

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL
Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19

Semana Epidemiológica 41 • 10/10 a 16/10/2021

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
Parte I	2
SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19	2
MUNDO	2
BRASIL	7
MACRORREGIÕES, UF E MUNICÍPIOS	10
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)	32
SRAG HOSPITALIZADO	32
ÓBITOS POR SRAG	36
CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19	40
PERFIL DE CASOS NOTIFICADOS DE SG E CONFIRMADOS POR COVID-19 E CASOS DE SRAG HOSPITALIZADOS E ÓBITOS POR SRAG EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE	46
CASOS DE SÍNDROME GRIPAL (SG)	46
PERFIL DOS CASOS E ÓBITOS DE SRAG HOSPITALIZADO CONFIRMADOS POR COVID-19 EM GESTANTES	50
CASOS DE SRAG HOSPITALIZADO EM GESTANTES	50
ÓBITOS DE SRAG EM GESTANTES	53
VARIANTES DE ATENÇÃO E/OU PREOCUPAÇÃO (VOC) NO MUNDO	56
ATUALIZAÇÃO SOBRE AS VARIANTES DO VÍRUS SARS-COV-2	57
VARIANTES DE ATENÇÃO E/OU PREOCUPAÇÃO (VOC) NO BRASIL	57
REFERÊNCIAS DE NOVAS VARIANTES DO VÍRUS SARS-COV-2	60
SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA (SIM-P) TEMPORALMENTE ASSOCIADA À COVID-19	63
Parte II	73
VIGILÂNCIA LABORATORIAL	73
Anexos	96

APRESENTAÇÃO

Esta edição do boletim apresenta a análise referente à Semana Epidemiológica 41 (10 a 16/10) 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/>**Ministério da Saúde**

Secretaria de Vigilância em Saúde
SRTVN Quadra 701, Via W5 – Lote D, Edifício PO700,
7º andar CEP: 70.719-040 – Brasília/DF
E-mail: svls@saude.gov.br
Site: www.saude.gov.br/svls

Versão 1

22 de outubro de 2021

Parte I

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19

MUNDO

Até o final da Semana Epidemiológica (SE) 41 de 2021, no dia 16 de outubro de 2021, foram confirmados 240.402.906 casos de covid-19 no mundo. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de casos acumulados (44.916.423), seguido pela Índia (34.067.719), Brasil (21.638.726), Reino Unido (8.443.882) e Rússia (7.837.101) (Figura 1A). Em relação aos óbitos, foram confirmados 4.894.860 no mundo até o dia 16 de outubro de 2021. Os Estados Unidos foram o país com maior número acumulado de óbitos (724.153), seguido do Brasil (603.152), Índia (452.124), México (284.321) e Rússia (218.362) (Figura 1B).

O coeficiente de incidência bruto no mundo ao final da SE 41 foi de 30.527,5 casos para cada 1 milhão de habitantes. Dentre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, a maior incidência foi identificada na Geórgia (165.274 casos/1 milhão hab.), seguida pela República Tcheca (159.238/1 milhão hab.), Bahrein (157.885,3/1 milhão hab.), Sérvia (151.089,2/1 milhão hab.), Israel (149.641,7/1 milhão hab.), Eslovênia (147.928,8/1 milhão hab.), Lituânia (136.245,3/1 milhão hab.), Estados Unidos (134.918,6/1 milhão hab.), Reino Unido (123.797,7/1 milhão hab.) e Holanda (121.320,2/1 milhão hab.) (Figura 2A).

Em relação ao coeficiente de mortalidade (óbitos por 1 milhão de hab.), o mundo apresentou até o dia 16 de outubro de 2021 uma taxa de 621,6 óbitos/1 milhão de habitantes. Dentre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, o Peru apresentou o maior coeficiente (5.988,6/1 milhão hab.), seguido pela Bósnia e Herzegovina (3.404,4/1 milhão hab.), Macedônia (3.323,6/1 milhão hab.), Bulgária (3.223,4/1 milhão hab.), Hungria (3.150,4/1 milhão hab.) e Brasil (2.848,3/1 milhão hab.) (Figura 2B).

LISTA DE SIGLAS

COB	Classificação Brasileira de Ocupações	RNDS	Rede Nacional de Dados em Saúde
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz	SE	Semana Epidemiológica
GAL	Gerenciador de Ambiente Laboratorial	SES	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.

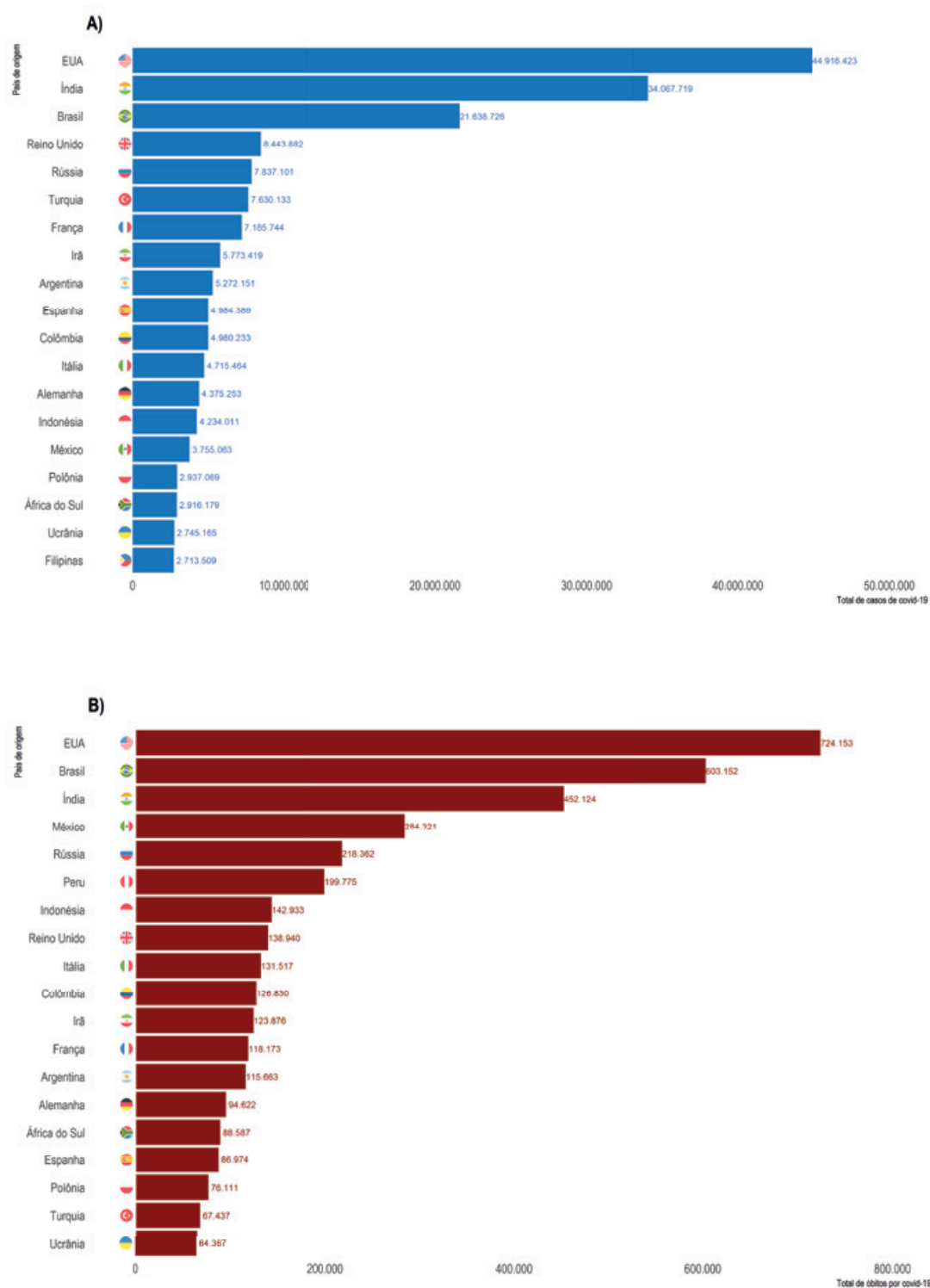
EDITORES RESPONSÁVEIS:

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

Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis (DASNT): Giovanni Vinícius Araújo França. **Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE):** Marli Souza Rocha, Danielly Batista Xavier, Carla Machado da Trindade. **Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS):** Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Daiana Araújo da Silva, Felipe Cotrim de Carvalho, Jaqueline de Araújo Schwartz, Walquiria Aparecida Ferreira de Almeida, Matheus Almeida Maroneze, Luiz Henrique Arroyo, Wanderley Mendes Júnior, Nármada Divina Fontenele Garcia, Marcela Santos Corrêa da Costa, Aline Kelen Vesely Reis, Ana Pérola Drulla Brandão, Plínio Tadeu Istilli, Helio Junji Shimozako, Amarilis Bahia Bezerra. **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 Furlan Prando Livorati, Gabriela Andrade Pereira, Layssa Miranda de Oliveira Portela, Leonardo Hermes Dutra, Mariana Parise, Ronaldo de Jesus, Rodrigo Kato, Vagner Fonseca, Tainah Pedreira Thomaz Maya, Isabella Luiza Passetto, Mayrla da Silva Moniz, Daniel Ferreira de Lima Neto, Bruno Silva Milagres, Thomaz Paiva Gontijo.

