos na SE 39.



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 2/10/2021.

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 2/10/2021.

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 2 de outubro de 2021, foram confirmados 21.459.117 casos e 597.723 óbitos por covid-19 no Brasil. Para o País, a taxa de incidência acumulada foi de 10.133,9 casos por 100 mil hab., enquanto a taxa de mortalidade acumulada foi de 282,3 óbitos por 100 mil habitantes.

A SE 39 de 2021 encerrou com um total de 115.813 novos casos registrados, o que representa uma redução de 7% (diferença de 9.194 casos) quando comparado o número de casos registrados na SE 38 (125.007). Em relação aos óbitos, a SE 39 encerrou com um total 3.523 novos registros de óbitos representando uma redução de 5% (diferença de 169 óbitos) se comparado ao número de óbitos novos na SE 38 (3.692 óbitos).

O maior registro de notificações de casos novos em um único dia (150.106 casos) ocorreu no dia 18 de setembro 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 (6.645 casos) foi 13 de setembro de 2021 e o menor número de óbitos novos (128 óbitos), em 8 de novembro de 2020.

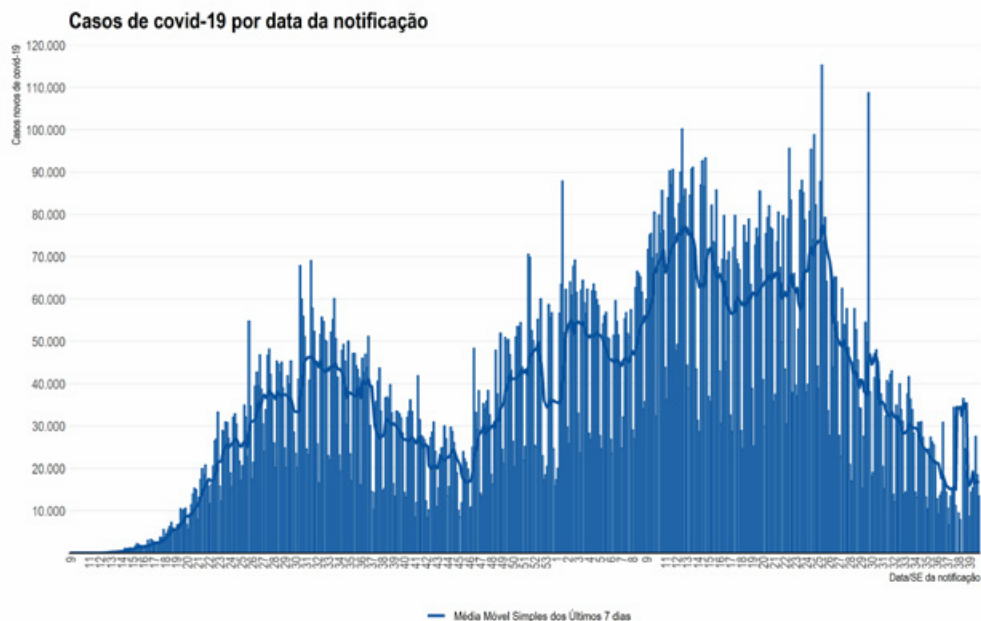
O número de casos e óbitos novos por data de notificação e média móvel de sete dias está apresentado nas Figuras 6 e 8 e o número de casos e óbitos novos por semana epidemiológica nas Figuras 7 e 9.

Em relação aos casos, a média móvel de casos registrados na SE 39 (26 a 2/10/2021) foi de 16.545, enquanto que na SE 38 (19 a 25/9/21) foi de 17.858, ou seja, uma redução de 7% no número de casos novos da semana atual. Quanto aos óbitos, a média móvel de óbitos registrados na SE 39 foi de 503, representando uma redução de 5% em relação à média de registros da SE 38 (527).

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 39 de 2021, o Brasil apresentava uma estimativa de 20.436.127 casos recuperados e 425.267 casos em acompanhamento.

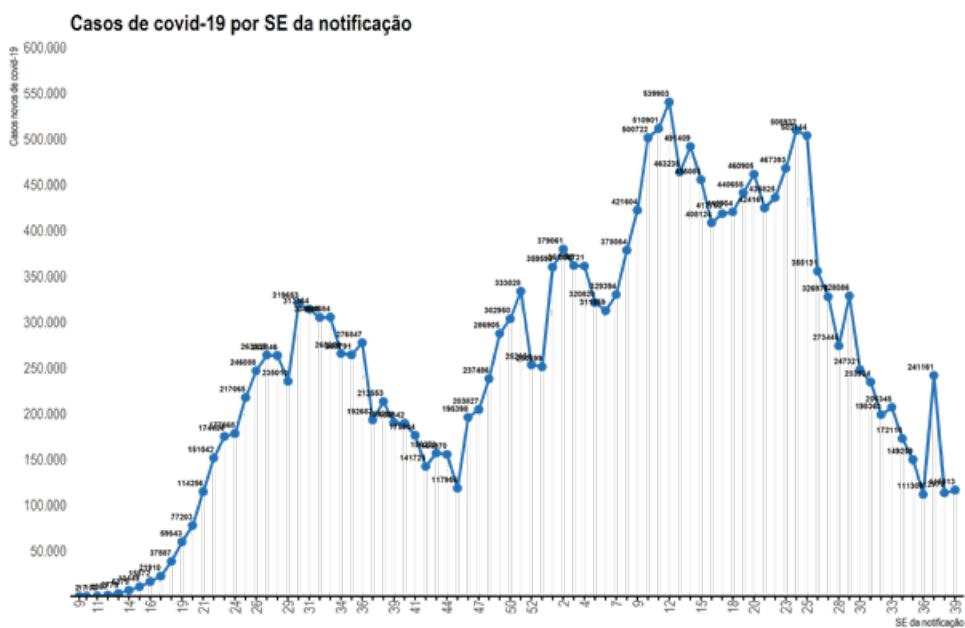
O número de casos “recuperados” no Brasil é estimado por um cálculo composto que leva em consideração os registros de casos e óbitos confirmados para covid-19, reportados pelas SES, e o número de pacientes hospitalizados registrados no Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe). Inicialmente,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



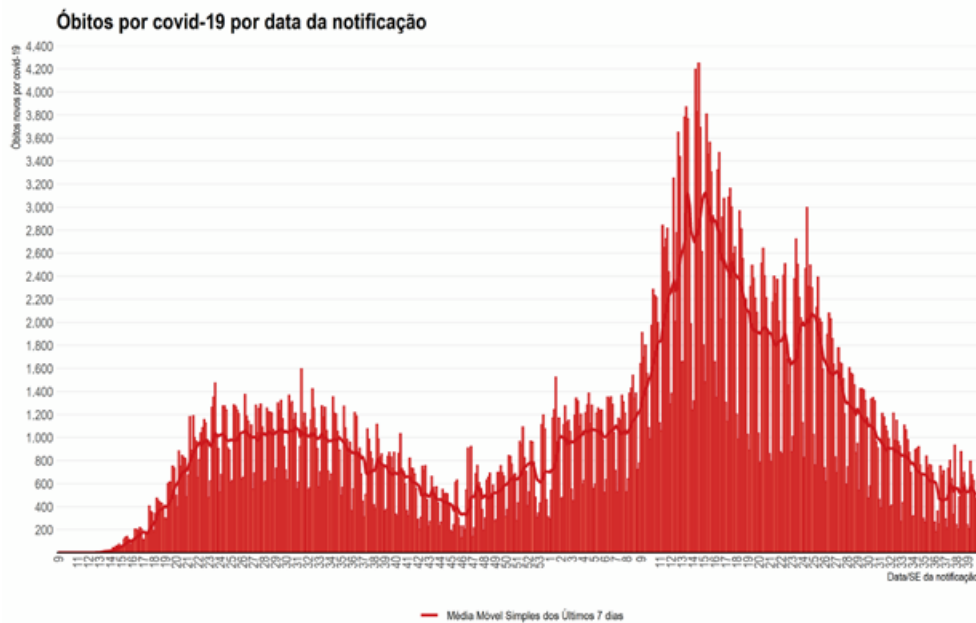
Fonte: SES. Dados atualizados em 2/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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



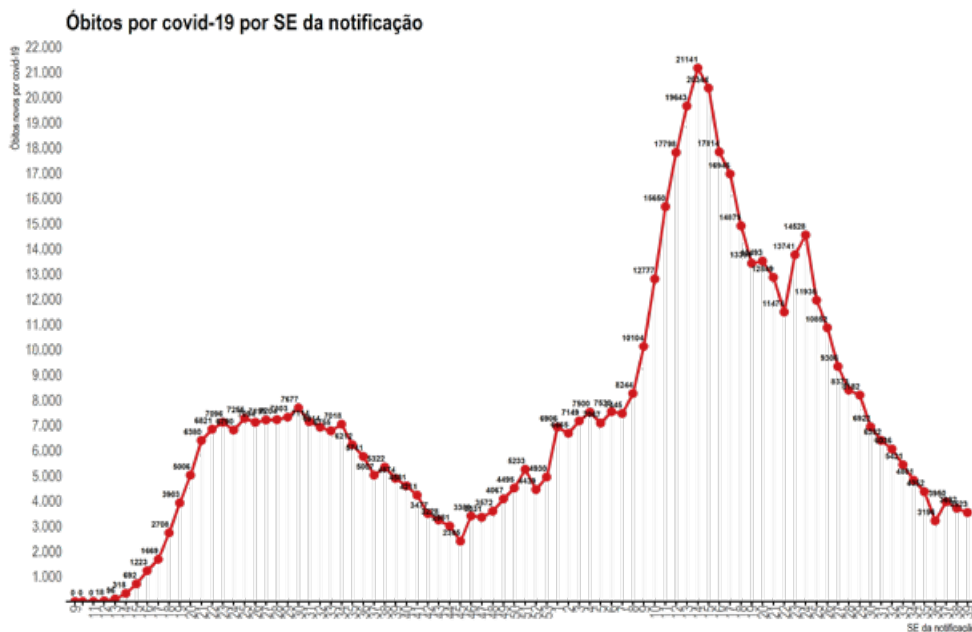
Fonte: SES. Dados atualizados em 2/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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



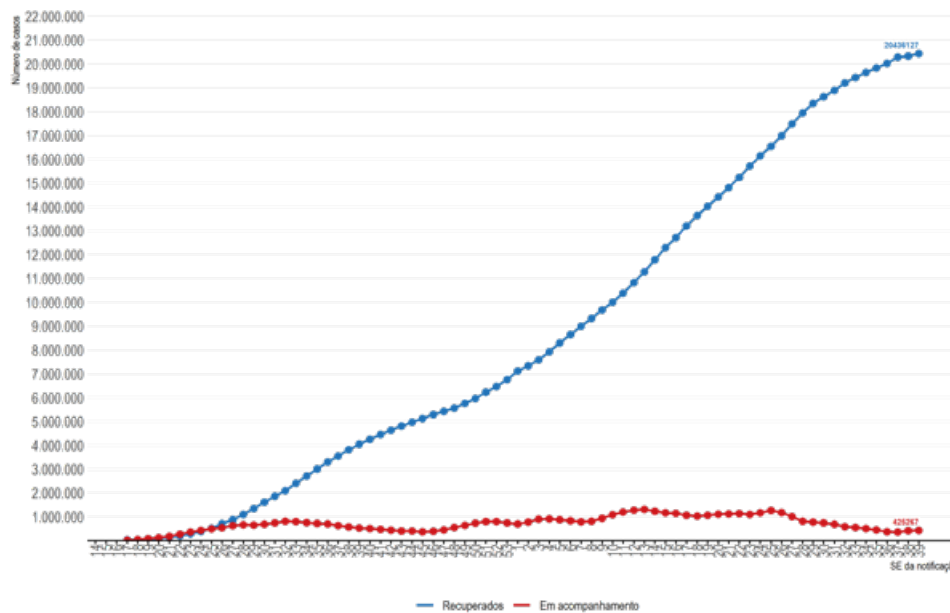
Fonte: SES. Dados atualizados em 2/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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 2/10/2021, 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 2/10/2021, às 18h, sujeitos a revisões.

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

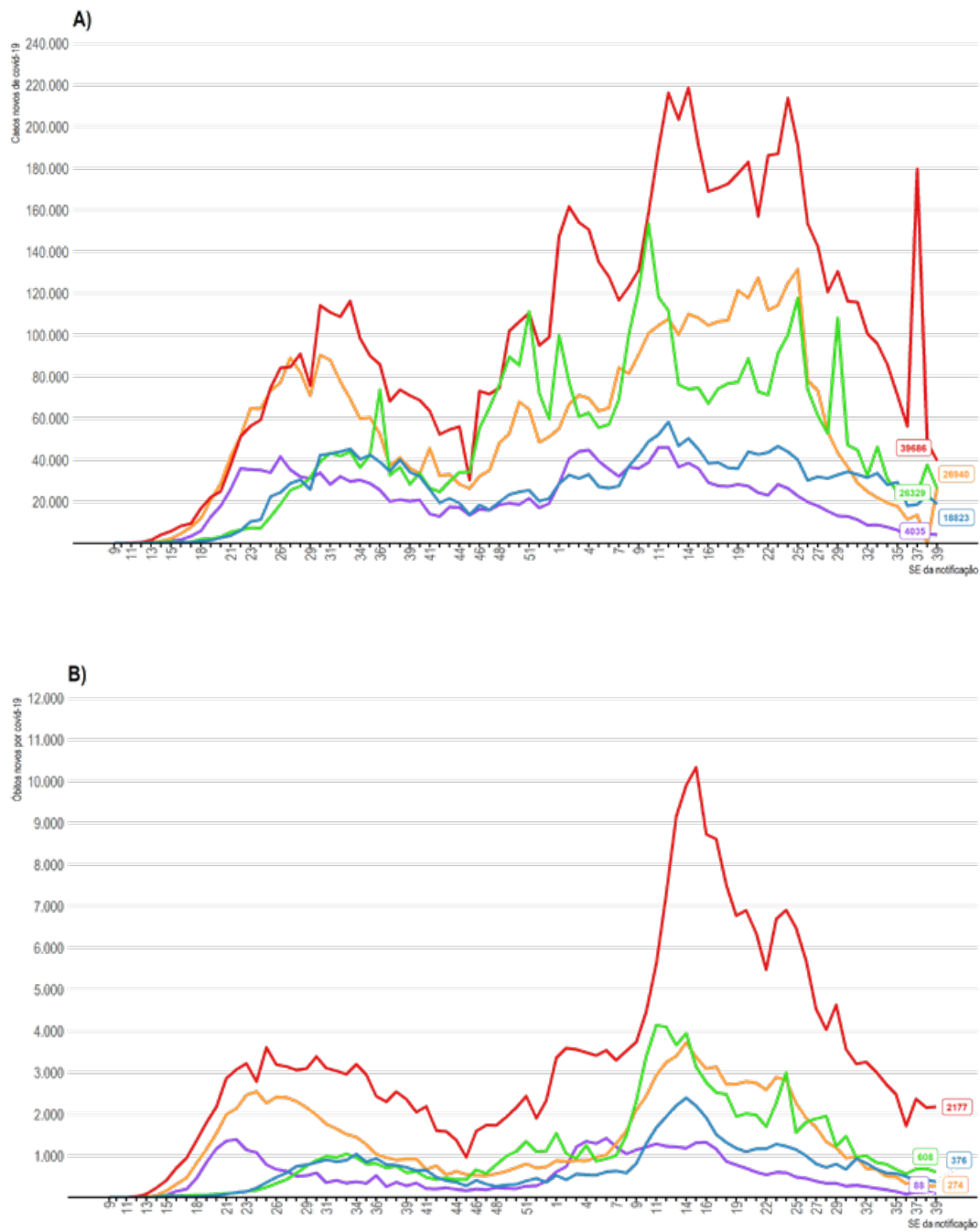
MACRORREGIÕES, UF E MUNICÍPIOS

No decorrer das semanas epidemiológicas do ano de 2020 até a SE 39 de 2021, os casos e óbitos novos relacionados à covid-19 se mostraram heterogêneos entre as diferentes Regiões do País. O número de casos novos de covid-19 foi de 39.686 no Sudeste, 26.940 no Nordeste, 26.329 no Sul, 18.823 no Centro-Oeste e 4.035 no Norte; o número de óbitos novos foi 2.177 no Sudeste, 608 no Sul, 376 no Centro-Oeste, 274 no Nordeste e 88 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 39, o Centro-Oeste foi a Região com maior taxa de incidência do País, alcançando 114,0 casos/100 mil habitantes. O Sul teve a segunda maior taxa de incidência (87,2 casos/100 mil hab.), seguido pelo Nordeste (47,0 casos/100 mil hab.), Sudeste (44,6 casos/100 mil hab.) e Norte (21,6 casos/100 mil hab.). O Brasil apresentou uma incidência total de 54,7 casos/100 mil hab. na SE 39.

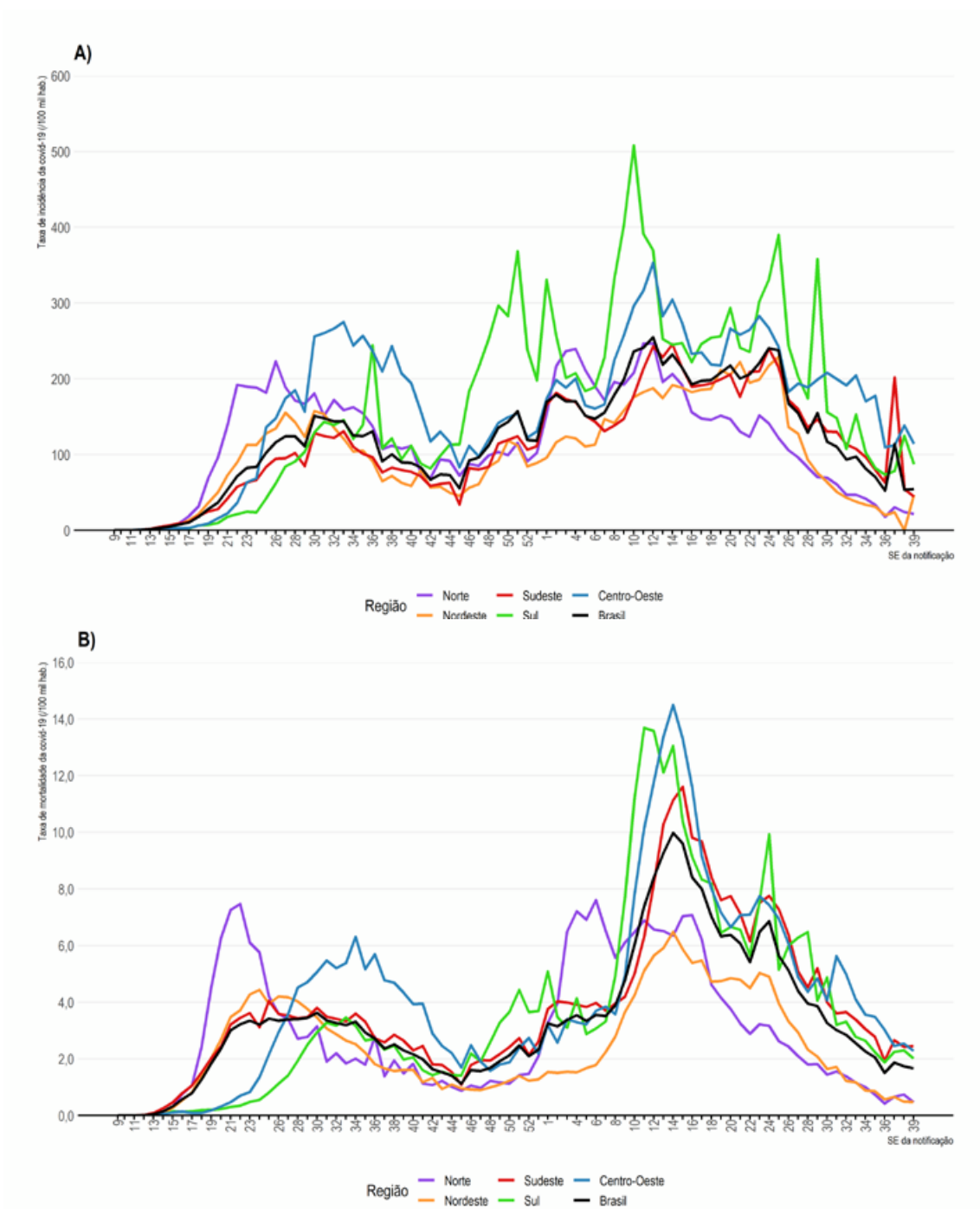
Em relação à taxa de mortalidade, o Sudeste foi a Região com maior valor de taxa na SE 39 (2,4 óbitos/100 mil hab.), seguido pelo Centro-Oeste (2,3 óbitos/100 mil hab.), Sul (2,0 óbitos/100 mil hab.), Nordeste (0,5 óbitos/100 mil hab.) e Norte (0,5 óbitos/100 mil hab.). A taxa de mortalidade para o Brasil, na SE 39, foi de 1,7 óbitos por 100 mil habitantes.



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/10/2021, às 18h, sujeitos a revisões.

Obs.: dados do Nordeste ignorando a correção de 12.028 casos retirados do estado do CE em 21/9/2021.

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



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/10/2021, às 18h, sujeitos a revisões.

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

Obs.: cálculo da taxa de incidência do Nordeste desconsiderando a correção de 12.028 casos retirados do estado do CE em 21/9/2021.

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

Considerando os dados acumulados de casos e óbitos, desde 26 de fevereiro de 2020 até 2 de outubro de 2021, conforme apresentados na Tabela 1, Roraima apresentou a maior incidência do País, 19.999,7 casos/100 mil hab., enquanto que a maior taxa de mortalidade foi no Mato Grosso, que apresentou 384,9 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Norte registrou um coeficiente de incidência acumulada de 9.886,8 casos/100 mil hab. e mortalidade acumulada de 249,2 óbitos/100 mil habitantes. O estado de Roraima apresentou a maior incidência da Região e Rondônia a maior mortalidade, com um total de 363,4 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Nordeste teve uma incidência de 8.367,7 casos/100 mil hab. e mortalidade de 203,8 óbitos/100 mil hab., com o estado de Sergipe apresentando a maior incidência (11.995,0 casos/100 mil hab.) e o Ceará com a maior mortalidade (263,8 óbitos/100 mil habitantes).

Na Região Sudeste o coeficiente de incidência foi de 9.428,1 casos/100 mil hab. e a mortalidade de 318,7 óbitos/100 mil hab., com o estado do Espírito Santo apresentando a maior incidência (14.461,6 casos/100 mil hab.) e o Rio de Janeiro a maior mortalidade (382,5 óbitos/100 mil hab.).

A Região Sul registrou uma incidência de 13.744,4 casos/100 mil hab. e mortalidade de 309,3 óbitos/100 mil hab., com Santa Catarina apresentando a maior taxa de incidência (16.467,8 casos/100 mil hab.) e o Paraná com a maior taxa de mortalidade (340,0 óbitos/100 mil hab.).

Por fim, a Região Centro-Oeste registrou uma incidência de 13.754,7 casos/100 mil hab. e mortalidade de 346,4 óbitos/100 mil hab. O Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (16.260,4 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 39 nas UF (Tabela 1), na Região Norte, Tocantins apresentou a maior incidência (83,6 casos/100 mil hab.), seguido por Rondônia (22,8 casos/100 mil hab.) e Pará (21,4 casos/100 mil hab.), enquanto que a maior mortalidade foi observada no Tocantins (1,6 óbitos/100 mil hab.), Roraima (1,4 óbitos/100 mil hab.) e Amapá (0,8 óbitos/100 mil hab.).

No Nordeste, as maiores incidências na SE 39 foram observadas no Ceará (182,5 casos/100 mil hab.), Pernambuco (29,0 casos/100 mil hab.), Paraíba (24,5 casos/100 mil hab.) e Rio Grande do Norte (21,0 casos/100 mil hab.), respectivamente. Em relação à taxa de mortalidade, Alagoas (0,8 óbitos/100 mil hab.), Pernambuco (0,7 óbitos/100 mil hab.), Ceará (0,7 óbitos/100 mil hab.) e Piauí (0,6 óbitos/100 mil hab.) foram aqueles a apresentarem os maiores valores para a SE 39.

Ao observar a Região Sudeste, o Espírito Santo apresentou a maior incidência (147,2 casos/100 mil hab.) e o Rio de Janeiro a maior mortalidade (4,7 óbitos/100 mil hab.).

No Sul, Paraná apresentou a maior incidência (110,1 casos/100 mil hab.) e a maior mortalidade (2,8 óbitos/100 mil hab.) para a SE 39.

Ao observar o Centro-Oeste na SE 39, o Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (192,1 casos/100 mil hab.) e a maior taxa de mortalidade (3,5 óbitos/100 mil hab.).

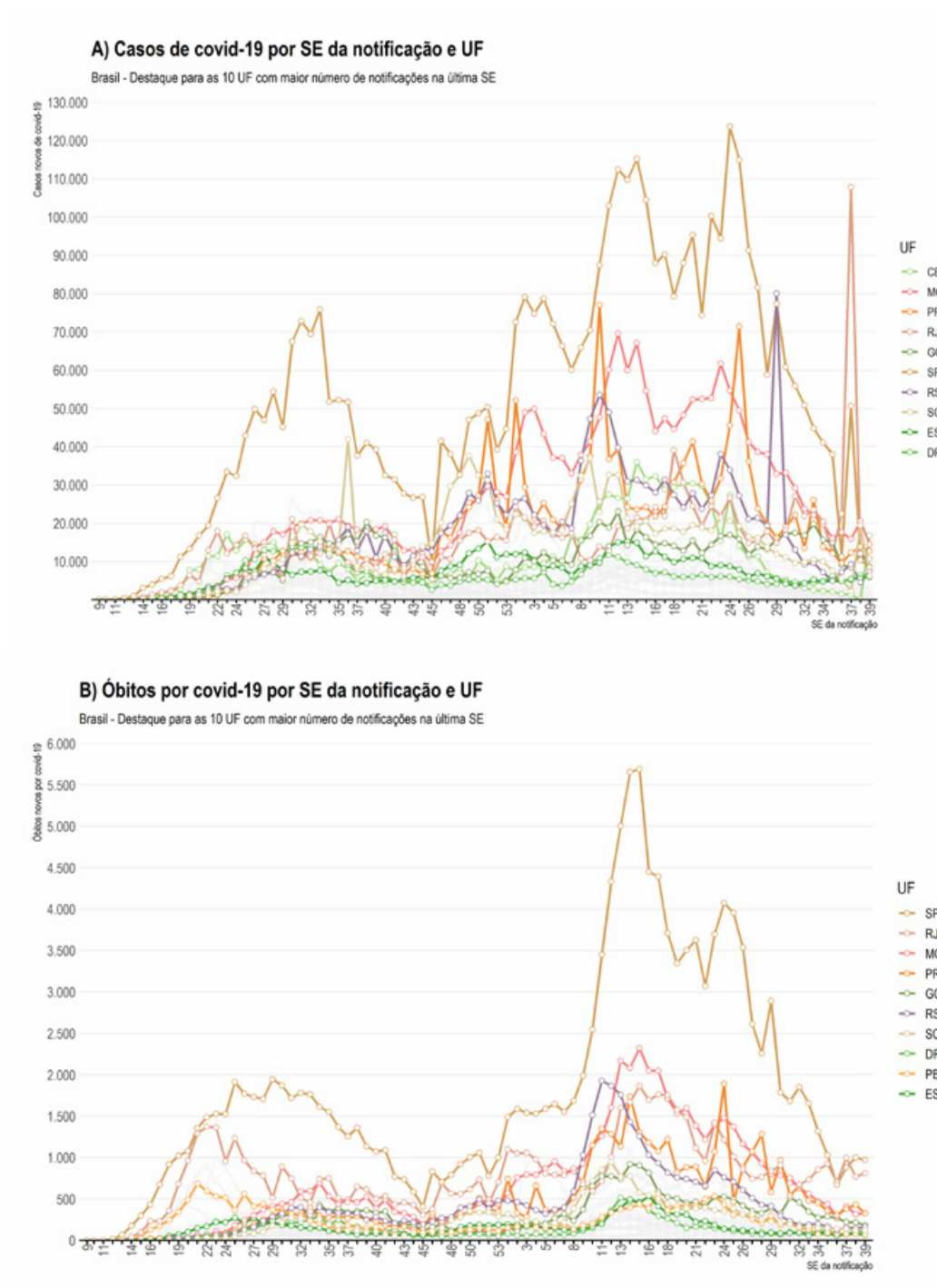
Dentre as 5 UF com maiores números de casos novos registrados na SE 39, Ceará, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e Goiás registraram os maiores números absolutos, respectivamente (Figura 13A).

Em relação ao número total de óbitos novos na SE 39, 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 39, 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 39	Novos	Total	Mortalidade acumulada	Mortalidade na SE 39
Norte	4.035	1.846.115	9.886,8	21,6	88	46.535	249,2	0,5
AC	-12	87.926	9.830,0	-1,3	2	1.838	205,5	0,2
AM	268	426.554	10.137,4	6,4	6	13.725	326,2	0,1
AP	110	122.879	14.258,9	12,8	7	1.984	230,2	0,8
PA	1.862	591.824	6.809,8	21,4	29	16.664	191,7	0,3
RO	410	265.879	14.800,2	22,8	9	6.529	363,4	0,5
RR	67	126.234	19.999,7	10,6	9	2.001	317,0	1,4
TO	1.330	224.819	14.137,4	83,6	26	3.794	238,6	1,6
Nordeste	26.940	4.800.927	8.367,7	47,0	274	116.944	203,8	0,5
AL	326	238.270	7.109,3	9,7	27	6.220	185,6	0,8
BA	3.059	1.234.812	8.270,3	20,5	37	26.870	180,0	0,2
CE	16.765	940.854	10.241,0	182,5	65	24.240	263,8	0,7
MA	1.467	356.698	5.013,6	20,6	23	10.179	143,1	0,3
PB	990	442.011	10.942,8	24,5	22	9.314	230,6	0,5
PE	2.790	621.633	6.464,2	29,0	71	19.754	205,4	0,7
PI	653	319.572	9.738,7	19,9	19	7.016	213,8	0,6
RN	743	368.935	10.439,1	21,0	7	7.340	207,7	0,2
SE	147	278.142	11.995,0	6,3	3	6.011	259,2	0,1
Sudeste	39.686	8.392.201	9.428,1	44,6	2.177	283.708	318,7	2,4
ES	5.984	587.728	14.461,6	147,2	69	12.572	309,3	1,7
MG	14.456	2.145.773	10.077,5	67,9	327	54.664	256,7	1,5
RJ	10.733	1.289.639	7.426,1	61,8	809	66.422	382,5	4,7
SP	8.513	4.369.061	9.438,6	18,4	972	150.050	324,2	2,1
Sul	26.329	4.149.751	13.744,4	87,2	608	93.372	309,3	2,0
PR	12.676	1.515.046	13.155,0	110,1	324	39.161	340,0	2,8
RS	7.536	1.440.380	12.609,5	66,0	164	34.905	305,6	1,4
SC	6.117	1.194.325	16.467,8	84,3	120	19.306	266,2	1,7
Centro-Oeste	18.823	2.270.123	13.754,7	114,0	376	57.164	346,4	2,3
DF	5.870	496.779	16.260,4	192,1	106	10.488	343,3	3,5
GO	8.650	865.558	12.167,8	121,6	181	23.533	330,8	2,5
MS	947	373.271	13.286,5	33,7	39	9.571	340,7	1,4
MT	3.356	534.515	15.158,3	95,2	50	13.572	384,9	1,4
Brasil	115.813	21.459.117	10.133,9	54,7	3.523	597.723	282,3	1,7

Fonte: SES. Dados atualizados em 2/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

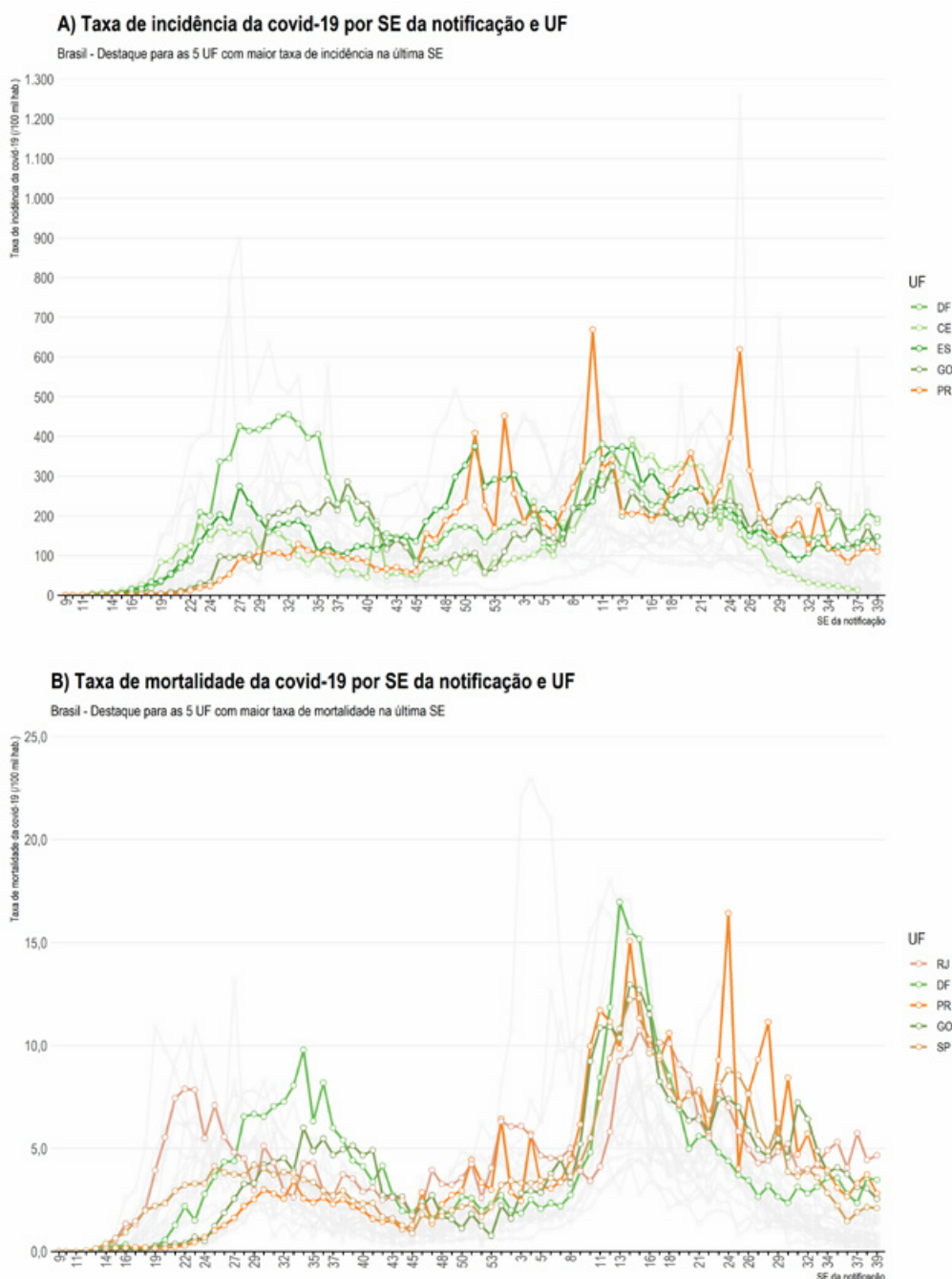


Fonte: SES. Dados atualizados em 2/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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, Distrito Federal apresentou o maior valor para a SE 39 (192,1 casos/100 mil hab.), seguido por Ceará (182,5 casos/100 mil hab.), Espírito Santo (147,2 casos/100 mil hab.), Goiás (121,6 casos/100 mil hab.) e Paraná (110,1 casos/100 mil hab.).

No que concerne à taxa de mortalidade, Rio de Janeiro apresentou o maior valor na SE 39 (4,7 óbitos/100 mil hab.) das UF brasileiras, sendo seguido por Distrito Federal (3,5 óbitos/100 mil hab.), Paraná (2,8 óbitos/100 mil hab.), Goiás (2,5 óbitos/100 mil hab.) e São Paulo (2,1 óbitos/100 mil hab.).

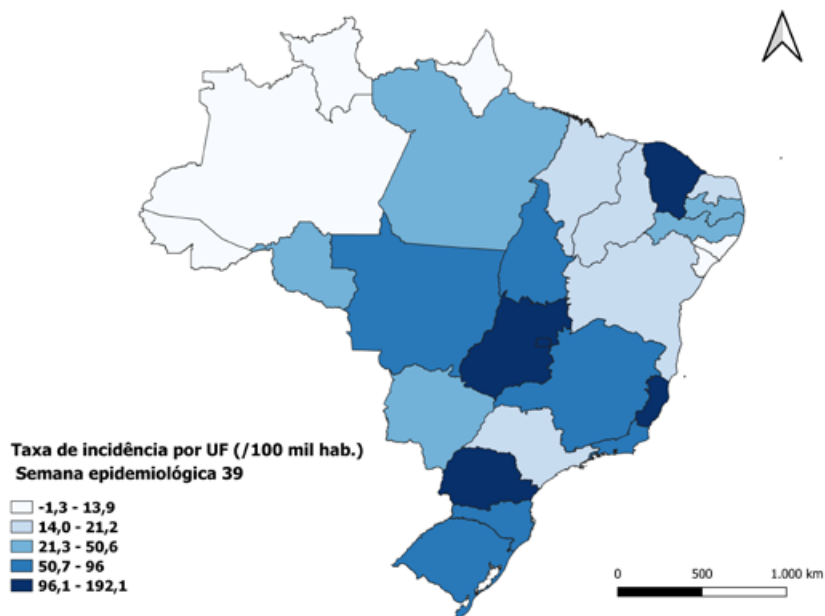


Fonte: SES. Dados atualizados em 2/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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

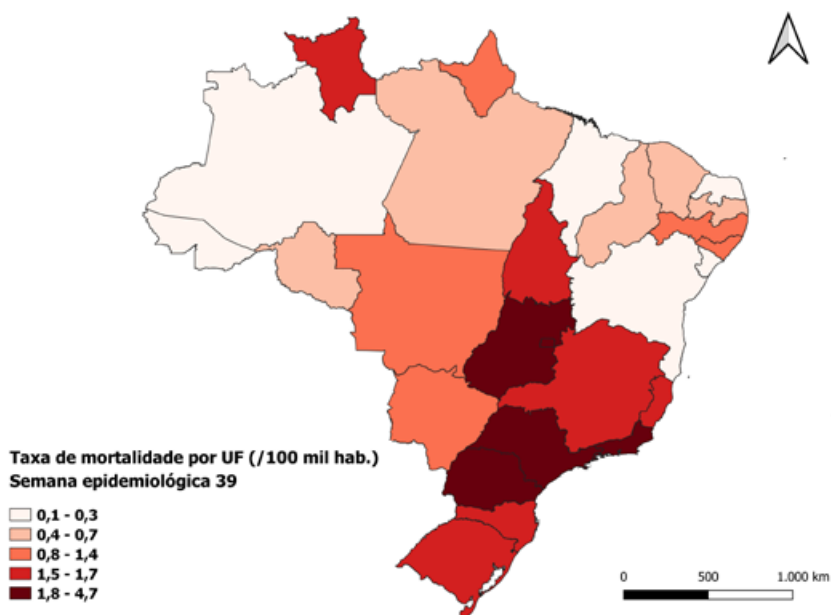
FIGURA 14 Distribuição semanal da taxa de incidência (A) e taxa de mortalidade (B) por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 5 estados com as maiores taxas registradas na última semana epidemiológica, Brasil, 2020-21

A Figura 15 apresenta espacialmente a distribuição da taxa de incidência nas UF para a SE 39, enquanto que a Figura 16 apresenta a taxa de mortalidade para a mesma semana epidemiológica.



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 15 Distribuição espacial da taxa de incidência por covid-19, por UF, na SE 39. Brasil, 2021



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

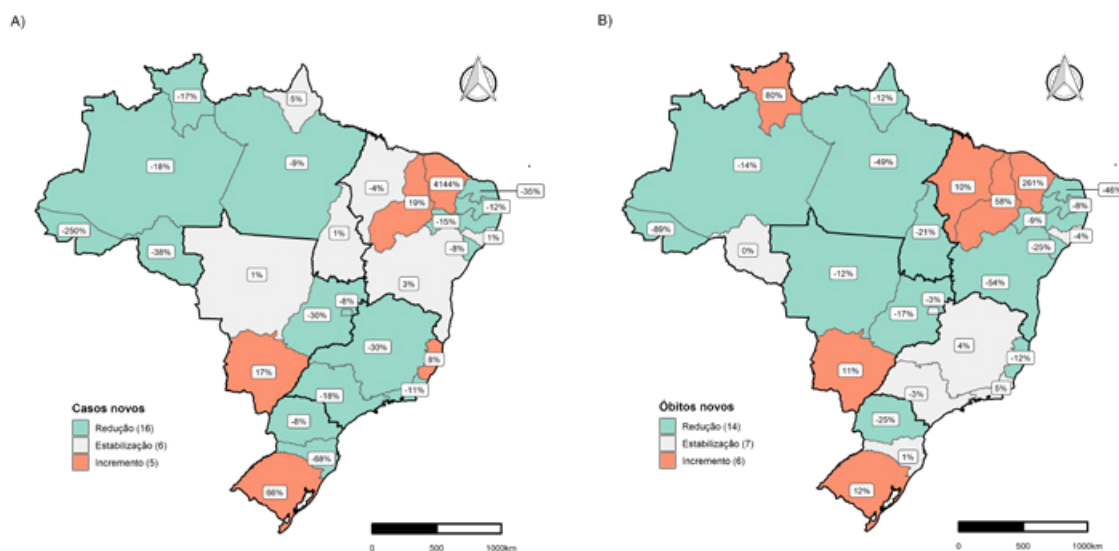
FIGURA 16 Distribuição espacial da taxa de mortalidade por covid-19, por UF, na SE 39. Brasil, 2021

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 39. Com relação ao registro de novos casos, destaca-se a redução nos registros em 15 estados e no Distrito Federal, aumento em 5 estados e estabilização em 6 estado (Figura 17A e Anexo 1). Comparando a SE 39 com a SE 38, observa-se uma redução de 7% no número de novos casos. A média diária de casos novos registrados na SE 39 foi de 16.545, inferior à média apresentada na SE 38 com 17.858 casos. Se comparada a SE 38, que apresentou 125.007 casos e 3.692 óbitos, a SE 39 teve redução de 7% no número de casos e redução de 5% no número de óbitos registrados, respectivamente.

Em relação ao registro de novos óbitos, foi observada uma redução em 14 estados, aumento em 6, e estabilização em 6 e no Distrito Federal (Figura 17B e Anexo 1). Comparando a SE 39 com a SE 38, verifica-se uma redução de 5% no número de registros novos. Foi observado uma média de 503 óbitos por dia na SE 39, inferior à média da SE 38 de 527.

Comparativamente a SE 38, na SE 39 as UF que apresentaram redução no número de novos casos foram: Acre, Santa Catarina, Rondônia, Rio Grande do Norte, Minas Gerais, Goiás, Amazonas, São Paulo, Roraima, Pernambuco, Paraíba, Rio de Janeiro, Pará, Distrito Federal, Sergipe e Paraná. Houve estabilização no Maranhão, Alagoas, Tocantins, Mato Grosso, Bahia e Amapá. O aumento foi constatado no Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Piauí, Rio Grande do Sul e Ceará.

Comparando a SE 39 com a SE 38, verificou-se redução no número de novos óbitos no Acre, Bahia, Pará, Rio Grande do Norte, Sergipe, Paraná, Tocantins, Goiás, Amazonas, Amapá, Mato Grosso, Espírito Santo, Pernambuco e Paraíba. Houve estabilização em Alagoas, Distrito Federal, São Paulo, Rondônia, Santa Catarina, Minas Gerais e Rio de Janeiro. O aumento foi constatado no Maranhão, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Piauí, Roraima e Ceará.



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

Obs. 1: de acordo com critérios estabelecidos por especialistas externos e do próprio Ministério da Saúde, a estabilidade é classificada dos percentuais de mudança abrangidos pelo intervalo de -5% a +5%.

Obs. 2: valores da diferença entre as SE 39 e 37 no CE ignorando a correção de 12.028 casos retirados em 12/9/2021.

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 39. Brasil, 2021

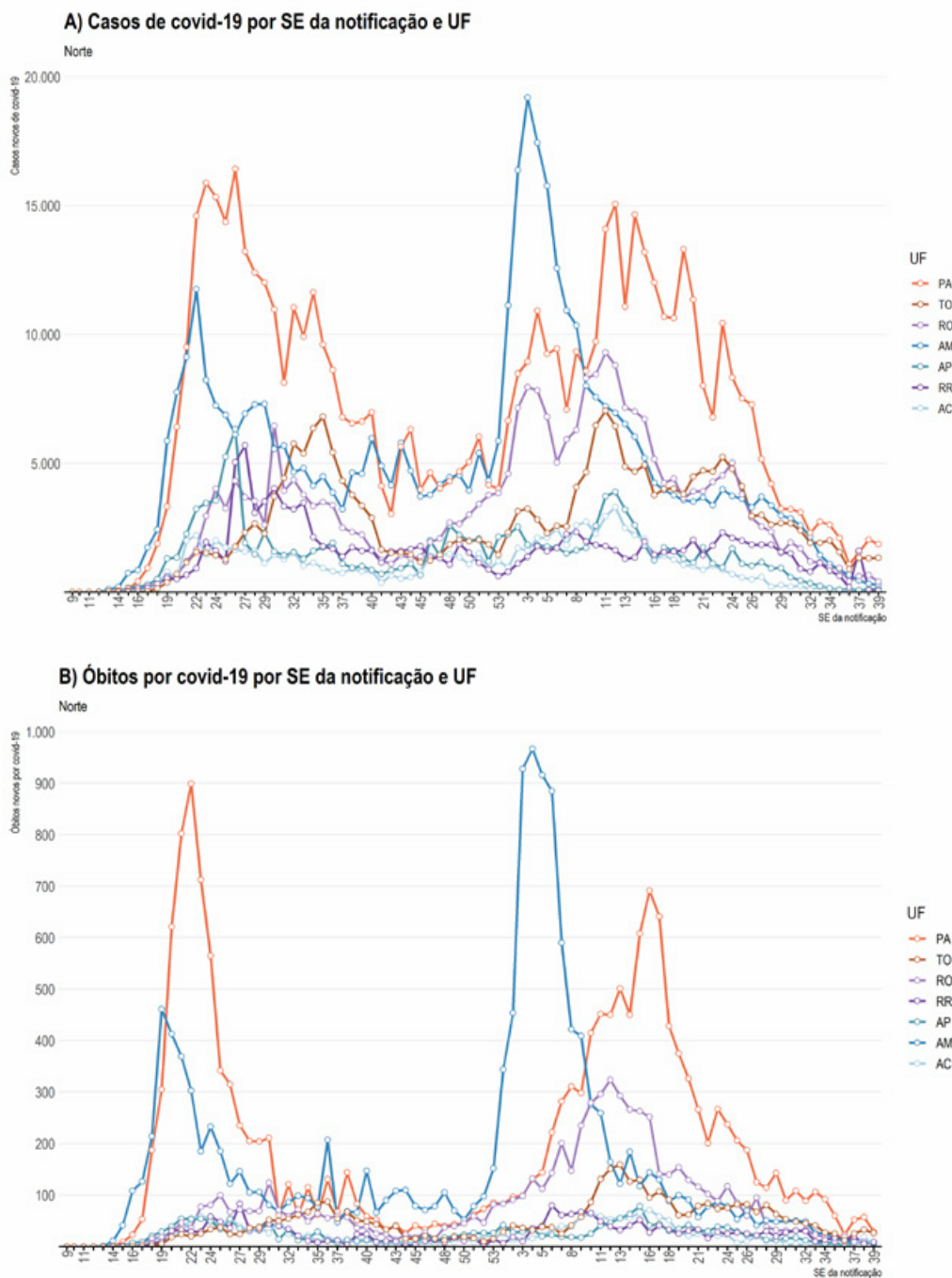
No conjunto de estados da Região Norte, observou-se uma redução de 11% no número de novos casos registrados na SE 39 (4.035) quando comparado com a semana anterior (4.536), com uma média diária de 576 casos novos na SE 39, frente a 648 registrados na SE 38. Entre as SE 39 e 38 foi observado redução no número de casos no Acre (-250%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -20 casos), Rondônia (-38%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -249 casos), Amazonas (-18%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -58 casos), Roraima (-17%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -14 casos) e Pará (-9%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -178 casos), e estabilidade no Tocantins (+1%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +13 casos) e Amapá (+5%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +5 casos) (Figura 18A). Ao final da SE 39, os sete estados da Região Norte registraram um total de 1.846.115 casos de covid-19 (8,6% 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 39 foram: Palmas/TO (370), Belém/PA (181) e Paragominas/PA (128).

Em relação aos óbitos, observou-se uma redução de 36% no número de novos óbitos na SE 39 em relação à semana anterior, com uma média diária de 13 óbitos na SE 39, frente a 20 na SE 38. Houve redução do número de óbitos no Acre (-89%) (diferença entre a SE 38 e SE 39 de -17 óbitos), Pará (-49%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -28 óbitos), Tocantins (-21%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -7 óbitos), Amazonas (-14%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -1 óbito) e Amapá (-12%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -1 óbito), estabilidade em Rondônia (0%) (diferença entre a SE 38 e 39 de 0 óbito), e Roraima (+80%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +4 óbitos) (Figura 18B). Ao final da SE 39, os sete estados da Região Norte apresentaram um total de 46.535 óbitos (7,8% do total de óbitos do Brasil) (Figura 19B e Anexo 2). Belém/PA (8), Araguaína/TO (6) e Santana/AP (6) foram os municípios com maior número de registros de óbitos na SE 39.



Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021, 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 39. Região Norte, Brasil, 2021

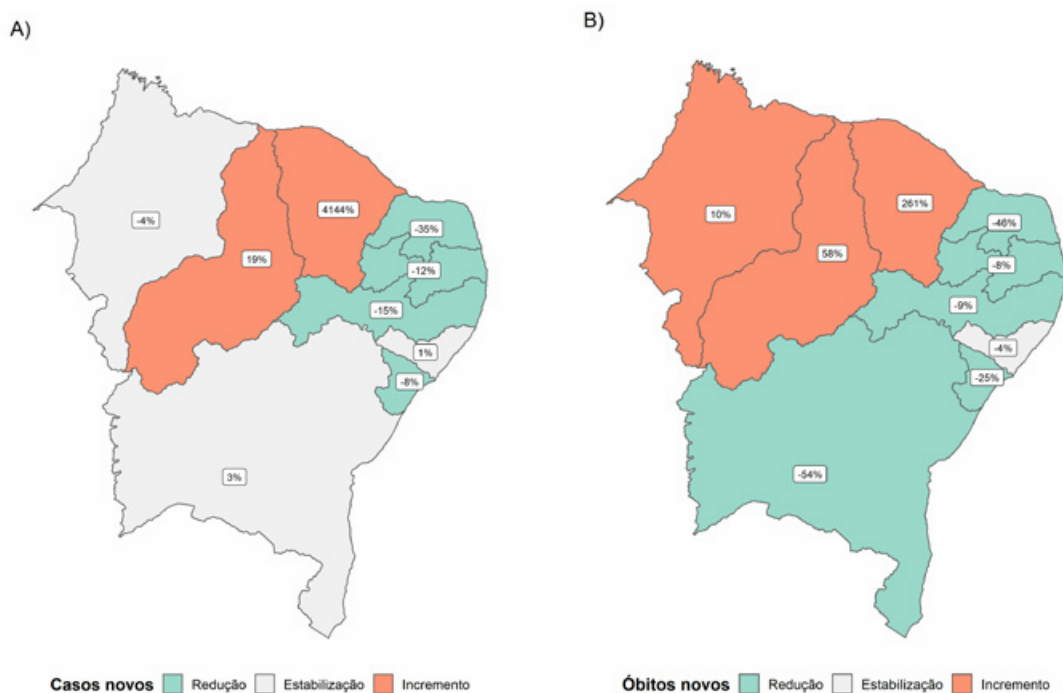


Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021, às 19h.

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

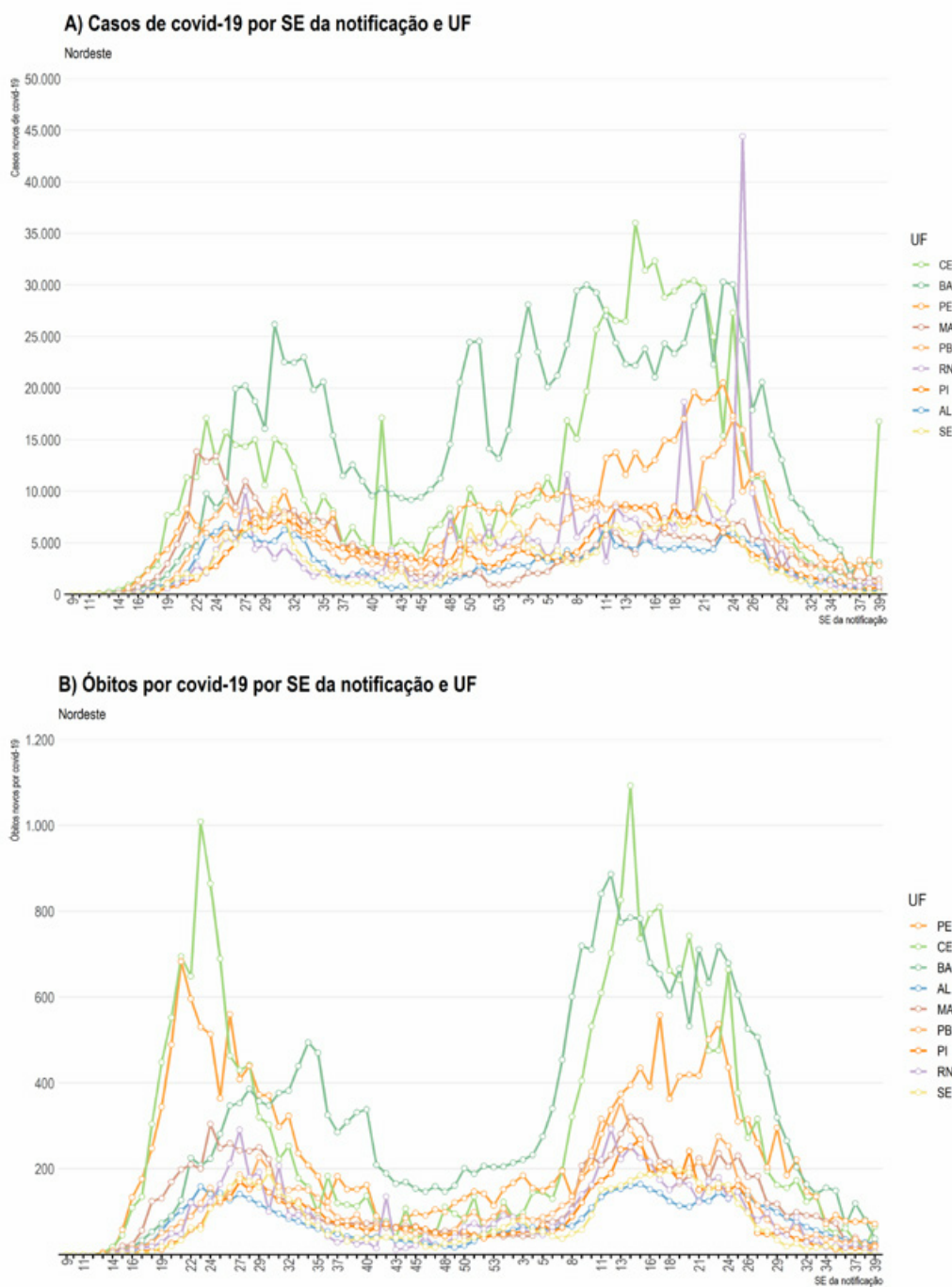
No conjunto de estados da Região Nordeste observa-se um aumento de 134% no número de casos novos na SE 39 (26.940) em relação à SE 38 (11.490), com uma média de casos novos de 3.849 na SE 39, frente a 1.641 na SE 38. Nessa Região, o estado do Ceará apresentou o maior número de casos novos notificados na semana. Foi observado redução no número de novos registros de casos na SE 39 no Rio Grande do Norte (-35%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -394 casos), Pernambuco (-15%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -503 casos), Paraíba (-12%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -132 casos) e Sergipe (-8%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -13 casos), estabilidade no Maranhão (-4%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -69 casos), Alagoas (+1%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +3 casos) e Bahia (+3%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +83 casos), e aumento no Piauí (+19%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +105 casos) e Ceará (+4.144%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +16.370 casos) (Figura 20A). Ao final da SE 39, os nove estados da Região Nordeste apresentaram um total de 4.800.927 casos de covid-19 (22,4% do total de casos do Brasil) (Figura 21A e Anexo 3), sendo os municípios com maior número de novos registros: Fortaleza/CE (1.925), Maracanaú/CE (981), Recife/PE (926), Feira de Santana/BA (580) e Redenção/CE (446).

Quanto aos óbitos, houve uma redução de 2% no número de novos registros de óbitos na SE 39 em relação à SE 38, com uma média diária de 39 óbitos na SE 39 frente a 40 na SE 38. Na SE 39, o estado de Pernambuco apresentou o maior valor de novos registros de óbitos (71), seguido pelo Ceará (65) e Bahia (37). Observou-se redução no número de novos registros de óbitos na SE 39, em comparação com a SE 38 na Bahia (-54%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -44 óbitos), Rio Grande do Norte (-46%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -6 óbitos), Sergipe (-25%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -1 óbito), Pernambuco (-9%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -7 óbitos) e Paraíba (-8%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -2 óbitos), estabilidade em Alagoas (-4%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -1 óbito), e aumento no Maranhão (+10%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +2 óbitos), Piauí (+58%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +7 óbitos) e Ceará (+261%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +47 óbitos) (Figura 20B). Ao final da SE 39, os nove estados da Região Nordeste apresentaram um total de 116.944 óbitos por covid-19 (19,6% do total de casos do Brasil) (Figura 21B e Anexo 3). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 39 foram: Fortaleza/CE (48), Recife/PE (33), Maceió/AL (17), Salvador/BA (9) e Teresina/PI (6).



Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021, 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 39. Região Nordeste, Brasil, 2021

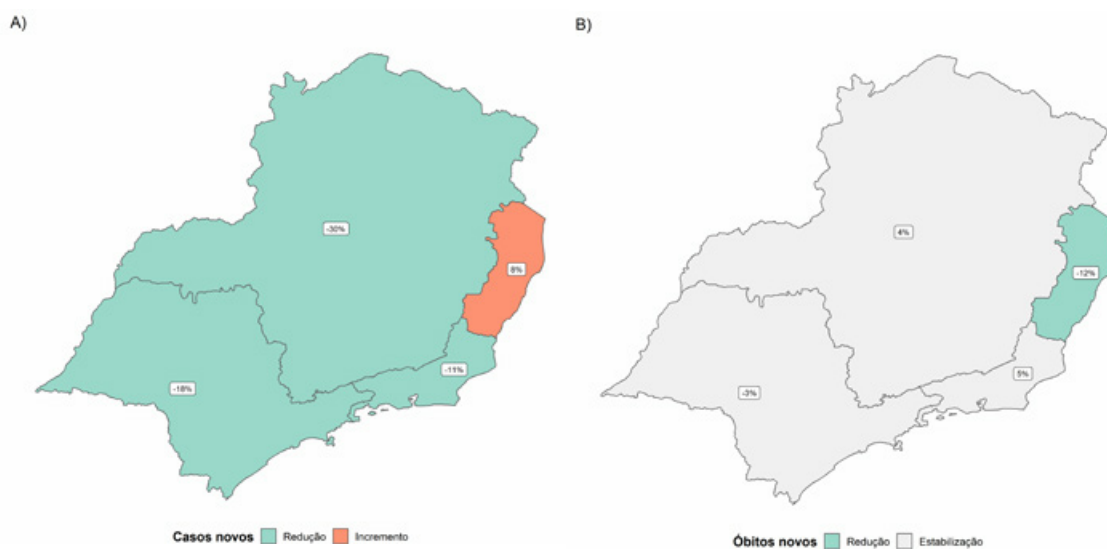


Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021, às 19h.

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

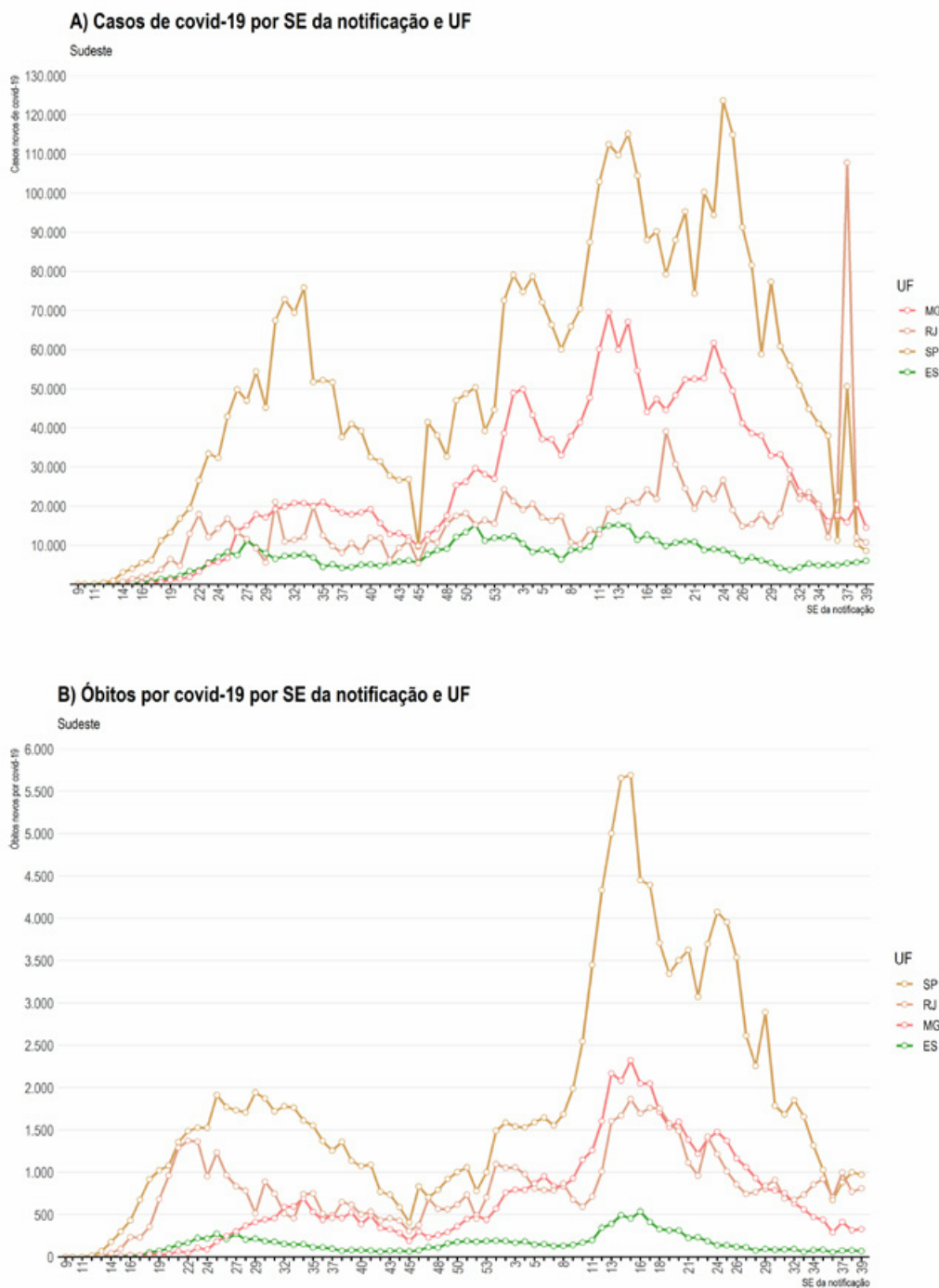
Dentre os estados da Região Sudeste, observa-se uma redução de 18% no número de novos registros na SE 39 (39.686) em relação à SE 38 (48.462), com uma média diária de 5.669 casos novos na SE 39, frente a 6.923 na SE 38. Foi observado redução no número de casos novos de covid-19 em Minas Gerais (-30%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -6.093 casos), São Paulo (-18%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -1.812 casos) e Rio de Janeiro (-11%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -1.291 casos), e aumento no Espírito Santo (+8%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +420 casos) (Figura 22A). Ao final da SE 39, os quatro estados da Região Sudeste apresentaram um total de 8.392.201 casos de covid-19 (39,1% do total de casos do Brasil) (Figura 23A e Anexo 4). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 39 foram: Rio de Janeiro/RJ (4.156), São Paulo/SP (1.788), Belo Horizonte/MG (1.718), São Gonçalo/RJ (1.247) e Uberlândia/MG (1.129).

Quanto aos óbitos, verificou-se uma estabilidade (+1%) no número de novos óbitos registrados na SE 39 (2.177) em relação à SE 38 (2.161), com uma média diária de 311 novos registros de óbitos na SE 39, frente a 309 observados na SE 38. Foi observado redução no número de novos registros de óbitos por covid-19 em Espírito Santo (-12%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -9 óbitos), e estabilidade em São Paulo (-3%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -27 óbitos), Minas Gerais (+4%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +13 óbitos) e Rio de Janeiro (+5%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +39 óbitos) (Figura 22B). Ao final da SE 39, os quatro estados da Região Sudeste apresentaram um total de 283.708 óbitos (47,5% do total de óbitos no Brasil) (Figura 23B e Anexo 4). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 39 foram: Rio de Janeiro/RJ (387), São Paulo/SP (320), Praia Grande/SP (73), Niterói/RJ (65) e São Gonçalo/RJ (59).



Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021, 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 39. Região Sudeste, Brasil, 2021

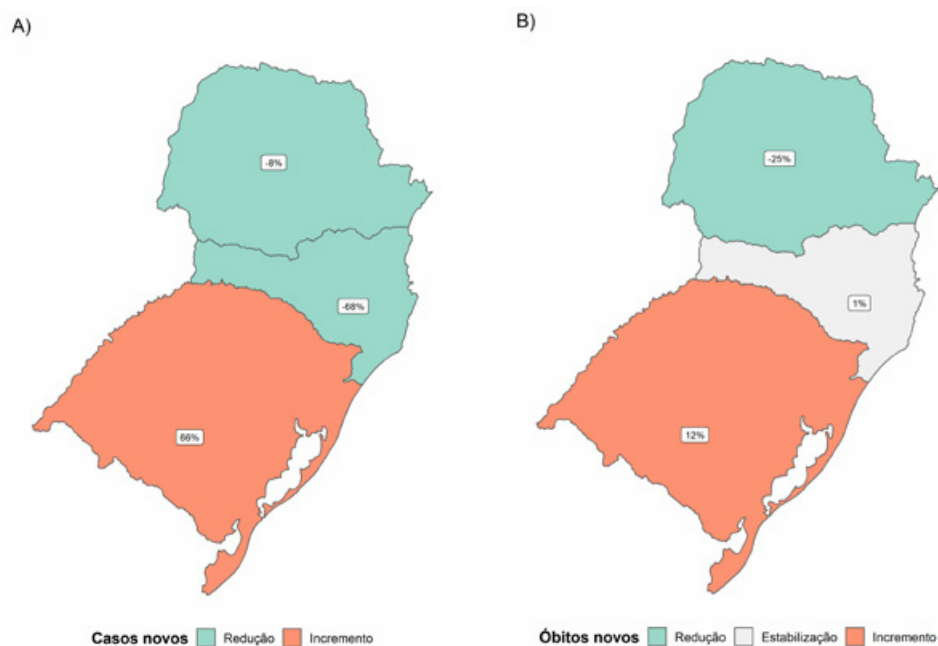


Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021, às 19h.

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

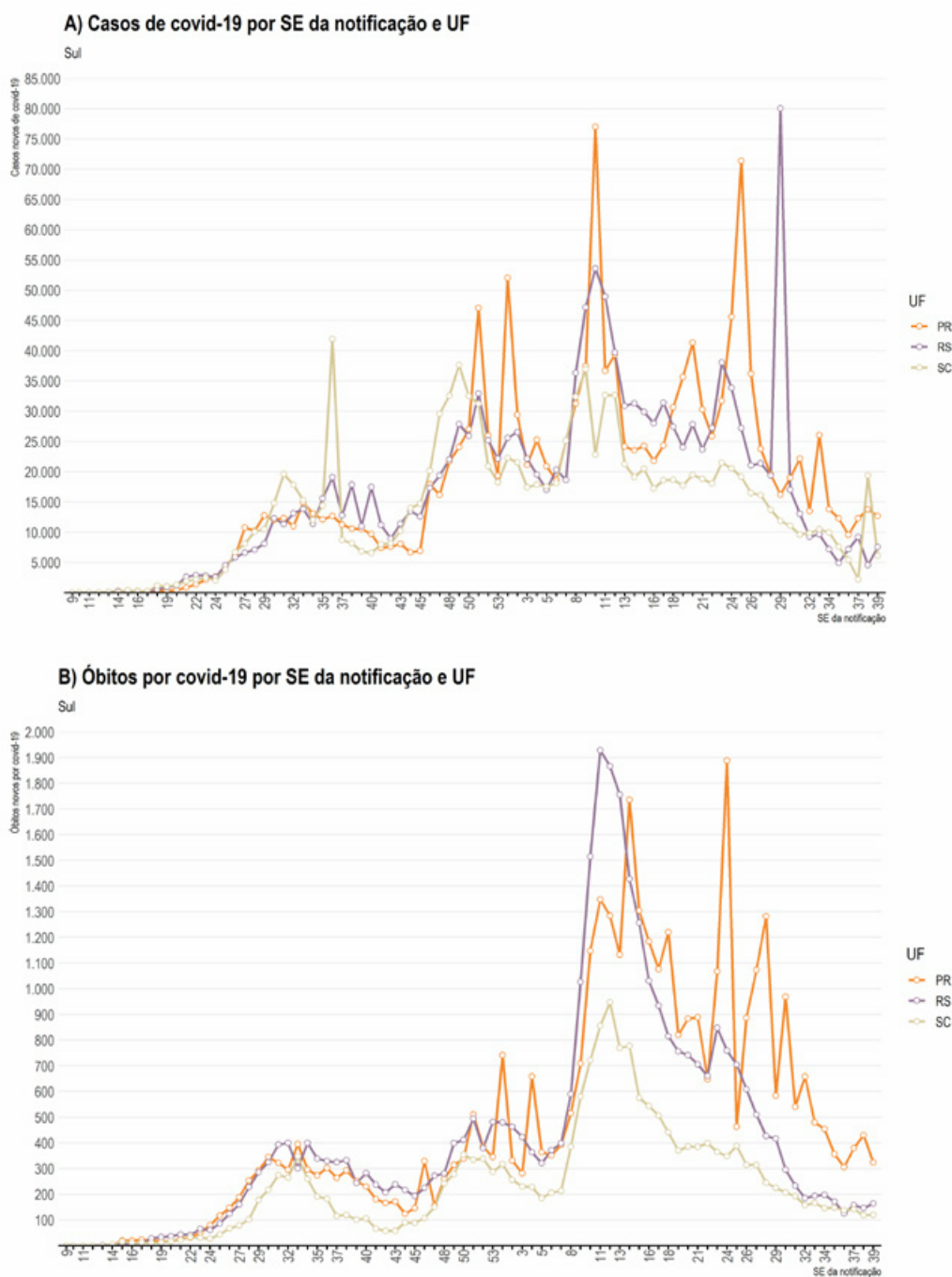
Para os estados da Região Sul, observa-se uma redução de 30% no número de casos novos na SE 39 (26.329) em relação à SE 38 (37.709), com uma média de 3.761 casos novos na SE 39, frente a 5.387 na SE 38. Houve redução no número de casos novos registrados durante a semana em Santa Catarina (-68%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -13.274 casos) e Paraná (-8%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -1.090 casos), e aumento no Rio Grande do Sul (+66%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +2.984 casos) (Figura 24A). Ao final da SE 39, os três estados apresentaram um total de 4.149.751 casos de covid-19 (19,3% do total de casos do Brasil) (Figura 25A e Anexo 5). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 39 foram: Londrina/PR (1.699), Caxias do Sul/RS (991), Ponta Grossa/PR (966), Cascavel/PR (751) e Curitiba/PR (719).

Quanto aos óbitos, foi observado uma redução de 13% no número de novos registros de óbitos na SE 39 (608) em relação à SE 38 (695), com uma média de 87 óbitos diários na semana atual, frente aos 99 registros da SE 38. Houve redução no número de novos óbitos registrados durante a semana no Paraná (-25%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -106 óbitos), estabilidade em Santa Catarina (+1%) (diferença entre a SE 38 e SE 39 de +1 óbitos), e aumento no Rio Grande do Sul (+12%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +18 óbitos) (Figura 24B). Ao final da SE 39, os três estados apresentaram um total de 93.372 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 39 foram: Londrina/PR (56), Curitiba/PR (51), Joinville/SC (26), Cascavel/PR (23) e Ponta Grossa/PR (22).



Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021, 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 39. Região Sul, Brasil, 2021

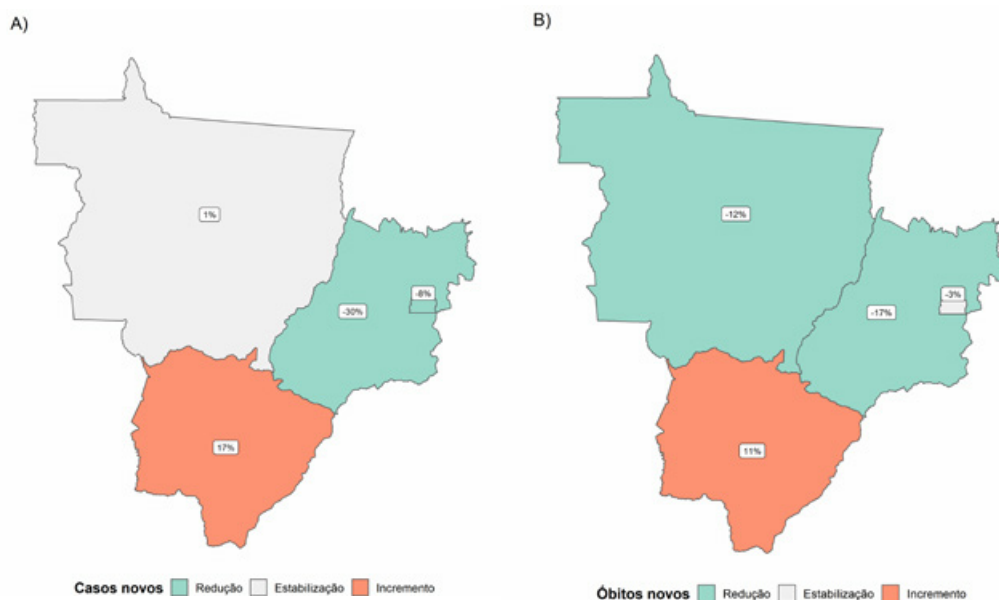


Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021 às 19h.

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

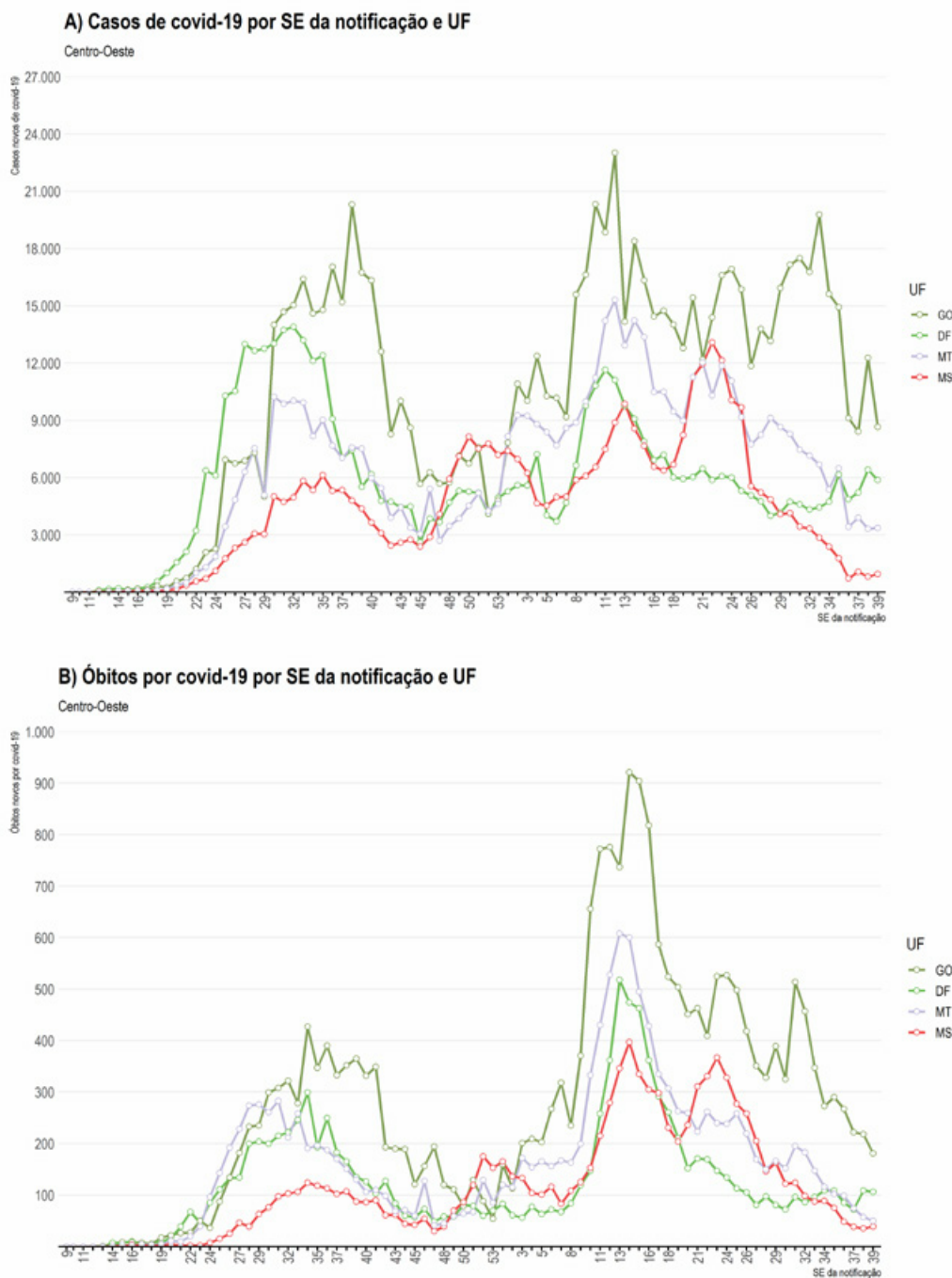
No conjunto das UF da Região Centro-Oeste, observa-se uma redução de 17% no número de casos novos da SE 39 (18.823) em relação à SE 38 (22.810), com uma média diária de 2.689 casos novos na SE 39, frente a 3.259 na SE 38. Foi observado redução em Goiás (-30%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -3.624 casos) e Distrito Federal (-8%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -540 casos), estabilidade no Mato Grosso (+1%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +36 casos), e aumento no Mato Grosso do Sul (+17%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +141 casos) (Figura 26A). Ao final da SE 39, a Região apresentou um total de 2.270.123 casos de covid-19 (10,6% do total de casos do Brasil) (Figura 27A e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 39 foram: Brasília/DF (5.870), Aparecida de Goiânia/GO (1.446) e Goiânia/GO (926).

Quanto aos óbitos, foi observado uma redução de 10% no número de novos registros de óbitos na SE 39 (376) em relação à SE 38 (419), com uma média diária de novos registros de óbitos de 54 na SE 39, frente a 60 na SE 38. Foi observado redução em Goiás (-17%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -37 óbitos) e Mato Grosso (-12%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -7 óbitos), estabilidade no Distrito Federal (-3%) (diferença entre a SE 38 e 39 de -3 óbitos), e aumento no Mato Grosso do Sul (+11%) (diferença entre a SE 38 e 39 de +4 óbitos) (Figura 26B). As quatro UF da Região Centro-Oeste apresentaram um total de 57.164 óbitos (9,6% do total de óbitos do Brasil) (Figura 27B e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 39 foram: Brasília/DF (106), Goiânia/GO (56) e Campo Grande/MS (26).



Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021, 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 39. Região Centro-Oeste, Brasil, 2021



Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021 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

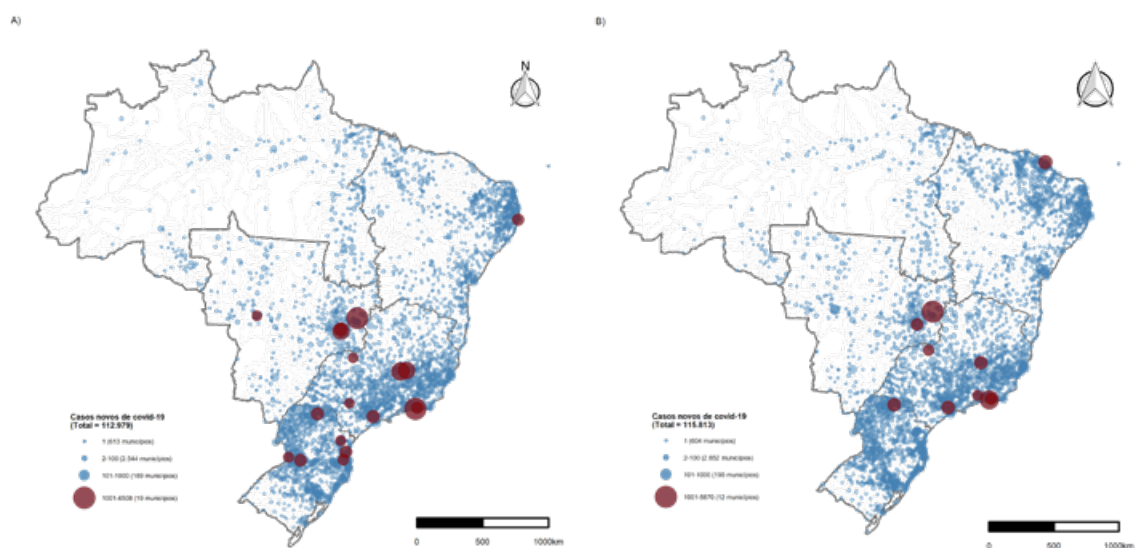
A Figura 28 mostra a distribuição espacial dos casos novos para covid-19 por município ao final das SE 38 e 39 (Figura 28 A e B, respectivamente). Até o dia 2 de outubro de 2021, 100% dos municípios brasileiros registraram pelo menos um caso confirmado da doença. Durante a SE 39 de 2021, 3.458 municípios apresentaram casos novos, sendo que destes, 604 apresentaram apenas 1 caso nesta semana; 2.652 apresentaram de 2 a 100 casos; 190 apresentaram entre 100 e mil casos novos; e 12 municípios se mostraram em uma situação crítica, tendo registrados mais de mil casos novos nesta semana.

Por sua vez, a Figura 29 mostra a distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19 ao final das SE 38 e 39 (Figura 29 A e B, respectivamente). Até o dia 2 de outubro de 2021, 5.543 (99,5%) dos municípios brasileiros apresentaram pelo menos um óbito pela doença desde o início da pandemia.

Durante a SE 39 de 2021, 892 municípios apresentaram óbitos novos, sendo que desses, 511 apresentaram apenas um óbito novo; 333 apresentaram de 2 a 10 óbitos novos; 39 municípios apresentaram de 11 a 50 óbitos novos; e 9 municípios apresentaram mais de 50 óbitos novos.

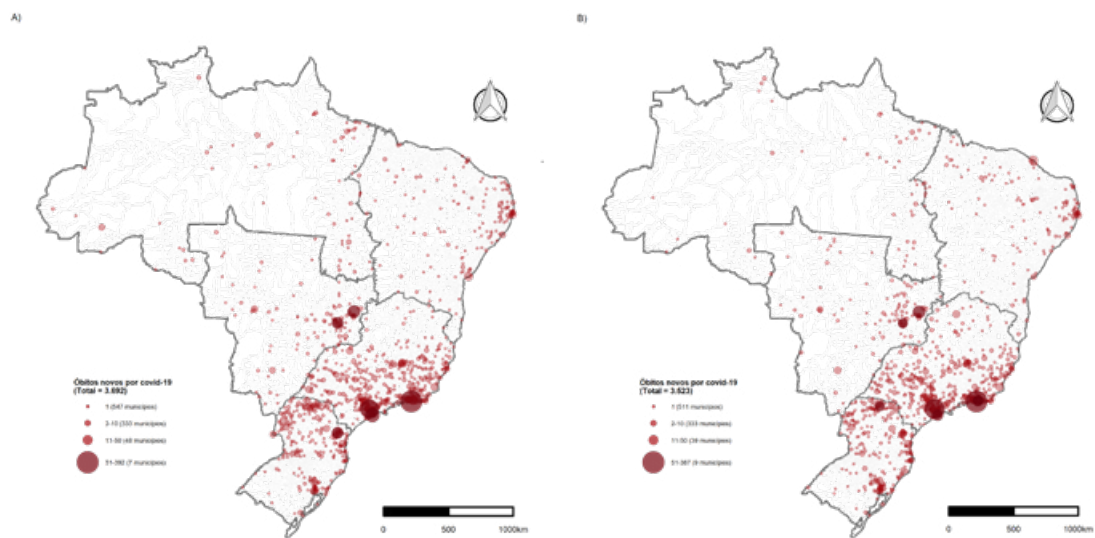
Ao longo do tempo, observa-se uma transição dos casos de covid-19 das cidades que fazem parte das regiões metropolitanas para as cidades do interior do País. Na SE 13 de 2020, 87% dos casos novos eram oriundos das capitais e regiões metropolitanas e 13% das demais cidades do Brasil. Ao final da SE 39 de 2021, 63% 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 39 de 2021, os óbitos novos ocorridos em regiões metropolitanas (55%) superam àquelas registradas em regiões interioranas (45%) (Figura 30B e Anexo 8).

Entre os dias 2/9 a 2/10/2021 foram constatados 530 (9,5%) municípios que não apresentaram casos novos notificados por covid-19. Ainda neste mesmo período, 3.309 (59,4%) municípios brasileiros não notificaram óbitos novos.