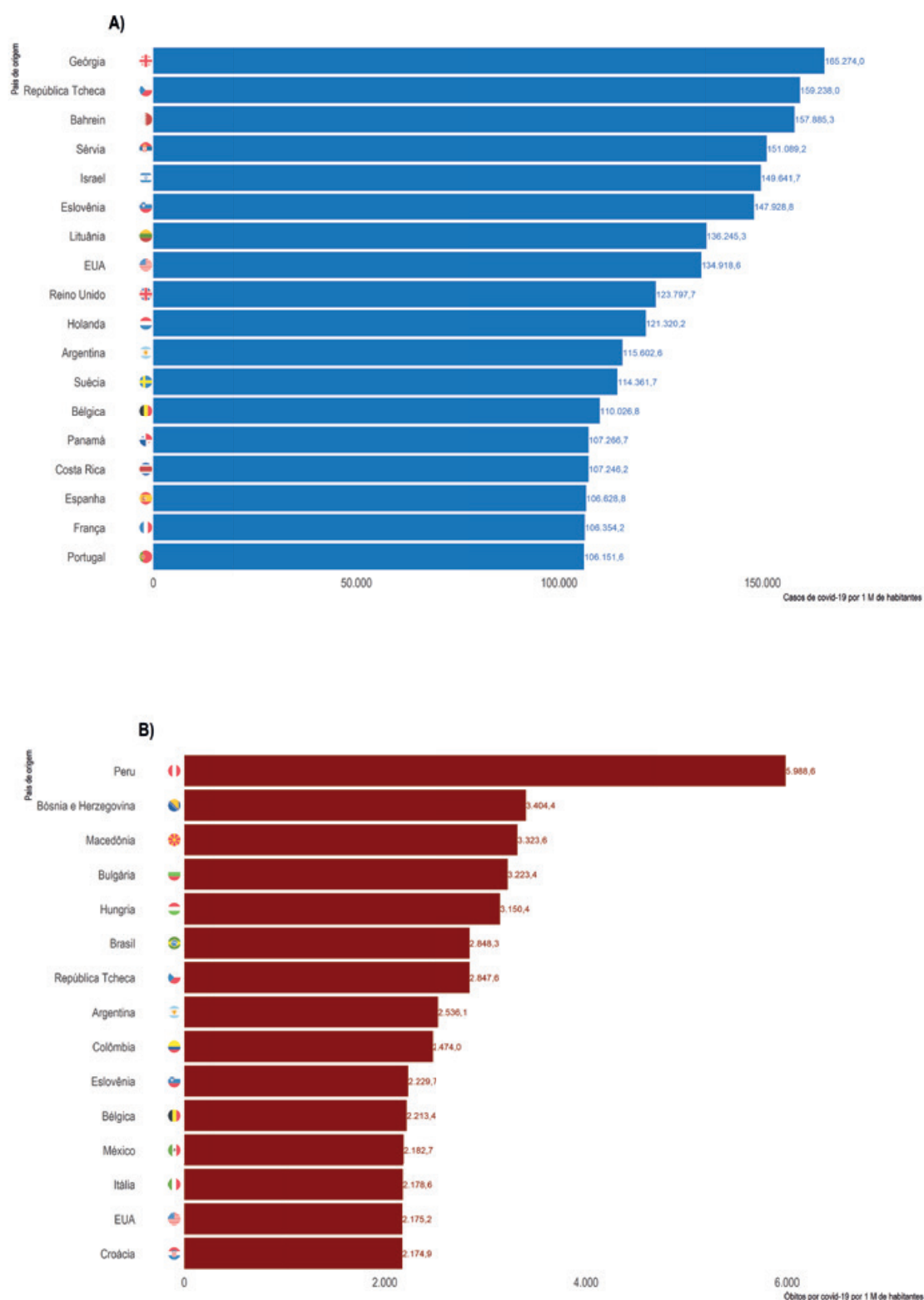
PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E REVISÃO:

Área editorial/GAB/SVS.



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 16/10/2021.

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

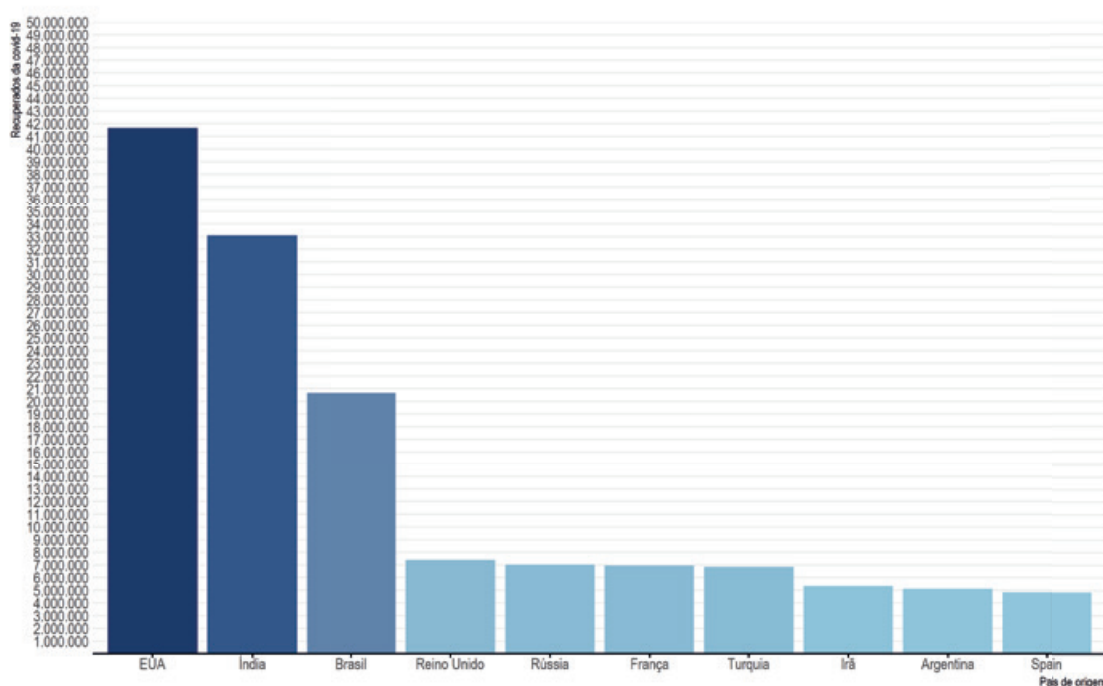


Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 16/10/2021.

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 41, estima-se que 94,8% (227.934.249/240.402.906) das pessoas infectadas por covid-19 no mundo se recuperaram. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de recuperados (42.459.671 ou 18,6%), seguido pela Índia (33.264.773 ou 14,6%), Brasil (20.783.940 ou 9,1%), Reino Unido (7.643.662 ou 3,4%), e Rússia (7.164.616 ou 3,1%) (Figura 3).

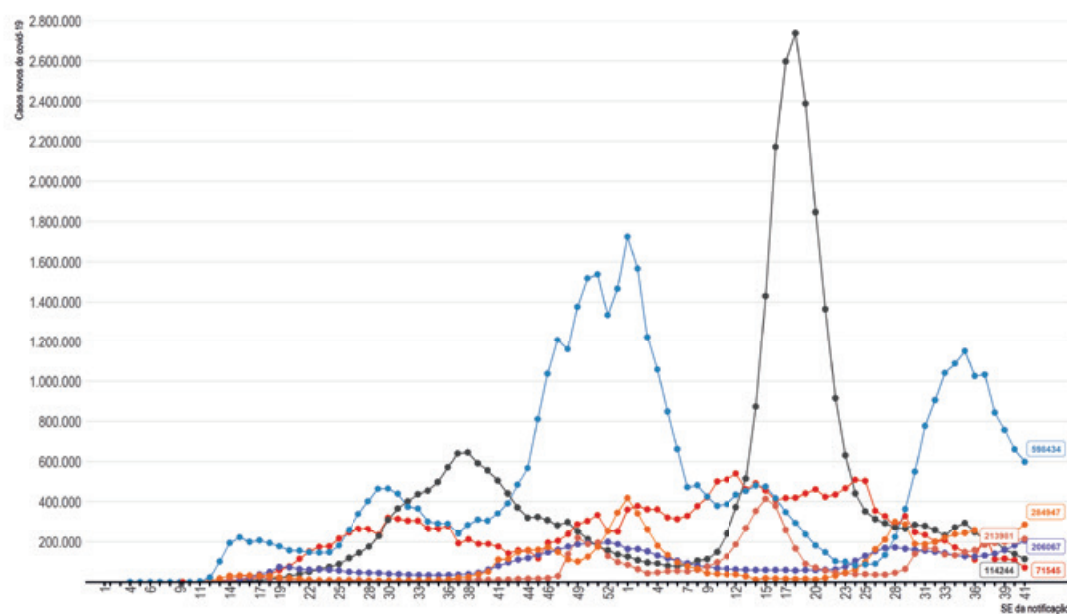


Fonte: Johns Hopkins University Coronavirus Resource Center – <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> – atualizado em 16/10/2021.