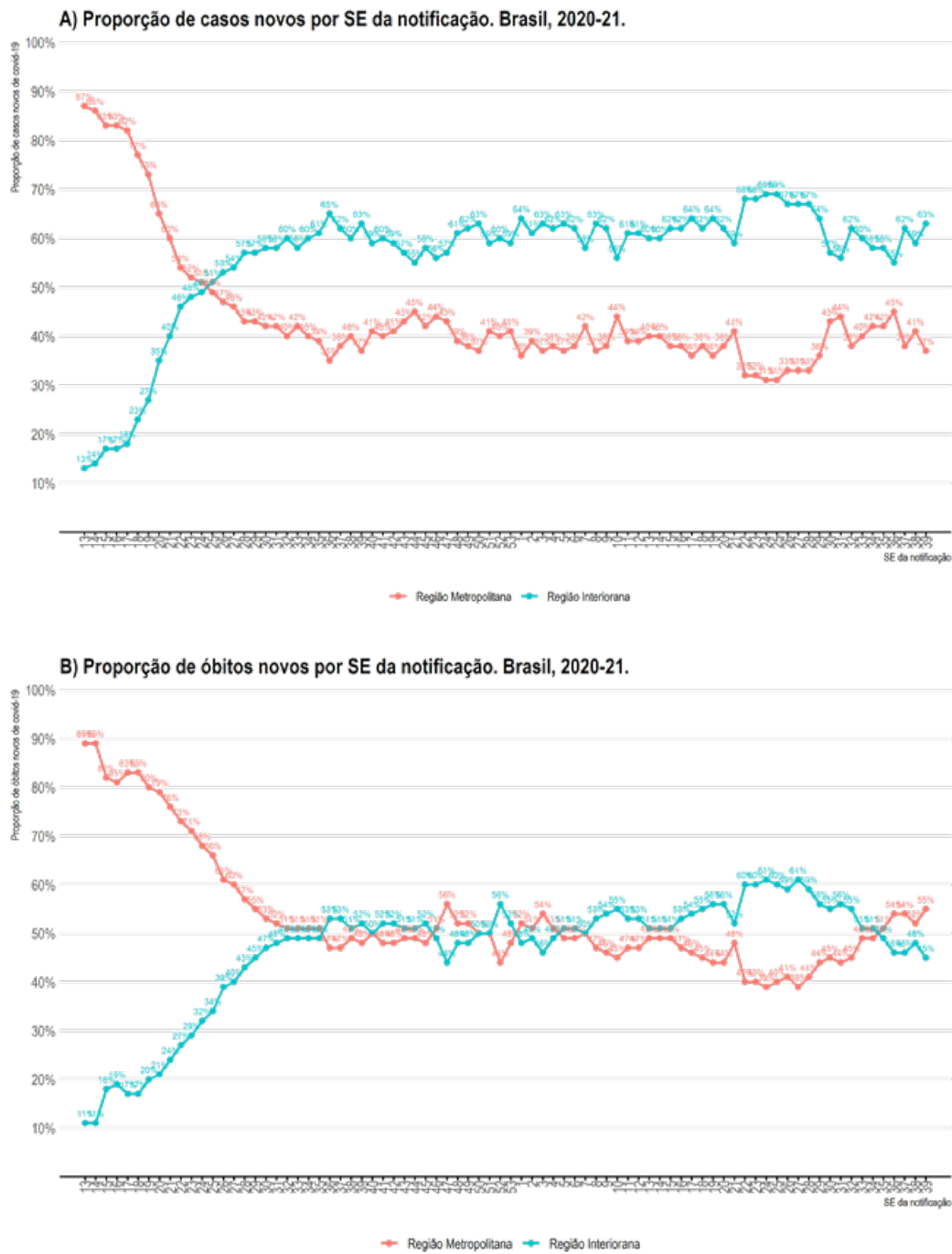
Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021 às 19h.

FIGURA 28 Distribuição espacial dos casos novos de covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 38 (A) e 39 (B). Brasil, 2021



Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021, às 19h.

FIGURA 29 Distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 38 (A) e 39 (B). Brasil, 2021



Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021, 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

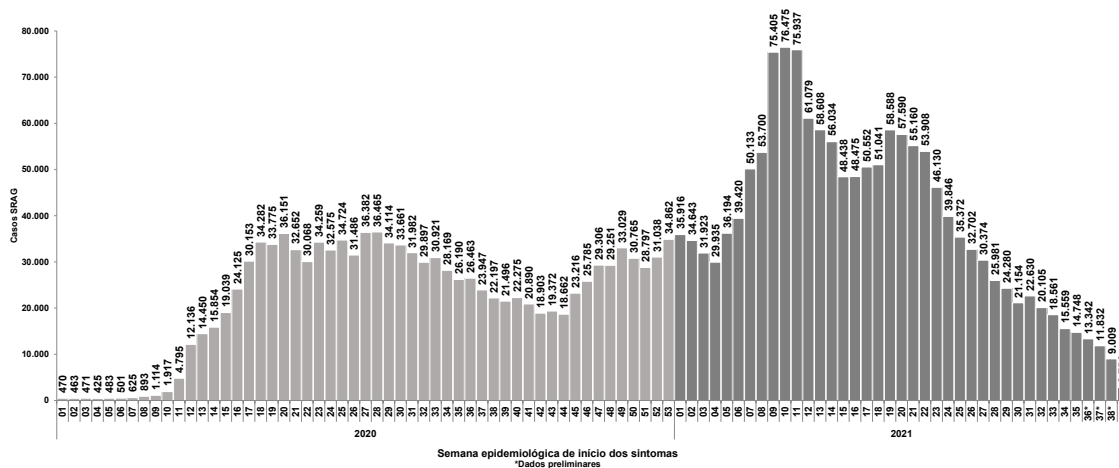
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

SRAG HOSPITALIZADO

Foram notificados 2.699.456 casos de SRAG hospitalizados no Brasil, de 2020 até a SE 39 de 2021. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 1.175.921. Em 2021, até a SE 39, 1.523.535 casos de SRAG registrados no SIVEP-Gripe (Figura 31). É importante ressaltar que a redução do número de registros, a partir da SE 36 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).

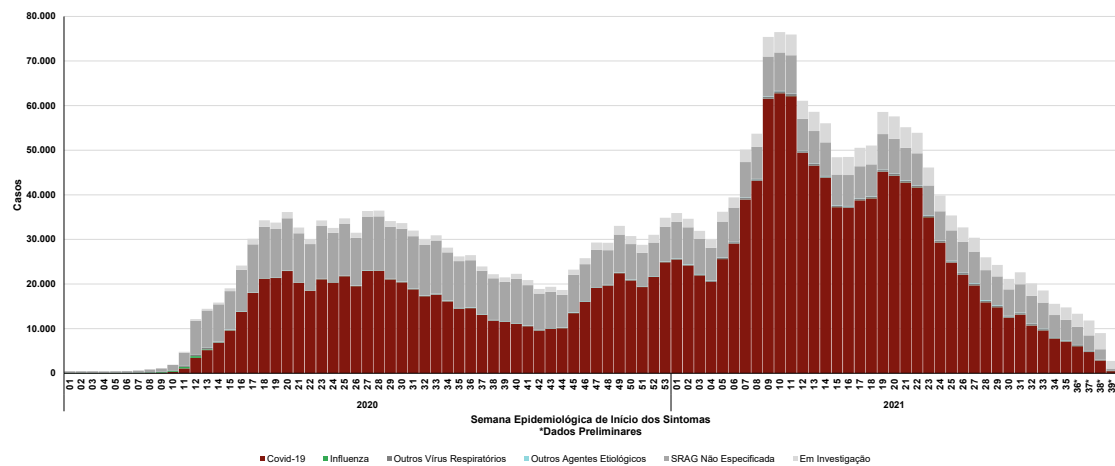
No ano epidemiológico de 2020, 59,2% dos casos foram confirmados para covid-19 e 35,6% foram classificados como SRAG não especificada. Observa-se o aumento da notificação dos casos de covid-19 a partir da SE 10 até a SE 18. Desta semana até a SE 28 verifica-se uma estabilização das notificações de casos 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 1.523.535 casos de SRAG hospitalizados com início de sintomas até SE 39, 73,4% (1.117.529) foram confirmados para covid-19, 17,1% (260.762) por SRAG não especificada, 0,8% (11.514) por outros vírus respiratórios, 0,2% (3.365) por outros agentes etiológicos, 0,1% (989) foram causados por influenza e 8,5% (129.376) estão com investigação em andamento (Tabela 2). Em relação à semana epidemiológica anterior foram notificados 18.291 novos casos de SRAG..



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 39



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 39

TABELA 2 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) notificados segundo classificação final. Brasil, até a SE 39/2021

SRAG	TOTAL 2021 (até SE 39)	
	n	%
Covid-19	1.117.529	73,4%
Influenza	989	0,1%
Outros vírus respiratórios	11.514	0,8%
Outros agentes etiológico	3.365	0,2%
Não especificada	260.762	17,1%
Em investigação	129.376	8,5%
TOTAL	1.523.535	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

Dentre as Regiões do País de residência, as com maior número de casos de SRAG notificados até a SE 39 foram: Sudeste com 748.461 casos (49,1%), seguida da Região Sul, com 276.292 (18,1%) casos. Se tratando dos casos de SRAG pela covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste com 545.225 (48,8%) casos, destes 320.322 (58,8%) em São Paulo e 127.607 (23,4%) em Minas Gerais; seguida da Região Sul, com 212.143 (19,0%), destes 86.116 (40,6%) no Paraná e 75.559 (35,6%) no Rio Grande do Sul (Tabela 3).

Em relação aos casos de SRAG, 840.250 (55,2%) 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 297.915 (19,6%) casos. Em relação aos casos de SRAG por covid-19, 625.691 (56,0%) são do sexo masculino e a faixa etária mais acometida foi a de 50 a 59 anos de idade com 244.724 (21,9%) (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 39

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	70.066	57	363	137	12.953	6.018	89.594
Rondônia	10.113	19	10	37	1.368	1.092	12.639
Acre	2.638	9	0	2	579	184	3.412
Amazonas	18.975	4	251	32	3.196	522	22.980
Roraima	2.555	4	11	2	333	14	2.919
Pará	26.476	9	34	30	5.380	2.272	34.201
Amapá	3.190	4	7	2	173	53	3.429
Tocantins	6.119	8	50	32	1.924	1.881	10.014
Região Nordeste	176.451	260	865	736	50.218	39.805	268.335
Maranhão	13.999	152	20	125	2.599	2.029	18.924
Piauí	11.526	43	26	17	1.572	1.085	14.269
Ceará	35.309	24	146	20	7.326	16.560	59.385
Rio Grande do Norte	11.716	3	36	57	2.457	1.083	15.352
Paraíba	16.555	20	0	82	5.478	1.915	24.050
Pernambuco	19.453	1	173	24	12.873	11.864	44.388
Alagoas	12.976	9	9	3	3.897	1.299	18.193
Sergipe	11.058	0	45	46	2.998	1.936	16.083
Bahia	43.859	8	410	362	11.018	2.034	57.691
Região Sudeste	545.225	616	4.658	2.104	138.328	57.530	748.461
Minas Gerais	127.607	144	516	469	38.837	17.733	185.306
Espírito Santo	6.638	1	46	97	1.739	1.116	9.637
Rio de Janeiro	90.658	90	531	138	20.752	11.119	123.288
São Paulo	320.322	381	3.565	1.400	77.000	27.562	430.230
Região Sul	212.143	26	3.964	274	41.223	18.662	276.292
Paraná	86.116	3	2.137	62	19.637	15.481	123.436
Santa Catarina	50.468	1	633	97	8.574	1.070	60.843
Rio Grande do Sul	75.559	22	1.194	115	13.012	2.111	92.013
Região Centro-Oeste	113.463	30	1.659	114	18.018	7.342	140.626
Mato Grosso do Sul	21.286	6	432	32	5.917	1.848	29.521
Mato Grosso	18.698	24	7	11	1.084	1.839	21.663
Goiás	51.491	0	525	56	7.106	2.525	61.703
Distrito Federal	21.988	0	695	15	3.911	1.130	27.739
Outros países	181	0	5	0	22	19	227
Total	1.117.529	989	11.514	3.365	260.762	129.376	1.523.535

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 39

Faixa etária (em anos)	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
<1	4.640	51	5.897	186	19.785	6.069	36.628
1 a 5	4.732	76	3.513	236	27.153	7.105	42.815
6 a 19	8.580	34	717	172	15.172	4.368	29.043
20 a 29	44.536	44	177	158	11.833	5.867	62.615
30 a 39	132.010	103	145	262	16.865	13.138	162.523
40 a 49	199.883	138	141	307	21.957	18.534	240.960
50 a 59	244.724	174	180	364	29.810	22.663	297.915
60 a 69	213.055	139	229	539	37.942	20.684	272.588
70 a 79	157.174	122	247	546	38.759	17.204	214.052
80 a 89	85.630	81	197	440	30.844	10.760	127.952
90 ou mais	22.565	27	71	155	10.642	2.984	36.444
Sexo							
Masculino	625.691	537	6.294	1.848	135.726	70.154	840.250
Feminino	491.684	452	5.215	1.517	124.947	59.148	682.963
Ignorado	154	0	5	0	89	74	322
Total geral	1.117.529	989	11.514	3.365	260.762	129.376	1.523.535

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões..

A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG (647.030; 42,5%), seguida da parda (529.634; 34,8%), preta (63.939; 4,2%), amarela (13.924; 0,9%) e indígena (2.289; 0,2%). É importante ressaltar que 266.719 (17,5%) ignoraram a informação. Para os casos de SRAG por covid-19 a raça/cor mais prevalente é a branca (495.968; 44,4%), seguida da parda (373.625; 33,4%), preta (45.033; 4,0%), amarela (10.351; 0,9%) e indígena (1.447; 0,1%). Observa-se que um total de 191.105 (17,1%) 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 39

Raça/cor	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Branca	495.968	363	5.060	1.618	101.620	42.401	647.030
Preta	45.033	40	361	196	13.300	5.009	63.939
Amarela	10.351	11	40	40	2.329	1.153	13.924
Parda	373.625	455	3.624	1.215	98.306	52.409	529.634
Indígena	1.447	0	51	12	560	219	2.289
Ignorado	191.105	120	2.378	284	44.647	28.185	266.719
Total	1.117.529	989	11.514	3.365	260.762	129.376	1.523.535

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

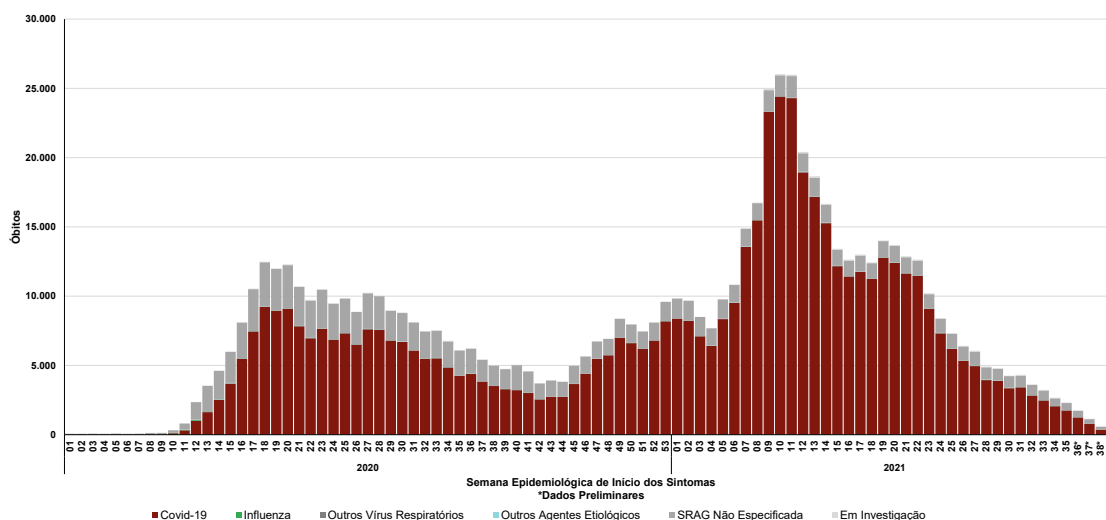
ÓBITOS POR SRAG

Foram notificados 713.195 óbitos de SRAG no Brasil, de 2020 até a SE 39 de 2021. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 315.609 óbitos por SRAG no SIVEP-Gripe e em 2021, até a SE 39, 397.586. No ano epidemiológico de 2020, 73,1% dos óbitos foram confirmados para covid-19 e 26,1% foram classificados como SRAG não especificada. Observa-se o aumento da notificação dos óbitos por covid-19 a partir da SE 10 até a SE 18 de 2020. A partir da SE 21 até a SE 43 do mesmo ano há uma tendência de queda dos registros, seguido de aumento a partir da SE 45. Em 2021, observa-se um novo aumento do número de óbitos notificados a partir da SE 5, com queda a partir da SE 12, acompanhada de estabilização até a SE 22 e tendência de redução a partir da SE 23. Destaca-se que a redução no número de óbitos registrados com início de sintomas a partir da SE 36 de 2021 pode estar relacionada ao tempo de evolução dos casos e a digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares sujeitos a alterações (Figuras 33 e 34).

Em 2021, do total de 397.586 óbitos por SRAG com início de sintomas até a SE 39, 89,1% (354.255) foram confirmados para covid-19, 10,1% (40.271) por SRAG não especificada, 0,2% (608) por outros agentes etiológicos, 0,1% (367) por outros vírus respiratórios, 0,0% (156) por influenza e 0,5% (1.929) estão com investigação em andamento (Tabela 6). Em relação à SE anterior, foram notificados 4.692 novos óbitos por SRAG.

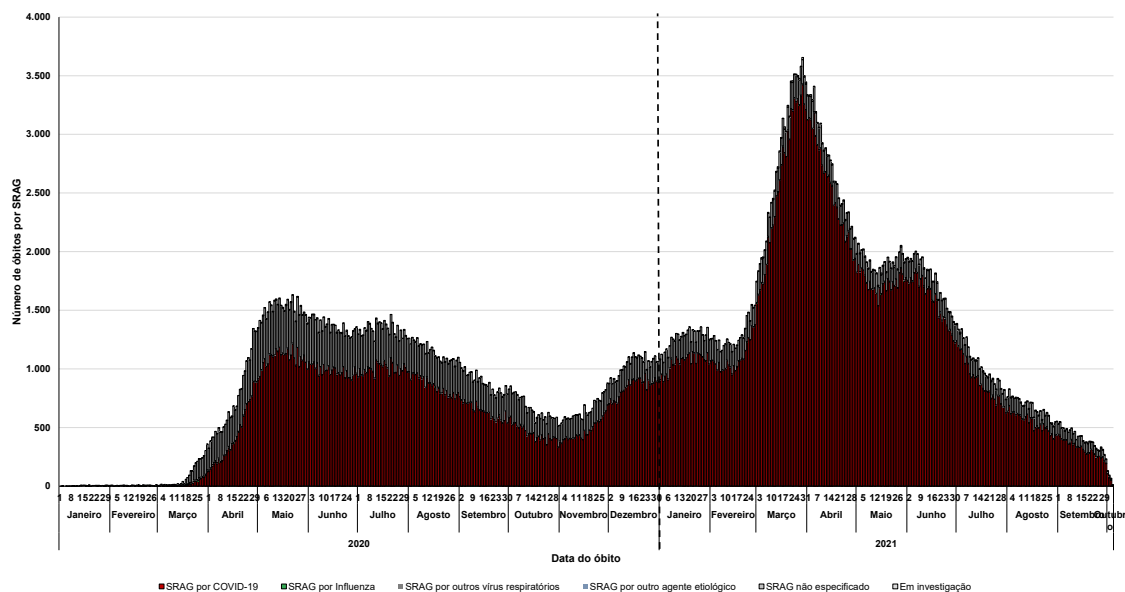
Dos 713.195 casos de SRAG que evoluíram a óbito entre 2020 e 2021, 2.518 notificações ainda não possuem data de ocorrência preenchida no sistema. Segundo os óbitos de SRAG por mês de ocorrência, a maioria dos óbitos por SRAG (87.512, 12,3%) ocorreram no mês de março de 2021, notificados até o dia 4 de outubro, destes, 80.503 (92,0%) ocorreram em decorrência da covid-19. Em 2021, os meses que mais registraram casos de SRAG seguidos de março foram abril, maio e junho, com 82.130, 59.362 e 52.519 óbitos, respectivamente. Já em 2020, o mês com maior número de notificações foi maio com 46.774 registros, seguido de julho, com 41.521 registros e de junho, com 40.927 (Figura 34).

Dentre as Regiões do País de residência, as com maior número de óbitos por SRAG notificados até a SE 39 foram: Sudeste com 195.206 óbitos (49,1%), seguida da Região Sul, com 69.056 (17,4%). Em se tratando dos óbitos de SRAG por covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste com 174.292 (49,2%) óbitos, destes 97.354 (55,9%) em São Paulo e 40.778 (23,4%) em Minas Gerais; seguida da Sul, com 62.744 (17,7%), destes 24.871 (39,6%) no Paraná e 24.350 (38,8%) no Rio Grande do Sul (Tabela 7).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 39



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 39

TABELA 6 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) notificados, segundo classificação final. Brasil, até a SE 39/2021

SRAG	TOTAL 2021 (até SE 39)	
	n	%
Covid-19	354.255	89,1%
Influenza	156	0,0%
Outros vírus respiratórios	367	0,1%
Outros agentes etiológicos	608	0,2%
Não especificada	40.271	10,1%
Em investigação	1.929	0,5%
TOTAL	397.586	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 39

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	25.108	13	29	23	2.068	98	27.339
Rondônia	3.977	6	1	6	134	9	4.133
Acre	943	0	0	1	174	0	1.118
Amazonas	6.932	0	20	2	718	1	7.673
Roraima	1.040	0	0	2	121	0	1.163
Pará	9.065	0	4	7	799	35	9.910
Amapá	786	3	1	0	20	2	812
Tocantins	2.365	4	3	5	102	51	2.530
Região Nordeste	58.163	52	47	175	9.837	619	68.893
Maranhão	5.158	36	4	52	779	10	6.039
Piauí	3.220	3	1	7	217	25	3.473
Ceará	13.780	1	12	5	1.444	389	15.631
Rio Grande do Norte	3.877	1	0	16	573	84	4.551
Paraíba	5.273	5	0	21	1.010	12	6.321
Pernambuco	7.194	0	13	6	2.457	81	9.751
Alagoas	3.341	4	1	0	806	0	4.152
Sergipe	3.316	0	2	9	296	6	3.629
Bahia	13.004	2	14	59	2.255	12	15.346
Região Sudeste	174.292	83	70	321	19.801	639	195.206
Minas Gerais	40.778	15	16	92	5.698	269	46.868
Espírito Santo	3.049	0	4	34	438	0	3.525
Rio de Janeiro	33.111	18	14	30	2.928	69	36.170
São Paulo	97.354	50	36	165	10.737	301	108.643
Região Sul	62.744	2	158	56	5.981	115	69.056
Paraná	24.871	1	127	20	2.269	28	27.316
Santa Catarina	13.523	0	4	11	720	18	14.276
Rio Grande do Sul	24.350	1	27	25	2.992	69	27.464
Região Centro-Oeste	33.860	6	62	33	2.582	458	37.001
Mato Grosso do Sul	6.860	0	36	6	718	35	7.655
Mato Grosso	5.198	6	2	2	88	8	5.304
Goiás	16.245	0	11	20	1.347	404	18.027
Distrito Federal	5.557	0	13	5	429	11	6.015
Outros países	88	0	1	0	2	0	91
Total	354.255	156	367	608	40.271	1.929	397.586

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

Dentre os óbitos por SRAG, 219.720 (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 91.386 (23,0%) óbitos. Em relação aos óbitos de SRAG por covid-19, 196.583 (55,5%) são do sexo masculino e a faixa etária mais acometida foi a de 60 a 69 anos, 82.983 (23,4%) (Tabela 8).

TABELA 8 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final, faixa etária e sexo. Brasil, 2021 até SE 39

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	369	1	78	4	449	24	925
1 a 5	186	0	33	7	229	5	460
6 a 19	734	0	20	10	365	17	1.146
20 a 29	5.513	3	8	30	773	36	6.363
30 a 39	19.639	5	10	54	1.628	95	21.431
40 a 49	40.211	20	19	57	2.976	196	43.479
50 a 59	67.559	27	28	74	4.986	325	72.999
60 a 69	82.983	37	38	114	7.841	373	91.386
70 a 79	75.232	31	62	124	9.242	400	85.091
80 a 89	47.599	23	47	94	8.365	326	56.454
90 ou mais	14.230	9	24	40	3.417	132	17.852
Sexo							
Masculino	196.583	88	194	374	21.432	1.049	219.720
Feminino	157.630	68	173	234	18.834	879	177.818
Ignorado	42	0	0	0	5	1	48
Total geral	354.255	156	367	608	40.271	1.929	397.586

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

A raça/cor branca é a mais frequente dentre os óbitos de SRAG (177.794; 44,7%), seguida da parda (140.151; 35,3%), preta (19.651; 4,9%), amarela (3.452; 0,9%) e indígena (578; 0,1%). É importante ressaltar que 55.960 (14,1%) óbitos possuem a informação ignorada. Já para os óbitos de SRAG por covid-19 a raça/cor branca (160.591; 45,3%) foi a mais frequente, seguida da parda (123.461; 34,9%), preta (17.030; 4,8%), amarela (3.059; 0,9%) e indígena (503; 0,1%). Possuem informação ignorada 49.611 (14,0%) óbitos por SRAG por covid-19 (Tabela 9).

TABELA 9 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e raça. Brasil, 2021 até a SE 39

Raça	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Branca	160.591	60	166	247	16.185	545	177.794
Preta	17.030	9	8	48	2.474	82	19.651
Amarela	3.059	1	2	11	361	18	3.452
Parda	123.461	65	126	236	15.365	898	140.151
Indígena	503	0	4	0	69	2	578
Ignorado	49.611	21	61	66	5.817	384	55.960
Total	354.255	156	367	608	40.271	1.929	397.586

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19

Entre as semanas epidemiológicas 8 de 2020 a 39 de 2021 (que compreende entre os dias 26 de fevereiro de 2020 a 2 de outubro de 2021), 1.813.646 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 3,5% (62.781) das notificações.

Neste mesmo período foram notificados 585.036 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 4,2% (24.408).

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 3,4% (6.099) dos casos e 4,7% (2.457) 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% (4.194) do total, e a SE 2 de 2021 (10 a 16 de janeiro) com o maior registro de óbitos, com 3,8% (1.808) dos óbitos notificados até a SE 39 de 2021. Na Região Nordeste, 3,3% (10.298) dos casos foram notificados na SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março) e 3,6% (3.976) dos óbitos foram notificados na mesma semana epidemiológica (Figura 35).

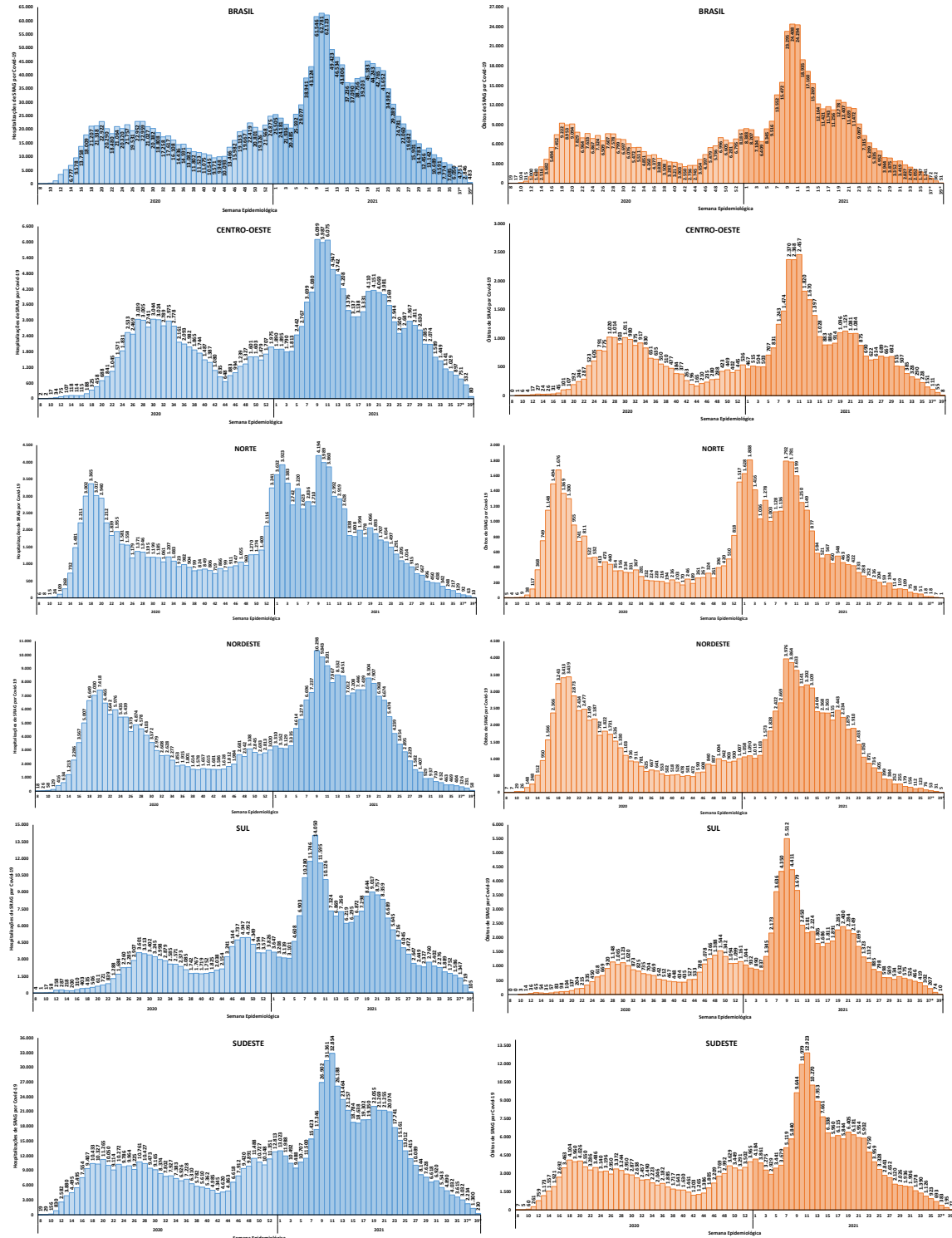
No Sudeste do País, 3,7% (32.854) dos casos foram notificados entre os dias 14 e 20 de março de 2021 (SE 11) e 4,5% (12.923) dos óbitos de SRAG por covid-19 na mesma semana (Figura 35). Na Região Sul do País, a SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março) apresentou o maior número de registros de casos, 4,6% (14.050) e, também, o maior número de óbitos, 6,1% (5.512) do total.

O estado com a maior incidência de casos de SRAG por covid-19 notificados entre as SE 35 e 38 de 2021 é o Distrito Federal (40,0/100 mil hab.), seguido do Paraná (23,5/100 mil hab.), de Goiás (21,9/100 mil hab.), de Santa Catarina (18,2/100 mil hab.), do Rio de Janeiro (17,5/100 mil hab.) e do Rio Grande do Sul (11,6/100 mil hab.). Quanto à mortalidade de SRAG por covid-19, Rio de Janeiro (5,2/100 mil hab.) é a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguida do Distrito Federal (5,1/100 mil hab.), do Paraná (4,5/100 mil hab.), de Goiás (4,4/100 mil hab.), de Santa Catarina (2,8/100 mil hab.) e do Rio Grande do Sul (2,4/100 mil hab.) (Figura 36). Nesta análise, não foi incluída a SE 39, 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 33.685 óbitos, seguindo de julho e de junho, com 30.975 e 29.514 notificações, respectivamente. Em 2021, os meses que mais notificaram óbitos foram março, com 80.503 registros, abril, com 76.190 registros e maio, com 53.909 registros. Foram notificados 240 óbitos em outubro, até o dia 4. 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 3.423 óbitos ocorridos nesta data, seguido do dia 28 do mesmo mês, com 3.327 óbitos (Figura 37).

Até a SE 39, 89,8% (970.776) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 6,5% (69.981) encerrados por clínico-imagem, 2,5% (27.066) por critério clínico e 1,2% (12.867) como clínico-epidemiológico. Não foram incluídos nesta análise 3,3% 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, 90,6% (315.360) foram encerrados por critério laboratorial, 5,7% (19.776) por clínico-imagem, 2,5% (8.772) por critério clínico e 1,2% (4.236) clínico-epidemiológico. Não foram incluídos nesta análise 1,7% dos óbitos por SRAG por covid-19, os quais não possuem informações de critério preenchido ou que aguardam conclusão (Tabela 11).

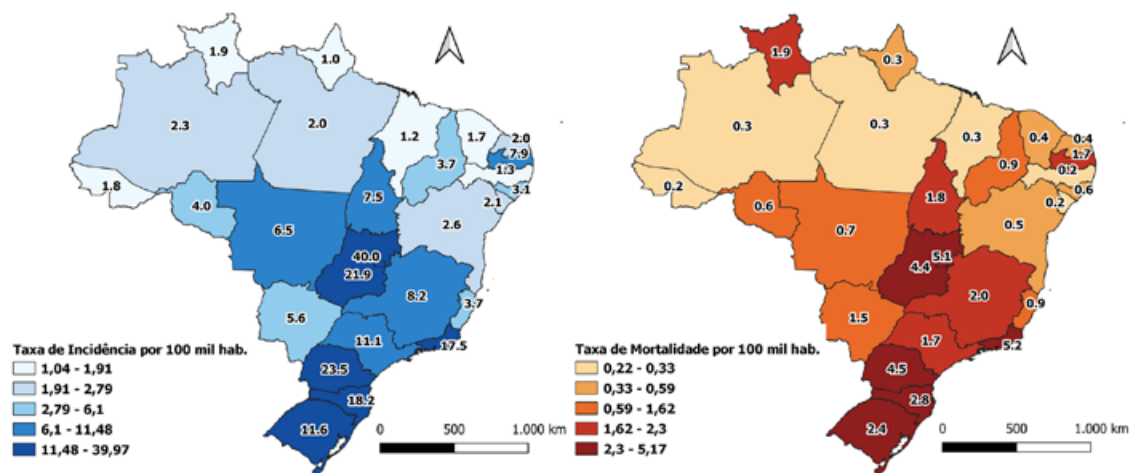
Entre os 354.255 óbitos de SRAG por covid-19 notificados em 2021 até a SE 39, 211.206 (59,6%) apresentavam pelo menos uma comorbidade. Cardiopatia e diabetes foram as condições mais frequentes, sendo que a maior parte destes indivíduos que evoluiu a óbito e apresentava alguma comorbidade possuía 60 anos 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 4/10/2021 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 39



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 35 a 38

TABELA 10 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e região. Brasil, 2021, até a SE 39

Região/UF de residência	Critério de encerramento				Total
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	
Região Norte	51.831	2.385	3.553	9.727	67.496
Rondônia	7.734	375	846	591	9.546
Acre	2.096	114	260	122	2.592
Amazonas	13.605	1.138	1.030	2.854	18.627
Roraima	1.589	7	30	916	2.542
Pará	20.572	501	927	3.328	25.328
Amapá	1.171	16	277	1.634	3.098
Tocantins	5.064	234	183	282	5.763
Região Nordeste	146.426	3.137	6.539	9.549	165.651
Maranhão	9.183	720	1.395	1.335	12.633
Piauí	8.927	83	205	1.729	10.944
Ceará	28.619	740	1.783	1.527	32.669
Rio Grande do Norte	10.529	116	133	385	11.163
Paraíba	14.584	36	168	1.176	15.964
Pernambuco	16.953	153	1.123	428	18.657
Alagoas	11.058	256	194	525	12.033
Sergipe	9.351	80	253	344	10.028
Bahia	37.222	953	1.285	2.100	41.560
Região Sudeste	481.978	5.018	10.011	34.001	531.008
Minas Gerais	118.991	968	1.119	3.476	124.554
Espírito Santo	5.625	85	63	334	6.107
Rio de Janeiro	68.310	1.201	4.744	14.086	88.341
São Paulo	289.052	2.764	4.085	16.105	312.006
Região Sul	193.799	1.813	4.284	6.655	206.551
Paraná	79.387	456	1.607	597	82.047
Santa Catarina	43.948	1.057	1.733	2.290	49.028
Rio Grande do Sul	70.464	300	944	3.768	75.476
Região Centro-Oeste	96.574	512	2.678	10.043	109.807
Mato Grosso do Sul	20.436	34	65	368	20.903
Mato Grosso	14.774	128	435	2.547	17.884
Goiás	42.594	326	1.352	5.280	49.552
Distrito Federal	18.770	24	826	1.848	21.468
Outros países	168	2	1	6	177
Total	970.776	12.867	27.066	69.981	1.080.690

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

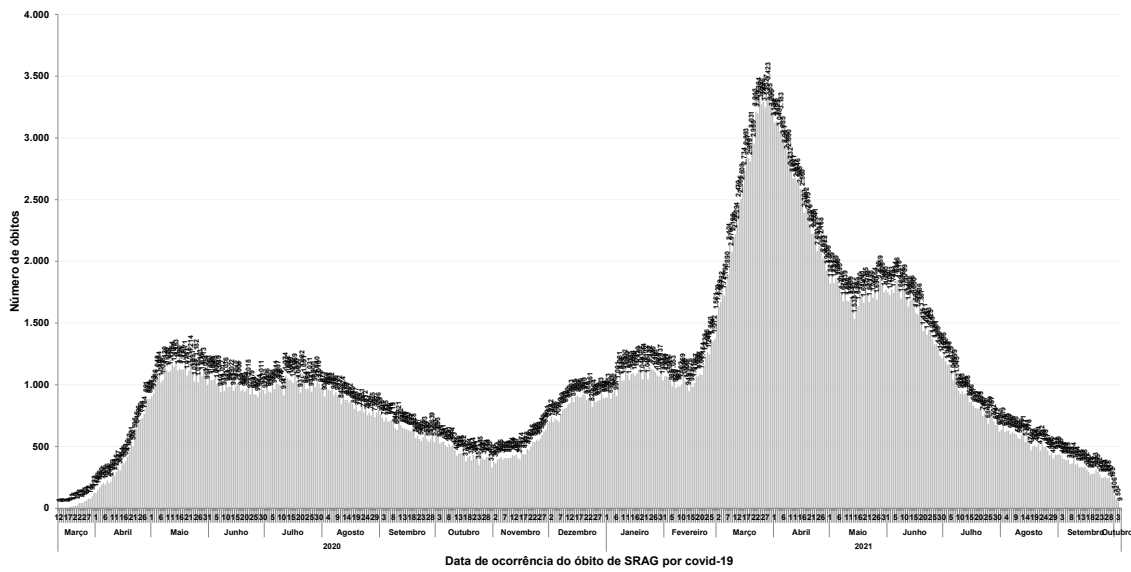
*36.846 (3,3%) casos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando conclusão.

TABELA 11 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e região. Brasil, 2021 até SE 39

Região/UF de residência	Critério de encerramento				Total
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	
Região Norte	19.265	957	949	3.491	24.662
Rondônia	3.056	215	354	248	3.873
Acre	757	24	109	48	938
Amazonas	5.032	535	193	1.091	6.851
Roraima	685	4	20	330	1.039
Pará	7.240	128	197	1.332	8.897
Amapá	329	8	41	386	764
Tocantins	2.166	43	35	56	2.300
Região Nordeste	50.560	1.120	1.668	2.635	55.983
Maranhão	3.758	304	288	510	4.860
Piauí	2.690	24	42	402	3.158
Ceará	11.487	290	679	682	13.138
Rio Grande do Norte	3.570	52	25	106	3.753
Paraíba	4.907	8	30	300	5.245
Pernambuco	6.693	69	175	32	6.969
Alagoas	2.929	42	56	129	3.156
Sergipe	3.136	17	12	77	3.242
Bahia	11.390	314	361	397	12.462
Região Sudeste	155.842	1.631	5.094	9.663	172.230
Minas Gerais	38.751	353	223	1.016	40.343
Espírito Santo	2.810	35	30	89	2.964
Rio de Janeiro	24.305	492	3.832	3.955	32.584
São Paulo	89.976	751	1.009	4.603	96.339
Região Sul	59.834	369	591	1.365	62.159
Paraná	23.807	118	340	199	24.464
Santa Catarina	12.554	183	195	421	13.353
Rio Grande do Sul	23.473	68	56	745	24.342
Região Centro-Oeste	29.776	159	469	2.621	33.025
Mato Grosso do Sul	6.563	14	29	193	6.799
Mato Grosso	4.404	30	101	519	5.054
Goiás	13.611	105	287	1.647	15.650
Distrito Federal	5.198	10	52	262	5.522
Outros países	83	0	1	1	85
Total	315.360	4.236	8.772	19.776	348.144

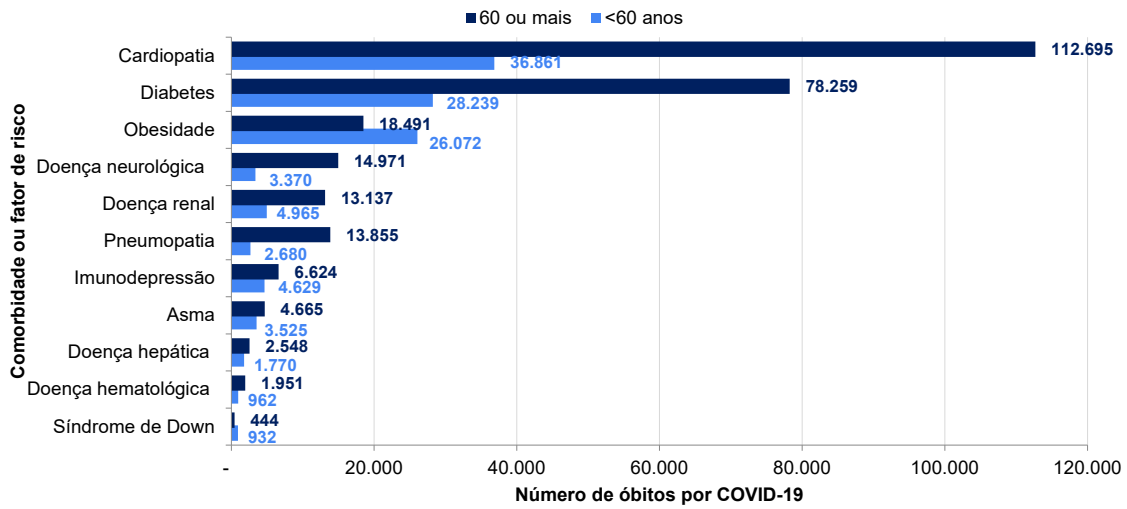
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 20/9/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

*6.077 (1,7%) óbitos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando encerramento.