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

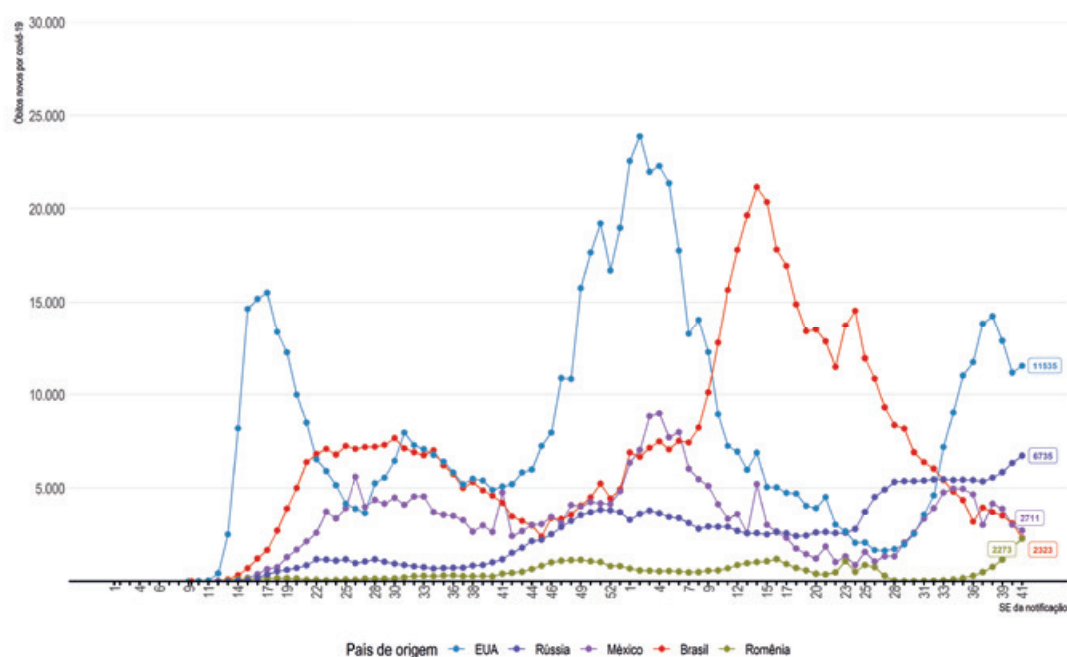
As Figuras 4 e 5 mostram a evolução do número de casos novos registrados por covid-19 por SE nos cinco países mais afetados pela doença. Na interpretação destas figuras é importante considerar que cada país está em uma fase específica da pandemia, ou seja, alguns encontram-se em pleno crescimento de casos, enquanto outros vislumbram um decréscimo destes. Os Estados Unidos atingiram o maior número de casos nesta SE 41, alcançando um total de 598.434 casos novos, seguido do Reino Unido com 284.947 casos novos e da Turquia com 213.981 casos novos. A Rússia ocupa o quarto lugar no número de casos novos na última semana, apresentando 206.067 casos, seguido da Índia com 114.244 e do Brasil com um total de 71.545.

Em relação aos óbitos, na SE 41 de 2021, os Estados Unidos registraram o maior número de óbitos novos em todo mundo, alcançando 11.535 óbitos. A Rússia foi o segundo país com maior número de óbitos novos, alcançando 6.735 óbitos. O México apresentou um total de 2.711 óbitos novos, enquanto que o Brasil registrou 2.323 óbitos novos, e a Romênia 2.273, ocupando as posições seguintes no ranking mundial de óbitos novos na SE 41



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 16/10/2021.

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 16/10/2021.

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 Ministério da Saúde, de 26 de fevereiro de 2020 a 16 de outubro de 2021, foram confirmados 21.638.726 casos e 603.152 óbitos por covid-19 no Brasil. Para o País, a taxa de incidência acumulada foi de 10.218,7 casos por 100 mil habitantes, enquanto a taxa de mortalidade acumulada foi de 284,8 óbitos por 100 mil habitantes.

A SE 41 de 2021 encerrou com um total de 71.545 novos casos registrados, o que representa uma redução de 34% (diferença de 36.519 casos) quando comparado o número de casos registrados na SE 40 (108.064). Em relação aos óbitos, a SE 41 encerrou com um total 2.323 novos registros de óbitos representando uma redução de 25% (diferença de 783 óbitos) se comparado ao número de óbitos novos na SE 40 (3.106 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 MS. Anteriormente, considerando o período após agosto de 2020, o dia ao qual foi observado o menor número de casos novos (5.738 casos) foi 17 de outubro de 2021 e o menor número de óbitos novos (128 óbitos), em 8 de novembro de 2020.

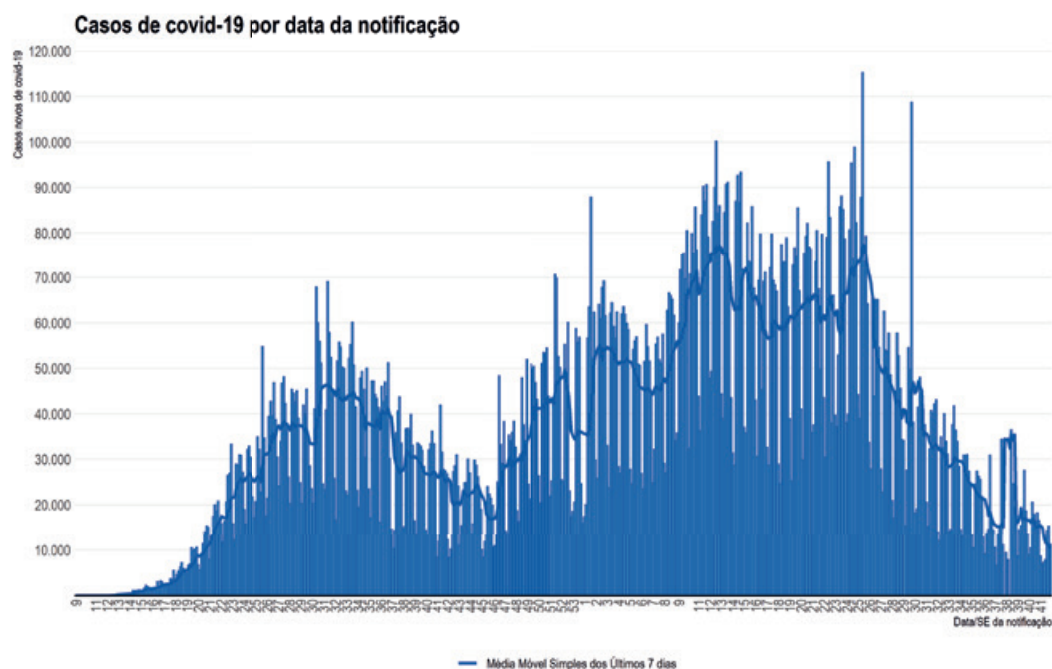
O número de casos e óbitos novos por data de notificação e média móvel de sete dias está apresentado nas Figuras 6 e 8 e o número de casos e óbitos novos por semana epidemiológica nas Figuras 7 e 9.

Em relação aos casos, a média móvel de casos registrados na SE 41 (10 a 16/10/2021) foi de 10.221, enquanto que na SE 40 (3 a 9/10/21) foi de 15.438, ou seja, uma redução de 34% no número de casos novos da semana atual. Quanto aos óbitos, a média móvel de óbitos registrados na SE 41 foi de 332, representando uma redução de 25% em relação à média de registros da SE 40 (444).

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 41 de 2021, o Brasil apresentava uma estimativa de 20.783.940 casos recuperados e 251.634 casos em acompanhamento.

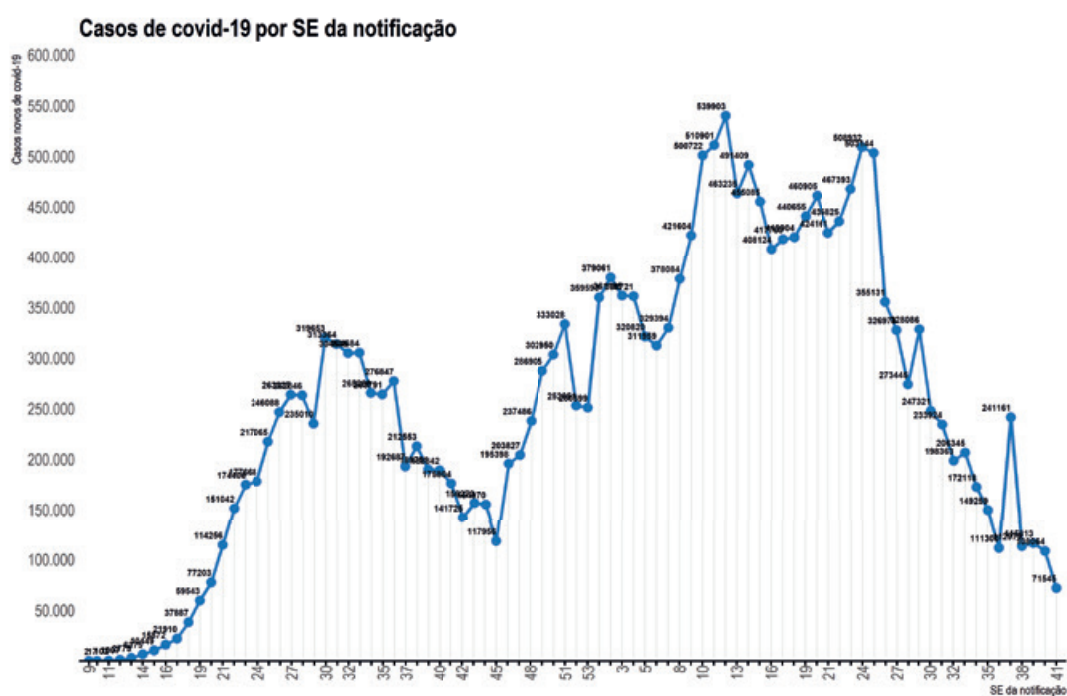
O número de casos “recuperados” no Brasil é estimado por um cálculo composto que leva em consideração os registros de casos e óbitos confirmados para covid-19, reportados pelas SES, e o número de pacientes hospitalizados registrados no Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe). Inicialmente,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