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 39



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 39

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 5 de outubro, foram notificados 610.629 casos de SG pela covid-19 em profissionais de saúde no e-SUS Notifica. Destes, 147.424 (24,1%) 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 (43.800; 29,7%), seguidos de enfermeiros e afins (24.843; 16,9%) e médicos (15.925; 10,8%) (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 39, foram notificados 2.414 casos de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde no SIVEP-Gripe. Destes, 1.934 (80,1%) foram causados por covid-19 e 308 (12,8%) encontram-se em investigação. Dentre as profissões mais registradas dentre os casos SRAG hospitalizados pela covid-19, 480 (24,8%) foram técnicos/auxiliares de enfermagem, 307 (15,9%) foram médicos e 221 (11,4%) foram enfermeiros. Dentre os casos notificados de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 1.164 (60,2%) 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 39

Profissões de saúde segundo CBO*	Casos de SG pela covid-19	
	Suspeitos	Confirmados
Técnicos e auxiliares de enfermagem	18.4615	43.800
Enfermeiros e afins	10.5071	24.843
Médicos	62.640	15.925
Agente comunitário de saúde	30.354	7.660
Farmacêuticos	28.236	7.548
Cirurgiões-dentistas	25.575	6.166
Fisioterapeutas	24.458	5.821
Psicólogos e psicanalistas	18.801	4.024
Receptionistas	15.982	3.869
Nutricionistas	10.942	2.544
Técnico em farmácia e em manipulação farmacêutica	7.953	1.891
Assistentes sociais e economistas domésticos	7.364	1.694
Trabalhadores em serviços de promoção e apoio à saúde	7.086	1.565
Agentes de combate às endemias	7.024	1.789
Agente de saúde pública	7.001	1.733
Técnicos de odontologia	6.556	1.573
Auxiliares de laboratório da saúde	6.129	1.612
Veterinários e zootecnistas	5.708	1.434
Profissionais da educação física	5.526	1.302
Cuidadores de crianças, jovens, adultos e idosos	5.190	982

Profissões de saúde segundo CBO*	Casos de SG pela covid-19	
	Suspeitos	Confirmados
Biomédicos	5.049	1322
Fonoaudiólogos	4.092	835
Auxiliar de radiologia	3.910	1.084
Condutor de ambulância	3.355	1.208
Técnicos de laboratórios de saúde e bancos de sangue	3.342	855
Terapeutas ocupacionais, ortoptistas e psicomotricistas	2.487	461
Biólogos e afins	1.836	396
Pesquisadores das ciências biológicas	1.577	294
Profissionais da biotecnologia	1.418	295
Trabalhadores em registros e informações em saúde	1.198	255
Socorristas (exceto médicos e enfermeiros)	1.107	332
Professores	1.079	232
Tecnólogos e técnicos em terapias complementares e estéticas	977	240
Técnicos em segurança do trabalho	910	228
Agentes da saúde e do meio ambiente	898	203
Gestores e especialistas de operações em empresas, secretarias e unidades de serviços de saúde	831	231
Trabalhadores de laboratório fotográfico e radiológico	666	183
Outros profissionais de ensino	592	199
Tecnólogos e técnicos em métodos de diagnósticos e terapêutica	476	131
Operadores de telefonia	412	113
Trabalhadores de atenção, defesa e proteção a pessoas em situação de risco e adolescentes em conflito com a lei	258	83
Pesquisadores das ciências da saúde	227	45
Físicos	211	52
Técnicos em próteses ortopédicas	205	50
Musicoterapeuta, arteterapeuta, equoterapeuta ou naturólogo	201	37
Químicos	188	50
Técnicos em produção, conservação e de qualidade de alimentos	146	35
Técnicos de imobilizações ortopédicas	134	43
Técnicos em manutenção e reparação de equipamentos biomédicos	100	22
Trabalhadores dos serviços funerários	92	30
Técnicos em óptica e optometria	89	24
Doula	58	9
Técnicos em necrópsia e taxidermistas	55	18
Engenheiros de produção, qualidade, segurança e afins	51	12
Técnicos em eletricidade e eletrotécnica	41	13
Instrutores e professores de cursos livres	34	7
Trabalhadores auxiliares dos serviços funerários	34	3
Técnicos de apoio à bioengenharia	24	4
Engenheiros de alimentos e afins	22	3
Técnicos de apoio à biotecnologia	20	7
Parteira leiga	16	5
Total	610.629	147.424

Fonte: Sistema e-SUS Notifica. Dados atualizados em 5/10/2021 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 39

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	480	0	0	1	51	61	593
MÉDICO	307	1	0	1	18	44	371
ENFERMEIRO	221	0	1	0	25	40	287
CUIDADOR DE IDOSOS	162	0	0	1	15	23	201
FARMACÊUTICO	92	0	0	0	10	12	114
ODONTOLOGISTA	87	0	0	0	5	24	116
ASSISTENTE SOCIAL	69	0	0	0	4	6	79
ATENDENTE DE FARMÁCIA	66	0	0	0	7	19	92
MÉDICO VETERINÁRIO	62	0	0	0	4	11	77
PSICÓLOGO OU TERAPEUTA	55	0	0	0	3	6	64
FISIOTERAPEUTA	46	0	1	0	4	10	61
AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE	45	0	0	0	7	8	60
TÉCNICO OU AUXILIAR DE LABORATÓRIO	35	0	0	0	3	1	39
TÉCNICO OU AUXILIAR EM RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA	24	0	0	0	0	2	26
NUTRICIONISTA	23	0	0	0	2	3	28
AGENTE DE SAÚDE PÚBLICA	21	0	0	0	3	6	30
CUIDADOR EM SAÚDE	19	0	0	0	0	6	25
TÉCNICO OU AUXILIAR EM SAÚDE BUCAL	15	0	0	0	0	2	17
BIOMÉDICO	12	0	0	0	0	1	13
TERAPEUTA OCUPACIONAL	10	0	0	0	0	1	11
TÉCNICO OU AUXILIAR DE FARMÁCIA	9	0	0	0	1	0	10
ATENDENTE DE ENFERMAGEM	8	0	0	0	0	3	11
AUXILIAR DE PRODUÇÃO FARMACÊUTICA	8	0	0	0	0	7	15
BIÓLOGO	7	0	0	0	0	0	7
DOULA/PARTEIRA	7	0	0	0	0	5	12
FONOAUDIÓLOGO	6	0	0	0	0	2	8
TÉCNICO OU AUXILIAR DE VETERINÁRIO	6	0	0	0	0	1	7
TÉCNICO OU AUXILIAR EM NUTRIÇÃO	4	0	0	0	1	0	5
GESTOR HOSPITALAR	2	0	0	0	0	0	2
SANITARISTA	2	0	0	0	0	0	2
AUXILIAR DE LABORATÓRIO DE ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS	1	0	0	0	0	0	1
EDUCADOR FÍSICO	1	0	0	0	0	2	3
ENFERMEIRO SANITARISTA	1	0	0	0	1	0	2
MÉDICO SANITARISTA	1	0	0	0	0	0	1
TÉCNICO EM ÓPTICA E OPTOMETRIA	1	0	0	0	0	0	1
OUTROS	19	0	0	0	2	2	23
Sexo							
Masculino	770	1	0	0	53	121	945
Feminino	1.164	0	2	3	113	187	1.469
Total geral	1.934	1	2	3	166	308	2.414

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 2.414 casos notificados de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde, 758 (31,4%) evoluíram para o óbito, a maioria (723; 95,4%) por covid-19. Dos óbitos por SRAG confirmados por covid-19, as categorias profissionais que se destacaram foram técnico/auxiliar de enfermagem (197; 27,2%), médico (112; 15,5%) e enfermeiro (69; 9,5%, respectivamente), até a SE 39. O sexo feminino foi o mais frequente, com 430 (59,5%) óbitos registrados de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde (Tabela 14).

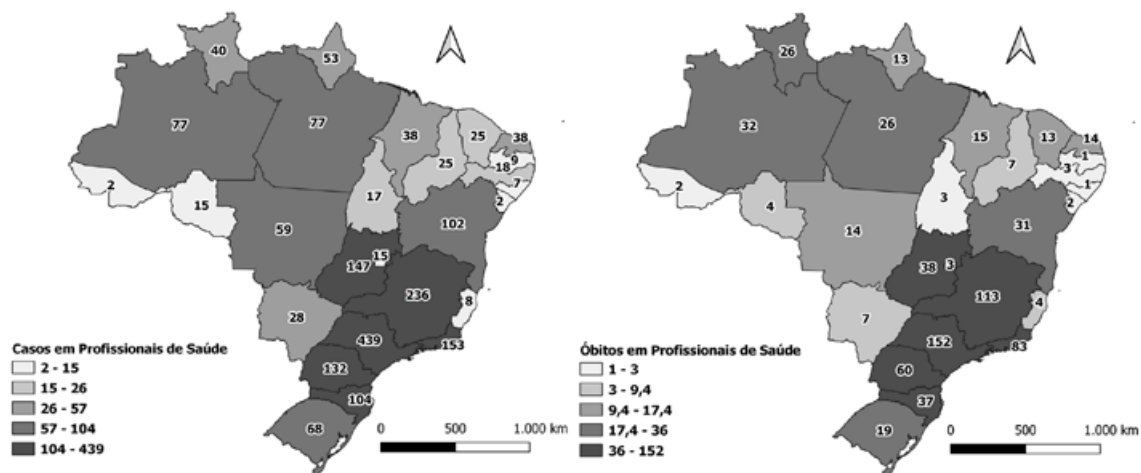
TABELA 14 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em profissionais de saúde, segundo classificação final. Brasil, 2021 até SE 39

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	197	0	0	0	12	1	210
MÉDICO	112	0	0	0	3	0	115
ENFERMEIRO	69	0	0	0	2	0	71
CUIDADOR DE IDOSOS	64	0	0	1	4	2	71
ODONTOLOGISTA	37	0	0	0	1	0	38
FARMACÊUTICO	36	0	0	0	1	0	37
ATENDENTE DE FARMÁCIA	25	0	0	0	2	0	27
PSICÓLOGO OU TERAPEUTA	25	0	0	0	1	0	26
MÉDICO VETERINÁRIO	24	0	0	0	2	0	26
ASSISTENTE SOCIAL	23	0	0	0	0	0	23
AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE	18	0	0	0	0	0	18
FISIOTERAPEUTA	17	0	0	0	0	0	17
AGENTE DE SAÚDE PÚBLICA	12	0	0	0	0	0	12
TÉCNICO OU AUXILIAR DE LABORATÓRIO	12	0	0	0	1	0	13
TÉCNICO OU AUXILIAR EM RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA	6	0	0	0	0	0	6
TÉCNICO OU AUXILIAR EM SAÚDE BUCAL	6	0	0	0	0	0	6
CUIDADOR EM SAÚDE	5	0	0	0	0	0	5
DOULA/PARTEIRA	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 FARMÁCIA	2	0	0	0	1	0	3
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
EDUCADOR FÍSICO	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
SANITARISTA	1	0	0	0	0	0	1
TÉCNICO EM ÓPTICA E OPTOMETRIA	1	0	0	0	0	0	1
TÉCNICO OU AUXILIAR EM NUTRIÇÃO	1	0	0	0	1	0	2
OUTROS	3	0	0	0	0	0	3
Sexo							
Masculino	293	0	0	0	12	0	305
Feminino	430	0	0	1	19	3	453
Total geral	723	0	0	1	31	3	758

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 (439), Minas Gerais (236) e Rio de Janeiro (153). Em relação aos óbitos por covid-19, até a SE 39, os maiores registros foram de São Paulo (152), Minas Gerais (113) e Rio de Janeiro (83) (Figura 39).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 39

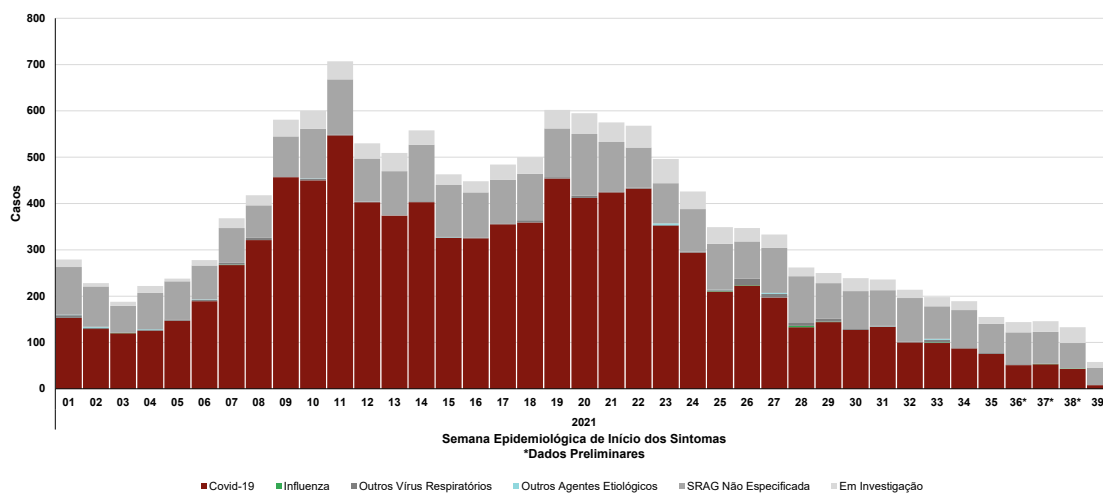
PERFIL DOS CASOS E ÓBITOS DE SRAG HOSPITALIZADO CONFIRMADOS POR COVID-19 EM GESTANTES

CASOS DE SRAG HOSPITALIZADO EM GESTANTES

Em 2021 até a SE 39, dos 1.523.535 casos de SRAG hospitalizados, 14.114 (0,9%) foram gestantes. Do total de gestantes hospitalizadas por SRAG, 9.502 (67,3%) foram confirmados para covid-19 e 1.055 (7,5%) encontram-se em investigação (Tabela 15). A redução no número de registros com início de sintomas a partir da SE 36 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 39 foram São Paulo (3.157), Minas Gerais (1.371) e Paraná (1.183). As mesmas UF se destacam em relação a SRAG por covid-19, sendo 2.209 (23,2%) casos em São Paulo, 896 (9,4%) em Minas Gerais e 705 (7,4%) 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 4.302 (45,3%) casos, seguida pela faixa etária de 20 a 29 anos, com 3.679 (38,7%) casos. A raça/cor parda é a mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 (4.019, 42,3%), seguida da branca (3.657, 38,5%). É importante ressaltar que 1.286 (13,5%) 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 5.693 (59,9%) registros até a SE 39 (Tabela 16).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 39

TABELA 15 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e região. Brasil, 2021 até SE 39

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	949	3	39	1	278	87	1.357
Rondônia	117	2	1	0	39	14	173
Acre	17	0	0	0	24	1	42
Amazonas	274	1	36	0	42	5	358
Roraima	31	0	0	0	1	0	32
Pará	367	0	0	1	147	32	547
Amapá	50	0	0	0	16	0	66
Tocantins	93	0	2	0	9	35	139
Região Nordeste	1.749	2	8	2	1.001	312	3.074
Maranhão	168	0	0	0	24	10	202
Piauí	77	0	3	0	46	3	129
Ceará	541	2	0	0	232	196	971
Rio Grande do Norte	90	0	0	0	15	4	109
Paraíba	271	0	0	0	409	13	693
Pernambuco	138	0	3	0	93	32	266
Alagoas	85	0	0	0	41	21	147
Sergipe	61	0	0	0	24	20	105
Bahia	318	0	2	2	117	13	452
Região Sudeste	3.762	6	5	10	1.371	362	5.516
Minas Gerais	896	0	0	4	371	100	1.371
Espírito Santo	38	0	0	1	23	7	69
Rio de Janeiro	619	1	4	1	241	53	919
São Paulo	2.209	5	1	4	736	202	3.157
Região Sul	1.616	0	45	2	484	201	2.348
Paraná	705	0	41	1	257	179	1.183
Santa Catarina	377	0	2	1	133	8	521
Rio Grande do Sul	534	0	2	0	94	14	644
Região Centro-Oeste	1.424	0	12	2	283	93	1.814
Mato Grosso do Sul	232	0	12	1	103	31	379
Mato Grosso	296	0	0	0	34	40	370
Goiás	593	0	0	1	91	17	702
Distrito Federal	303	0	0	0	55	5	363
Outros países	2	0	1	0	2	0	5
Total	9.502	11	110	17	3.419	1.055	14.114

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 39

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	582	1	22	2	553	104	1.264
De 20 a 29	3.679	6	59	8	1.686	453	5.891
De 30 a 39	4.302	3	28	6	1.009	423	5.771
De 40 a 49	783	1	1	1	149	61	996
De 50 a 59	156	0	0	0	22	14	192
Raça/Cor							
Branca	3.657	3	40	6	989	360	5.055
Preta	442	0	4	1	227	44	718
Amarela	68	0	0	0	24	16	108
Parda	4.019	8	60	8	1.816	470	6.381
Indígena	30	0	0	0	15	4	49
Ignorado/Em Branco	1.286	0	6	2	348	161	1.803
Idade Gestacional							
1º Trimestre	798	5	20	5	393	122	1.343
2º Trimestre	2.575	2	30	5	827	248	3.687
3º Trimestre	5.693	4	56	6	2.060	611	8.430
Idade Gestacional Ignorada	436	0	4	1	139	74	654
Total	9.502	11	110	17	3.419	1.055	14.114

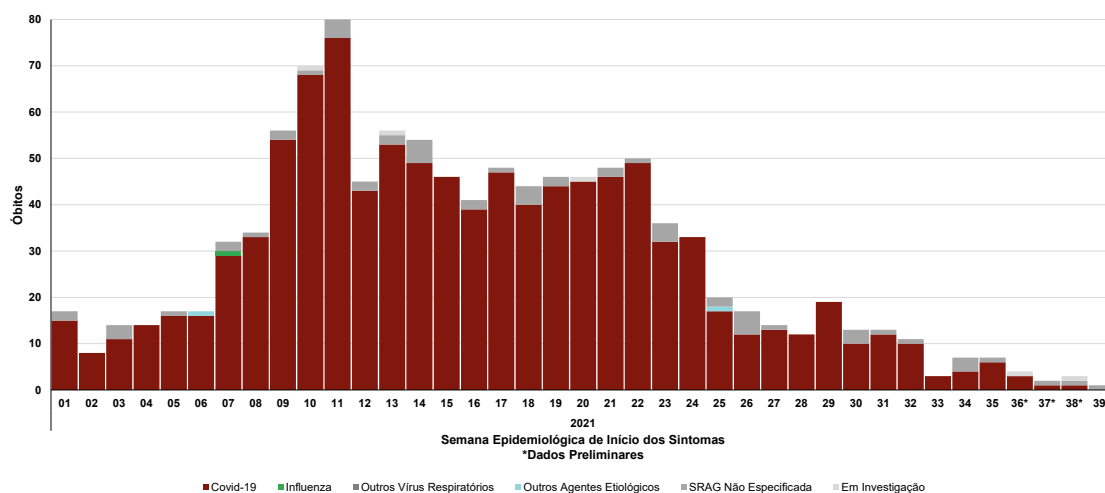
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

ÓBITOS DE SRAG EM GESTANTES

Do total de casos de SRAG notificados em gestantes (14.114) com início de sintomas até a SE 39, 1.098 (7,8%) evoluíram para óbito. Do total dos óbitos por SRAG, 93,7% (1.029) foram confirmados para covid-19 e 0,5% (5) estão com investigação em andamento (Tabela 17). Destaca-se que a redução no número de óbitos registrados com início de sintomas a partir da SE 36 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 39 foram São Paulo (207), Minas Gerais (120) e Rio de Janeiro (120). As mesmas UF se destacam em relação a SRAG por covid-19, sendo 195 (19,0%) óbitos em São Paulo, 114 (11,1%) no Rio de Janeiro e 113 (11,0%) em Minas Gerais (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 535 (52,0%) óbitos, seguida pela faixa etária de 20 a 29 anos, com 322 (31,3%) óbitos. A raça/cor parda é a mais frequente entre os óbitos por SRAG por covid-19 (472, 45,9%), seguida da branca (394, 38,3%). É importante ressaltar que 93 (9,0%) 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 569 (55,3%) registros até a SE 39 (Tabela 18).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 39

TABELA 17 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e região. Brasil, 2021, até SE 39

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	126	1	0	0	3	2	132
Rondônia	23	1	0	0	0	0	24
Acre	6	0	0	0	0	0	6
Amazonas	31	0	0	0	0	0	31
Roraima	14	0	0	0	0	0	14
Pará	31	0	0	0	3	1	35
Amapá	2	0	0	0	0	0	2
Tocantins	19	0	0	0	0	1	20
Região Nordeste	183	0	0	0	19	1	203
Maranhão	35	0	0	0	2	0	37
Piauí	17	0	0	0	0	0	17
Ceará	41	0	0	0	0	1	42
Rio Grande do Norte	24	0	0	0	1	0	25
Paraíba	23	0	0	0	3	0	26
Pernambuco	12	0	0	0	5	0	17
Alagoas	7	0	0	0	3	0	10
Sergipe	7	0	0	0	0	0	7
Bahia	17	0	0	0	5	0	22
Região Sudeste	434	0	0	2	26	0	462
Minas Gerais	113	0	0	0	7	0	120
Espírito Santo	12	0	0	0	3	0	15
Rio de Janeiro	114	0	0	1	5	0	120
São Paulo	195	0	0	1	11	0	207
Região Sul	150	0	0	0	4	1	155
Paraná	81	0	0	0	2	1	84
Santa Catarina	21	0	0	0	0	0	21
Rio Grande do Sul	48	0	0	0	2	0	50
Região Centro-Oeste	135	0	0	0	9	1	145
Mato Grosso do Sul	17	0	0	0	1	0	18
Mato Grosso	31	0	0	0	0	0	31
Goiás	74	0	0	0	7	1	82
Distrito Federal	13	0	0	0	1	0	14
Outros países	1	0	0	0	0	0	1
Total	1.029	1	0	2	61	5	1.098

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 39

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	28	0	0	0	7	0	35
De 20 a 29	322	1	0	1	28	1	353
De 30 a 39	535	0	0	1	20	3	559
De 40 a 49	115	0	0	0	5	1	121
De 50 a 59	29	0	0	0	1	0	30
Raça/Cor							
Branca	394	0	0	0	14	1	409
Preta	60	0	0	1	7	0	68
Amarela	8	0	0	0	1	1	10
Parda	472	1	0	1	31	3	508
Indígena	2	0	0	0	0	0	2
Ignorado/Em Branco	93	0	0	0	8	0	101
Idade Gestacional							
1º Trimestre	75	0	0	2	11	1	89
2º Trimestre	322	1	0	0	20	1	344
3º Trimestre	569	0	0	0	25	2	596
Idade Gestacional Ignorada	63	0	0	0	5	1	69
Total	1.029	1	0	2	61	5	1.098

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 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 VOC são consideradas de potencial importância epidemiológica devido às mutações que podem conduzir ao aumento da transmissibilidade e ao agravamento da situação epidemiológica nas áreas onde forem identificadas (ECDC, 2021). Desta forma, a vigilância de síndromes respiratórias, com especial atenção para a vigilância genômica, é importante para a saúde pública no enfrentamento da covid-19.

ATUALIZAÇÃO SOBRE AS VARIANTES DO VÍRUS SARS-COV-2

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

E conforme Boletim Epidemiológico da OMS, disponível em <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---5-october-2021>, existem quatro principais variantes de atenção e/ou preocupação (VOC) sob a vigilância dos países:

- VOC Alpha: identificada em amostras de 20 de setembro de 2020, já foi notificada em 195 países.
- VOC Beta: identificada em amostras do começo de agosto de 2020, já foi notificada em 145 países.
- VOC Gama: identificada em amostras de dezembro de 2020, já foi notificada em 99 países.
- VOC Delta: identificada em amostras de outubro de 2020, já foi notificada em 192 países.

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

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

Considerando que o sequenciamento genômico está sendo realizado por vários laboratórios do País e que nem todos pertencem à Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública, muitos resultados podem ter sido notificados apenas aos municípios ou estados ou, até mesmo, ainda não terem sido notificados a nenhum ente do Sistema Único de Saúde, tendo sido apenas depositados em sites abertos de sequenciamento genômico, o que torna necessário fortalecimento da vigilância epigenômica ao nível da SVS/MS. E a partir dessas informações foi instituído um monitoramento das 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 da Federação (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 2 de outubro 2021, quando encerrou a SE 39, onde foram observados 31.313 registros de casos da covid-19 pelas VOC e suas respectivas sublinhagens, identificadas e informadas nas 27 UF do Brasil, sendo: 4 (0,01%) casos da VOC Beta – identificados em São Paulo e na Bahia; 9.448 (30,17%) casos da VOC Delta (e suas sublinhagens) – identificados em 25 UF; 437 (1,40%) da VOC Alpha – identificados em 18 UF e 21.424 (68,41%) da VOC Gamma (e suas sublinhagens) – em todas as UF, sendo a VOC com maior número de identificações no País. É importante ressaltar que a predominância de circulação de VOC é diferente em cada UF do País. Esses dados estão descritos na Tabela 19 e apresentados de forma espacial, pela taxa de incidência de 100 mil hab. (Figura 42).

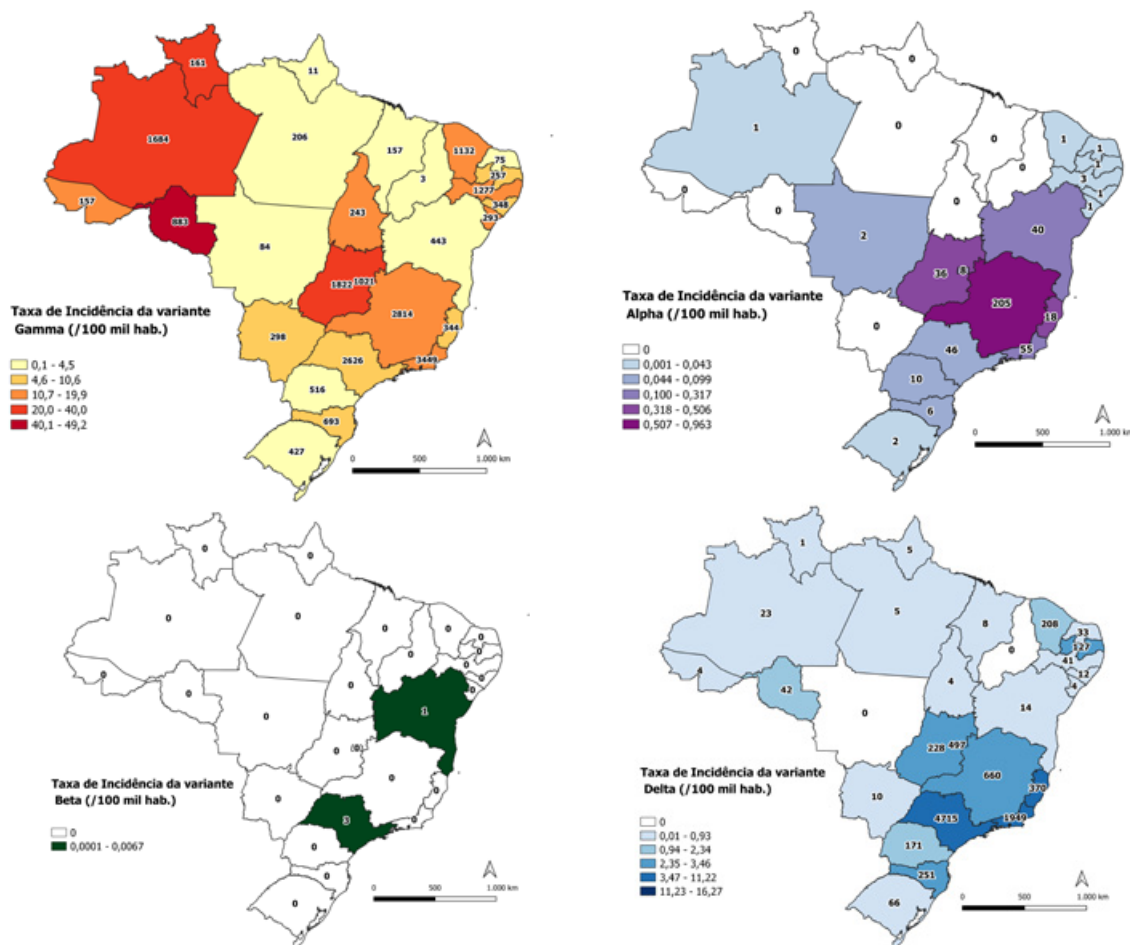
Tem sido notado um incremento importante e contínuo nos registros dos casos de VOC, o que está diretamente relacionado ao fortalecimento da capacidade laboratorial e metodológica para desenvolver o sequenciamento de amostras do vírus SARS-CoV-2, pela rede de referência para vírus respiratórios para o 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 39/2021

Unidade Federada (UF)	VOC Gamma	VOC Alpha	VOC Beta	VOC Delta	Total
Acre	157	0	0	4	161
Alagoas	348	1	0	12	361
Amapá	11	0	0	5	16
Amazonas	1.684	1	0	23	1.708
Bahia	443	40	1	14	498
Ceará	1.132	1	0	208	1.341
Distrito Federal	1.021	8	0	497	1.526
Espírito Santo	344	18	0	370	732
Goiás	1.822	36	0	228	2.086
Maranhão	157	0	0	8	165
Mato Grosso	84	2	0	0	86
Mato Grosso do Sul	298	0	0	10	308
Minas Gerais	2.814	205	0	660	3.679
Pará	206	0	0	5	211
Paraíba	257	1	0	127	385
Paraná	516	10	0	171	697
Pernambuco	1.277	3	0	41	1.321
Piauí	3	0	0	0	3
Rio de Janeiro	3.449	55	0	1.949	5.453
Rio Grande do Norte	75	1	0	33	109
Rio Grande do Sul	427	2	0	66	495
Rondônia	883	0	0	42	925
Roraima	161	0	0	1	162
Santa Catarina	693	6	0	251	950
São Paulo	2.626	46	3	4.715	7.390
Sergipe	293	1	0	4	298
Tocantins	243	0	0	4	247
Brasil	21.424	437	4	9.448	31.313

*Unidade federada onde foi realizada a coleta da amostra.

Fonte: SES. Atualizados em 5/10/2021, 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 5/10/2021, 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 39 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 21.424 casos de VOC Gamma, 3,3% (706) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 81,5% (17.485) sem vínculo com área de circulação; 2,5% (541) casos com investigação epidemiológica em andamento e 12,5% (2.692) 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 437 registros no País, dos quais, 5,5% (24) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 86,5% (378) sem vínculo com área de circulação; 6,6% (29) são casos com investigação epidemiológica em andamento e 1,4 (6) sem possibilidade de informação de vínculo, como apresentados na Tabela 20.

No estado de São Paulo, foram identificados, três (75%) casos da VOC Beta, que na investigação foi observado que não havia vínculo com área de circulação da linhagem da variante; e na Bahia um (25%) caso importado (Tabela 20).

Na Tabela 20 observa-se que em relação a identificação de casos da VOC Delta, foram observados 9.448 registros no País, dos quais, 2,0% (183) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 84,2% (7.961) sem vínculo com área de circulação; 10,4% (979) são casos com investigação epidemiológica em andamento e 3,4% (325) 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-cgpnideidt_svs_ms.pdf/view.

European Centre for Disease Prevention and Control. 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 – 5 de outubro de 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---5-october-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 são 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 39 foram registrados 40 casos de reinfecção no País, em 13 (treze) UF do Brasil, conforme descrito na Tabela 21, e dos casos de reinfecção investigados, 24 (vinte e quatro) são identificados pela variante de atenção e/ou preocupação (VOC) Gamma e 2 (dois) casos pela VOC Delta.

Importante ressaltar que os casos confirmados de reinfecção e apresentados no Boletim Epidemiológico seguem os fluxos da Nota Técnica nº 52 de 2020 (Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/dezembro/10/11-sei_not-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 39, 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 = 706 (3,3%)	n = 24 (5,5%)	n = 1 (25%)	n = 183 (2,0%)
Caso importado ou com vínculo com local de circulação	AL (41), RJ (85), TO (4), PB (19), SE (6), SP (33), PR (38), SC (10), BA (31), GO (21), MG (6), CE (25), ES (14), PI (3), RS (01), RN (1), MA (157), PE (4), MS (1), PA (206)	SP (8), SC (2), GO (2), RJ (3), AL (1), AM (1), PR (2), BA (4), CE (1)	BA (1)	MA (8), GO (25), SP (10), PR (16), RJ (22), MG (5), PE (6), SC (10), RS (10), CE (30), PA (5), AL (2), AM (23), AP (5), BA (2), PB (2), SE (2)
	n = 17.485 (81,5%)	n = 378 (86,5%)	n = 3 (75%)	n = 7.961 (84,2%)
Caso sem vínculo com local de circulação	AL (112), RJ (3.364), RR (161), PB (05), SP (2.593), PR (478), BA (50), SC (18), DF (1.021), GO (1.801), RS (426), AP (2), ES (330), MG (2.807), PE (1.232), CE (1.104), MS (297), AM (1.684)	SP (38), BA (14), DF (8), GO (34), PR (6), MG (205), ES (18), RS (2), PB (1), RJ (52)	SP (3)	SP (4.705), RJ (1.919), RS (56), DF (497), ES (370), AL (4), CE (178), PE (15), BA (3), PB (125), TO (3), RR (1), GO (73), MS (10), SE (2)
	n = 541 (2,5%)	n = 29 (6,6%)	n = 0 (0%)	n = 979 (10,4%)
Casos com investigação epidemiológica em andamento	AL (10), PB (229), BA (260), MG (1), PE (41)	BA (20), SC (4), PR (2), PE (3)		GO (130), PR (155), MG (655), PE (20), RJ (8), AL (2), BA (9)
	n = 2.692 (12,5%)	n = 6 (1,4%)	n = 0 (0%)	n = 325 (3,4%)
Sem informação do vínculo	PB (4), AP (9), TO (239), AC (157), BA (102), RO (883), RN (74), MT (84), SC (665), CE (3), AL (185), SE (287)	SE (1), MT (2), BA (2), RN (1)		SC (241), TO (1), AL (4), AC (4), RO (42), RN (33)
Total	N = 21.424 (100%)	N = 437 (100%)	N = 4 (100%)	N = 9.448 (100%)

*Unidade federada onde foi realizada a coleta da amostra.

Fonte: SES. Atualizados em 5/10/2021, 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 39, 2021

Unidade da Federação*	Variantes Não Atenção/ Preocupação**	VOC Gama**	VOC Delta**	Total
Amazonas		3		3
Bahia	1			1
Distrito Federal		1	1	2
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	1	5
São Paulo	2	1		3
Brasil	14	24	2	40

*UF de Residência. ** Refere-se a linhagem da variante identificada no segundo episódio dos eventos.

Fonte: SES. Atualizados em 5/10/2021, 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 Ministério da Saúde (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 zero a 19 anos, caracterizada por uma resposta inflamatória tardia e exacerbada que, em geral, acontece dias ou 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:	
	<ul style="list-style-type: none"> • presença de febre elevada (considerar o mínimo de 38 °C) e persistente (≥ 3 dias) em crianças e adolescentes (entre 0 e 19 anos de idade).
E	<ul style="list-style-type: none"> • pelo menos dois dos seguintes sinais e/ou sintomas: <ul style="list-style-type: none"> » 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	<ul style="list-style-type: none"> • marcadores de inflamação elevados, como VHS, PCR ou procalcitonina, entre outros.
E	<ul style="list-style-type: none"> • afastadas quaisquer outras causas de origem infecciosa óbvia de inflamação, incluindo sepse bacteriana, síndromes de choque estafilocócica ou estreptocócica.
E	<ul style="list-style-type: none"> • evidência de covid-19 (biologia molecular, teste antigênico ou sorológico positivos) ou história de contato com caso de covid-19.
Comentários adicionais	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

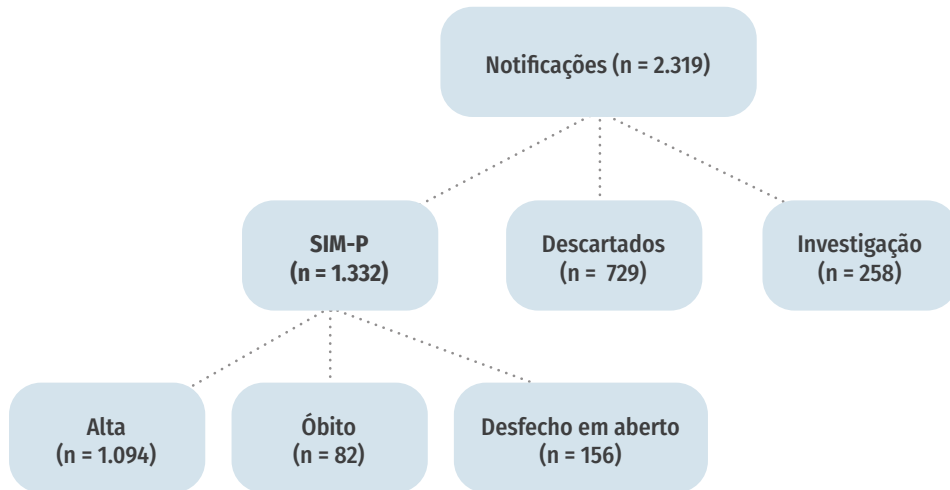
QUADRO 1 Definição de caso para Síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica temporalmente associada à covid-19

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SIM-P NO BRASIL

Até 2 de outubro de 2021 (SE 39), foram notificados 2.319 casos suspeitos da SIM-P associada à covid-19 em crianças e adolescentes de zero a 19 anos no território nacional, desses, 1.332 (57,4%) casos foram confirmados para SIM-P, 729 (31,4%) foram descartados (por não preencherem os critérios de definição de caso ou por ter sido constatado outro diagnóstico que justifique o quadro clínico) e 258 (11,1%) seguem em investigação. Dos casos confirmados 82 evoluíram para óbito (letalidade de 6,1%), 1.094 tiveram alta hospitalar e 156 estão com o desfecho em aberto (Figura 43).

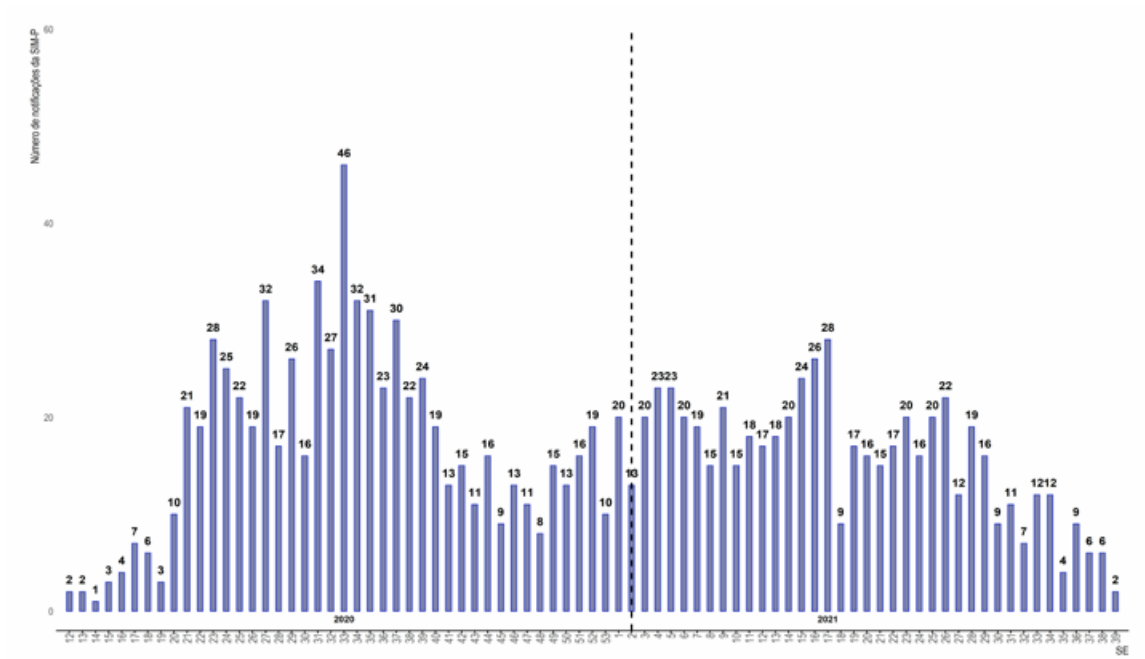
O primeiro caso confirmado de SIM-P notificado no Brasil teve início dos sintomas em março de 2020. No ano de 2020 ocorreram 721 casos de SIM-P e em 2021, até a SE 39, foram notificados 609 casos confirmados de SIM-P (Figura 44). Dois casos notificados apresentam inconsistências na variável “data de início de sintomas” e estão sob revisão pela vigilância para atualização da informação.

Em relação aos óbitos, foram notificados 81 casos de SIM-P no Brasil que evoluíram para óbito, desses 49 tiveram data do início dos sintomas em 2020 e 33 tiveram início dos sintomas em 2021 (Figura 45).



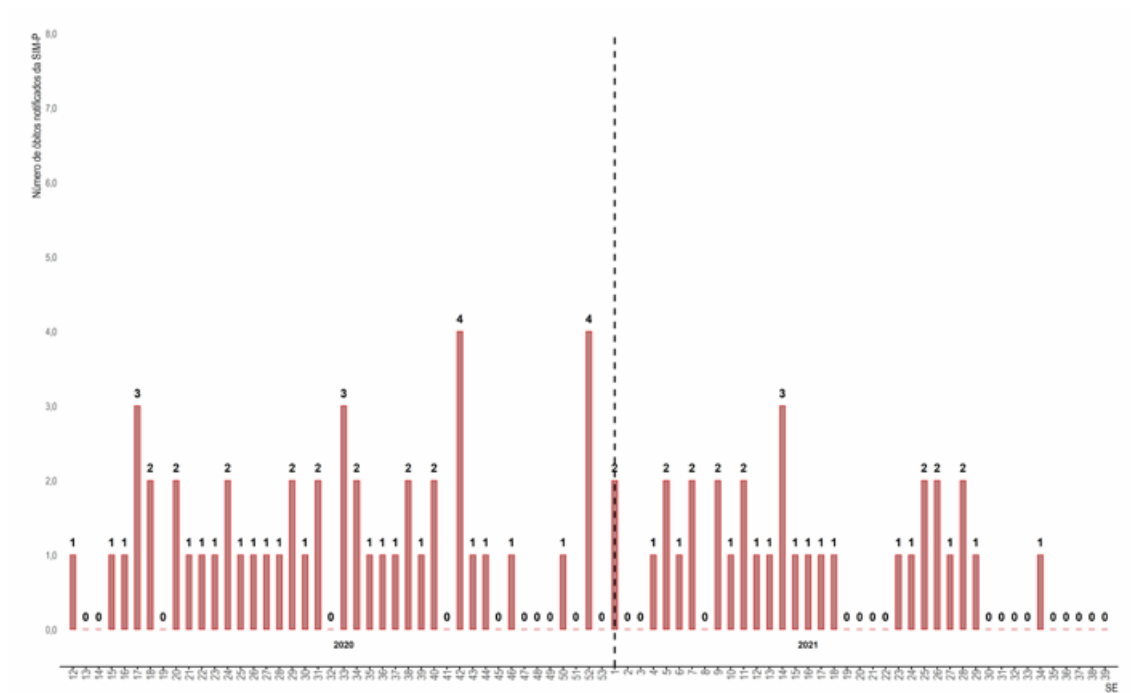
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 4/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 43 Fluxograma nas notificações de SIM-P no Brasil, 2020, 2021 até SE 39



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 4/10/2021. 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 39

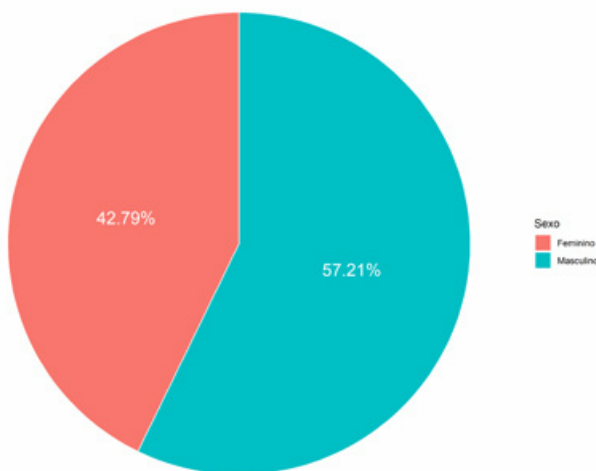


Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 4/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 45 Óbitos de SIM-P por semana epidemiológica de início dos sintomas. Brasil, 2020 e 2021 até SE 39

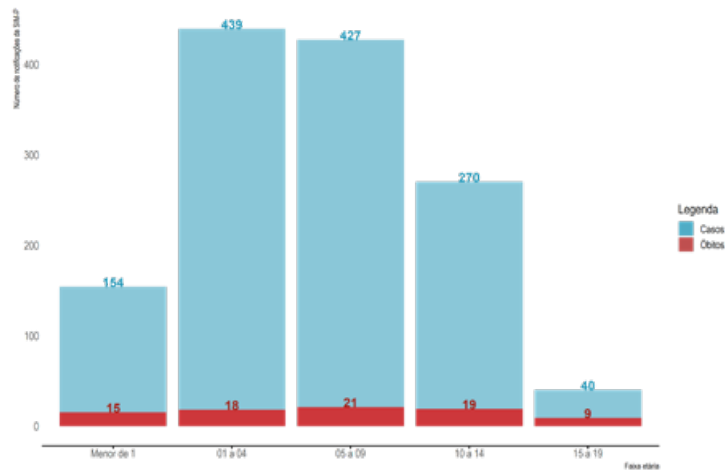
Dentre os casos confirmados para SIM-P, há predominância de crianças e adolescentes do sexo masculino (57,2% / n = 762) e o sexo feminino representou 42,8% (n = 570) (Figura 46). Em relação à faixa etária, o maior número de notificações foi em crianças de 1 a 4 anos (33,0% / n = 439), seguido pela faixa etária de 5 a 9 anos (32,1% / n = 427) e 10 a 14 anos (20,3% / n = 270). A mediana da idade foi de 5 anos. Dentre os óbitos, a maior parte ocorreu em crianças de 5 a 9 anos (25,6% / n = 21) seguida pela faixa etária de 10 a 14 anos (23,2% / n = 19), 1 a 4 anos (22,2% / n = 18) (Figura 47). A mediana da idade dos casos que evoluíram para óbito foi de 7 anos. Dois casos notificados apresentam inconsistências na informação referente à faixa etária e estão sob revisão pela vigilância para atualização da informação.