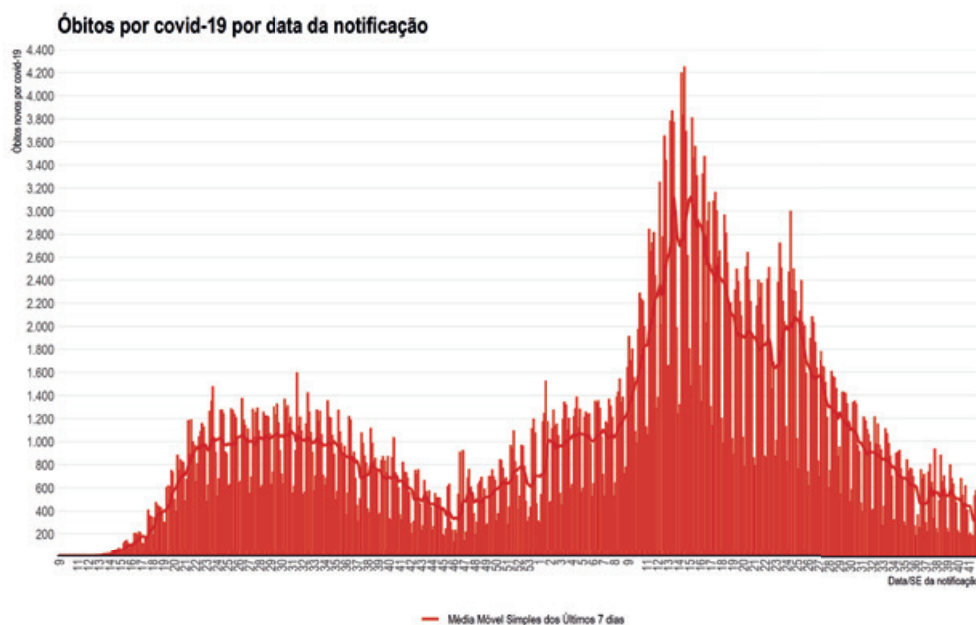
Fonte: SES. Dados atualizados em 16/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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



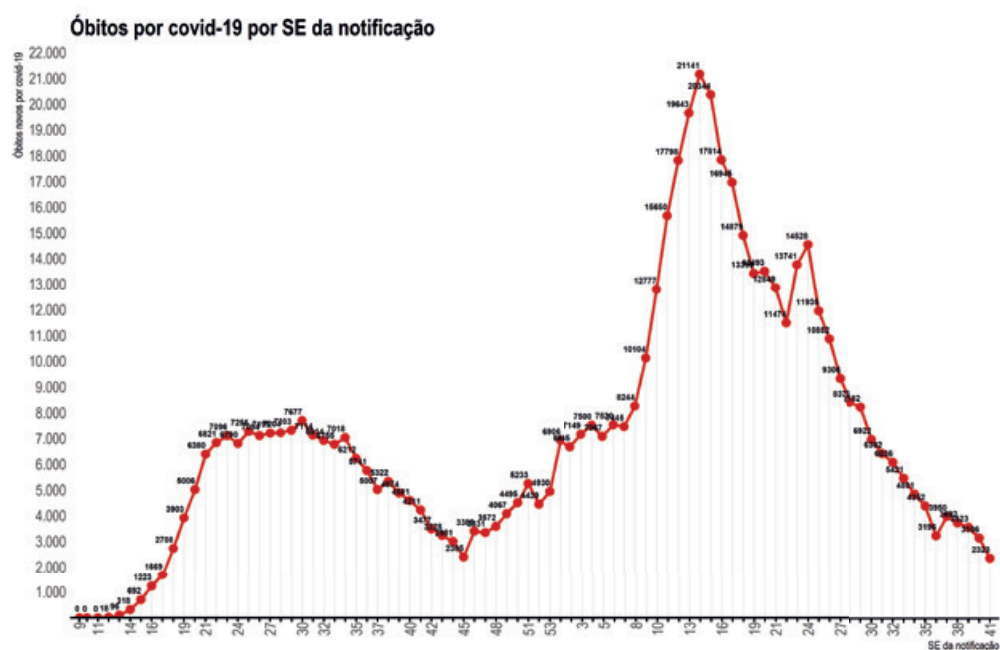
Fonte: SES. Dados atualizados em 16/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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



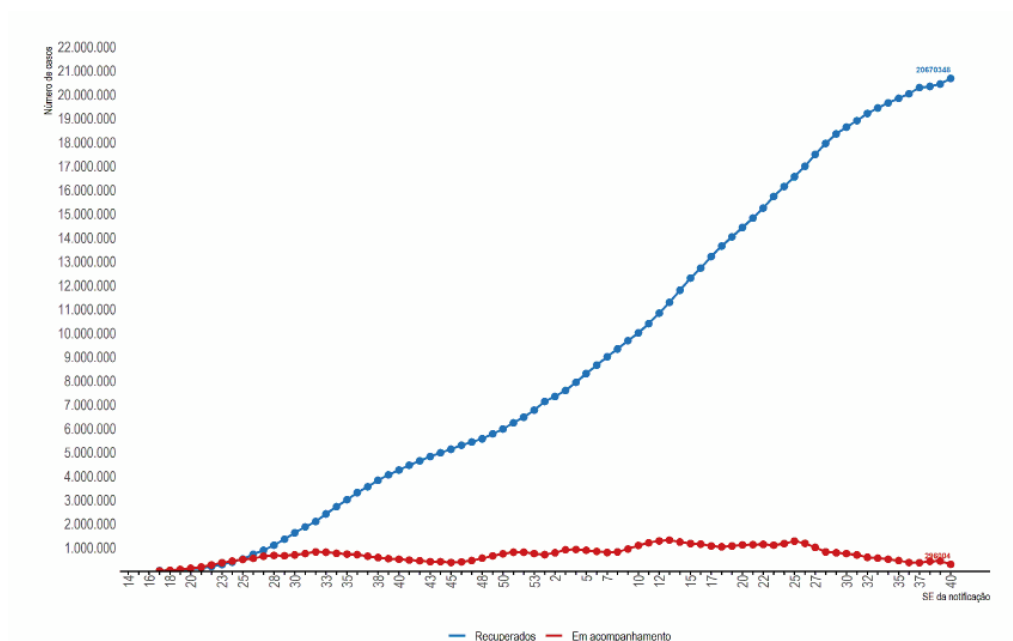
Fonte: SES. Dados atualizados em 16/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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 16/10/2021, 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 16/10/2021, 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 41 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 26.042 no Sudeste, 18.149 no Sul, 14.200 no Centro-Oeste, 9.281 no Nordeste e 3.873 no Norte; o número de óbitos novos foi 1.066 no Sudeste, 515 no Sul, 382 no Centro-Oeste, 287 no Nordeste e 73 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 41, o Centro-Oeste foi a Região com maior taxa de incidência do País, alcançando 86,0 casos/100 mil habitantes. O Sul teve a segunda maior taxa de incidência (60,1 casos/100 mil hab.), seguido pelo Sudeste (29,3 casos/100 mil hab.), Norte (20,7 casos/100 mil hab.) e Nordeste (16,2 casos/100 mil hab.). O Brasil apresentou uma incidência total de 33,8 casos/100 mil hab. na SE 41.

Em relação à taxa de mortalidade, o Centro-Oeste foi a Região com maior valor de taxa na SE 41 (2,3 óbitos/100 mil hab.), seguido pelo Sul (1,7 óbitos/100 mil hab.), Sudeste (1,2 óbitos/100 mil hab.), Nordeste (0,5 óbitos/100 mil hab.) e Norte (0,4 óbitos/100 mil hab.). A taxa de mortalidade para o Brasil, na SE 41, foi de 1,1 óbitos por 100 mil habitantes.