Dados da literatura internacional mostram um predomínio da SIM-P em crianças maiores, na faixa etária de 5 a 13 anos (CDC, 2021), com mediana de idade de 9 anos.



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 4/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 46 Casos de SIM-P por sexo, Brasil, 2020, 2021 até SE 39



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 4/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

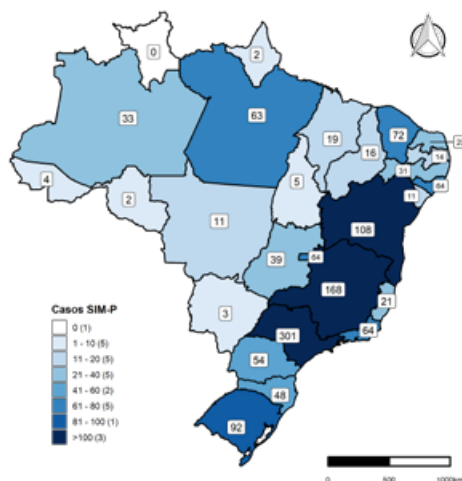
FIGURA 47 Casos e óbitos por SIM-P por faixa etária, Brasil, 2020, 2021, até SE 39

A raça/cor parda é a mais frequente entre os casos de SIM-P ($n = 490 / 36,8\%$), seguida da branca ($n = 467 / 35,1\%$), preta ($n = 68 / 5,1\%$), indígena ($n = 5 / 0,4\%$) e amarela ($n = 1 / 0,1\%$). Observa-se que um total de 301 casos notificados (22,6%) não possuem informação referente à raça/cor.

Totalizaram-se 26 unidades da Federação (UF) com casos confirmados de SIM-P, das quais 21 possuem registro de óbitos pela doença (Figuras 48 e 49). O estado de Roraima tem casos suspeitos notificados, contudo uma parte foi descartada após investigação epidemiológica e alguns casos ainda estão em investigação. 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.

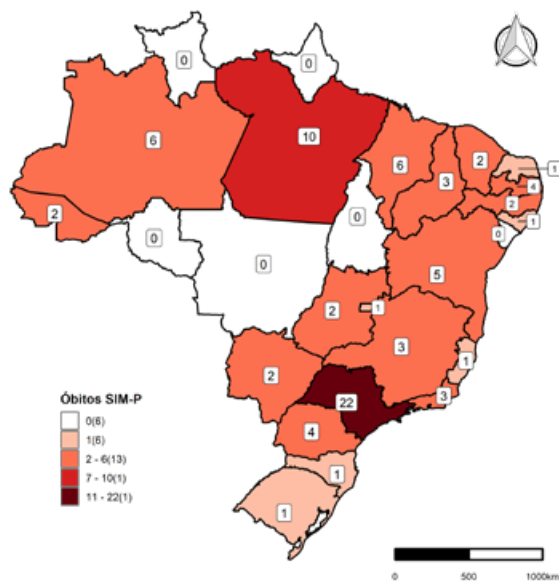
A incidência acumulada dos casos de SIM-P no Brasil é de 2,2 casos a cada 100 mil hab. em crianças até 19 anos. A UF com maior incidência acumulada é o Distrito Federal, com 7,66 casos a cada 100 mil hab., seguido pelo estado de Alagoas, com 5,92 casos a cada 100 mil hab. (zero-19 anos) (Figura 50).

A Figura 51 evidencia os casos novos de SIM-P com data de início de sintomas nas últimas quatro semanas, no período entre a SE 36 a SE 39, onde houve casos confirmados em 9 UF. Ressalta-se que há casos notificados nesse período ainda em investigação.



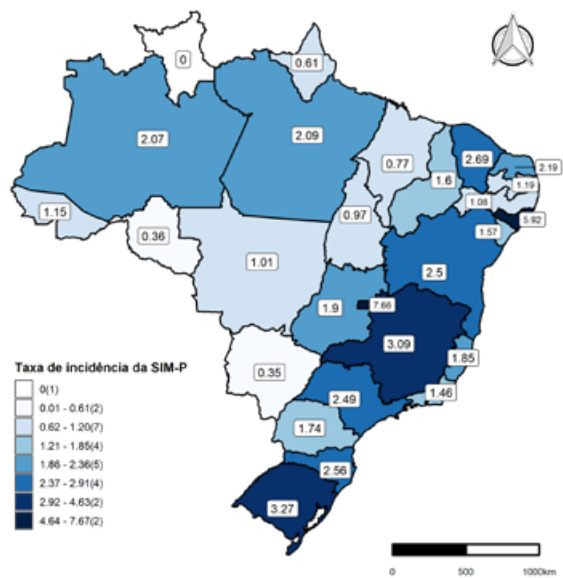
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 4/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 48 Distribuição de casos acumulados de SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 até SE 39



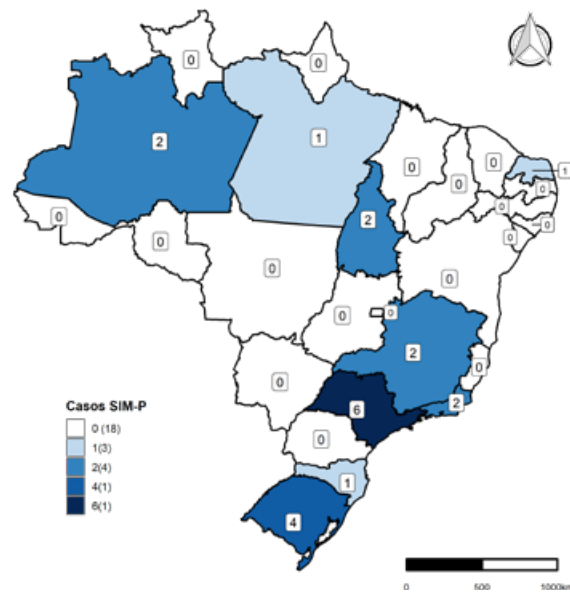
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 4/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 49 Distribuição de óbitos acumulados por SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 até SE 39



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 4/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 50 Incidência acumulada de SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 até SE 39



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 4/10/2021. 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 36 a SE 39

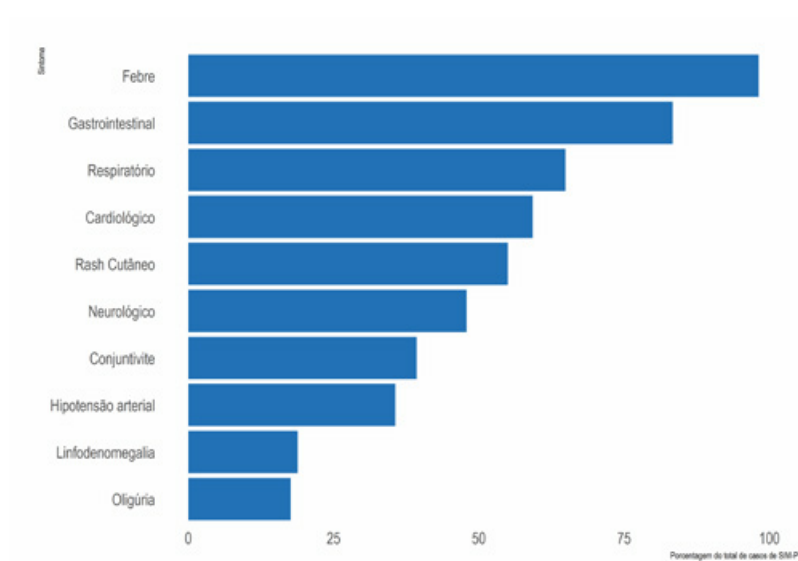
A maioria dos casos confirmados possui evidência laboratorial de infecção pelo SARS-CoV-2, dessa forma 1.050 casos (78,8%) foram encerrados pelo critério laboratorial e 282 casos (21,2%) foram encerrados pelo critério clínico-epidemiológico, por terem histórico de contato próximo com caso confirmado 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 cerca de 83,4% (n = 1.111) dos casos, 55% (n = 733) dos pacientes apresentavam rash cutâneo, 39,3% (n = 523) apresentou conjuntivite, 59,3% (n = 790) desenvolveram alterações cardíacas, 35,6% (n = 474) tiveram hipotensão arterial ou choque e 47,9% (n = 638) dos indivíduos apresentaram alterações neurológicas como cefaleia, irritabilidade, confusão mental ou convulsão. Apresentaram linfadenopatia 18,8% (n = 250) e 17,6% (n = 235) apresentaram oligúria. Cerca de 64,9% (n = 865) dos indivíduos apresentaram sintomas respiratórios, incluindo coriza, odinofagia, tosse, dispneia ou queda da saturação (Figura 52). Ressalta-se que a queda da saturação pode estar presente devido a alterações cardíacas ou secundária à instabilidade hemodinâmica.

Disfunções cardíacas são alterações frequentes nos casos de SIM-P. Dos indivíduos notificados que realizaram ecocardiograma e o exame foi registrado no formulário on-line, 30% (n = 400) apresentaram anormalidades coronarianas, 10,3% (n = 137) apresentaram disfunção miocárdica, 9,6% (n = 128) tiveram sinais de valvulite e 3,4% (n = 45) tiveram pericardite. Outras alterações foram relatadas em menor frequência (Figura 53).

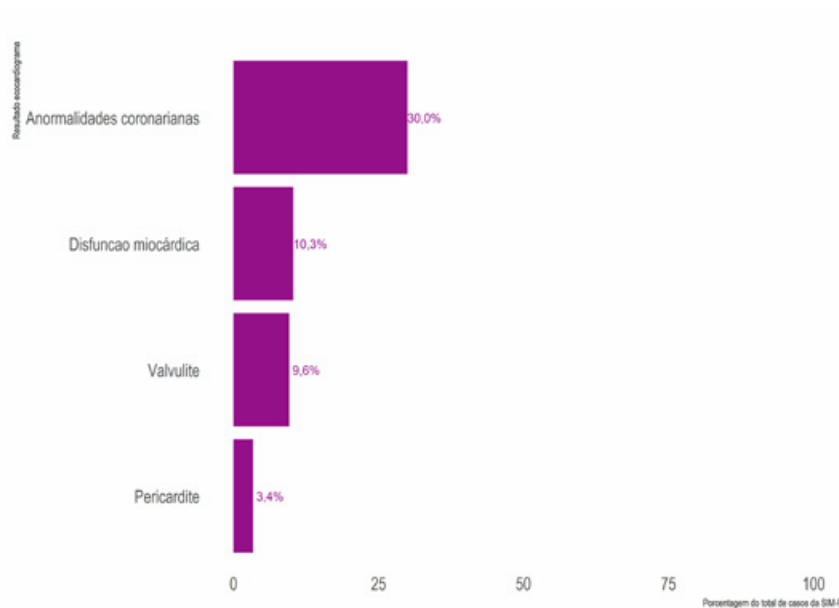
Internação em UTI ocorreu em 60,6% (n = 807) dos casos e 20,1% (n = 268) dos pacientes necessitaram de suporte ventilatório invasivo. Em relação à terapêutica instituída durante a internação, 63,4% (n = 844) dos indivíduos receberam imunoglobulina endovenosa, 60,8% (n = 810) receberam corticosteroides, 40,1% (n = 534) receberam anticoagulante sistêmico e 9,8% (n = 130) 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% (n = 347) tinham algum tipo de comorbidade, dentre elas: doenças neurológicas, cardiopatias, pneumopatias, síndrome genética, hematopatias e obesidade foram reportadas.



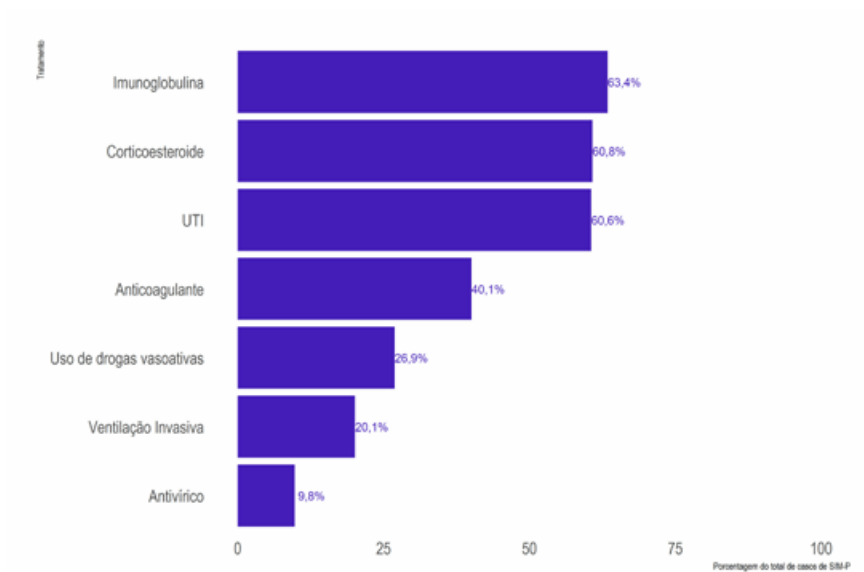
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 4/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 52 Sinais e sintomas nos casos confirmados de SIM-P, 2020, 2021 até SE 39



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 4/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 53 Alterações no ecocardiograma nos casos confirmados de SIM-P, Brasil, 2020, 2021 até SE 39



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 4/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 54 Terapêutica instituída nos casos confirmados de SIM-P, Brasil, 2020, 2021 até SE 39

Os casos suspeitos de SIM-P devem realizar RT-PCR para SARS-CoV-2 e sorologia quantitativa (IgM e IgG) para avaliar a evidência de covid-19. 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 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 n.º 16/2020 – CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Orientações sobre a notificação da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P), temporalmente associada a covid-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
8. Centers for Disease Control and Prevention. Health Department-Reported Cases of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) in the United States. 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mis/cases/index.html>.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica 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 o Distrito Federal sobre a nova variante do SARS-CoV-2 identificada no Brasil. O documento traz informações sobre as características da variante Gamma da linhagem P.1, orientações e recomendações de medidas que devem ser adotadas e intensificadas pelas secretarias de saúde estaduais, a fim de monitorar e evitar a propagação da nova variante.

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

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

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

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

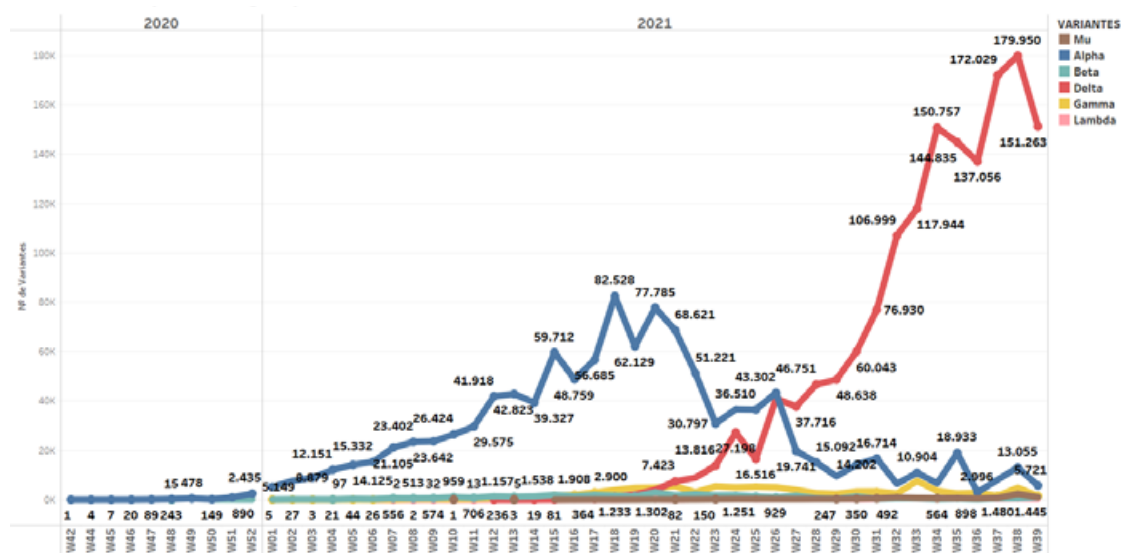
A variante Gamma, da linhagem P.1 é uma sublinhagem da linhagem B.1.1.28, que também pode ser redigida como B.1.1.28.1, foi notificada inicialmente em 9 de janeiro de 2021, pela autoridade do Japão à Organização Mundial da Saúde (OMS). A notificação descreveu a identificação de uma nova variante em quatro 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, pelos laboratórios da rede do Ministério da Saúde, nas seguintes UF: AC, AL, AM, AP, BA, CE, DF, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PR, RJ, RN, RO, RR, RS, SC, SE, SP e TO.

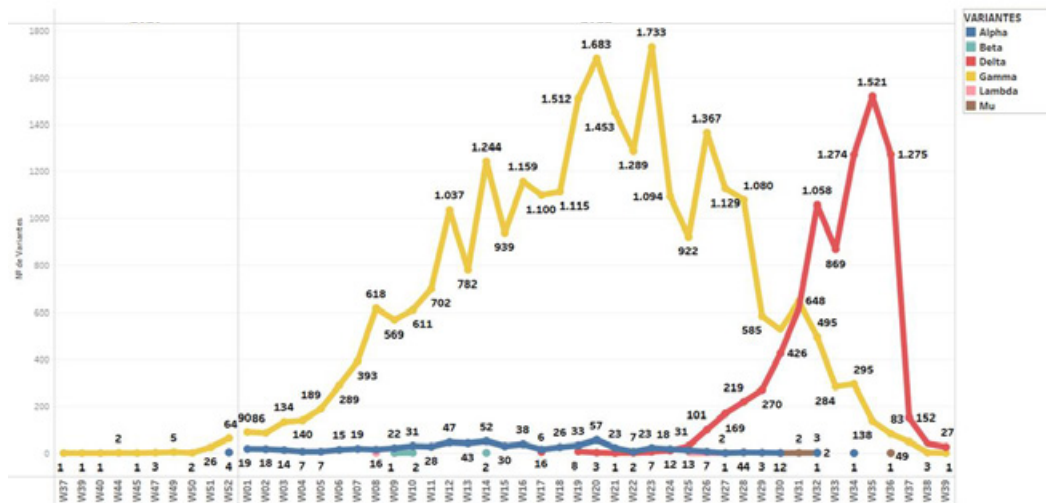
A Figura 1 mostra a linha epidemiológica por semana das variantes identificadas no mundo, segundo dados publicados no Gisaïd (Banco de dados genômicos internacional do vírus Influenza e do SARS-CoV-2) e obtidos no dia 4 de outubro de 2021. Podemos observar o predomínio da VOC Alpha até a SE 22 e o predomínio da VOC Delta a partir da SE 26, sugerindo uma prevalência de VOC Delta. Os dados podem sofrer alteração nas últimas semanas devido à atualização de sequências depositadas no Gisaïd.



Fonte: Gisaïd

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

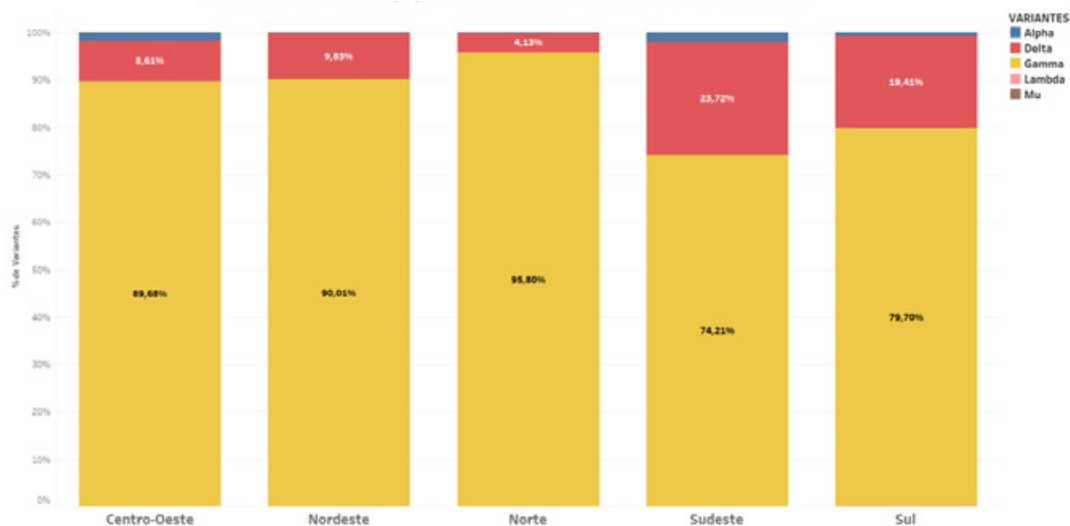
Na Figura 2, observa-se as variantes encontradas no Brasil, distribuídas por SE. Nota-se claramente a predominância da variante Gamma, desde a SE 6 até a SE 31/2021, e a prevalência da variante Delta a partir da SE 32. Os dados podem sofrer alteração devido à atualização de sequências depositadas no Gisaïd.



Fonte: Gisaïd

FIGURA 2 Variantes identificadas por SE, no Brasil, nos anos 2020/2021

Na Figura 3, observa-se as variantes encontradas no Brasil, distribuídas por Regiões. Nota-se claramente a predominância da variante Gamma e a identificação da variante Delta em todas as Regiões do Brasil. Os dados podem sofrer alteração devido à atualização de sequências depositadas no Gisaïd.



Fonte: Gisaïd

FIGURA 3 Frequência relativa (%) das variantes identificadas por Região, Brasil, 2020/2021

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 o IEC/PA.

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

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

O 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 reinfeção, 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.

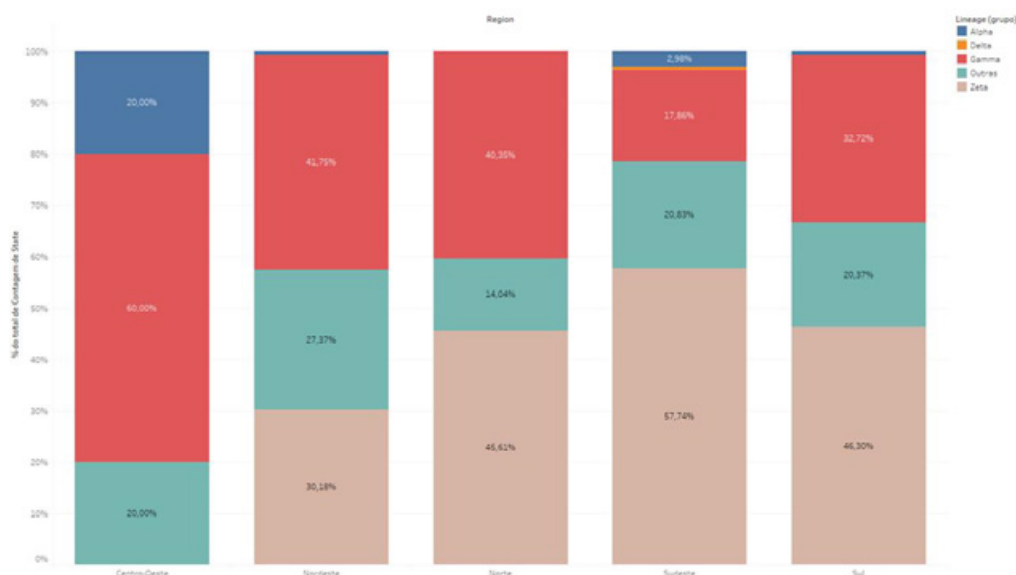
Este estudo tem permitido o monitoramento da propagação e da mutabilidade genética do SARS-CoV-2, que é uma estratégia crucial para implementação de medidas de prevenção e efetivo controle da epidemia de covid-19 no Brasil.

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 do País. Estas linhagens foram isoladas pela primeira vez no Norte (Manaus/AM) e no Sudeste e Sul do Brasil (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% de outras linhagens. Nordeste: 0,71% Alpha, 41,75% Gamma e 30,18% Zeta e 27,37% de outras linhagens. Norte: 40,35% Gamma e 45,61% Zeta e 14,04% de outras linhagens. Sudeste: 2,98% Alpha, 17,86% Gamma, 0,60% Delta, 57,74% Zeta e 20,83% de outras linhagens. Sul: 0,62% Alpha, 32,72% Gamma, 46,30% Zeta e 20,37% de 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 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:

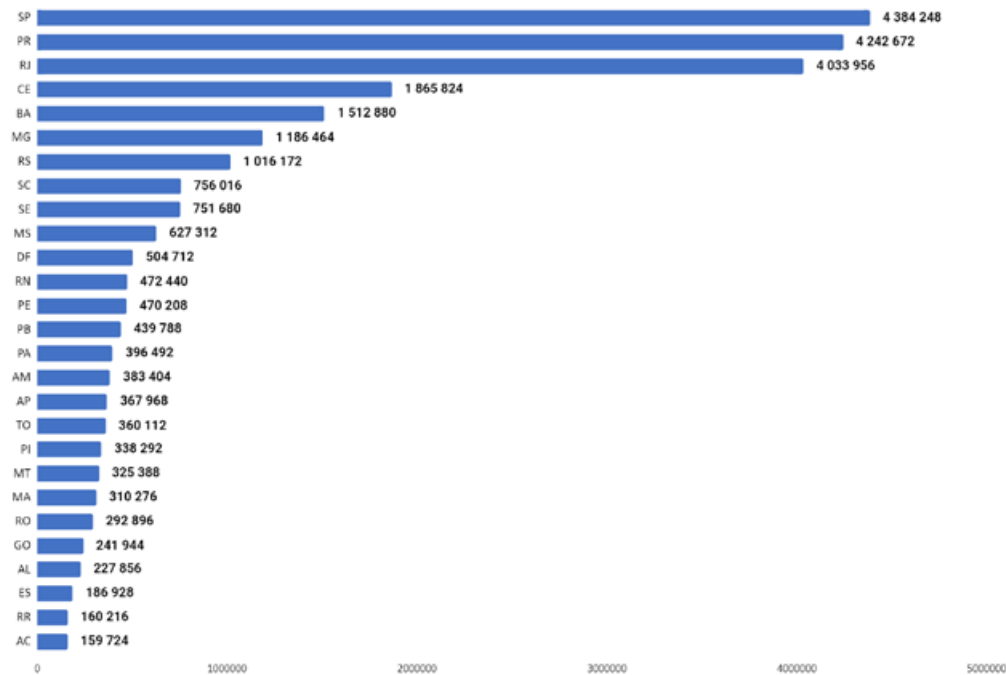
- Reações de amplificação de SARS-CoV-2.
- Reações de extração de RNA.
- Kits de coleta compostos por swabs e tubos com meio de transporte viral.

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 2 de outubro de 2021, foram distribuídas 26.015.868 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: São Paulo, Paraná e Rio de Janeiro, 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.

FIGURA 5 Total de reações RT-qPCR covid-19 distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 2 de outubro de 2021

De 5 de março de 2020 até o dia 2 de outubro de 2021, foram distribuídos 20.229.020 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).

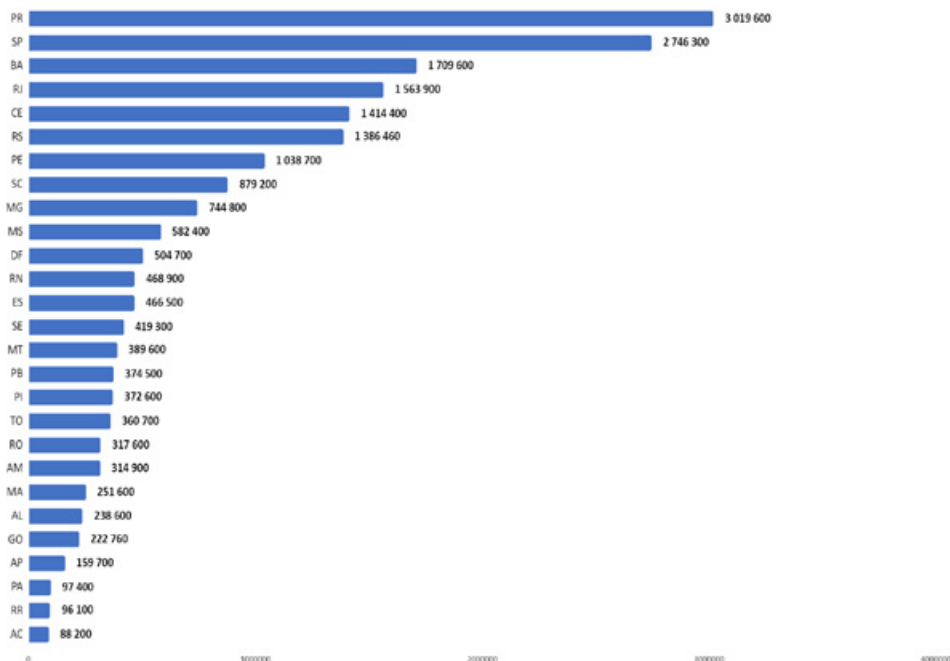
De acordo com a Figura 7, de 5 de março de 2020 até o dia 2 de outubro de 2021, foram distribuídos 17.770.770 tubos para coleta de amostras suspeitas da covid-19 para as 27 unidades federadas. Os estados que receberam o maior número de tubos foram Paraná e São Paulo.

De acordo com a Figura 8, de 5 de março de 2020 até o dia 2 de outubro de 2021, foram distribuídas 8.058.152 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 2.372.000 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.

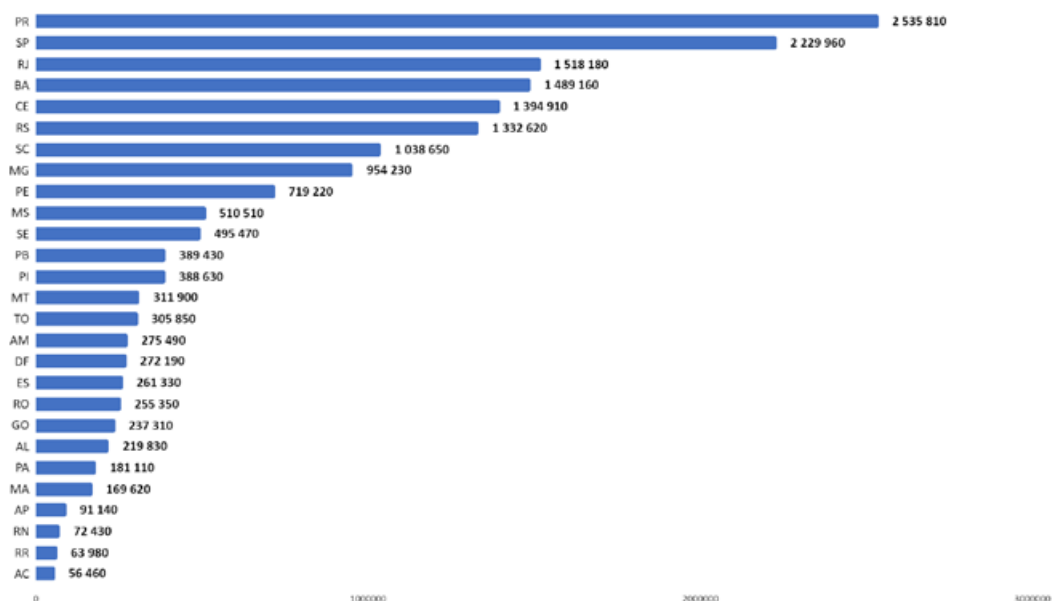
Os Lacen de 21 UF receberam a doação, por parte da empresa JBS, de um equipamento de extração automatizada da marca Loccus para auxiliar e aumentar a capacidade de análise da covid-19. Os Lacen contemplados foram das UF: Acre, Alagoas, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo,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



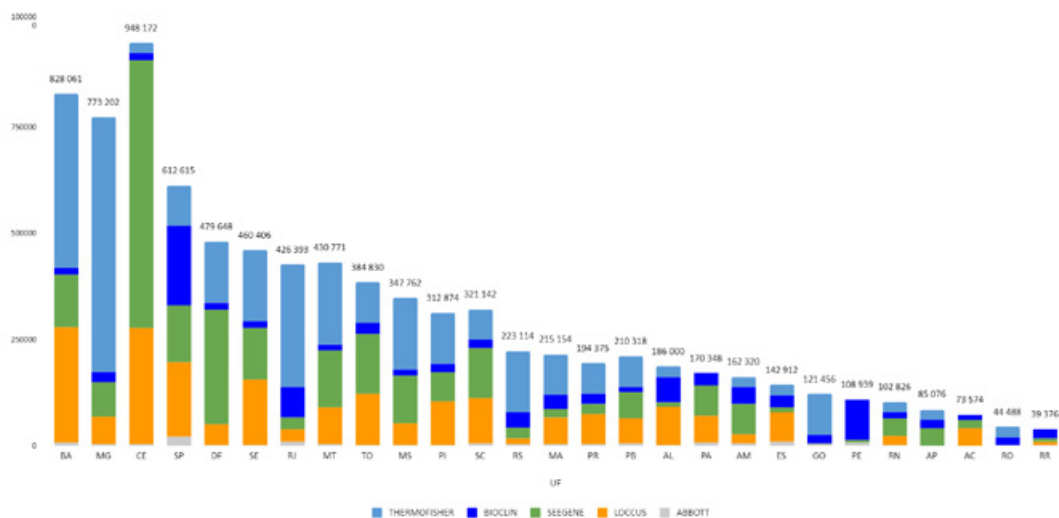
Fonte: SIES.

FIGURA 6 Total de swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 2 outubro de 2021



Fonte: SIES.

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



Fonte: SIES.

FIGURA 8 Total de reações de extração distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 25 de setembro de 2021

Segundo o GAL, que abrange os Lacen, NIC e resultados dos laboratórios colaboradores, de 1º de fevereiro de 2020 a 2 de outubro de 2021 foram solicitados 28.057.951 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, observa-se 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 registrada a queda na solicitação dos exames, com oscilações em algumas SE. As informações da SE 39 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 39/2021, foi registrada a realização de 23.710.134 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 39/2021) é de 393.336 exames por semana. Os dados parciais dos exames realizados na SE 39 são de 181.660, que serão atualizados na próxima SE.

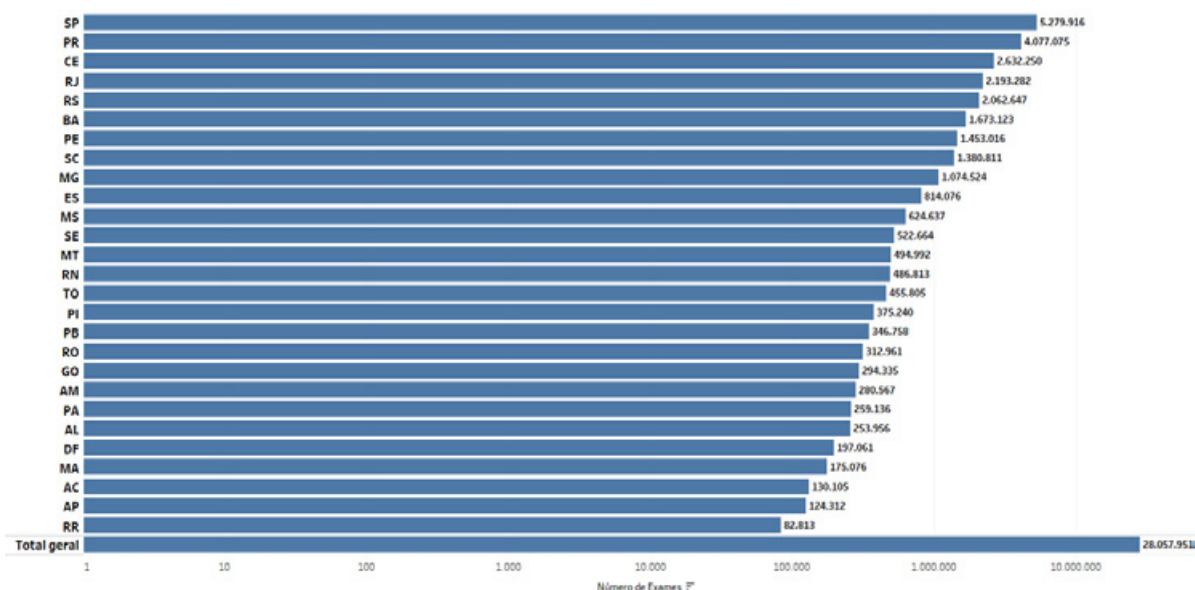
A média diária de exames realizados, conforme a Figura 12, passou de 1.148 em março de 2020 (dados mostrados no BE 25) para 57.568 em janeiro de 2021. A média de exames realizados em fevereiro de 2021 foi de 54.600; em março de 2021 foi de 78.328; em abril de 2021 foi de 66.769; em maio de 2021 foi de 68.463; em junho de 2021 foi de 64.975 e no mês de julho de 2021 foi de 46.028. A média de exames realizados no mês de agosto é de 38.819. A média de exames realizados no mês de setembro é de 30.268 exames.

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 1.949.262 exames e em julho foram realizados 1.426.866. Em agosto de 2021 foram realizados 1.203.404 exames e em setembro foram realizados 908.038 (dados parciais).

A incidência de exames realizados no Brasil é de 11.291 por 100 mil habitantes.

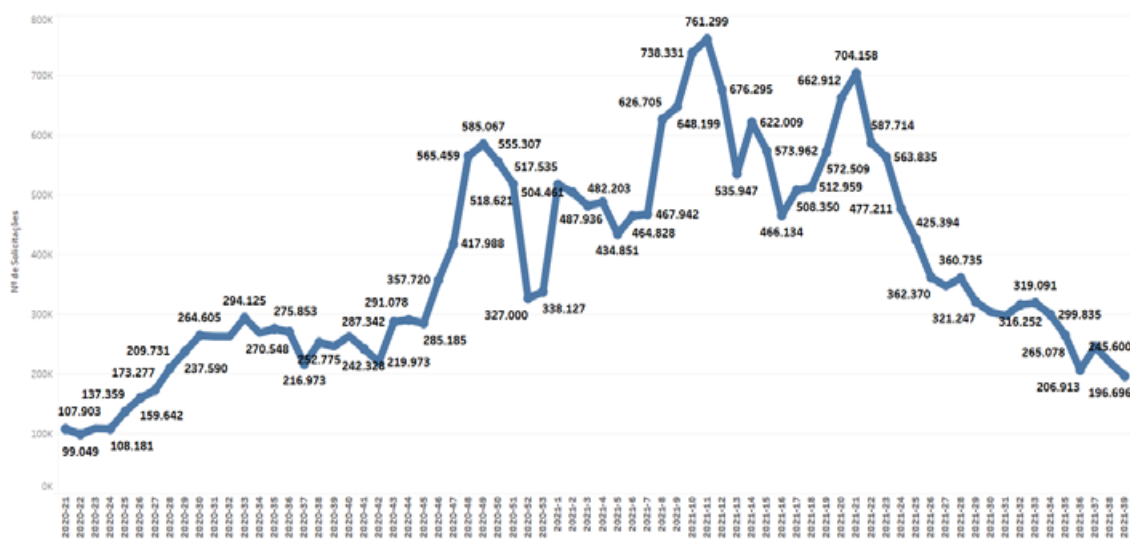
Os estados que mais realizaram exames da SE 10/2020 até a SE 39/2021 foram São Paulo e Paraná (Figura 14).

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



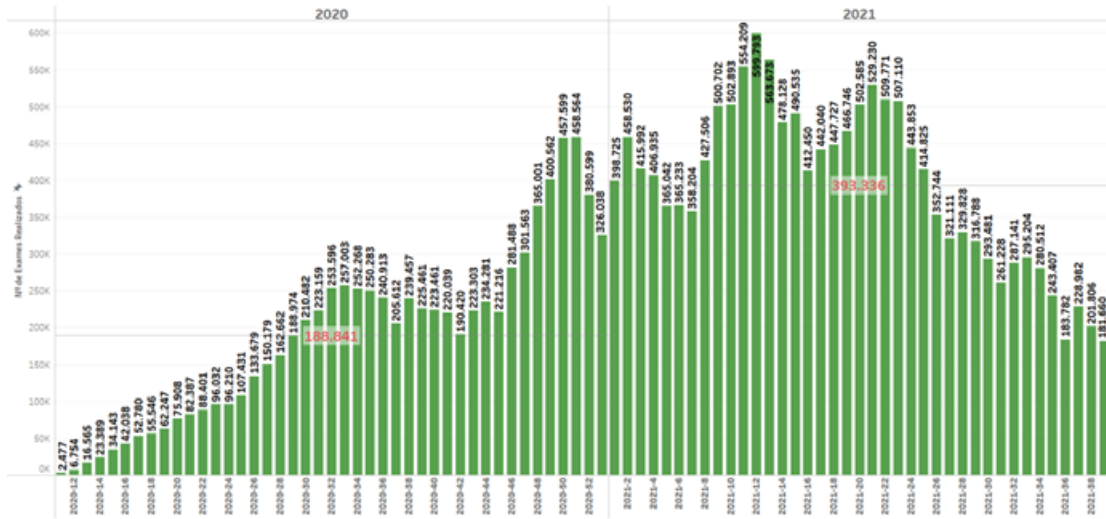
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

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



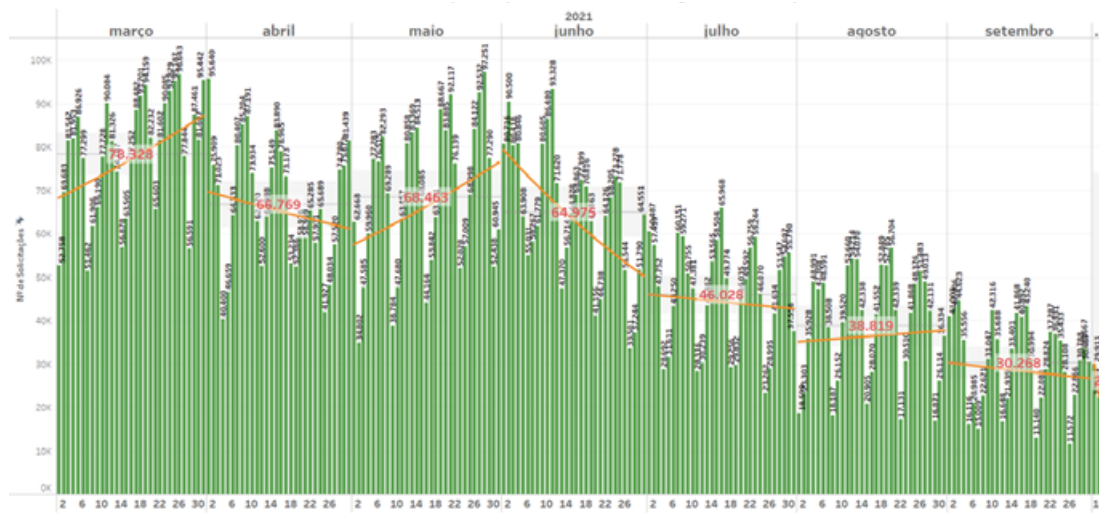
Fonte: SIES.

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



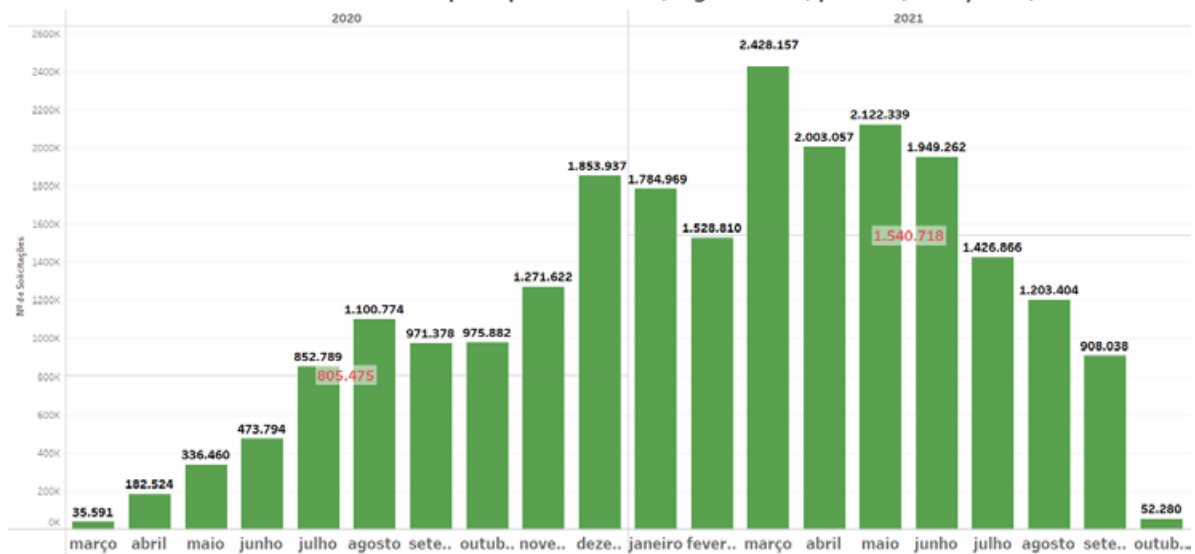
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

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



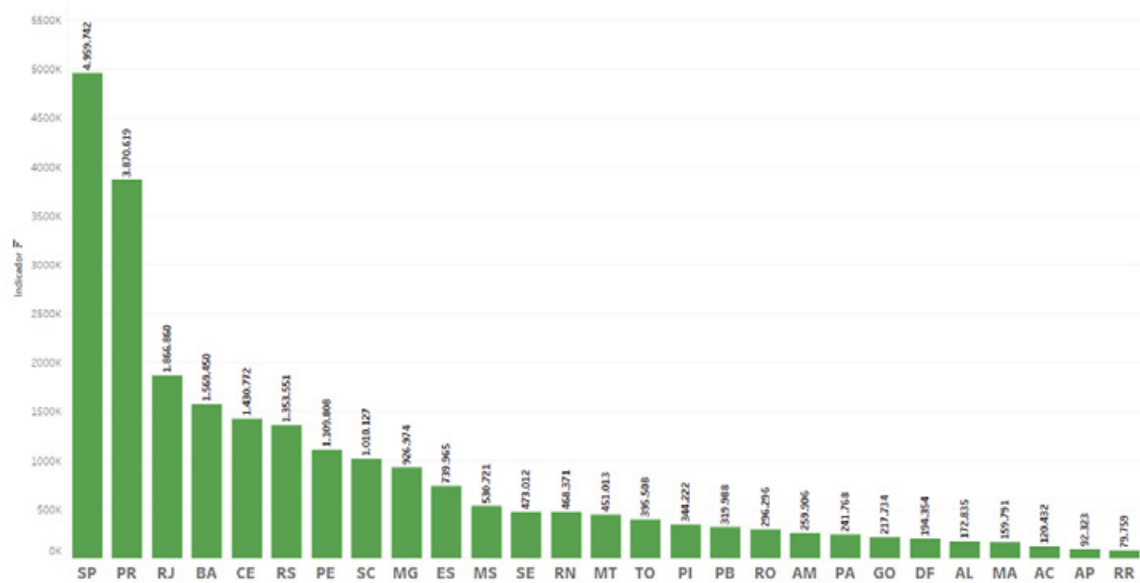
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

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

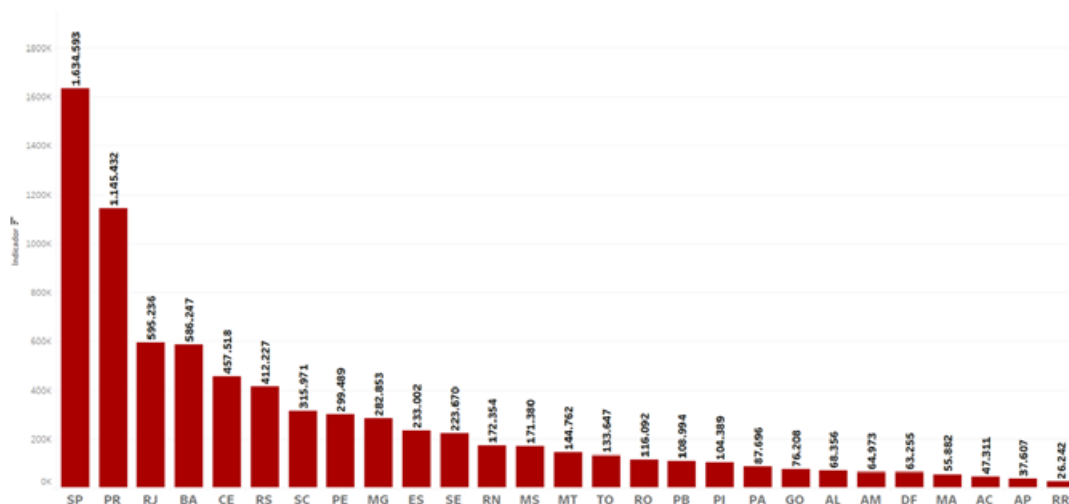


Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021

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 39, no sistema GAL há o registro de 7.619.442 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.

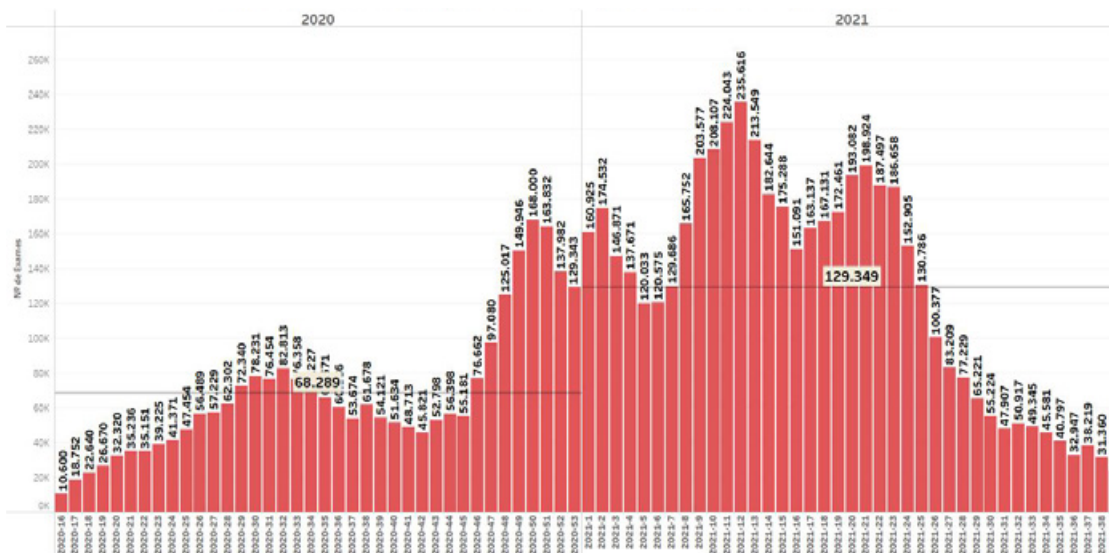
As informações dos exames positivos estão sendo influenciadas pelo problema de envio dos dados do GAL dos estados ao GAL nacional.



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 2 de outubro de 2021 (SE 39). 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. Observa-se uma diminuição do número de exames positivos da SE 12 até a 16, com aumento na SE 17 até a 21. Houve diminuição do número de exames positivos a partir da SE 22 com pequenas oscilações nas SE seguintes. Os dados da SE 39 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 setembro 2021, Brasil.

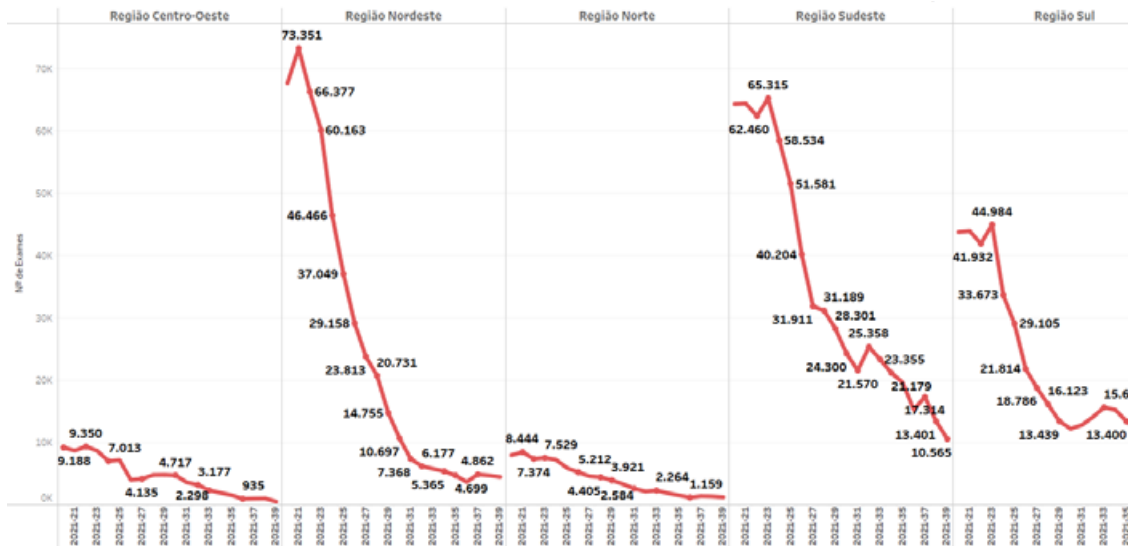
A Figura 17 mostra o mapa de calor de positividade nas UF desde a SE 19/2021. De forma geral, é observado a diminuição da positividade, na maioria das UF, desde a SE 24/2021. Os dados de positividade são parciais e estão sendo influenciados pelo problema na atualização de envio dos dados do GAL dos estados ao GAL nacional.

A Figura 18 mostra a curva de exames positivos para covid-19 por região e SE. Podemos observar a queda da positividade em todas as regiões desde a SE 21, com oscilações em algumas SE.

	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	2021-34	2021-35	2021-36	2021-37	2021-38	2021-39
Acre	33,93%	32,02%	31,45%	29,52%	26,20%	28,66%	27,18%	24,68%	17,61%	13,10%	12,37%	9,04%	7,27%	3,33%	4,49%	5,74%	4,94%	4,76%	3,95%	2,29%	3,21%
Alagoas	44,72%	43,78%	44,68%	42,70%	44,01%	39,43%	37,27%	33,08%	28,08%	24,02%	19,50%	19,45%	14,40%	14,46%	12,66%	13,04%	13,37%	12,23%	11,40%	13,92%	11,18%
Amapá	35,05%	39,30%	37,12%	44,63%	31,94%	30,80%	27,63%	31,37%	28,23%	31,29%	24,16%	21,76%	24,92%	18,20%	16,99%	7,43%	8,65%	9,52%	4,36%	5,99%	19,16%
Amazonas	9,74%	11,56%	12,58%	15,40%	11,48%	11,14%	11,00%	15,24%	11,75%	10,91%	9,85%	8,25%	6,46%	5,66%	6,44%	4,95%	4,16%	3,57%	3,54%	2,71%	3,41%
Bahia	34,59%	31,31%	28,89%	26,23%	28,67%	30,42%	27,61%	26,78%	23,97%	23,61%	26,41%	23,89%	20,22%	17,97%	13,03%	12,44%	10,72%	10,91%	14,37%	11,70%	9,75%
Ceará	43,03%	40,22%	43,57%	41,36%	38,56%	38,01%	23,83%	19,43%	22,92%	23,06%	17,55%	13,16%	10,27%	8,87%	8,30%	6,99%	7,86%	7,04%	6,17%	6,10%	5,72%
Distrito Federal	25,64%	30,74%	28,16%	18,18%	23,66%	23,41%	40,09%	24,66%	17,61%	18,72%	18,05%	20,50%	24,31%	18,02%	20,39%	29,12%	17,45%	18,12%	13,47%	20,00%	20,74%
Espírito Santo	23,11%	22,40%	25,00%	22,13%	17,45%	17,10%	17,22%	14,41%	11,94%	11,77%	10,78%	9,66%	9,74%	9,60%	10,54%	11,09%	13,22%	16,87%	18,41%	16,20%	6,80%
Goiás	37,05%	39,45%	36,83%	34,82%	36,59%	33,79%	36,32%	35,61%	29,08%	33,67%	37,63%	40,26%	40,50%	31,15%	29,03%	36,03%	30,19%	33,58%	23,24%	23,92%	16,65%
Maranhão	35,54%	38,01%	41,18%	41,48%	45,23%	42,85%	41,33%	28,46%	31,88%	31,28%	21,76%	15,22%	9,87%	12,20%	10,04%	9,55%	12,33%	12,68%	7,00%	8,48%	7,90%
Mato Grosso	30,75%	34,25%	30,72%	33,72%	27,76%	27,04%	27,92%	25,50%	23,87%	24,87%	34,06%	32,32%	28,21%	26,34%	21,71%	21,97%	22,30%	25,80%	22,69%	18,82%	17,67%
Mato Grosso do Sul	40,32%	45,90%	44,32%	44,48%	42,09%	35,23%	34,26%	25,39%	28,40%	24,91%	23,48%	20,65%	21,12%	18,17%	11,15%	10,64%	11,72%	10,88%	9,78%	8,89%	8,76%
Minas Gerais	34,93%	34,75%	34,46%	33,71%	32,00%	29,03%	28,16%	26,42%	23,07%	20,20%	19,05%	18,14%	15,99%	16,08%	13,71%	12,88%	14,77%	13,33%	12,68%	13,19%	12,62%
Pará	26,79%	30,49%	16,73%	18,80%	16,88%	26,84%	21,50%	23,52%	17,35%	17,22%	15,33%	10,21%	7,42%	6,21%	5,96%	5,10%	4,22%	3,12%	4,37%	4,91%	5,13%
Paraíba	41,85%	40,07%	39,66%	36,65%	38,19%	34,88%	31,91%	29,17%	26,22%	21,41%	18,06%	19,26%	17,52%	15,37%	18,40%	19,22%	23,51%	23,17%	21,04%	21,47%	16,41%
Paraná	31,73%	33,58%	32,95%	33,16%	33,05%	28,31%	27,36%	24,08%	21,98%	18,37%	16,20%	15,63%	17,12%	17,63%	18,70%	19,63%	20,23%	22,49%	19,80%	18,19%	16,70%
Pernambuco	34,72%	36,71%	36,11%	34,76%	32,58%	29,71%	25,52%	23,65%	20,57%	17,73%	16,97%	11,66%	9,49%	7,99%	8,41%	7,77%	8,22%	7,61%	7,32%	7,95%	6,03%
Piauí	29,56%	26,37%	32,08%	29,49%	28,27%	28,78%	31,00%	21,93%	28,82%	25,89%	23,18%	21,63%	10,85%	17,30%	20,42%	23,48%	17,17%	17,24%	22,98%	24,49%	29,03%
Rio de Janeiro	31,53%	30,04%	27,36%	24,97%	23,92%	21,68%	20,17%	18,49%	17,04%	16,96%	19,80%	23,46%	26,38%	26,48%	26,33%	23,52%	22,53%	23,67%	19,65%	16,80%	13,33%
Rio Grande do Norte	42,59%	42,51%	38,48%	39,32%	39,45%	34,07%	34,61%	30,11%	28,83%	25,97%	22,62%	16,31%	14,64%	11,94%	11,03%	10,80%	10,12%	11,22%	12,30%	10,65%	14,15%
Rio Grande do Sul	33,20%	30,52%	28,90%	27,70%	29,29%	25,75%	22,10%	20,84%	17,30%	13,69%	14,00%	11,96%	12,12%	10,69%	11,23%	9,17%	8,85%	10,28%	9,90%	11,62%	12,26%
Rondônia	34,31%	32,44%	34,21%	35,90%	29,17%	27,90%	32,41%	27,31%	22,16%	19,89%	19,60%	17,28%	13,11%	11,66%	11,20%	10,62%	9,90%	10,33%	12,56%	11,67%	11,57%
Roraima	23,18%	23,73%	17,41%	21,78%	22,00%	19,85%	21,49%	19,82%	18,08%	15,95%	18,06%	13,53%	11,11%	10,78%	12,20%	9,78%	10,52%	10,55%	8,97%	6,43%	1,19%
Santa Catarina	24,32%	25,81%	24,26%	24,80%	28,61%	25,67%	23,30%	22,31%	19,98%	17,96%	16,73%	15,01%	15,20%	15,61%	14,93%	14,10%	13,70%	14,80%	14,50%	14,80%	12,84%
São Paulo	25,69%	26,77%	26,33%	25,95%	26,24%	25,02%	23,24%	21,60%	19,89%	17,07%	14,21%	12,58%	13,58%	15,66%	13,24%	11,90%	13,26%	13,58%	14,40%	13,71%	12,51%
Sergipe	51,38%	56,34%	59,27%	50,77%	51,16%	43,57%	32,96%	27,63%	20,07%	19,70%	14,63%	11,46%	8,59%	6,34%	7,52%	4,25%	4,16%	3,00%	8,83%	2,69%	3,39%
Tocantins	20,54%	22,44%	21,73%	21,60%	21,79%	19,86%	17,75%	16,34%	18,29%	15,05%	28,14%	28,86%	27,21%	23,00%	20,36%	22,00%	23,05%	27,87%	25,21%	26,33%	23,18%

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

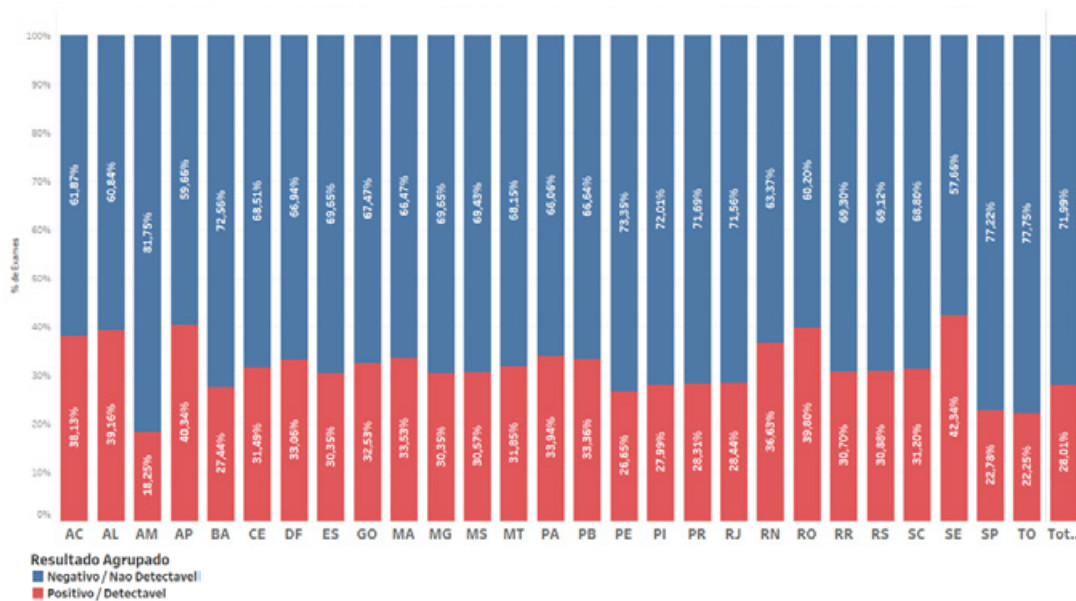
FIGURA 17 Planilha de calor por UF e SE da positividade de covid-19, segundo GAL, por SE, de abril a setembro de 2021 (SE 17 a 39/2021) Brasil



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

FIGURA 18 Curva de exames positivos para covid-19, segundo o GAL, por região e SE, 2020/2021, Brasil

A proporção de exames positivos para covid-19 dentre os analisados é denominada positividade. Esse indicador para os dados totais do Brasil é de 28,01% e a positividade por UF consta na Figura 19.



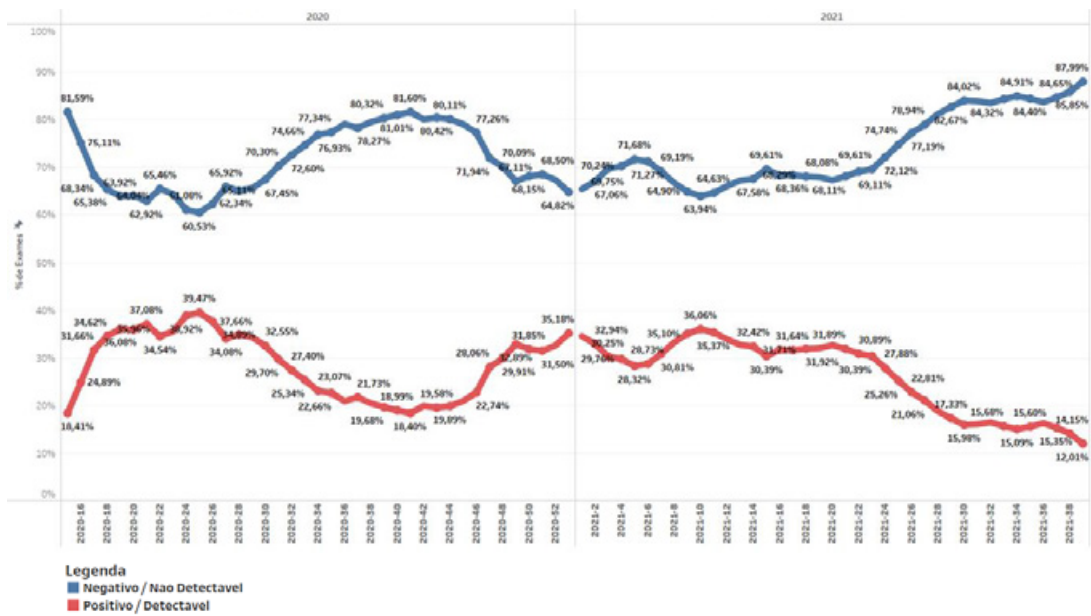
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

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

Na Figura 20, apresenta-se a proporção de resultados de exames para covid-19 por SE no Brasil, entre março de 2020 e setembro de 2021.

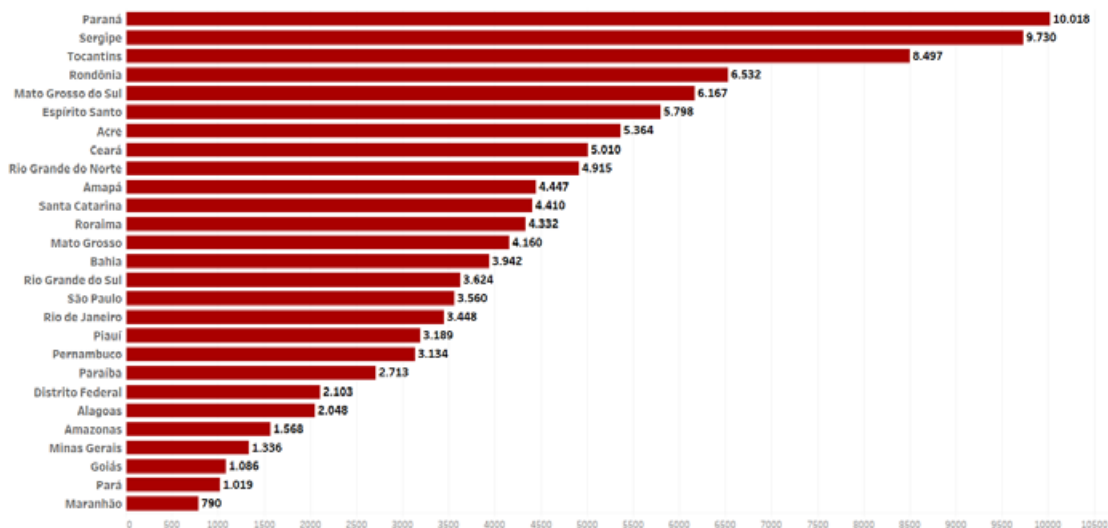
A Figura 21 apresenta a incidência de exames de RT-qPCR positivos por 100 mil hab. por UF, sendo os estados de Maranhão, Pará e Goiás os que apresentaram menor incidência e os estados de Paraná, Sergipe e Tocantins os que apresentaram maior incidência. A incidência no Brasil é de 3.650 exames de RT-qPCR positivos por 100 mil habitantes.

Nos últimos 30 dias (3 de setembro a 2 de outubro de 2021), 94,50% dos resultados dos exames para covid-19 foram liberados de 0 a 2 dias e 5,50% dos exames foram liberados acima de 3 dias, a partir do momento da entrada da amostra no laboratório, apresentando variações por UF (Figura 22).



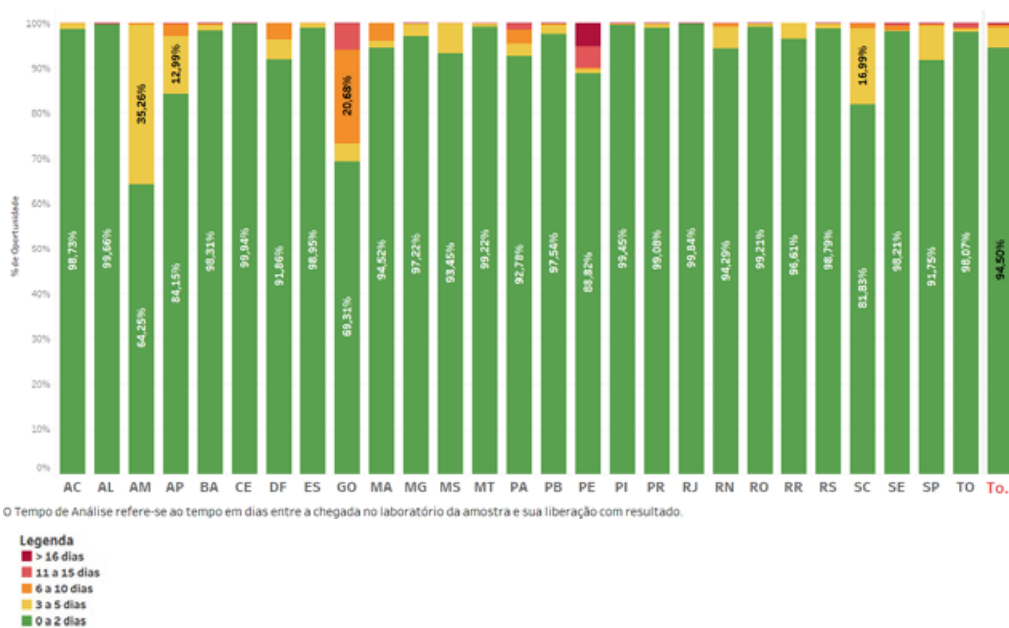
Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021.

FIGURA 20 Proporção (%) de resultados de exames para covid-19, segundo o GAL, por dia, março de 2020 a setembro de 2021, Brasil



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

FIGURA 21 Incidência de exames RT-PCR positivos para covid-19 por 100 mil habitantes. Brasil, 2020/2021



Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), 2021

FIGURA 22 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 2 de outubro de 2021

Estado	Instituição	Total
AC	Laboratório Central de Saúde Pública do Acre	109.724
	Secretaria Estadual de Saúde do Acre	50.000
AC Total		159.724
AL	Laboratório Central de Saúde Pública de Alagoas	221.456
	Universidade Federal de Alagoas	6.400
AL Total		227.856
AM	Fiocruz	14.688
	Fund. Hosp. de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas	2.000
	Laboratório Central de Saúde Pública do Amazonas	362.200
	Universidade Federal do Amazonas	4.516
AM Total		383.404
AP	Laboratório Central de Saúde Pública do Amapá	113.968
	Secretaria Municipal de Saúde de Macapá	250.000
	Universidade Federal do Amapá – Lab. de Microbiologia	4.000
AP Total		367.968
BA	Fiocruz	49.528
	Laboratório Central de Saúde Pública da Bahia	1.409.912
	Lab. de Biologia Molecular da Faculdade de Farmácia – UFBA	1.000
	Universidade Estadual de Faria de Santana	10.000
	Universidade Federal da Bahia – Hospital de Medicina Veterinária	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
BA Total		1.512.880
CE	Fiocruz	1.223.732
	Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará	636.592
	Núcleo de Pesquisa e Desen. Univ. Fed. Ceará	5.400
	Sociedade Beneficente São Camilo	100
CE Total		1.865.824
DF	COADI/CGLOG/MS	100
	Hospital das Forças Armadas – DF	20.112
	Hospital Universitário de Brasília	4.072
	Laboratório Central de Saúde Pública do Distrito Federal	462.728
	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
DF Total		504.712
ES	Laboratório Central de Saúde Pública do Espírito Santo	186.528
	Universidade Federal do Espírito Santo – Lab. de Imunobiologia	400
ES Total		186.928
GO	Laboratório Central de Saúde Pública do Goiás	216.216
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de GO	3.072
	Universidade Federal do Goiás	22.656
GO Total		241.944
MA	Laboratório Central de Saúde Pública do Maranhão	294.876
	Laboratório Municipal de São Luiz	400
	Secretaria Estadual de Saúde do Maranhão	10.000
	Universidade Federal do Maranhão	5.000
MA Total		310.276
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	489.504
	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
MG Total		1.186.464
MS	Fiocruz	124.992
	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso do Sul	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
MS Total		627.312
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
	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso	314.008
	Laboratório de Virologia da Faculdade de Medicina – UFMT	680
MT Total		325.388
PA	Instituto Evandro Chagas – PA	79.892
	Laboratório Central de Saúde Pública do Pará	301.912
	Universidade Federal do Oeste do Pará	14.688
PA Total		396.492
PB	Laboratório Central de Saúde Pública da Paraíba	351.772
	Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa	40.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Santa Rita	40.000
	Universidade Federal da Paraíba	8.016
PB Total		439.788
PE	Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães	20.384
	FIOCRUZ – PE	864
	Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco	373.216
	Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami	30.000
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de PE	9.072
	Universidade Federal de Pernambuco	36.672
PE Total		470.208
PI	Laboratório Central de Saúde Pública do Piauí	338.292
PI Total		338.292
PR	Central de Processamento – PR	614.112
	Complexo Hospitalar de Clínicas da UFPR	2.000
	Hospital Municipal Padre Germano	20.000
	Inst. Biologia Molecular Paraná – IBMP	3.052.784
	Instituto Carlos Chagas	50.000
	Laboratório Central de Saúde Pública do Paraná	341.008
	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
PR Total		4.242.672
RJ	Central Analítica Covid-19 IOC – Fiocruz	105.792
	Centro Henrique Pena Bio-Manguinhos	179.440
	Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas – Faculdade de Farmácia	2.000
	Departamento de Virologia – Fiocruz	2.880
	Fiocruz Bio-Manguinhos	672
	Hemorio	25.452
	Hospital da Aeronáutica	10.080
	Hospital da Marinha	10.080
	Hospital de Força Aérea do Galeão	3.000
	Hospital Federal de Ipanema	5.000
	Hospital Geral de Bonsucesso	1.960
	Hospital Graffrée e Guinle	192
	INCA – RJ	23.064
	INCQS	2.788
	Instituto Biológico do Exército – RJ	59.832
	Instituto Nacional de Cardiologia	2.080
	Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia Jamil Haddad	5.000
	Laboratório Central de Saúde Pública Noel Nutels	795.076
	Laboratório de Enterovírus Fiocruz – RJ	56.672
	Laboratório de Imunologia Viral – IOC/RJ	3.000
	Laboratório de Virologia Molecular – UFRJ	23.176
	Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo Fiocruz/ RJ	25.952
	Marinha do Brasil	2.000
	Unidade de Apoio Diagnóstico ao Covid – Central II	2.619.136
	Universidade Federal do Rio de Janeiro	15.072
	Universidade Federal do Rio de Janeiro – Nupem/Macaé	20.000
	Universidade Federal Fluminense	33.260
	Universidade Federal Rural do RJ	1.300
RJ Total		4.033.956
RN	Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Norte	429.440
	Maternidade Escola Januário Cicco/Ebserh	3.000
	SMS Natal	40.000
RN Total		472.440
RO	Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia	292.896
RO Total		292.896
RR	Laboratório Central de Saúde Pública de Roraima	160.216

Estado	Instituição	Total
RR Total		160.216
RS	Hospital Beneficência Alto Jacuí	200
	Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Lab. Covid	100
	Hospital Universitário Miguel Riet	5.960
	Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Sul	471.572
	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	
RS Total		1.016.172
SC	Fundação Hospital São Lourenço	200
	Laboratório Central de Saúde Pública de Santa Catarina	623.048
	Laboratório de Saúde Pública de Joaçaba	79.296
	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
SC Total		756.016
SE	Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe	2.000
	Hospital Universitário de Lagarto – UFS	1.000
	Laboratório Central de Saúde Pública de Sergipe	748.680
SE Total		751.680
SP	DASA	2.416.776
	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	148.992
	Fundação Faculdade de Medicina – Funfarne	25.100
	Hospital das Clínicas – 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	1.389.252
	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
	Seegene	1.500
	Serviço de Virologia – IAL	2.000
	Unifesp	11.700
	Universidade de São Paulo – USP	16.032
	Universidade Estadual de Campinas – Unicamp	8.352
	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – SP	2.000
	Universidade Federal do ABC	1.500
SP Total		4.384.248
TO	Laboratório Central de Saúde Pública de Tocantins	350.612
	Universidade Federal do Tocantins – Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia	9.500
TO Total		360.112
Total Geral		26.015.868

Fonte: SIES.

REFERÊNCIAS

1. European Centre for Disease Prevention and Control. 2021. Disponível em: https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/variants-concern&sa=D&source=editors&ust=1623692280486000&usg=AOvVaw36k0o1aepRmXE0r_Ly5Uml.
2. Organização Mundial da Saúde. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/atualizacao-epidemiologica-variantes-sars-cov-2-nas-americas-26-janeiro-20>.

Parte III

CAMPANHA NACIONAL DE VACINAÇÃO CONTRA COVID-19

INTRODUÇÃO

A Campanha Nacional de Vacinação contra a covid-19 no Brasil, oficialmente iniciada em 18 de janeiro de 2021, está em curso há 252 dias correspondendo a trigésima sexta semana de vacinação completada em 26 de setembro de 2021.

Até o 52º Informe Técnico, emitido em 24/9/2021 pela Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19 – Secovid, do Ministério da Saúde, foram realizadas 54 pautas de distribuição de vacinas viabilizando a entrega de aproximadamente 287 milhões de doses das quais 101,3 milhões da vacina Sinovac/Butantan, 105,8 milhões da AstraZeneca/Fiocruz (incluindo AstraZeneca/Covax), 75,9 milhões da Pfizer/Comirnaty e 4,8 milhões da Janssen (*Johnson & Johnson*).

Dados disponíveis na Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) em 26/9/2021 mostraram que já foram registradas cerca de 219 milhões de doses, o equivalente a 80% de 274 milhões de doses entregues às Secretarias Estaduais de Saúde (SES) há pelo menos 7 dias dessa data. Em relação as doses do esquema vacinal, 137,9 milhões das doses registradas correspondem a primeira dose (D1) e 81,2 milhões a segunda dose (D2) e 4,5 milhões de dose única (DU). As duas últimas correspondem a esquema vacinal completo^{1,2}.

Ressalta-se que o Ministério da Saúde (MS) já concluiu o envio de doses para vacinar com a primeira dose ou dose única, toda população brasileira acima de 18 anos³, contemplando assim todos os grupos prioritários constantes do Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação.

A vacinação avança atendendo as pessoas dos grupos prioritários ainda não vacinadas com a D1 ou DU e completando esquema vacinal com D2. Também teve início a administração de dose adicional (DA) para pessoas com alto grau de imunossupressão e dose de reforço para idosos, priorizando as idades mais avançadas, e trabalhadores de saúde^{3,4,5}, bem como a vacinação de adolescentes de 12 a 17 anos de idade.

Segundo as estimativas da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), a população de adolescentes conta com 18 milhões de pessoas que somadas aos 158 milhões de pessoas a partir de 18 anos de idade totalizam em torno de 176 milhões de indivíduos para oferta da vacinação contra covid-19.

1 Quinquagésimo segundo Informe Técnico da Campanha Nacional de Vacinação contra a Covid-19 – 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/vacinas/plano-nacional-de-operacionalizacao-da-vacina-contra-a-covid-19>.

2 Disponível em: <https://localizaus.saude.gov.br/>.

3 Nota técnica n.º 27/2021 Secovid/GAB/Secovid/MS. Trata da aplicação de dose de reforço. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/vacinas/NTDoseReforo.pdf>.

4 Nota Técnica n.º 48/2021 Secovid/GAB/Secovid/MS. Trata-se da administração de Dose de Reforço de vacinas contra a covid-19 na população a partir de 60 anos. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/vacinas/NotaTcnicaN482021SECOVIDGABSECOVIDMSVacinaodosedereforocimade60anos.pdf>.

5 Nota Técnica n.º 47/2021 Secovid/GAB/Secovid/MS. Trata-se da administração de Dose de Reforço de vacinas contra a covid-19 em trabalhadores de saúde. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/setembro/28/sei_ms-0022988498-nota-tecnica-dose-de-reforco-para-profissionais-da-saude-1.pdf.

O registro do vacinado é realizado individualmente a partir do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI), de forma on-line, a partir de Sistemas de Informação próprios, das SES e secretarias municipais de saúde (SMS), respeitando a autonomia dos estados e municípios. Conta-se ainda com registros de vacinados a partir do Sistema de Informação da Atenção Primária a Saúde (e-SUS APS), naqueles municípios que por ventura tenham dificuldades de acesso à internet, destacando-se que todos os sistemas são interoperáveis com a RNDS.

Os dados agregados sobre a vacinação contra a covid-19 são públicos de acesso universal e transparente para todo cidadão disponibilizados no painel Vacinômetro-SUS, na plataforma Localiza SUS⁶. Os microdados anonimizados, também com acesso universal, estão disponíveis por meio do OpenDataSUS⁷. Os dados nominais estão disponíveis no sistema de informação e-SUS Notifica e Portal de Serviços do DataSUS⁸, com acesso restrito aos profissionais de saúde e gestores da informação.

MÉTODO

Realizou-se uma análise descritiva a partir de dados secundários de doses aplicadas e coberturas vacinais (CV) de vacinas COVID-19 registradas na RNDS, no período de 17 de janeiro a 22 de setembro de 2021.

Em relação às doses aplicadas foram analisadas o quantitativo de doses e os percentuais por dose do esquema vacinal – primeira dose (D1); segunda dose (D2) e dose única (DU) – por grupo prioritário, tipo de vacinas segundo fabricantes. Foi estimado o número e percentual de não vacinados com nenhuma dose registrada, em relação à população-alvo da vacinação, medido pela diferença entre os vacinados com D1 e DU e a população; e não vacinados com D2 em relação ao número de D1.

Foram avaliados também a oportunidade dos registros das doses aplicadas, por sistema de informação utilizado pelos municípios, o registro diário de doses e doses agregadas por semana para avaliar o avanço da vacinação, o percentual de doses aplicadas em relação ao total de doses distribuídas, número de esquemas vacinais em atraso por UF e total, por tipo de fabricante, e a intercambialidade das vacinas COVID-19. Estimou-se as CV, com esquema completo (D2 e DU) por UF e por faixa etária, mapeando os percentuais de vacinados no contexto dos municípios com a D1 (esquema incompleto) e D2+DU (esquema completo).

Para a análise por faixas etárias, utilizou-se os grupos de idade conforme os dados estão disponibilizados no painel *Vacinômetro-SUS*, agregadas nas idades de 18 e 19 anos e, a partir de 20 anos, agrupadas em intervalo de 5 em 5 anos até 80 anos e mais para as UF, para esquemas completos. As CV no contexto dos municípios foram estimadas para os grupos de trabalhadores de saúde, indígenas vivendo em terras indígenas e para idosos a partir de 60 anos e por faixa etária, com esquema vacinal incompleto (D1) e esquema completo (D2+DU). Estas foram estratificadas em CV < 90% (abaixo da meta), 90 a 100% (entre a meta e a população-alvo total) e > 100% (CV acima da população-alvo).

Para o cálculo da CV por idade foi utilizado o número de doses registradas em cada faixa etária, dividido pelo número de pessoas estimadas nas respectivas faixas de idade⁹. Para calcular a CV dos trabalhadores de saúde, foi utilizado o número de doses registradas nesta categoria pelo total estimado de trabalhadores de saúde¹⁰. Para os povos indígenas vivendo em terras indígenas, no numerador foi utilizado o número de doses registradas no grupo-alvo, dividido pelo número de indígenas, segundo estimativas da Secretaria de Atenção a Saúde Indígena (Sesai).

6 Disponível em: <https://localizasus.saude.gov.br/>.

7 Disponível em: <https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/covid-19-vacinacao>.

8 Disponível em: <https://servicos-datasus.saude.gov.br/>.

9 Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE, de 2020.

10 Estimativa da Campanha de Influenza de 2020 – dados preliminares, incluiu indivíduos entre 18 a 59 anos. Para as faixas acima de 60 anos, foi baseada no banco do CNES. Os estados do AP, BA, CE, PB, PE, MG, MS, MT, RS, SC e TO encaminharam os excedentes populacionais pactuados na CIB, baseados em estimativas municipais.

Para os demais grupos-alvo da campanha não houve cálculo de cobertura vacinal pela imprecisão de algumas estimativas e sobreposições de grupos. A estimativa de não vacinados foi feita pela diferença entre a população subtraída da soma de D1+ DU para não vacinados com nenhuma dose e não vacinados com D2 estimado a partir da subtração do total de doses aplicadas de D1 e D2 (esquema incompleto) para os grupos prioritários e faixas etárias avaliada no contexto nacional.

Para o cálculo de oportunidade de registro¹¹, foram consideradas a data de aplicação da dose e a data da entrada dos dados na RNDS. Foi classificado como registro oportuno aquele que esteve disponível na RNDS até dois dias da data de vacinação. Em relação aos dados inoportunos foram agregados em três estratos: 3 a 7 dias; 8 a 14 dias e 15 dias e mais. Foi definido como intercambialidade de vacinas a situação na qual o esquema vacinal foi iniciado com um tipo de vacina e completado com vacina de outra farmacêutica.

Em relação ao atraso no esquema vacinal levou-se em conta os registros cujo o intervalo de tempo da administração da D1 com ausência de registro de D2 encontrava-se superior a 84 dias para as vacinas AstraZeneca/Fiocruz e Pfizer/Comirnaty e superior a 28 dias para vacina Sinovac/Butantan, tendo em vista os prazos recomendados para a segunda dose de cada uma dessas vacinas 12 e 4 semanas, respectivamente. Apesar do recente encurtamento do intervalo entre as doses das respectivas vacinas, considerando que ainda se pode utilizar o intervalo máximo recomendado, a avaliação seguirá pautada no intervalo máximo.

O número de vacinadores, estabelecimentos de saúde e Sistema de Informação utilizado pelos municípios para o registro de doses aplicadas foram obtidos a partir de registros de vacinação contra covid-19 constantes na RNDS, até 24 de agosto de 2021.