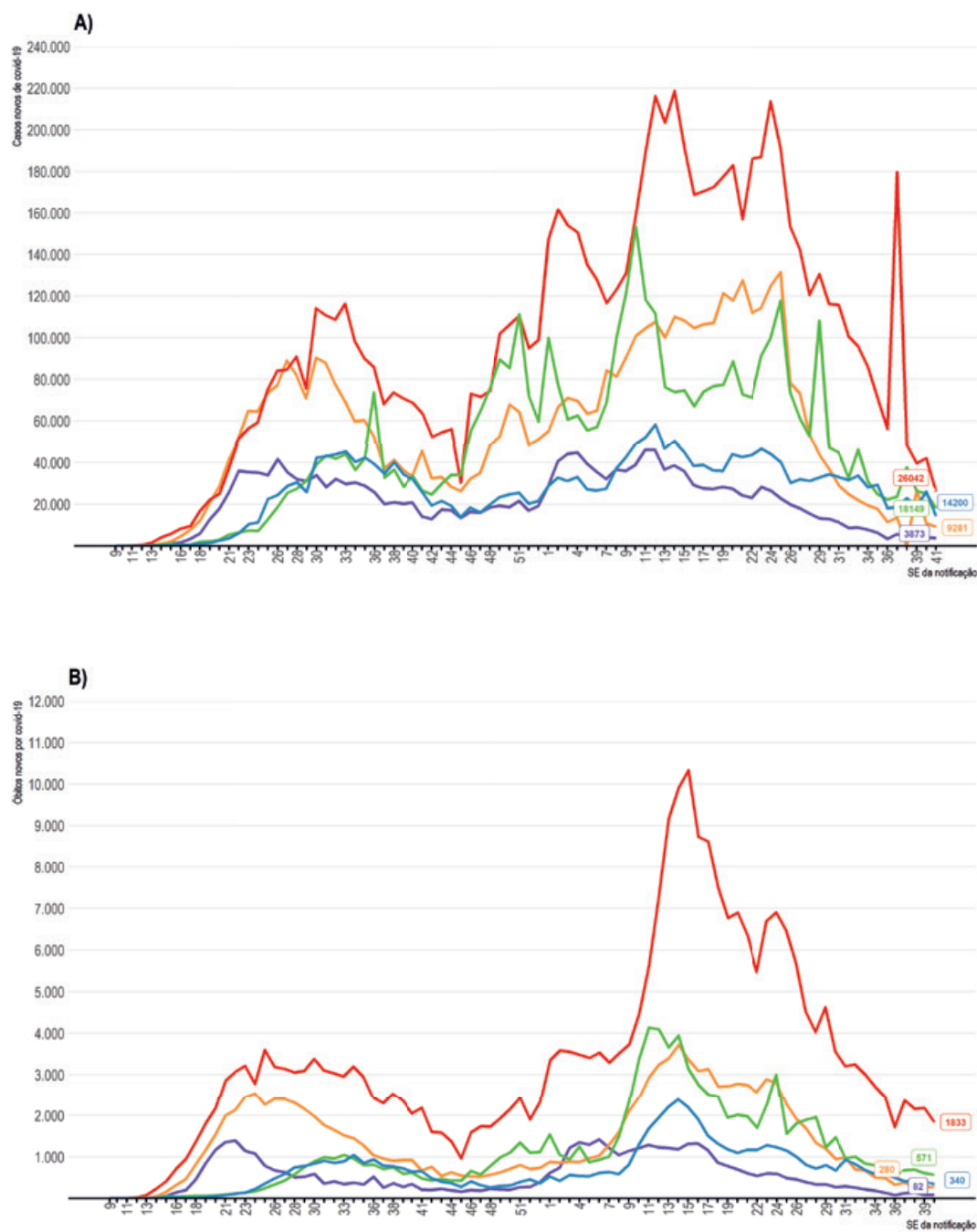
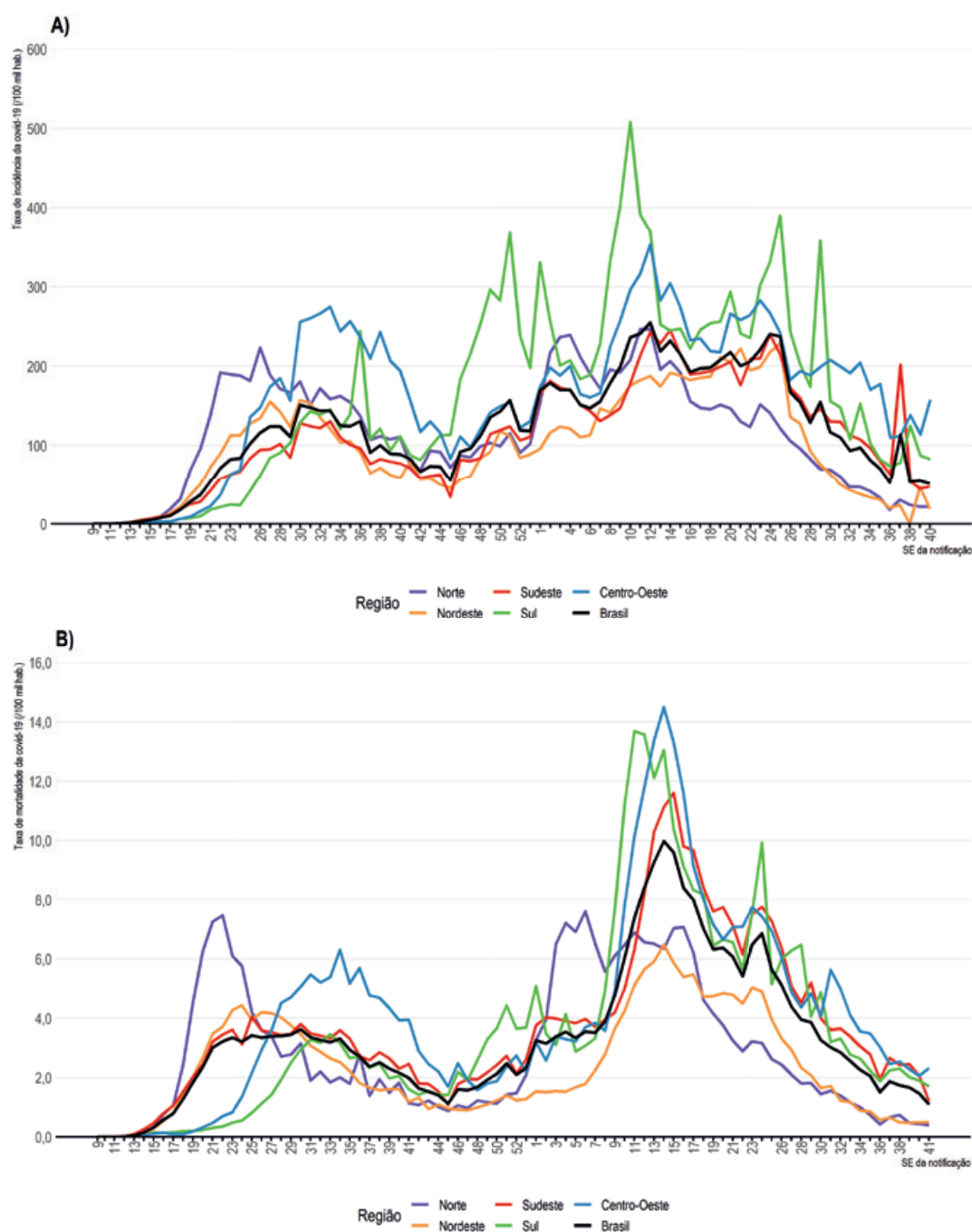


FIGURA 11 Distribuição semanal dos casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 a partir do 12º registro, respectivamente, entre as Regiões do Brasil, 2020-21



Fonte: SES. Dados atualizados em 16/10/2021, às 18h, sujeitos a revisões.

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

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 16 de outubro de 2021, conforme apresentados na Tabela 1, Roraima apresentou a maior incidência do País, 20.010,9 casos/100 mil hab., enquanto que a maior taxa de mortalidade foi no Rio de Janeiro, que apresentou 389,1 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Norte registrou um coeficiente de incidência acumulada de 9.929,4 casos/100 mil hab. e mortalidade acumulada de 250,0 óbitos/100 mil habitantes. O estado de Roraima apresentou a maior incidência da região e Rondônia a maior mortalidade, com um total de 364,7 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Nordeste teve uma incidência de 8.402,9 casos/100 mil hab. e mortalidade de 204,8 óbitos/100 mil hab., com o estado de Sergipe apresentando a maior incidência (12.002,6 casos/100 mil hab.) e o Ceará com a maior mortalidade (265,4 óbitos/100 mil habitantes).

Na Região Sudeste o coeficiente de incidência foi de 9.504,6 casos/100 mil hab. e a mortalidade de 322,0 óbitos/100 mil hab., com o estado do Espírito Santo apresentando a maior incidência (14.714,7 casos/100 mil hab.) e o Rio de Janeiro a maior mortalidade.

A Região Sul registrou uma incidência de 13.887,4 casos/100 mil hab. e mortalidade de 312,9 óbitos/100 mil hab., com Santa Catarina apresentando a maior taxa de incidência (16.620,0 casos/100 mil hab.) e o Paraná com a maior taxa de mortalidade (345,5 óbitos/100 mil hab.).

Por fim, a Região Centro-Oeste registrou uma incidência de 13.998,5 casos/100 mil hab. e mortalidade de 350,7 óbitos/100 mil hab. O Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (16.698,3 casos/100 mil hab.) e o Mato Grosso a maior taxa de mortalidade da Região (386,5 óbitos/100 mil hab.).

Se considerada a taxa de incidência e mortalidade na SE 41 nas UF (Tabela 1), na Região Norte, Tocantins apresentou a maior incidência (59,6 casos/100 mil hab.), seguido por Rondônia (44,6 casos/100 mil hab.) e Amapá (21,1 casos/100 mil hab.), enquanto que a maior mortalidade foi observada no Roraima (1,6 óbitos/100 mil hab.), Tocantins (1,4 óbitos/100 mil hab.) e Rondônia (0,4 óbitos/100 mil hab.).