RESULTADOS

Doses distribuídas, aplicadas e registradas

Dados constantes na RNDS mostraram que já foram aplicadas e registradas 209,4 milhões de doses de vacinas COVID-19 nos distintos grupos elegíveis para a vacinação. Ao redor de 133,3 milhões de doses (34%) correspondem à dose 1 (D1), 71,5 milhões (64%) à dose 2 (D2) e 4,5 milhões (2%) à dose única (DU) (Figura 1).

Considerando a população-alvo, estimada em 176 milhões de pessoas, observou-se alcance de 75,6%, 40,0% e 2,6% da população receberam a D1, D2 e DU, respectivamente, ressalvadas as sobreposições de grupos e o período de intervalo entre as doses ainda não completado para alguns grupos/vacinas.

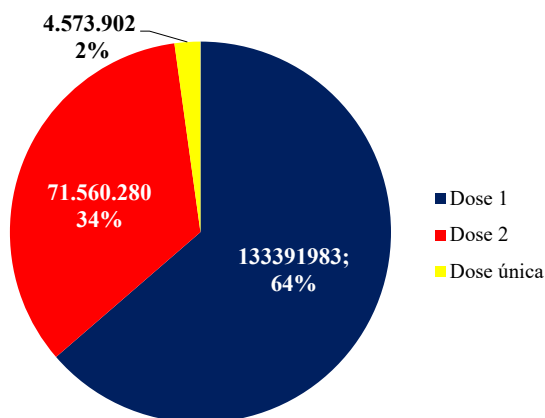
Entretanto, considerando os registros disponíveis, o desempenho foi desigual entre os diferentes grupos prioritários. Doze, dentre esses grupos, incluindo os "povos tradicionais ribeirinhos" e os "povos tradicionais Quilombolas, menos de 50% de registros da vacinação da população-alvo com a D1. Tendo em vista a fase da vacinação em que estes dois grupos foram convocados, provavelmente já houve cumprimento do intervalo para receber a D2, o que esperar-se-ia que os esquemas já estivessem completos. Outros dez grupos já registraram mais de 70% da vacinação da população-alvo com pelo menos uma dose de vacina. Dentre estes, a população de 18 a 59 anos de idade, conta com 64,3 milhões de doses registradas na RNDS, ressaltando-se que, apesar da convocação mais recente para vacinação, parte desse grupo etário se sobrepõe a outros convocados em fases iniciais da campanha, a exemplo dos trabalhadores de saúde explicando o elevado número de vacinados com D1.

11 Lei n.º 14.244 de 10 março de 2021 e a Portaria n.º 69 GM/MS, de 14 de janeiro de 2021.

Por outro lado, destacaram-se com sobreenumeração de doses, os grupos "Pessoas com deficiência institucionalizadas com o registro de 70.400 D1 (1,087%) e 56.262 D2 (869,3%) para uma população estimada em 6.472 pessoas, o grupo "Pessoas com 60 anos e mais" institucionalizadas com 682.441 (425,3%) D1; 632.451 (394,1%) para uma população estimada em 160.472 pessoas; o grupo "trabalhadores de saúde" estimado em 7.337.807 pessoas, foram registradas mais de 13 milhões de D1 (189%) e 9,7 milhões de D2 (133%).

Considerando a população estimada de trabalhadores de saúde, observou-se que houve um excedente em torno de 6,9 milhões de doses com pelo menos uma dose de vacina (D1 e DU). Analisando o esquema vacinal daqueles que receberam a D1, observou-se que mais de quatro milhões de trabalhadores de saúde não receberam a D2 ou não tiveram registro como tal. De modo semelhante, 3,4 milhões dos idosos a partir de 60 anos de idade vacinados com a D1 não receberam ou não tiveram registrada a D2. Ambos os grupos foram convocados nas primeiras fases da campanha, havendo portanto oportunidade para o intervalo recomendado entre as doses e ter o esquema vacinal completo.

Quanto à distribuição das doses por faixa etária e esquema vacinal, no grupo a partir de 60 anos foram registradas 29,6 milhões de D1, 26,1 milhões de D2 e 50 mil de DU, cuja população é estimada em 30 milhões de habitantes, conferindo percentuais de vacinados de 98% para a D1 e 87% para D2+DU. Na população entre 18 e 59 anos de idade, estimada em 76 milhões de pessoas, 84% já recebeu a D1 (64,7 milhões de doses) e em 29% desse grupo (22,6 milhões de pessoas), o esquema vacinal foi completado (D2+DU). Os adolescentes de 12 a 17 anos de idade já conta com três milhões de doses, sendo 2,9 milhões de D1 (Tabela 1).



RNDS. *Dados preliminares em 22/9/2021. Não incluídas doses que não constam a identificação do grupo prioritário (ao redor de 3 milhões de doses).

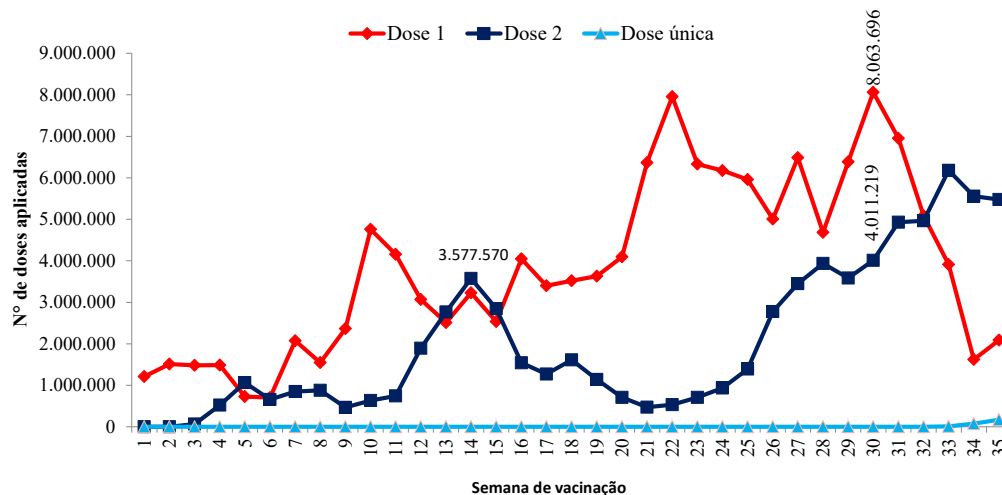
FIGURA 1 Número de doses aplicadas e registradas na campanha de vacinação contra covid-19, por tipo de doses do esquema vacinal, Brasil, setembro/2021*

TABELA 1 Números de doses aplicadas por grupo-alvo e tipo de dose do esquema vacinal e estimativas de não vacinados*, Brasil, 2021**

Grupos prioritários	População estimada	Dose 1	% D1	Dose 2	% D2	Dose única	% DU	Total de doses	Estimativa de não vacinados com D1/DU(1)	Estimativa de não vacinados com D2 (2)
Pessoas com Deficiência Permanente	7.749.058	755.477	9,7	532.320	6,9	11.616	0,1	1.299.413	-6.981.965	223.157
Pessoas de 12 a 17 anos	18.357.822	2.969.199	16,2	34.263	0,2	573	0,0	3.004.035	-15.388.050	2.934.936
Trabalhadores de Transporte de Aquaviário	41.515	8.449	20,4	4.193	10,1	612	1,5	13.254	-32.454	4.256
Trabalhadores Industriais	5.323.291	1.249.572	23,5	421.410	7,9	156.862	2,9	1.827.844	-3.916.857	828.162
Caminhoneiros	1.241.061	436.195	35,1	245.018	19,7	128.262	10,3	809.475	-676.604	191.177
Gestantes e Puérperas	2.488.052	910.727	36,6	488.930	19,7	1.716	0,1	1.401.373	-1.575.609	421.797
População Privada de Liberdade	753.966	290.716	38,6	105.805	14,0	52.257	6,9	448.778	-410.993	184.911
Pessoas em Situação de Rua	140.559	58.148	41,4	27.495	19,6	27.355	19,5	112.998	-55.056	30.653
"Trabalhadores de Transporte Coletivo Rodoviário Passageiros Urbano e de Longo Curso "	678.264	301.488	44,4	203.340	30,0	30.102	4,4	534.930	-346.674	98.148
Forças Armadas	364.631	171.218	47,0	102.516	28,1	1.753	0,5	275.487	-191.660	68.702
Povos e Comunidades Tradicionais Ribeirinhos	632.815	302.798	47,8	169.986	26,9	15.035	2,4	487.819	-314.982	132.812
Povos e Comunidades tradicionais Quilombolas	1.176.744	569.563	48,4	452.616	38,5	1.293	0,1	1.023.472	-605.888	116.947
Trabalhadores de Educação do Ensino Superior	719.818	359.987	50,0	266.099	37,0	5.368	0,7	631.454	-354.463	93.888
Trabalhadores de Transporte Aéreo	165.944	100.099	60,3	79.483	47,9	688	0,4	180.270	-65.157	20.616
Comorbidades	18.218.730	11.370.362	62,4	9.075.371	49,8	76.303	0,4	20.522.036	-6.772.065	2.294.991
Trabalhadores da Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	228.218	148.202	64,9	89.935	39,4	14.822	6,5	252.959	-65.194	58.267
Funcionário do Sistema de Privação de Liberdade	108.949	71.315	65,5	51.424	47,2	2.746	2,5	125.485	-34.888	19.891
Trabalhadores de Transporte Metroviário e Ferroviário	41.395	30.587	73,9	4.211	10,2	76.193	184,1	76.193	65.385	26.376
Forças de Segurança e Salvamento	604.511	474.727	78,5	388.938	64,3	1.649	0,3	865.314	-128.135	85.789
Povos Indígenas Vivendo em Terras Indígenas	413.739	348.084	84,1	291.760	70,5	1.145	0,3	640.989	-64.510	56.324
Pessoas de 18 a 59 anos	76.391.870	64.733.607	84,7	19.136.687	25,1	3.507.792	4,6	87.378.196	-8.150.471	45.596.920
Pessoas de 60 anos e mais	30.197.052	29.636.261	98,1	26.195.961	86,8	50.094	0,2	55.882.316	-510.697	3.440.300
Trabalhadores Portuários	111.397	121.283	108,9	86.930	78,0	1.329	1,2	209.542	11.215	34.353
Trabalhadores de Educação do Ensino Básico	2.707.200	3.344.024	123,5	2.630.826	97,2	47.256	1,7	6.022.106	684.080	713.198
Trabalhadores da Saúde	7.337.807	13.877.054	189,1	9.786.050	133,4	359.151	4,9	24.022.255	6.898.398	4.091.004
Pessoas com 60 anos ou mais institucionalizadas	160.472	682.441	425,3	632.451	394,1	1.123	0,7	1.316.834	523.092	49.990
Pessoas com Deficiência Institucionalizadas	6.472	70.400	1.087,8	56.262	869,3	807	12,5	127.469	64.735	14.138
Total	176.361.353	133.391.983	75,6	71.560.280	40,6	4.573.902	2,6	209.492.296	-38.395.468	61.831.703

Fonte: RNDS. *(1)Diferença entre população-alvo e vacinados com D1 ou DU em relação a população-alvo (não receberam nenhuma dose) e (2) diferença entre vacinados com D1 e D2, ou seja, não receberam a D2. Não incluídas ao redor de três milhões de doses sem identificação de grupo prioritário. Destaque em vermelho para valores > 100%. **Dados preliminares em 22/9/2021.

Quanto ao desempenho diário da vacinação, estimado a partir do registro diário de doses disponibilizadas na RNDS, o maior volume de doses foi registrado em 10/8/2021 com 2.326.241 doses. O desempenho semanal mostrou-se irregular no período, com grandes oscilações mais observadas em relação à D1 que teve o pico de doses registradas na trigésima semana de vacinação (8 a 14 de agosto) com pouco mais de 12 milhões de doses, decrescendo o número de doses semanais a partir daí. No entanto, em relação à D2 destacaram-se as semanas 14 (18 a 24 de abril) e 33 (29 de agosto a 4 de setembro) que em milhões de doses foram registradas 3,5 e 6,1 milhões nessa sequência, com reduzido número de doses nas semanas de 20 e 21, iniciadas em 6/6 e 13/6/2021 (Figura 2).



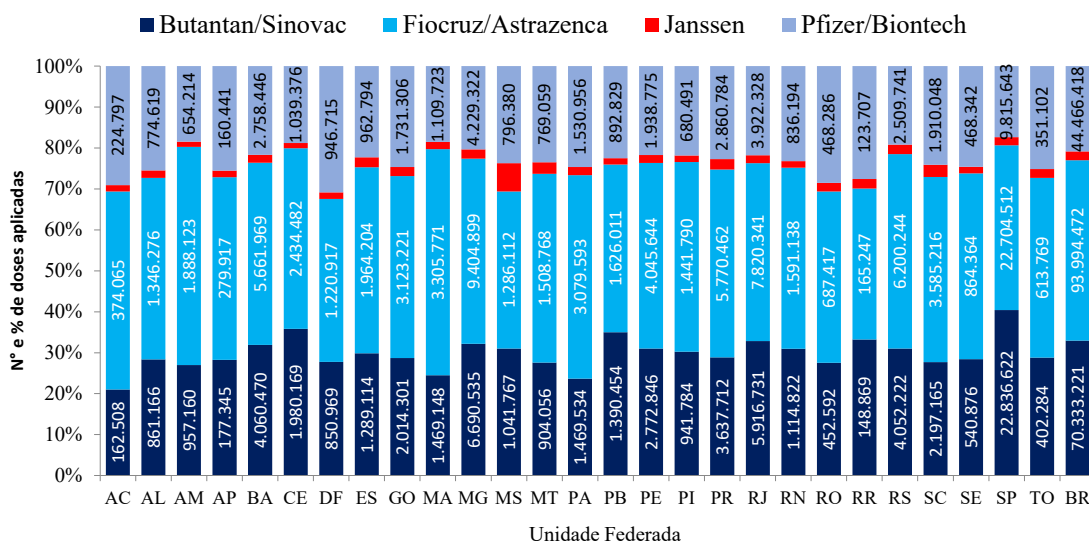
Fonte: RNDS. *Dados preliminares em 22/9/2021.

FIGURA 2 Desempenho semanal do número de doses aplicadas, segundo tipo de dose do esquema vacinal, na campanha nacional de vacinação contra covid-19, Brasil, 2021*

Quanto ao registro de doses de vacina por tipo de fabricante, do total de 213,3 milhões de doses constantes na RNDS, no contexto nacional guardam relação com o quantitativo de doses distribuídas, sendo mais elevado o número de doses da vacina do fabricante AstraZeneca/Fiocruz com 93,9 milhões de doses registradas (44%), seguido por 70,3 milhões de doses (33%) da vacina Sinovac/Butantan e 44,4 milhões de doses (21%) da vacina Pfizer, além de 4,5 milhões de doses (2%) da vacina Janssen (Figura 3).

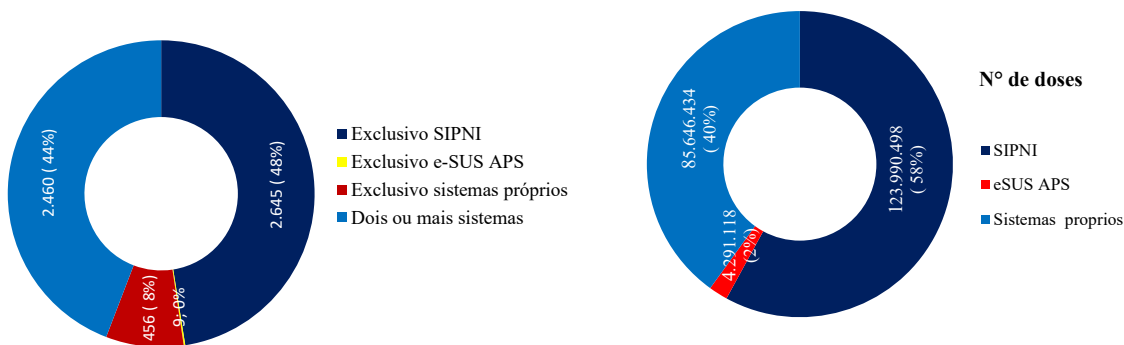
Em relação às UF, somente São Paulo (SP) registrou valores equivalentes de doses das vacinas Sinovac/Butantan e AstraZeneca/Fiocruz com 22,8 e 22,7 milhões de doses respectivamente, o equivalente a 44% para cada vacina. Nas demais UF predominou o percentual de doses da vacina AstraZeneca/Fiocruz com variação entre 36,9% das doses em Roraima/RR e 55% no Maranhão/MA. Dezoito UF estiveram acima da média nacional (44%). A vacina do fabricante Janssen ficou com menos de 2% das doses na maioria das UF, com uma proporção diferenciada em relação às demais UF no Mato Grosso do Sul representando 6% doses (Figura 3).

Quanto ao Sistema de Informação utilizado para registro das doses de vacinas COVID-19, dos 5.570 municípios, 4.726 municípios (84,7%) utilizaram o SIPNI, entretanto somente 2.645 municípios (47,5%) utilizaram exclusivamente este sistema; 2.460 municípios (44,2%) registraram doses aplicadas em dois ou mais sistemas; 456 municípios (8,2%) registraram doses exclusivamente por sistemas próprios e 9 municípios (0,1%) por meio do e-SUS APS. Ao redor de 123,9 milhões de doses (58%) foram informadas a partir do SIPNI; 85,6 milhões (40%) por meio de Sistemas de Informação próprios e 4,2 milhões de doses (2%) foram informadas por meio do e-SUS APS (Figura 4).



Fonte: RNDS. *Incluindo ao redor de três milhões de doses registradas para as quais não está identificado o grupo prioritário. **Dados preliminares em 22/9/2021.

FIGURA 3 Número de doses aplicadas* na campanha de vacinação contra covid-19, por fabricante, Brasil, 2021**



Fonte: RNDS. *Dados preliminares em 22/9/2021, sujeito a alterações.

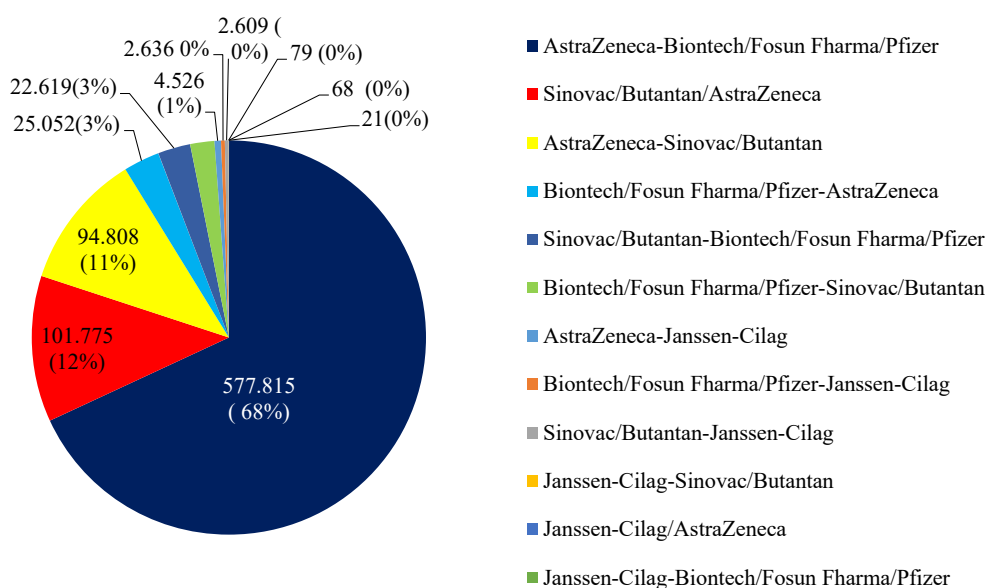
FIGURA 4 Distribuição proporcional dos municípios e número de doses aplicadas de vacinas COVID-19, segundo Sistema de Informação utilizado para os registros, Brasil, 2021*

A intercambialidade entre vacinas COVID-19, até recentemente não era recomendada no PNO, de acordo com a Nota Técnica n.º 6/2021 Secovid/GAB/MS – intercambialidade das vacinas COVID-19¹² e Nota Técnica n.º 27/2021 Secovid/GAB/Secovid/MS de 26/8/2021, Doses de reforço,¹³ sendo atualmente recomendada para determinados grupos-alvo e situações específicas.

Com as novas orientações, onde já é prevista a intercambialidade, identificou-se importante aumento no número de pessoas que iniciaram e completaram seus esquemas vacinais com vacinas de diferentes fabricantes. Entre os dias 24 de agosto e 22 de setembro em curso houve um incremento de 291,8% passando de 216.657 para 849.911 pessoas nessa condição. A maioria dos esquemas vacinais heterólogos foram com a vacina AstraZeneca/Fiocruz e Pfizer/Biontech (n = 577.815; 68%), seguido da intercambialidade entre as doses de Sinovac/Butantan com AstraZeneca/Fiocruz (n = 101.775; 12%) (Figura 5).

12 Nota técnica n.º 6/2021 Secovid/GAB/MS. Intercambialidade das vacinas COVID-19. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/vacinas/NT62021Intercambialidadevacinas.pdf>.

13 Nota Técnica n.º 27/2021 Secovid/GAB/Secovid/MS de 26 de agosto de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/vacinas/plano-nacional-de-operacionalizacao-da-vacina-contra-a-covid-19>.



Fonte: RNDS. *Dados preliminares em 22/9/2021, sujeito a alterações.

FIGURA 5 Número e percentual de pessoas que receberam o esquema vacinal heterólogo, segundo fabricantes em que foi realizada a intercambialidade. Campanha nacional de vacinação contra a covid-19, Brasil, 2021*

COBERTURAS VACINAIS

A análise das CV contra covid-19 estimadas com a D1 (esquema incompleto) e D2 + DU (esquema completo), a partir de 60 anos de idade por grupos de idade, mostrou que, em geral, são elevadas em todos os grupos. No contexto nacional, a CV para a D1 estiveram ao redor de 97% nos grupos de idade de 60 a 64 anos até o grupo de 70 a 74 anos de idade, com variação no desempenho nestes grupos para o esquema completo, desde 88,5% no grupo de 60 a 64 anos a 93,6% no grupo de 65 a 69 anos de idade. No grupo etário de 75 a 79 anos 96% da população foi vacinada com a D1 e 90,7% com a D2 ou DU. E, o melhor desempenho foi observado no grupo de 80 a 84 anos de idade com 102% de vacinados com a D1 e 94,5% com D2 ou DU decrescendo a partir daí até 74% com a D1 e 70% para a D2 ou DU no grupo de 90 anos e mais.

Em relação às UF, as coberturas se apresentaram heterogêneas e díspares com valores abaixo de 90% e acima de 100% em distintas UF e grupos etários, tanto para a D1 como D2+DU, com destaque para o grupo de 90 anos e mais no qual somente os estados do Amazonas/AM, Ceará/CE e Bahia/BA, vacinaram com a D1 respectivamente 94,5%, 97,7% e 90,3% da população-alvo. Com a D2+DU apenas o AM atingiu cobertura esperada (91%). Houve variação nos índices de cobertura com esquema completo entre 91% e 55% no AM e Rio de Janeiro/RJ, na mesma ordem. Destaca-se que o DF apresentou CV acima de 100% para os diferentes grupos etários e doses, exceto no grupo de 60 a 64 anos de idade, que atingiu para D2+DU 92,7% e no grupo de 90 anos e mais que alcançou 74,6% para D1 e para a D2+DU 68,9% (Figura 6).

No contexto dos municípios observou-se importantes variações nos resultados alcançados em diferentes grupos-alvo, caracterizando-se como heterogêneas, com valores extremos muito díspares comprometendo a média de cobertura, particularmente dos estados.

No grupo-alvo de trabalhadores de saúde dos 5.570 municípios brasileiros, 4.988 (89,6%) e 4.397 (78,9%) ficaram com CV acima de 100% para a D1 e D2+DU, nessa mesma ordem, provavelmente decorrendo de subestimação do denominador. No grupo-alvo de povos indígenas foram observadas grandes discrepâncias de valores de CV tanto para a D1 quanto para a D2+DU nos 505 municípios para os quais foram disponibilizados dados populacionais. Destes, 304 (60,2%) e 306 (68,5%) estiveram com índices de coberturas abaixo de 90% para a D1 e D2+DU. Já no grupo dos idosos (a partir de 60 anos de idade) 40,8% (2.273) e 55,9% (3.113) dos municípios ficaram com CV < 90% para D1 e D2+DU (Tabela 2).

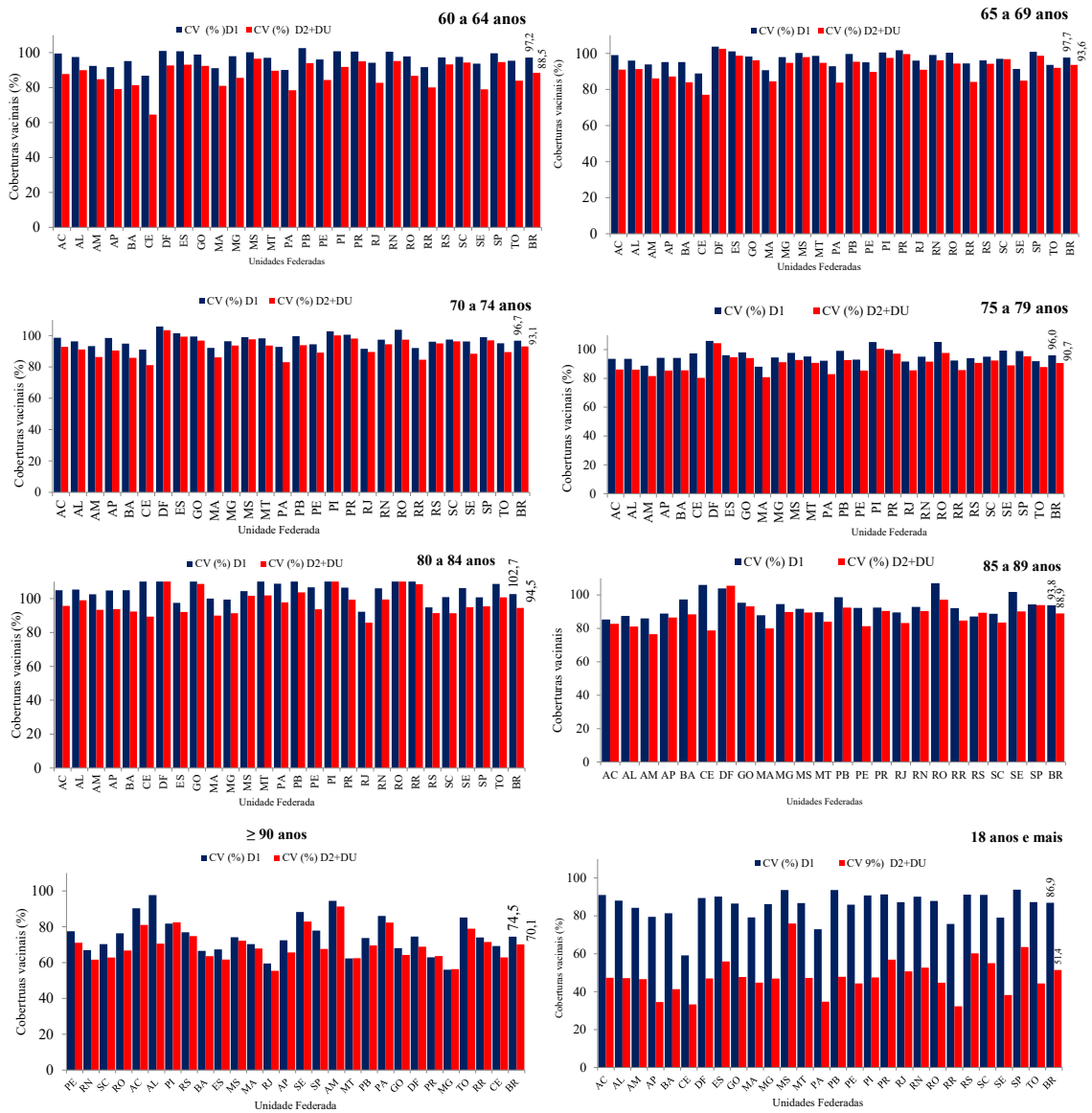
O mapeamento dos municípios nos estratos acima relacionados por grupos-alvo, mostrou a heterogeneidade dos resultados apontando as áreas com necessidades de intervenção, seja pelas baixas coberturas refletindo prováveis bolsões de não vacinados, ou atraso na transmissão dos dados ou ainda intervalos de doses não completados. Isto, em menor magnitude ocorreu em todos os demais grupos de idade analisados (Tabela 2, Figura 7).

Ressalta-se, no entanto, que os grupos trabalhadores de saúde, povos indígenas e idosos a partir de 60 anos de idade, não é factível considerar a relação com o prazo para segunda dose, visto que estes grupos foram os primeiros contemplados com a vacinação.

Desagregando os dados por grupos de idade, cabe destacar que os grupos de ≥ 90 anos e 85 a 89 anos de idade, tiveram pior desempenho comparado aos demais grupos de idade em relação ao percentual de vacinados com a D1 e com esquema vacinal completo. Nestes grupos, na ordem, 5.032 (90,3%) e 3.281 (58,9%) dos municípios apresentaram menos de 90% da população-alvo vacinados com a D1, elevando-se para 5.169 (92,8%) e 3.709 (66,6%) municípios com CV abaixo de 90% para a D2+DU, nos respectivos grupos. Destaca-se ainda que 2.249 municípios ficaram com CV < 50% nesses grupos-alvo.

O grupo etário de 80 a 84 anos foi o que apresentou melhor desempenho. À exceção do grupo de trabalhadores de saúde, foi o que teve menor número de municípios com coberturas vacinais abaixo de 90%, bem como maior número de municípios que alcançaram CV superior a 100% para D1 e esquema completo de vacinação (Figura 8).

Importante destacar que, em geral, a menor proporção de municípios esteve no estrato de CV entre 90 e 100% (índices ideais), tanto para a D1 quanto para a D2+DU. Isto reflete, conforme demonstrado nas Tabelas 1 e 2, as discrepâncias nos índices de coberturas alcançados além de um contingente importante de esquemas vacinais não iniciados ou incompletos nos diferentes grupos-alvo da vacinação.



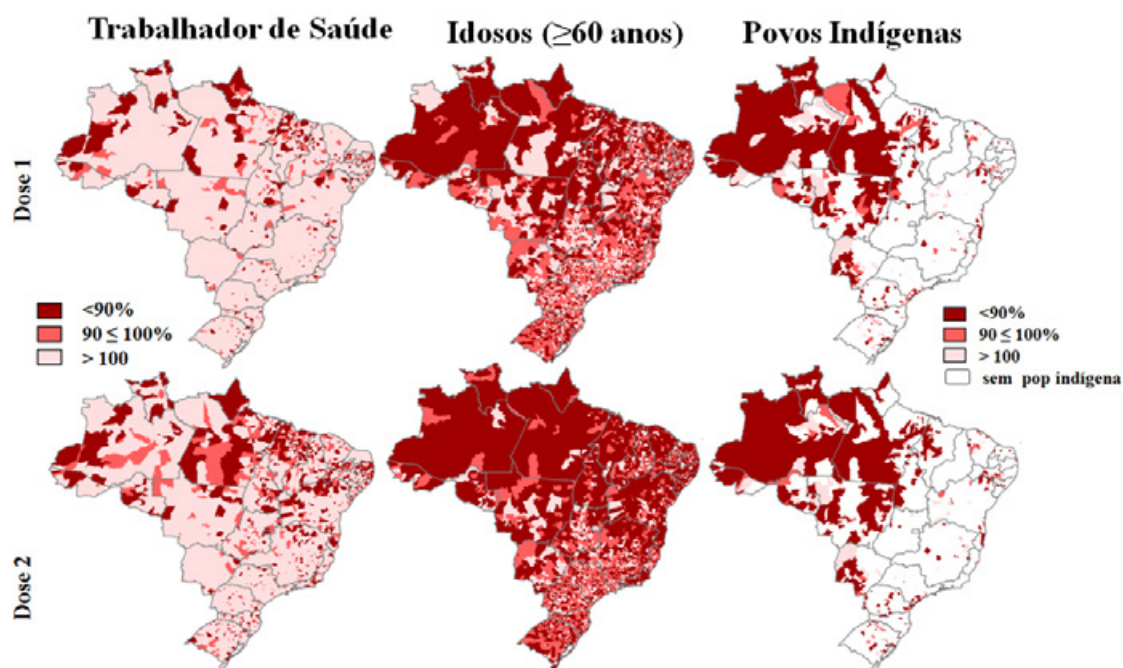
Fonte: RNDS. *Dados preliminares em 22/9/2021, sujeito a alterações.

FIGURA 6 Coberturas vacinais por tipo de dose e UF na campanha de vacinação contra covid-19, Brasil, 2021*

TABELA 2 Distribuição dos municípios, segundo estratos de cobertura vacinal por tipo de doses e grupos-alvo da vacinação contra covid-19, Brasil, 2021

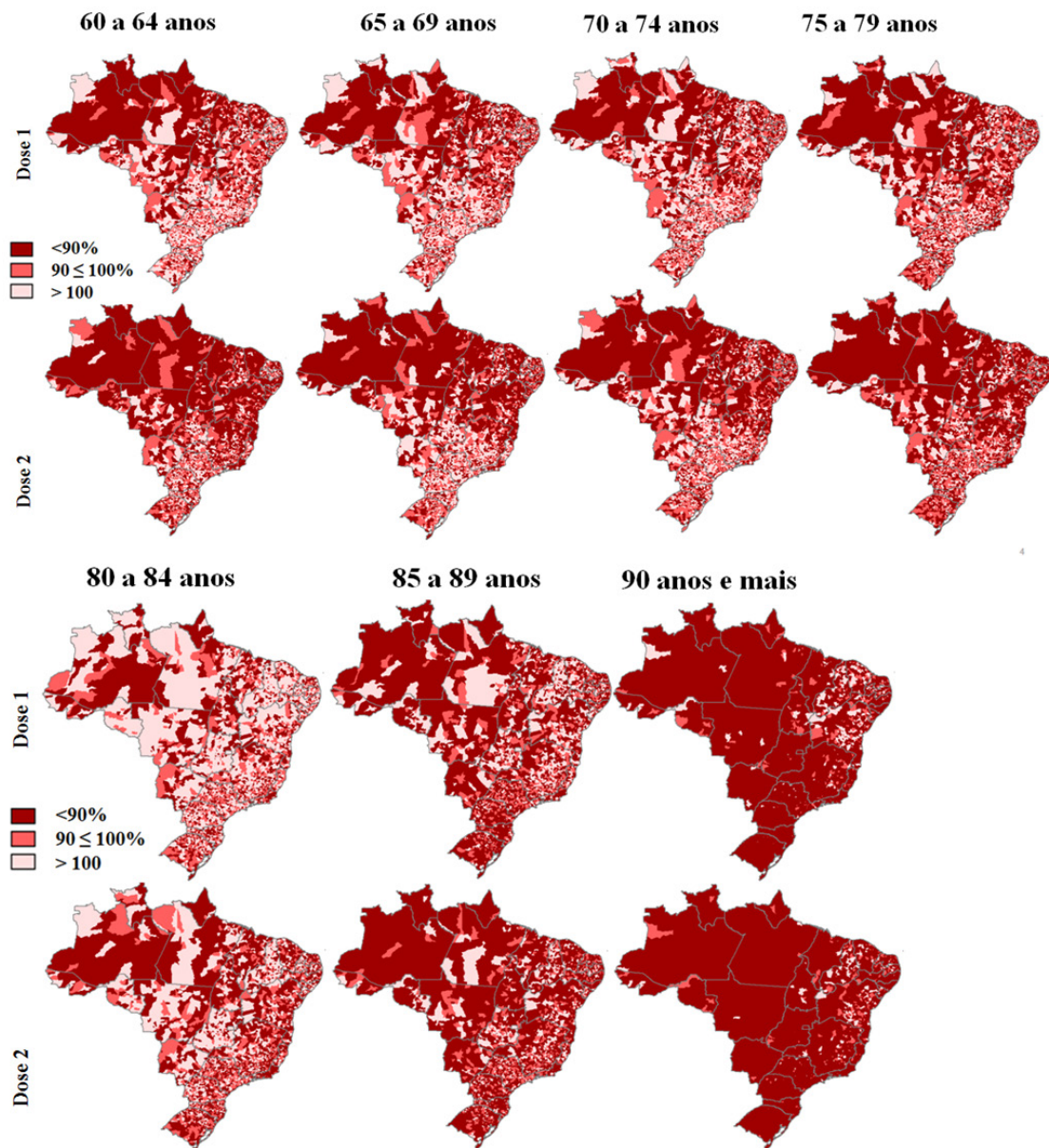
Grupos alvos	Dose 1						Dose 2+Dose única					
	< 90		90 a 100		> 100		< 90		90 a 100		> 100	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Trabalhador de Saúde	347	6,2	235	4,2	4.988	89,6	725	13,0	448	8,0	4.397	78,9
Idosos (≥ 60 anos)	2.273	40,8	1.748	31,4	1.549	27,8	3.113	55,9	1.461	26,2	996	17,9
Povos Indígenas	304	60,2	63	12,5	138	27,3	346	68,5	47	9,3	112	22,2
18 anos e mais	2.708	48,6	1.495	26,8	1.367	24,5	5.488	98,5	56	1,0	26	0,5
60 a 64 anos	1.957	35,1	1.371	24,6	2.242	40,3	2.987	53,6	1.243	22,3	1.340	24,1
65 a 69 anos	2.100	37,7	1.357	24,4	2.113	37,9	2.605	46,8	1.237	22,2	1.728	31,0
70 a 74 anos	2.174	39,0	1.386	24,9	2.010	36,1	2.611	46,9	1.324	23,8	1.635	29,4
75 a 79 anos	2.593	46,6	1.308	23,5	1.669	30,0	1.374	24,7	3.966	71,2	230	4,1
80 a 84 anos	1.930	34,6	1.140	20,5	2.500	44,9	2.721	48,9	1.110	19,9	1.739	31,2
85 a 89 anos	3.281	58,9	1.011	18,2	1.278	22,9	3.709	66,6	916	16,4	945	17,0
90 e mais	5.032	90,3	249	4,5	289	5,2	5.169	92,8	221	4,0	180	3,2

Fonte: RNDS. Dados preliminares em 22/9/2021, sujeito a alterações.



Fonte: RNDS. *Dados preliminares em 22/9/2021.

FIGURA 7 Cobertura Vacinal, por tipo de dose das vacinas COVID-19, por grupos-alvo e municípios, Brasil, 2021*



Fonte: RNDS. *Dados preliminares em 22/9/2021.

FIGURA 8 Cobertura vacinal, por tipo de dose das vacinas COVID-19, por grupos etários e municípios, Brasil, 2021*

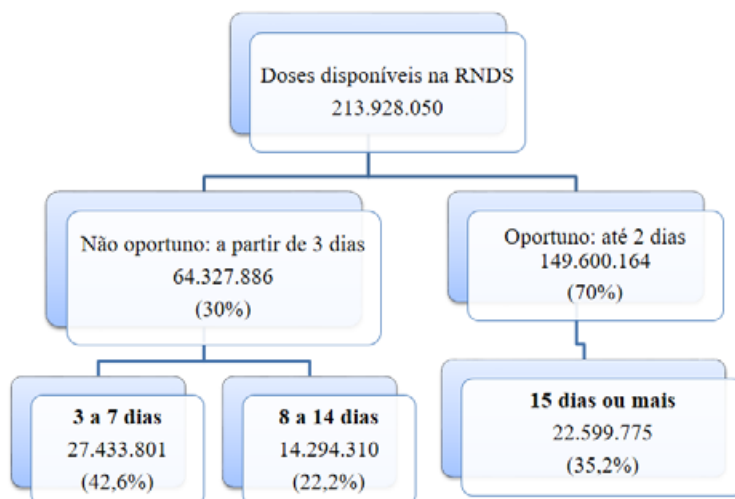
OPORTUNIDADE DE REGISTRO

A análise relativa à oportunidade do registro se manteve em 70% de registros oportunos (doses disponíveis na RNDS até dois dias da data da aplicação da vacina), considerando doses aplicadas a partir de 17 janeiro, o correspondente a 149,9 milhões de doses.

Dentre os registros considerados inoportunos, 64,3 milhões de doses (30%), observou-se que 27,4 milhões (42,6%) foram disponibilizados na RNDS entre 3 e 7 dias da vacinação da aplicação; 14,2 milhões de doses (22,2%) entre 8 e 14 dias da aplicação e 22,5 milhões de doses (35,2%) foram disponibilizados com 15 ou mais dias da aplicação da dose, provavelmente impactando na análise oportuna das coberturas vacinais (Figura 9).

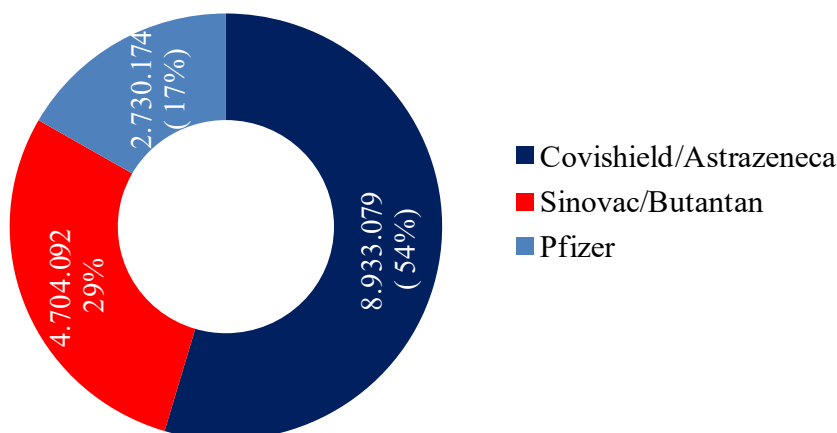
Sobre o atraso da vacinação, considerando o intervalo adequado estabelecido para pessoas que receberam a D1 receber a D2 para as diferentes vacinas disponíveis com esquema de duas doses, observou-se que pelo menos 16 milhões de pessoas que já deveriam ter completado o seu esquema vacinal, continuam com registro de apenas a D1, portanto considerados "faltosos". Quanto ao tipo de vacina com dose em atraso, 8,9 milhões de pessoas (54%) estão em atraso para a segunda dose da vacina AstraZeneca/Fiocruz; 4,7 milhões (29%) em atraso para a D2 da vacina Sinovac/Butantan e 2,7 milhões (17%) para a D2 da vacina Pfizer (Figura 10).

Em relação às UF, o CE aparece com o maior percentual de pessoas (75,1%) com esquemas vacinais em atraso para a D2 da vacina AstraZeneca contra 41,6% no Mato Grosso do Sul/MS. Em valores absolutos representam 593.881(CE) e 68.988 de D2 não aplicadas ou não disponibilizadas na RNDS. Em relação à vacina Sinovac/Butantan, houve variação entre 15% (n = 104.812) de esquemas em atraso no Maranhão/MA e 46% (n = 76.438) esquemas em atraso no Ministério da Saúde. Em relação à vacina Pfizer, os extremos nos percentuais de "faltosos" ficaram 0,1% em seis UF e 0,3% em duas UF (Paraná/PR e Santa Catarina/SC) que representam 171.240 e 104.074 esquemas atrasados (Figura 11).



Fonte: RNDS. *Dados preliminares de 22/09/2021, sujeitos a alterações.

FIGURA 9 Avaliação da oportunidade de registro de doses aplicadas de vacinas contra covid-19, Brasil, 2021*



Fonte: RNDS. *Dados preliminares de 22/9/2021, sujeitos a alterações.

FIGURA 10 Distribuição dos esquemas vacinais em atraso segundo vacinas COVID-19 por laboratório produtor, Brasil, 2021*

Reitera-se que predominou o percentual de doses aplicadas da vacina AstraZeneca/Fiocruz com variação entre 36,9% das doses em Roraima (RR) e 55% no MA. É importante destacar que para as vacinas com esquema de duas doses foram aplicadas cerca de 79 milhões de doses da vacina AstraZeneca/Fiocruz, 60 e 30 milhões de doses das vacinas, Sinovac/Butantan e Pfizer (D1 e D2).

No que trata ainda da oportunidade e qualidade dos registros dos dados da campanha nacional, o Programa Nacional de Imunizações identificou, segundo indicadores de cobertura vacinal da população idosa e oportunidade de registros, estados e municípios prioritários para intervenção diagnóstica junto às instâncias estaduais e municipais para melhoria dos mesmos. O projeto de fortalecimento da campanha nacional de vacinação contra a covid-19 para qualificação dos dados contou com apoio financeiro da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas/OMS).

Em discussões e visitas aos estados prioritários foram identificadas diferentes situações problemas que foram desde a ausência de conectividade e recursos humanos e tecnológicos para registros das doses aplicadas em determinados municípios à necessidade de reorganização dos recursos próprios disponíveis. Foram reportados ainda a dificuldade no manejo dos dados da campanha por estados e municípios para melhor monitorarem o andamento da campanha em seus territórios.

Com intervenções com recursos humanos para ações de intensificação de digitação dos registros de doses aplicadas, ou ainda priorização e reorganização do processo de trabalho com os recursos existentes por meio da identificação da situação-problema, foi possível ganhos na cobertura vacinal da população idosa e redução da diferença de dados entre o informado pelos municípios e os dados disponíveis na RNDS. A exemplo disso, foi possível obter incrementos no alcance do esquema vacinal completo da população idosa de até 51,1%, representando 22 pontos percentuais na cobertura vacinal (ex.: Cidade de Maranguape/CE). No estado do Amazonas, em quatro dias de mutirão na cidade de Tabatinga por exemplo, foi possível observar incremento de 39% no esquema vacinal completo da população idosa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação, ora realizada, permite afirmar que o avanço da vacinação no País é um fato, e na história das campanhas de vacinação esta se sobrepõe a todas as demais campanhas realizadas ressalvadas as especificidades no que diz respeito ao período e a condição imposta pela pandemia da covid-19. Em 36 semanas de campanha de vacinação mais de 213 milhões de doses foram aplicadas até 22 de setembro de 2021.

A inclusão de novos grupos-alvo para a vacinação, no que pese ainda ser limitado o quantitativo de doses de vacinas para atender em curto espaço de tempo a população vacinável, todos os grupos eleitos prioritariamente para a vacinação foram contemplados com as doses necessárias para completar o seu esquema vacinal.

Paradoxalmente, a despeito de ter sido distribuído 100% do quantitativo de doses para atender aos esquemas vacinais, segundo seus intervalos propostos, para determinados grupos populacionais, identificou-se que ainda há um contingente importante de pessoas que deveriam estar com esquema vacinal completo e ainda permanecem como não vacinadas com a D2 ou DU, a exemplo dos idosos, indígenas vivendo em terras indígenas, dentre outros grupos populacionais contemplados com a vacinação nas primeiras etapas da campanha.

Os dados de coberturas vacinais nos municípios, mantem-se heterogêneos para todos os grupos e doses do esquema vacinal e, em parcela importante de municípios, abaixo da meta estabelecida de 90% para cada dose, nos grupos considerados de maior risco de adoecimento e morte. No entanto, ressalta-se que para todos os grupos foram observados valores extremos, impactando os resultados médios de CV sobretudo nas UF, a exemplo dos idosos a partir de 90 anos de idade.

Por outro lado, uma proporção importante dos municípios apresentaram sobrecoberturas em alguns grupos-alvo refletindo provável subestimação de denominadores. Neste cenário, a estimativa de não vacinados analisada por grupos-alvo apresentou valores negativos quando avaliada em relação à população estimada e D1 e DU registradas (vacinados com pelo menos uma dose de vacina), porém apontou para um contingente elevado de não vacinados quando comparado ao total de D1 sem a D2 registrada, dado que para cada D1, espera-se uma D2 correspondente. Ressalvas devem ser feitas considerando que para determinados grupos a D2 ainda não tenha sido administrada devido à oportunidade do intervalo recomendado entre as doses.

Os esquemas vacinais em atraso requerem desencadear ações junto a estados e municípios para identificar problemas relacionados ao atraso nesses registros e/ou estratégias mais efetivas para a busca ativa dos faltosos, se for o caso, ou acelerar o processo de digitação e transmissão dos dados.

Convém ressaltar que os quase um terço dos registros das doses aplicadas durante a campanha, informados de forma inoportuna, comprometem a análise dos resultados bem como na programação de ações estratégicas. Este atraso no registro provavelmente resulta da dificuldade de acesso à conectividade, reduzida equipe de trabalhadores para a digitação e sobrecarga de atividades, devendo ser analisada em particular pelas UF e municípios na perspectiva de propor intervenções.

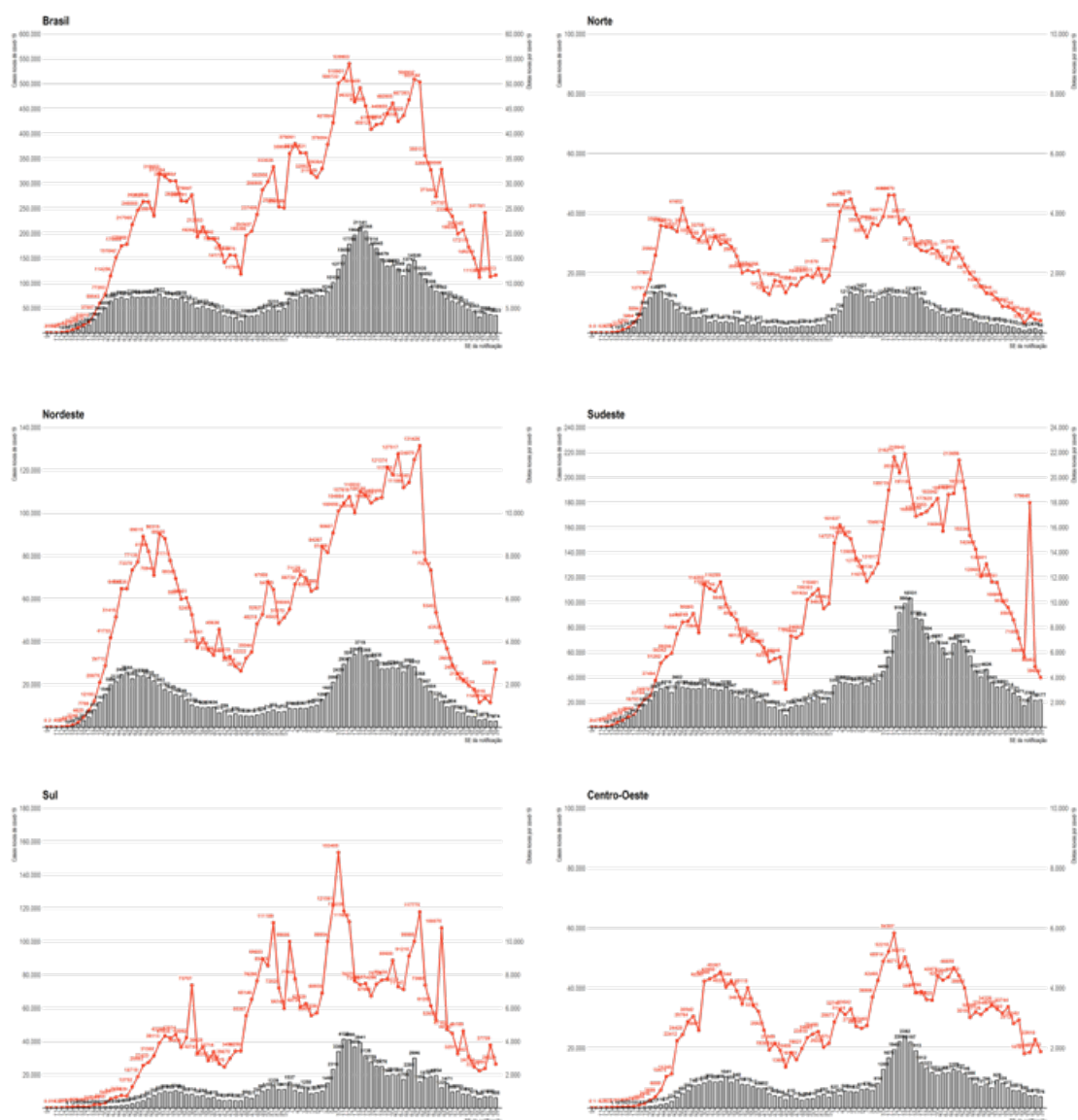
É importante destacar que mais de 29 mil serviços de vacinação e mais de 172 mil vacinadores estiveram envolvidos com a vacinação até a 36ª semana de vacinação, terminada em 25 de setembro em curso, e a maioria das doses administradas no País (58%) foram registradas no SIPNI o que corresponde a mais de 123 milhões de doses já informadas na RNDS.

Por fim, cabe destacar que ao final da elaboração desse documento, dados disponibilizados e acessados no 8,9 milhões de pessoas (54%) estão em atraso para a segunda dose da vacina AstraZeneca/Fiocruz; 4,7 milhões (29%) em atraso para a D2 da vacina Sinovac/Butantan e 2,7 milhões (17%) para a D2 da vacina Pfizer, mostraram que já foram aplicadas mais de 221 milhões de doses de vacinas COVID-19, das quais, 138,5 milhões representavam a primeira dose, e 82,5 milhões de esquemas vacinais completos (D2+DU), reiterando a afirmação que se trata do maior número de vacinados em qualquer campanha já realizada no País. Os adolescentes, incluídos recentemente como alvo da vacinação já contribuem com mais de quatro milhões de doses de vacinas aplicadas.

Esforços adicionais devem ser empreendidos pelas três esferas de gestão do SUS, como busca de parceiros para avançar no processo de vacinação, melhorar as coberturas vacinais, reduzir o abandono de vacinação e o atraso no registro de doses aplicadas e com isso minimizar os riscos de adoecimento e mortes por covid-19.

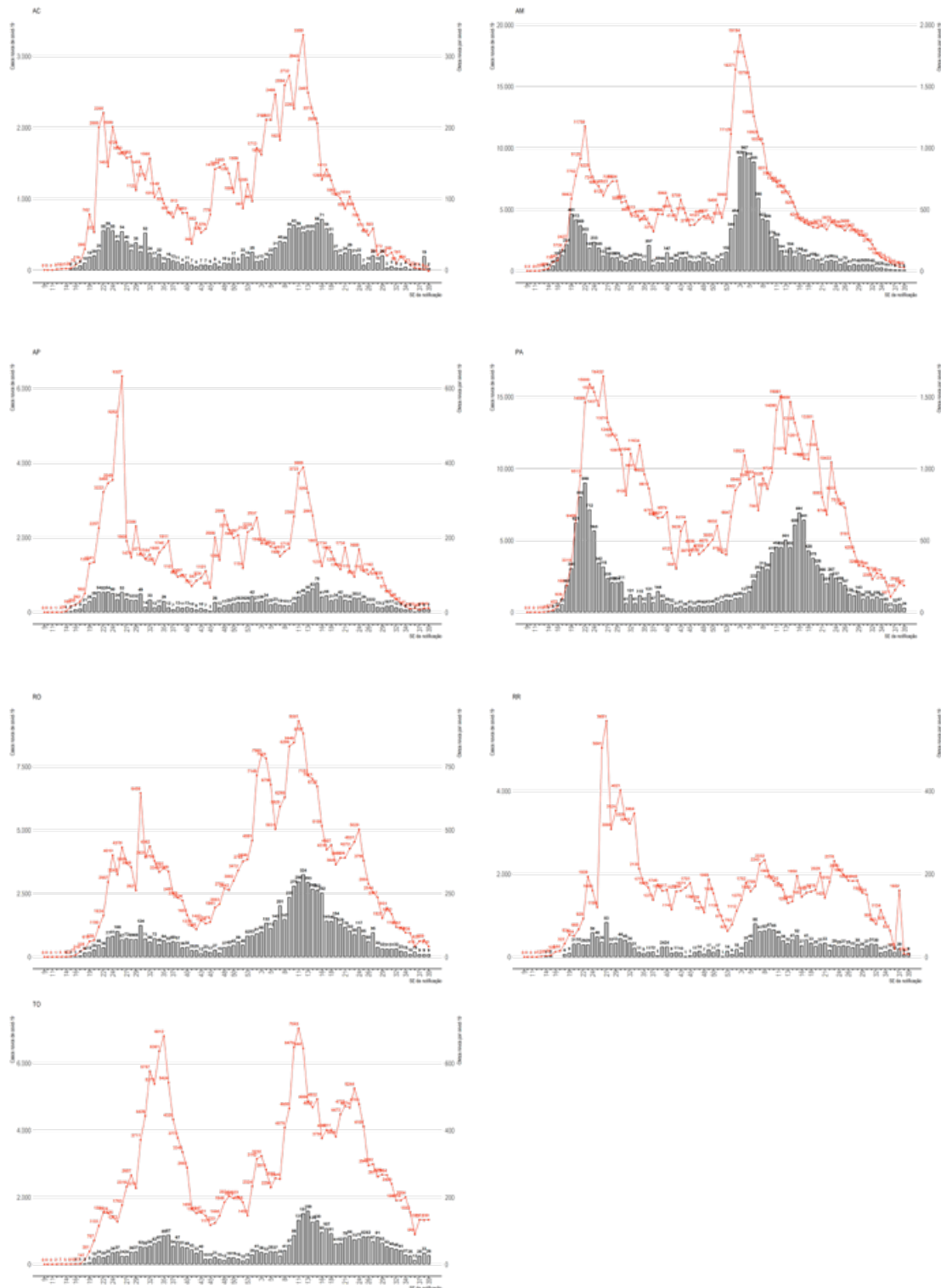
Anexos

ANEXO 1 Casos e óbitos novos no Brasil e suas macrorregiões, segundo SE de notificação. Atualizados até a SE 39 de 2021



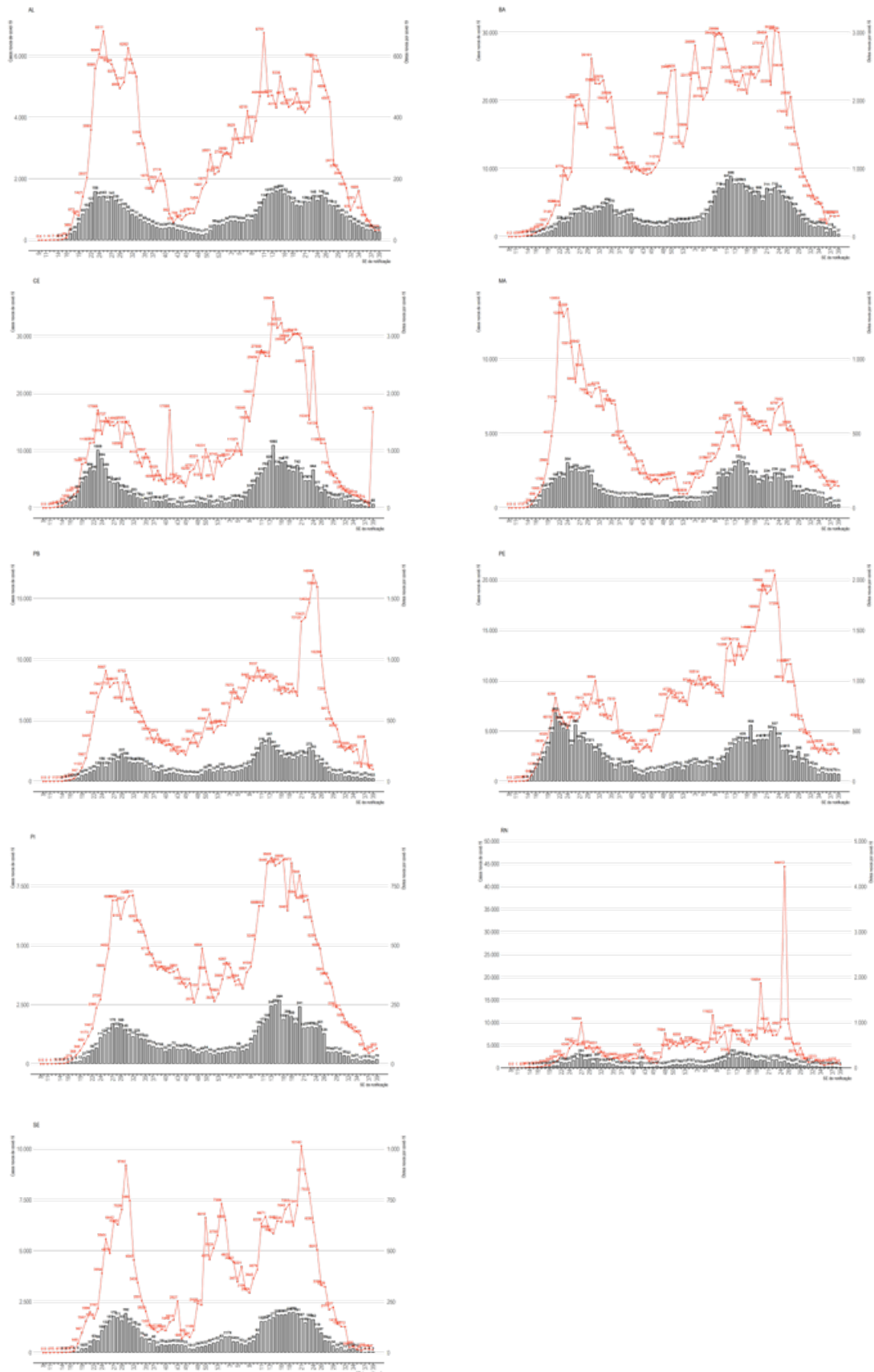
Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021 às 19h.

ANEXO 2 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Norte, atualizados até a SE 39 de 2021



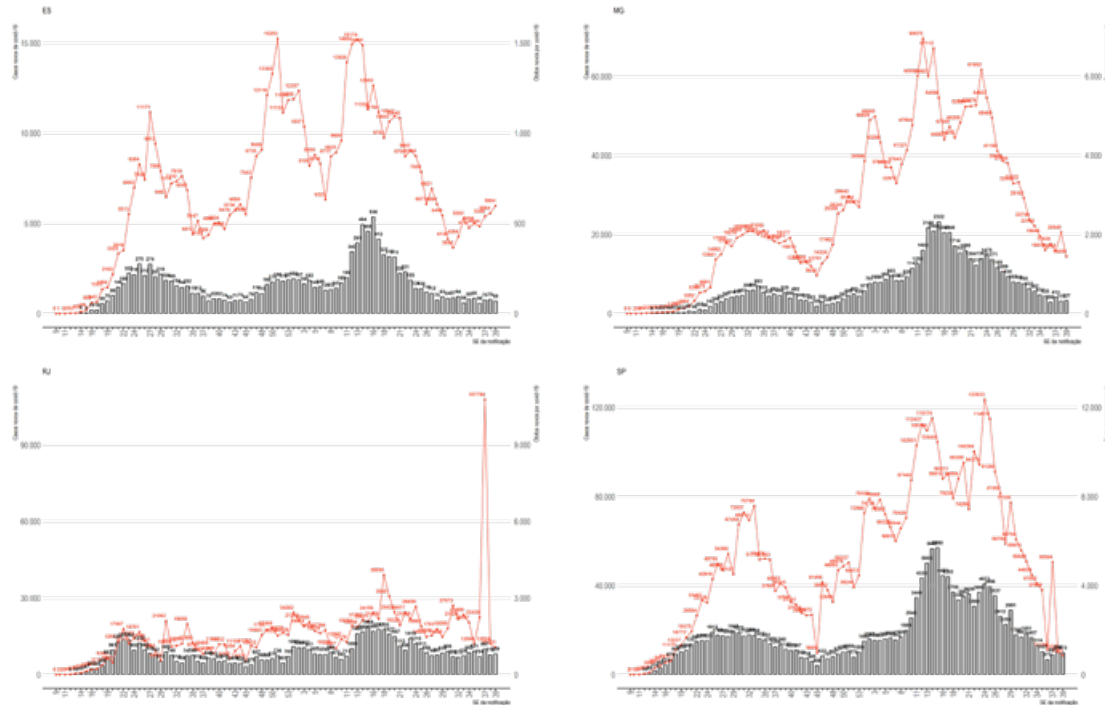
Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021 às 19h.

ANEXO 3 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Nordeste, atualizados até a SE 39 de 2021



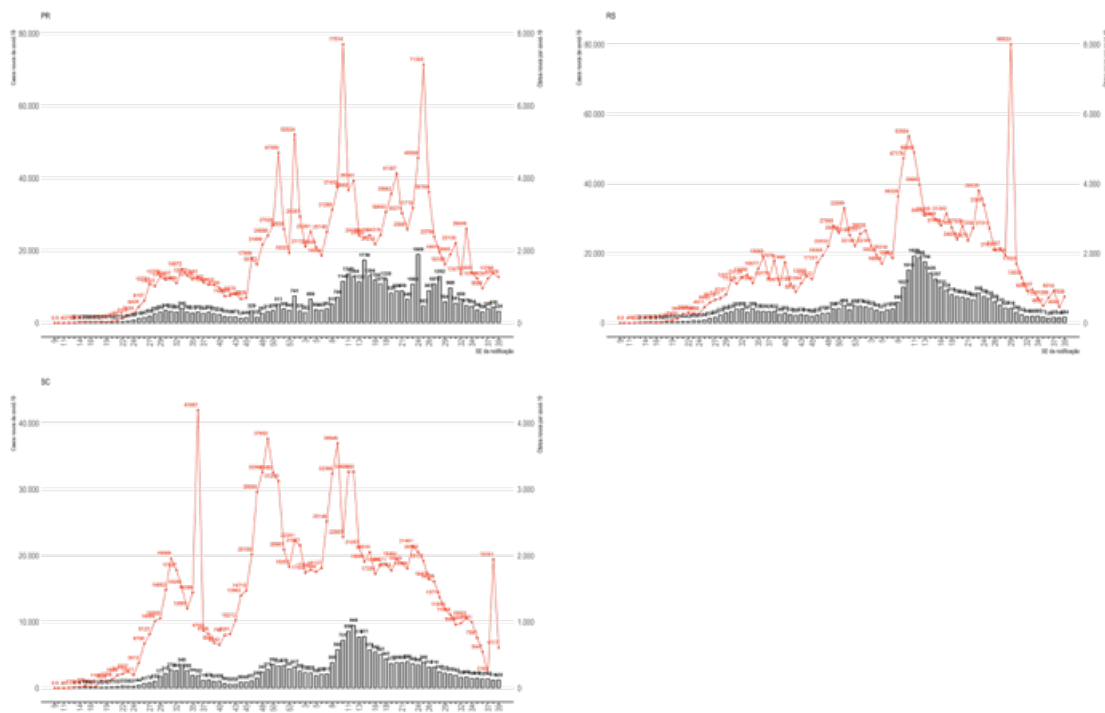
Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021 às 19h.

ANEXO 4 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Sudeste, atualizados até a SE 39 de 2021



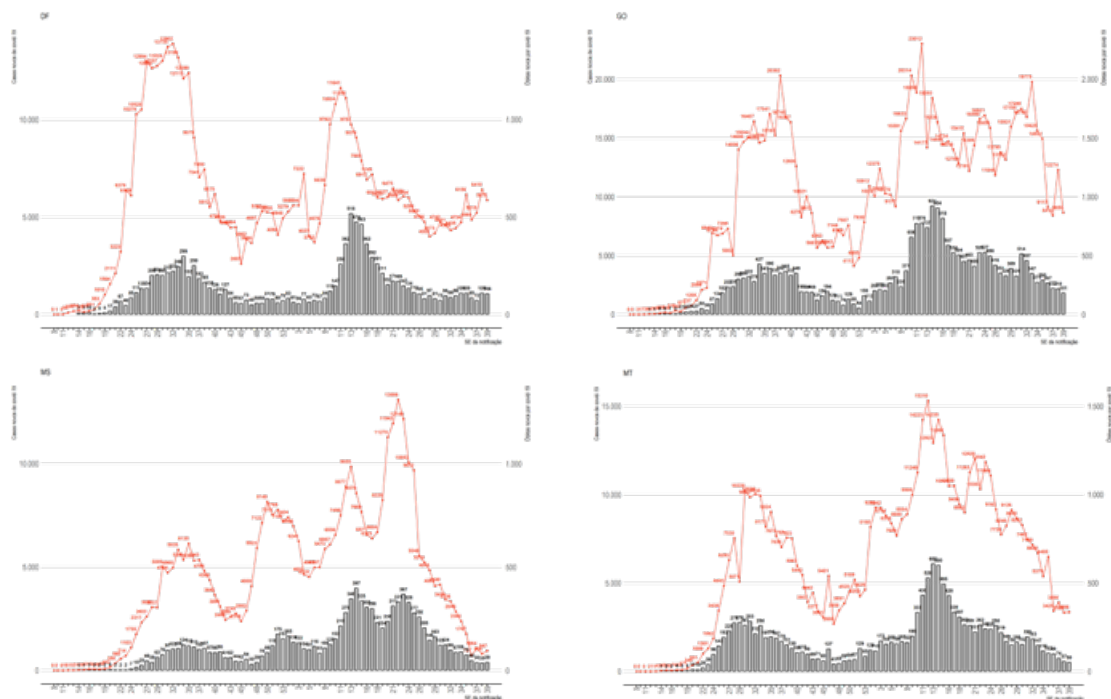
Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021 às 19h.

ANEXO 5 Casos e óbitos novos por UF, SE de notificação. Região Sul, atualizados até a SE 39 de 2021



Fonte: SES – atualizado em 2/10/2021 às 19h.

ANEXO 6 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Centro-Oeste, atualizados até a SE 39 de 2021



Fonte: SES - atualizado em 2/10/2021 às 19h.

ANEXO 7 Distribuição dos casos novos da covid-19 entre as cidades de regiões metropolitanas e interior dos estados brasileiros, durante as SE 13 de 2020 até 39 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 (%)	RM (%)
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	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 2/10/2021 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 (%)	RM (%) RI (%)	RM (%) RI (%)	RM (%) RI (%)	RM (%) RI (%)	RM (%) RI (%)	RM (%) RI (%)	RM (%) RI (%)
AC	44 56	39 61	35 65	24 76	26 74	31 69	14 86	14 86	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	61 39
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: SES - atualizado em 2/10/2021 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 37	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	48 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	49 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	62 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	83 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 2/10/2021 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	100
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: SES - atualizado em 2/10/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

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 (%)	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	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	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	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	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	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	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	100	0	100
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	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	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	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	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	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	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	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	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	48	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	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	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	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	49	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	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	15	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	63	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	7	93	
SE	52	48	52	48	48	52	51	49	48	52	43	57	48	52	48	52	52	48	52	48	50	50	60	40	74	26	61	39	39	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	60	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	66	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	44	56	56	

Fonte: SES - atualizado em 2/10/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiores.

conclusão

UF	SE 32		SE 33		SE 34		SE 35		SE 36		SE 37		SE 38		SE 39	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	21	79	15	85	9	91	18	82	12	88	65	35	88	12	0	100
AL	35	65	52	48	54	46	51	49	78	22	72	28	68	32	66	34
AM	86	14	81	19	84	16	82	18	87	13	83	17	73	27	61	39
AP	91	9	90	10	87	13	87	13	88	12	67	33	55	45	35	65
BA	11	89	16	84	13	87	15	85	18	82	20	80	18	82	18	82
CE	28	72	20	80	19	81	9	91	40	60	66	34	24	76	28	72
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	55	45	58	42	49	51	47	53	53	47	46	54	45	55	50	50
GO	40	60	47	53	39	61	40	60	50	50	27	73	49	51	34	66
MA	24	76	18	82	10	90	13	87	6	94	9	91	9	91	6	94
MG	17	83	19	81	18	82	7	93	33	67	20	80	43	57	20	80
MS	46	54	60	40	67	33	61	39	77	23	69	31	71	29	67	33
MT	32	68	31	69	39	61	48	52	40	60	46	54	47	53	49	51
PA	19	81	12	88	19	81	11	89	12	88	15	85	14	86	17	83
PB	21	79	24	76	25	75	18	82	23	77	39	61	27	73	32	68
PE	44	56	45	55	47	53	63	37	68	32	55	45	62	38	58	42
PI	26	74	25	75	28	72	35	65	50	50	58	42	52	48	51	49
PR	31	69	23	77	44	56	25	75	18	82	21	79	19	81	17	83
RJ	73	27	82	18	78	22	99	1	60	40	42	58	79	21	66	34
RN	50	50	47	53	57	43	59	41	50	50	37	63	52	48	54	46
RO	15	85	23	77	18	82	17	83	11	89	6	94	33	67	23	77
RR	82	18	84	16	65	35	81	19	74	26	56	44	91	9	87	13
RS	28	72	28	72	28	72	19	81	34	66	32	68	13	87	32	68
SC	6	94	7	93	8	92	10	90	8	92	33	67	6	94	11	89
SE	74	26	52	48	36	64	52	48	46	54	66	34	76	24	63	37
SP	40	60	42	58	46	54	50	50	58	42	35	65	37	63	43	57
TO	33	67	29	71	36	64	42	58	50	50	39	61	42	58	44	56
BRASIL	38	62	40	60	42	58	42	58	45	55	38	62	41	59	37	63

Fonte: SES - atualizado em 2/10/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiores.

ANEXO 8 Distribuição dos óbitos novos por covid-19 entre as cidades de regiões metropolitanas e interior dos estados brasileiros, durante as SE 13 de 2020 até 39 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 (%)															
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	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	0	95	5	94	6	93	7	79	21	76	24	76	24	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	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	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	0	100	0	25	75	50	50	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	
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	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	65	65	49	51	33	67	42	58	
RJ	85	15	93	7	91	9	91	9	93	7	92	8	94	6	95	5	89	11	91	9	90	10	92	8	88	12	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 2/10/2021 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 (%)	RM (%) RI (%)	RM (%) RI (%)	RM (%) RI (%)	RM (%) RI (%)	RM (%) RI (%)	RM (%) RI (%)	RM (%) RI (%)
AC	57 42	50 50	58 42	38 62	69 31	38 62	35 65	45 55	30 70	38 62	69 31	55 45	75 25	82 18
AL	42 58	29 71	32 68	39 61	37 63	50 50	48 52	53 47	58 42	65 35	56 44	52 48	45 55	46 54
AM	62 38	53 47	60 40	56 44	49 51	57 43	77 23	76 24	77 23	86 14	64 36	62 38	76 24	90 10
AP	77 23	88 12	84 16	94 6	93 7	91 9	100 0	82 18	76 24	100 0	100 0	85 15	82 18	85 15
BA	63 37	53 47	43 57	35 65	45 55	51 49	42 58	37 63	38 62	21 79	29 71	26 74	40 60	31 69
CE	43 57	42 58	38 62	39 61	24 76	25 75	24 76	16 84	16 84	31 69	18 82	22 78	12 88	23 77
DF	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0
ES	58 42	61 39	51 49	57 43	49 51	56 44	39 61	41 59	43 57	38 62	33 67	37 63	41 59	50 50
GO	49 51	45 55	37 63	49 51	53 47	45 55	53 47	57 43	48 52	37 63	46 54	51 49	47 53	44 56
MA	36 64	42 58	42 58	35 65	30 70	15 85	22 78	28 72	14 86	11 89	14 86	11 89	11 89	10 90
MG	35 65	34 66	40 60	46 54	40 60	36 64	43 57	34 66	33 67	29 71	25 75	25 75	25 75	26 74
MS	26 74	28 72	44 56	41 59	46 54	40 60	47 53	43 57	48 44	44 56	49 51	50 50	49 51	48 52
MT	53 47	46 54	55 45	41 59	46 54	38 62	36 64	41 59	33 67	27 73	32 68	28 72	35 65	38 62
PA	28 72	28 72	24 76	19 81	-56 156	30 70	23 77	13 87	26 74	18 82	28 72	28 72	36 64	34 66
PB	48 52	56 44	46 54	48 52	59 41	42 58	57 43	33 67	39 61	27 73	22 78	25 75	34 66	34 66
PE	52 48	52 48	60 40	49 51	54 46	51 49	42 58	38 62	47 53	70 30	49 51	40 60	55 45	42 58
PI	61 39	54 46	51 49	54 46	50 50	50 50	49 51	51 49	45 55	36 64	38 62	43 57	35 65	49 51
PR	43 57	47 53	59 41	57 43	59 41	56 44	55 45	50 50	41 59	51 49	41 59	41 59	48 52	47 53
RJ	88 12	79 21	84 16	73 27	75 25	75 25	74 26	79 21	80 20	73 27	74 26	82 18	81 19	83 17
RN	69 31	63 37	56 44	64 36	74 26	66 34	51 49	59 41	53 47	33 67	43 57	34 66	29 71	47 53
RO	57 43	59 41	55 45	64 36	52 48	27 73	39 61	31 69	31 69	24 76	37 63	35 65	67 33	37 63
RR	86 14	91 9	82 18	89 11	82 18	82 18	71 29	73 27	88 12	91 9	92 8	100 0	25 75	38 62
RS	61 39	60 40	57 43	61 39	61 39	64 36	60 40	60 40	58 42	52 48	56 44	59 41	59 41	55 45
SC	16 84	18 82	18 82	11 89	16 84	14 86	16 84	10 90	14 86	8 92	3 97	11 89	11 89	8 92
SE	60 40	55 45	46 54	43 57	35 65	42 58	44 56	39 61	44 56	41 59	57 43	39 61	46 54	58 42
SP	70 30	67 33	63 37	56 44	53 47	57 43	58 42	44 56	41 59	41 52	48 54	54 46	47 53	53 47
TO	29 71	22 78	24 76	27 73	26 74	41 59	35 65	31 69	22 78	44 56	43 57	36 64	41 59	41 59
BRASIL	60 40	57 43	55 45	53 47	52 48	51 49	51 49	51 49	51 49	47 53	47 53	49 51	48 52	50 50

continua

Fonte: SES - atualizado em 2/10/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiores.

continuação

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

continua

Fonte: SES - atualizado em 2/10/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

continuação

UF	SE 2		SE 3		SE 4		SE 5		SE 6		SE 7		SE 8		SE 9		SE 10		SE 11		SE 12		SE 13		SE 14		SE 15		
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	
AC	50	50	54	46	56	44	59	41	35	65	57	42	54	46	60	40	59	41	66	34	58	42	69	31	47	53	71	29	
AL	59	41	59	41	56	44	55	45	56	44	49	51	55	45	39	61	56	44	53	47	61	39	56	44	61	39	65	35	
AM	87	13	89	11	87	13	87	13	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	72	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	49	51	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	28 72	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	0 100	100 0	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		SE 34		SE 35		SE 36		SE 37		SE 38		SE 39			
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)		
AC	0	100	40	60	33	67	0	100	50	50	0	100	50	50	0	100	0	100	0	100	50	50
AL	52	48	52	48	45	55	52	48	50	50	43	57	60	40	59	41	57	43	67	33	33	33
AM	92	8	88	12	90	10	85	15	81	19	81	19	82	18	75	25	57	43	67	33	33	
AP	100	0	88	12	92	8	89	11	83	17	38	62	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
BA	18	82	17	83	16	84	16	84	46	54	34	66	46	54	51	49	56	44	27	73	73	
CE	43	57	37	63	56	44	61	39	45	55	0	100	57	43	0	100	56	44	82	18	18	
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	51	49	36	64	45	55	41	59	40	60	48	52	46	54	52	48	41	59	38	62	62	
GO	34	66	47	53	34	66	43	57	38	62	48	52	53	47	42	58	57	43	42	58	58	
MA	26	74	17	83	12	88	14	86	17	83	26	74	3	97	12	88	19	81	4	96	96	
MG	26	74	23	77	19	81	21	79	23	77	20	80	27	73	17	83	25	75	23	77	77	
MS	51	49	57	43	61	39	52	48	65	35	49	51	48	52	47	53	43	57	67	33	33	
MT	32	68	42	58	43	57	44	56	42	58	37	63	41	59	41	59	53	47	44	56	56	
PA	18	82	39	61	20	80	28	72	15	85	30	70	35	65	23	77	26	74	34	66	66	
PB	23	77	37	63	22	78	20	80	19	81	16	84	24	76	9	91	29	71	14	86	86	
PE	56	44	75	25	64	36	73	27	62	38	61	39	62	38	55	45	71	29	76	24	24	
PI	17	83	29	71	31	69	28	72	24	76	42	58	12	88	38	62	33	67	47	53	53	
PR	44	56	45	55	44	56	41	59	53	47	36	64	46	54	44	56	33	67	31	69	69	
RJ	83	17	76	24	74	26	73	27	81	19	81	19	83	17	86	14	81	19	84	16	16	
RN	56	44	53	47	41	59	48	52	71	29	29	71	62	38	38	62	46	54	86	14	14	
RO	-3	103	32	68	12	88	22	78	16	84	20	80	0	100	0	100	11	89	11	89	89	
RR	89	11	71	29	47	53	80	20	100	0	76	24	100	0	85	15	100	0	78	22	22	
RS	37	63	42	58	40	60	41	59	43	57	51	49	39	61	51	49	51	49	50	50	50	
SC	5	95	9	91	3	97	4	96	4	96	5	95	10	90	8	92	9	91	17	83	83	
SE	26	74	46	54	36	64	71	29	60	40	82	18	50	50	0	100	50	50	67	33	33	
SP	48	52	41	59	51	49	57	43	44	56	55	45	50	50	58	42	49	51	55	45	45	
TO	26	74	8	92	22	78	41	59	7	93	28	72	58	42	4	96	39	61	19	81	81	
BRASIL	45	55	44	56	45	55	49	51	49	51	51	49	54	46	54	46	52	48	55	45	45	

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

ANEXO 9 Casos, óbitos, incidência e mortalidade por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo UF de residência. Brasil, 2021, até a SE 39

Período	2021				SE 34 a SE 37 de 2021			
	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	70.066	25.108	375,23	134,46	494	94	2,65	0,50
Rondônia	10.113	3.977	562,94	221,38	72	11	4,01	0,61
Acre	2.638	943	294,92	105,43	16	2	1,79	0,22
Amazonas	18.975	6.932	450,96	164,75	95	11	2,26	0,26
Roraima	2.555	1.040	404,80	164,77	12	12	1,90	1,90
Pará	26.476	9.065	304,65	104,31	170	27	1,96	0,31
Amapá	3.190	786	370,17	91,21	9	3	1,04	0,35
Tocantins	6.119	2.365	384,78	148,72	120	28	7,55	1,76
Nordeste	176.451	58.163	307,54	101,37	1.417	281	2,47	0,49
Maranhão	13.999	5.158	196,76	72,50	87	23	1,22	0,32
Piauí	11.526	3.220	351,24	98,13	123	30	3,75	0,91
Ceará	35.309	13.780	384,33	149,99	152	33	1,65	0,36
Rio Grande do Norte	11.716	3.877	331,51	109,70	71	13	2,01	0,37
Paraíba	16.555	5.273	409,85	130,54	321	68	7,95	1,68
Pernambuco	19.453	7.194	202,29	74,81	128	22	1,33	0,23
Alagoas	12.976	3.341	387,16	99,69	105	19	3,13	0,57
Sergipe	11.058	3.316	476,88	143,00	48	5	2,07	0,22
Bahia	43.859	13.004	293,75	87,10	382	68	2,56	0,46
Sudeste	545.225	174.292	612,53	195,81	10.072	2.177	11,32	2,45
Minas Gerais	127.607	40.778	599,30	191,51	1.755	436	8,24	2,05
Espírito Santo	6.638	3.049	163,33	75,02	152	38	3,74	0,94
Rio de Janeiro	90.658	33.111	522,04	190,66	3.044	897	17,53	5,17
São Paulo	320.322	97.354	692,00	210,32	5.121	806	11,06	1,74
Sul	212.143	62.744	702,64	207,81	5.346	996	17,71	3,30
Paraná	86.116	24.871	747,74	215,95	2.706	524	23,50	4,55
Santa Catarina	50.468	13.523	695,87	186,46	1.317	202	18,16	2,79
Rio Grande do Sul	75.559	24.350	661,47	213,17	1.323	270	11,58	2,36
Centro-Oeste	113.463	33.860	687,48	205,16	3.163	539	19,16	3,27
Mato Grosso do Sul	21.286	6.860	757,67	244,18	156	43	5,55	1,53
Mato Grosso	18.698	5.198	530,26	147,41	228	26	6,47	0,74
Goiás	51.491	16.245	723,84	228,37	1.558	313	21,90	4,40
Distrito Federal	21.988	5.557	719,70	181,89	1.221	157	39,97	5,14
Brasil	1.117.529	354.255	527,74	167,29	20.492	4.087	9,68	1,93

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

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

ANEXO 10 Casos da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica temporalmente associada à covid-19, identificadas em crianças e adolescentes, segundo evolução, por sexo e faixa etária, por UF de residência, Brasil 2021

UF	Evolução	Distribuição por faixa etária e sexo										Total
		0-4		5-9		10-14		15-19		Total		
		Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino			
Acre	N.O	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	4
	Óbitos	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Alagoas	N.O	13	19	10	10	10	11	1	0	0	0	64
	Óbitos	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Anapá	N.O	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amazonas	N.O	7	10	2	6	6	2	6	0	0	0	33
	Óbitos	1	3	0	1	1	0	1	0	0	0	6
Bahia	N.O	19	30	21	13	13	16	3	2	4	4	108
	Óbitos	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	5
Ceará#	N.O	16	14	8	10	11	7	11	0	4	4	70
	Óbitos	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2
Distrito Federal	N.O	18	9	6	14	7	9	7	1	0	0	64
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Espírito Santo	N.O	6	5	5	2	1	2	1	0	0	0	21
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Goiás	N.O	11	8	5	9	2	3	2	0	1	1	39
	Óbitos	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	2
Maranhão	N.O	1	7	1	6	1	3	1	0	0	0	19
	Óbitos	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	6

Minas Gerais	N.0	33	53	23	36	11	12	0	0	168
	Óbitos	1	1	0	1	0	0	0	0	3
Mato Grosso do Sul	N.0	0	0	1	1	0	0	1	0	3
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	1	0	2
Mato Grosso	N.0	2	1	2	3	1	1	0	1	11
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pará	N.0	16	22	3	11	4	7	0	0	63
	Óbitos	5	2	1	1	1	0	0	0	10
Paraíba	N.0	4	2	2	5	1	0	0	0	14
	Óbitos	2	1	0	1	0	0	0	0	4
Pernambuco	N.0	6	6	6	7	1	5	0	0	31
	Óbitos	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Piauí	N.0	3	6	1	1	1	4	0	0	16
	Óbitos	1	1	0	0	0	1	0	0	3
Paraná	N.0	10	11	8	9	6	8	1	1	54
	Óbitos	1	0	0	1	1	0	1	0	4
Rio de Janeiro	N.0	16	17	7	9	8	4	2	1	64
	Óbitos	0	1	1	0	0	0	1	0	3
Rio Grande do Norte	N.0	2	3	3	4	2	5	0	3	22
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Rondônia	N.0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roraima	N.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio Grande do Sul	N.0	15	22	13	24	8	10	0	0	92
	Óbitos	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Santa Catarina	N.0	5	12	9	7	3	9	2	1	48
	Óbitos	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Sergipe	N.0	3	1	2	1	4	0	0	0	11
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0

São Paulo	N.O	46	77	46	52	28	37	8	7	301
	Óbitos	0	4	2	3	7	2	3	1	22
Tocantins	N.O	0	2	2	0	1	0	0	0	5
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	N.O	252	340	187	240	113	157	17	23	1.329
	Óbitos	14	19	8	13	15	4	7	2	82

*Dados preliminares, sujeitos a alterações.

#Dois casos do Ceará com inconsistência na faixa etária e um caso notificado no Rio de Janeiro sem informação de UF de residência.

Fonte: CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Casos reportados pelas Secretarias da Saúde dos Estados e do DF, notificados até 2/10/2021 (SE 39). Atualizados em 4/10/2021.