No Nordeste, as maiores incidências na SE 41 foram observadas no Piauí (44,8 casos/100 mil hab.), Rio Grande do Norte (29,4 casos/100 mil hab.), Pernambuco (20,3 casos/100 mil hab.) e Paraíba (18,3 casos/100 mil hab.), respectivamente. Em relação à taxa de mortalidade, Piauí (0,9 óbitos/100 mil hab.), Ceará (0,9 óbitos/100 mil hab.), Paraíba (0,6 óbitos/100 mil hab.) e Alagoas (0,5 óbitos/100 mil hab.) foram aqueles a apresentarem os maiores valores para a SE 41.

Ao observar a Região Sudeste, o Espírito Santo apresentou a maior incidência (99,4 casos/100 mil hab.) e o Rio de Janeiro a maior mortalidade (2,3 óbitos/100 mil hab.).

No Sul, Paraná apresentou a maior incidência (75,2 casos/100 mil hab.) e a maior mortalidade (2,5 óbitos/100 mil hab.) para a SE 41.

Ao observar o Centro-Oeste na SE 41, o Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (151,1 casos/100 mil hab.) e a maior taxa de mortalidade (3,2 óbitos/100 mil hab.).

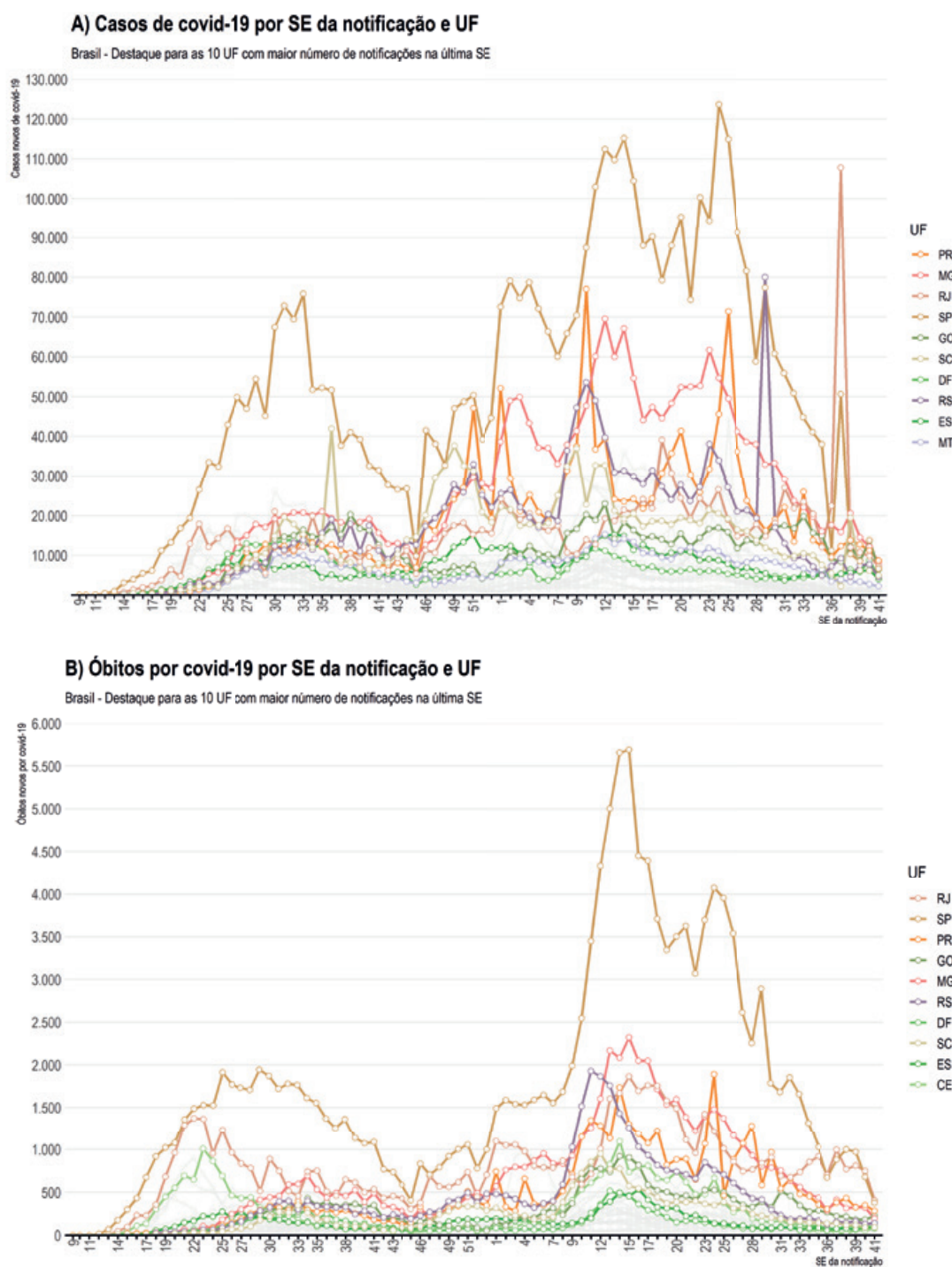
Dentre as 5 UF com maiores números de casos novos registrados na SE 41, Paraná, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Goiás registraram os maiores números absolutos, respectivamente (Figura 13A).

Em relação ao número total de óbitos novos na SE 41, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Goiás e Minas Gerais 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 41, total, coeficientes de incidência e mortalidade (por 100 mil hab.), segundo Região e UF, Brasil, 2021

Região/UF	Casos confirmados				Óbitos confirmados			
	Novos	Total	Incidência acumulada	Incidência na SE 41	Novos	Total	Mortalidade acumulada	Mortalidade na SE 41
Norte	3.873	1.854.070	9.929,4	20,7	73	46.690	250,0	0,4
AC	61	88.005	9.838,8	6,8	2	1.842	205,9	0,2
AM	265	427.147	10.151,5	6,3	11	13.756	326,9	0,3
AP	182	123.256	14.302,6	21,1	2	1.988	230,7	0,2
PA	1.570	595.130	6.847,9	18,1	18	16.706	192,2	0,2
RO	801	267.500	14.890,4	44,6	8	6.551	364,7	0,4
RR	46	126.305	20.010,9	7,3	10	2.016	319,4	1,6
TO	948	226.727	14.257,3	59,6	22	3.831	240,9	1,4
Nordeste	9.281	4.821.086	8.402,9	16,2	287	117.511	204,8	0,5
AL	388	239.215	7.137,5	11,6	18	6.256	186,7	0,5
BA	2.180	1.239.650	8.302,7	14,6	51	26.967	180,6	0,3
CE	688	942.018	10.253,7	7,5	82	24.378	265,4	0,9
MA	739	358.644	5.041,0	10,4	16	10.211	143,5	0,2
PB	739	443.739	10.985,6	18,3	26	9.367	231,9	0,6
PE	1.951	625.969	6.509,2	20,3	46	19.885	206,8	0,5
PI	1.469	322.742	9.835,3	44,8	31	7.064	215,3	0,9
RN	1.038	370.791	10.491,6	29,4	13	7.363	208,3	0,4
SE	89	278.318	12.002,6	3,8	4	6.020	259,6	0,2
Sudeste	26.042	8.460.277	9.504,6	29,3	1.066	286.607	322,0	1,2
ES	4.041	598.015	14.714,7	99,4	86	12.745	313,6	2,1
MG	8.203	2.166.108	10.173,0	38,5	196	55.180	259,2	0,9
RJ	7.182	1.306.675	7.524,2	41,4	405	67.575	389,1	2,3
SP	6.616	4.389.479	9.482,7	14,3	379	151.107	326,4	0,8
Sul	18.149	4.192.933	13.887,4	60,1	515	94.458	312,9	1,7
PR	8.659	1.534.935	13.327,7	75,2	283	39.793	345,5	2,5
RS	4.554	1.452.630	12.716,7	39,9	140	35.176	307,9	1,2
SC	4.936	1.205.368	16.620,0	68,1	92	19.489	268,7	1,3
Centro-Oeste	14.200	2.310.360	13.998,5	86,0	382	57.886	350,7	2,3
DF	4.616	510.159	16.698,3	151,1	98	10.692	350,0	3,2
GO	6.385	885.630	12.449,9	89,8	227	23.941	336,6	3,2
MS	978	375.110	13.352,0	34,8	31	9.623	342,5	1,1
MT	2.221	539.461	15.298,6	63,0	26	13.630	386,5	0,7
Brasil	71.545	21.638.726	10.218,7	33,8	2.323	603.152	284,8	1,1

Fonte: SES. Dados atualizados em 16/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

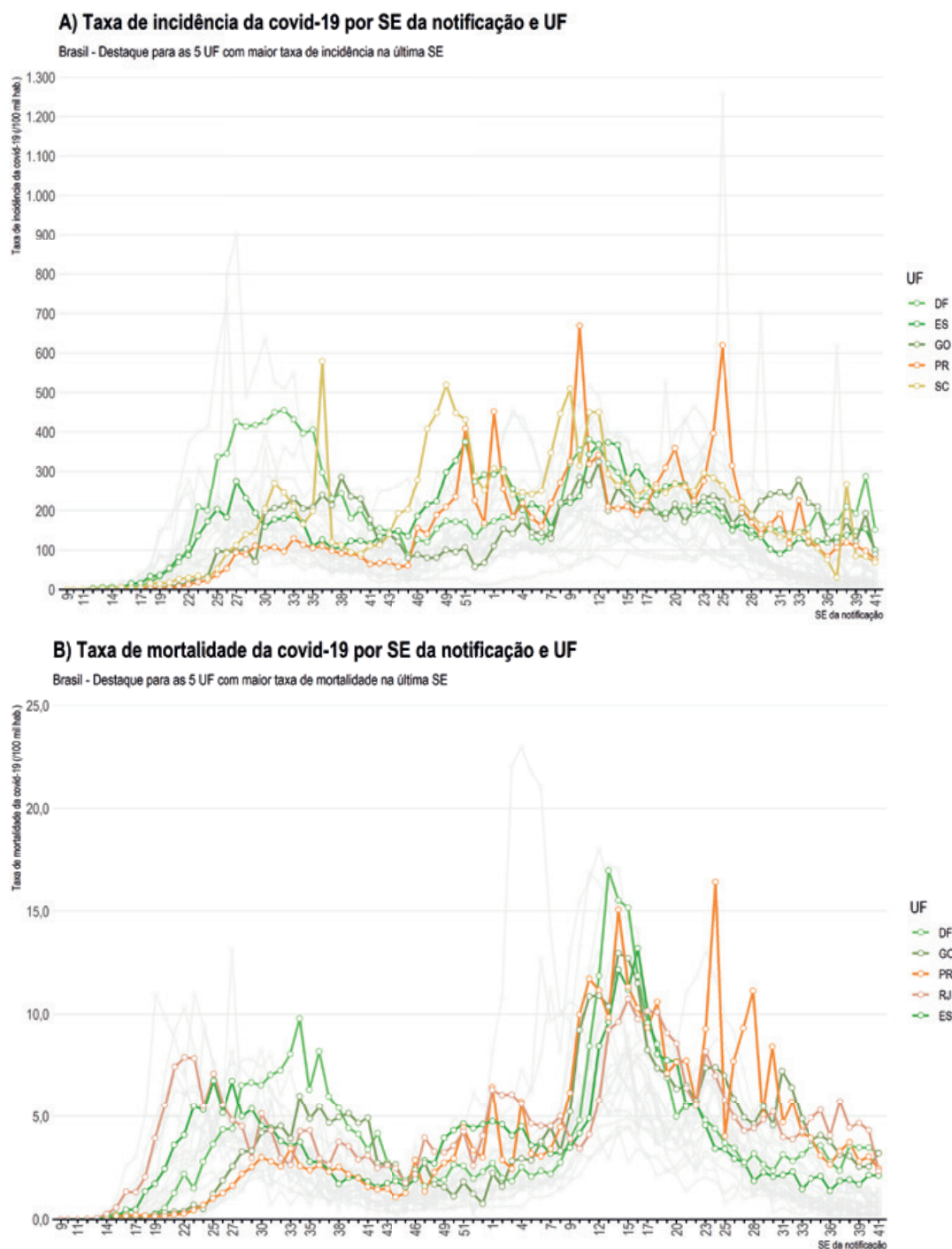


Fonte: SES. Dados atualizados em 16/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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 41 (151,1 casos/100 mil hab.), seguido por Espírito Santo (99,4 casos/100 mil hab.), Goiás (89,8 casos/100 mil hab.), Paraná (75,2 casos/100 mil hab.) e Santa Catarina (68,1 casos/100 mil hab.).

No que concerne à taxa de mortalidade, Distrito Federal apresentou o maior valor na SE 41 (3,2 óbitos/100 mil hab.) das UF brasileiras, sendo seguido por Goiás (3,2 óbitos/100 mil hab.), Paraná (2,5 óbitos/100 mil hab.), Rio de Janeiro (2,3 óbitos/100 mil hab.) e Espírito Santo (2,1 óbitos/100 mil hab.).

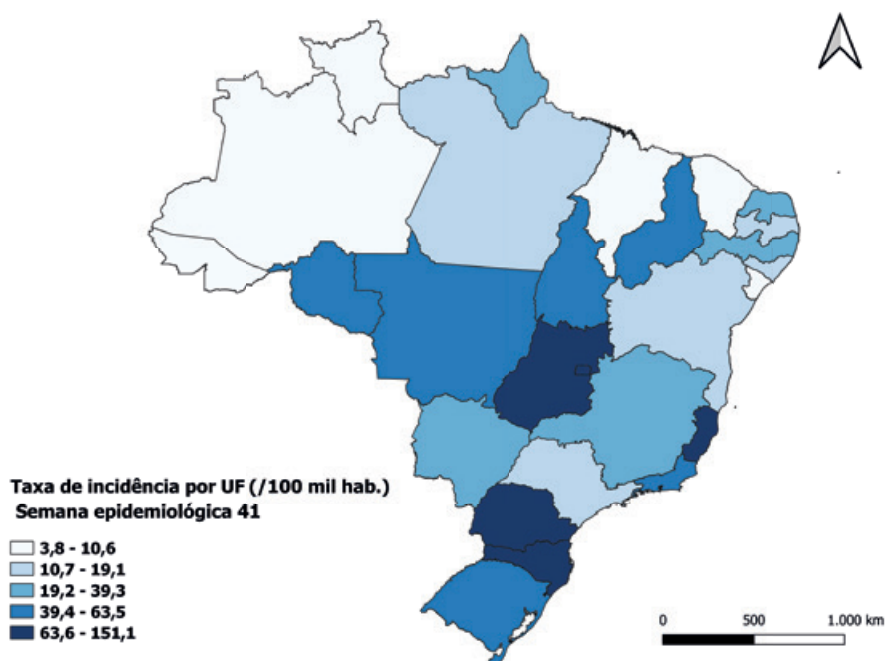


Fonte: SES. Dados atualizados em 16/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

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

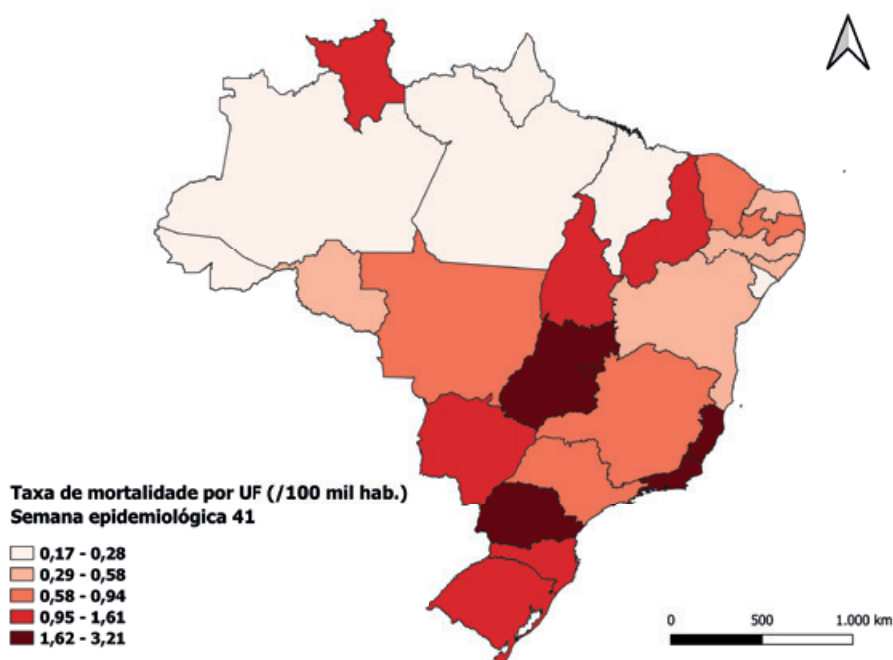
FIGURA 14 Distribuição semanal da taxa de incidência (A) e taxa de mortalidade (B) por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 5 estados com as maiores taxas registradas na última semana epidemiológica. Brasil, 2020-21

A Figura 15 apresenta espacialmente a distribuição da taxa de incidência nas UF para a SE 41, enquanto que a Figura 16 apresenta a taxa de mortalidade para a mesma semana epidemiológica.



Fonte: SES. Dados atualizados em 16/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 15 Distribuição espacial da taxa de incidência por covid-19, por UF, na SE 41. Brasil, 2021



Fonte: SES. Dados atualizados em 16/10/2021, às 19h, sujeitos a revisões.

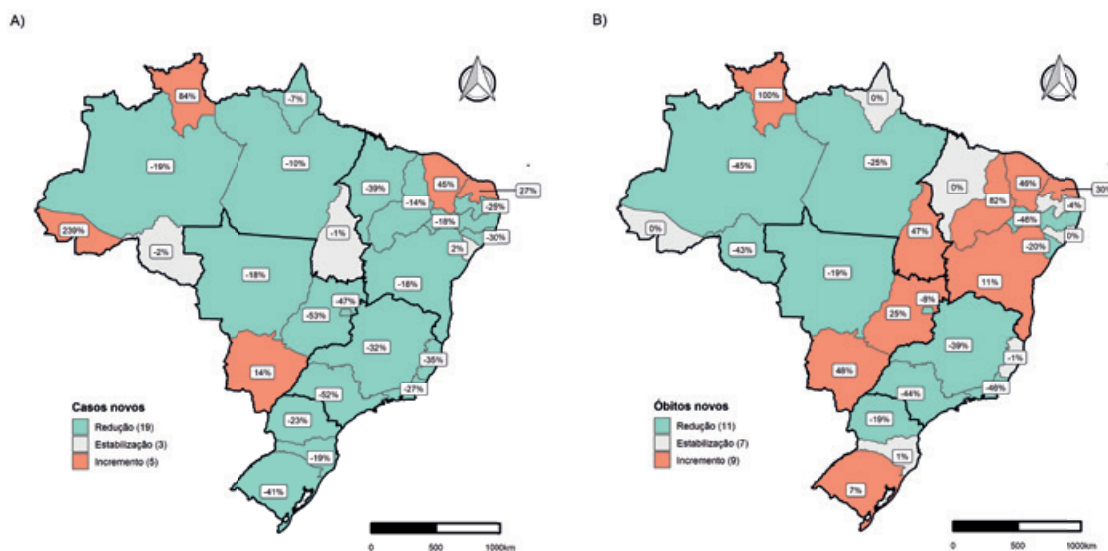
FIGURA 16 Distribuição espacial da taxa de mortalidade por covid-19, por UF, na SE 41. Brasil, 2021

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 41. Com relação ao registro de novos casos, destaca-se a redução nos registros em 18 estados e no Distrito Federal, aumento em 5 estados, e estabilização em 3 estados (Figura 17A e Anexo 1). Comparando a SE 41 com a SE 40, observa-se uma redução de 34% no número de novos casos. A média diária de casos novos registrados na SE 41 foi de 10.221, inferior à média apresentada na SE 40 com 15.438 casos. Se comparada a SE 40, que apresentou 108.064 casos e 3.106 óbitos, a SE 41 teve redução de 34% no número de casos e redução de 25% no número de óbitos registrados, respectivamente.

Em relação ao registro de novos óbitos, foi observada uma redução em 10 estados e no Distrito Federal, aumento em 9, e estabilização em 7 (Figura 17B e Anexo 1). Comparando a SE 41 com a SE 40, verifica-se uma redução de 25% no número de registros novos. Foi observado uma média de 332 óbitos por dia na SE 41, inferior à média da SE 40 de 444.

Comparativamente a SE 40, na SE 41 as UF que apresentaram redução no número de novos casos foram: Goiás, São Paulo, Distrito Federal, Rio Grande do Sul, Maranhão, Espírito Santo, Minas Gerais, Alagoas, Rio de Janeiro, Paraíba, Paraná, Amazonas, Santa Catarina, Mato Grosso, Pernambuco, Bahia, Piauí, Pará e Amapá. Houve estabilização em Rondônia, Tocantins e Sergipe. O aumento foi constatado no Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Norte, Ceará, Roraima e Acre.

Comparando a SE 41 com a SE 40, verificou-se redução no número de novos óbitos em Pernambuco, Rio de Janeiro, Amazonas, São Paulo, Rondônia, Minas Gerais, Pará, Sergipe, Paraná, Mato Grosso e Distrito Federal. Houve estabilização na Paraíba, Espírito Santo, Maranhão, Alagoas, Amapá, Acre e Santa Catarina. O aumento foi constatado no Rio Grande do Sul, Bahia, Goiás, Rio Grande do Norte, Ceará, Tocantins, Mato Grosso do Sul, Piauí e Roraima.



Fonte: SES. Dados atualizados em 16/10/2021, 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%.

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 41. Brasil, 2021

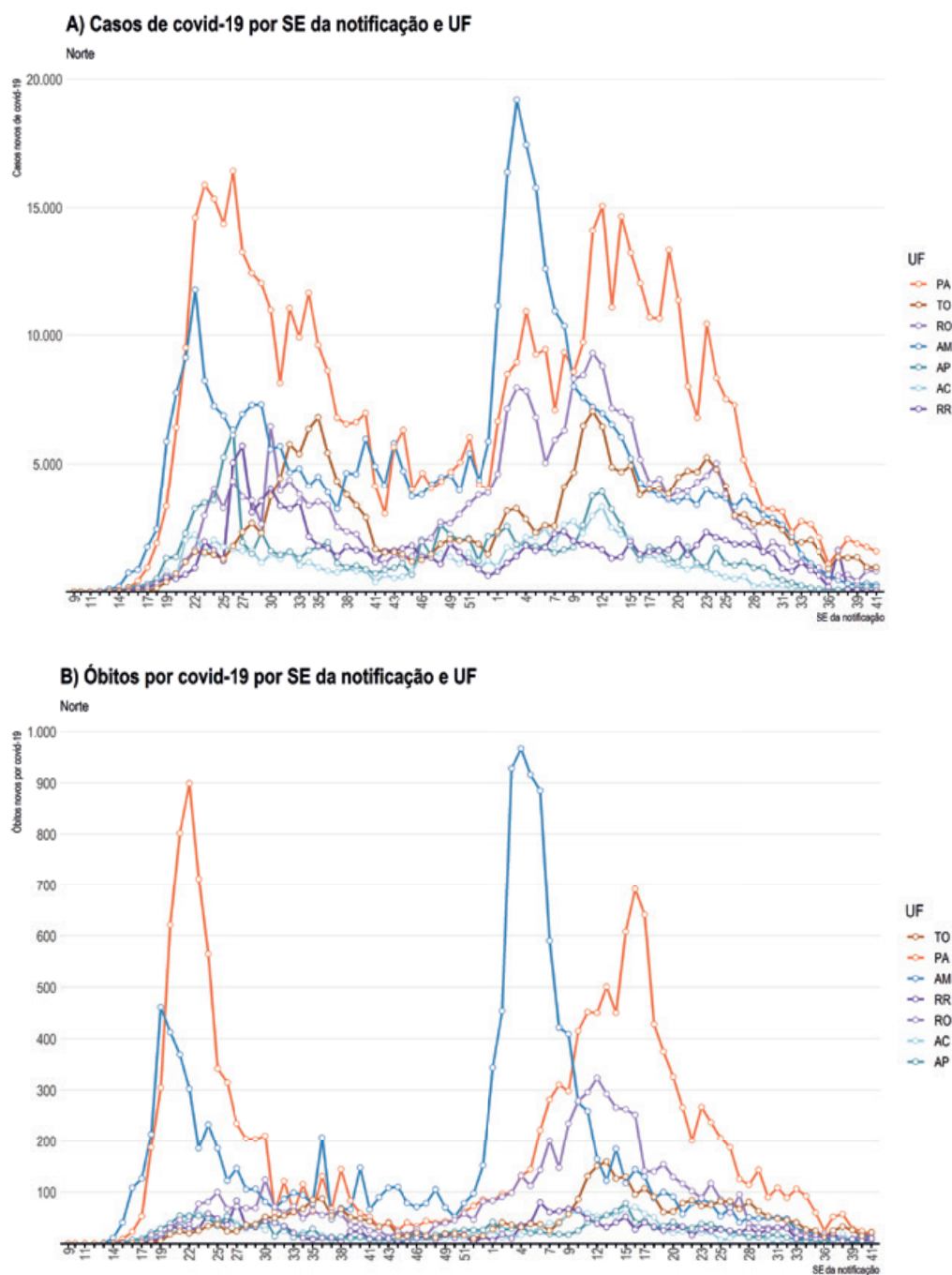
No conjunto de estados da Região Norte, observou-se estabilidade de (+5%) no número de novos casos registrados na SE 41 (3.873) quando comparado com a semana anterior (4.082), com uma média diária de 553 casos novos na SE 41, frente a 583 registrados na SE 40. Entre as SE 41 e 40 foi observado redução no número de casos no Amazonas (-19%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -63 casos), Pará (-10%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -166 casos) e Amapá (-7%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -13 casos), estabilidade em Rondônia (-2%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -19 casos) e Tocantins (-1%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -12 casos), e aumento em Roraima (+84%) (diferença entre a SE 40 e 41 de +21 casos) e Acre (+239%) (diferença entre a SE 40 e SE 41 de +43 casos) (Figura 18A). Ao final da SE 41, os sete estados da Região Norte registraram um total de 1.854.070 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 41 foram: Palmas/TO (292), Santarém/PA (218) e Porto Velho/RO (182).

Em relação aos óbitos, observou-se uma redução de 11% no número de novos óbitos na SE 41 em relação à semana anterior, com uma média diária de 10 óbitos na SE 41, frente a 12 na SE 40. Houve redução do número de óbitos no Amazonas (-45%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -9 óbitos), Rondônia (-43%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -6 óbitos) e Pará (-25%) (diferença entre a SE 40 e SE 41 de -6 óbitos), estabilidade no Amapá (0%) (diferença entre a SE 40 e 41 de 0 óbito) e Acre (0%) (diferença entre a SE 40 e 41 de 0 óbito), e aumento no Tocantins (+47%) (diferença entre a SE 40 e 41 de +7 óbitos) e Roraima (+100%) (diferença entre a SE 40 e 41 de +5 óbitos) (Figura 18B). Ao final da SE 41, os sete estados da Região Norte apresentaram um total de 46.690 óbitos (7,7% do total de óbitos do Brasil) (Figura 19B e Anexo 2). Manaus/AM (5), Gurupi/TO (5) e Tomé-Açu/PA (5) foram os municípios com maior número de registros de óbitos na SE 41.



Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021, 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 41. Região Norte, Brasil, 2021

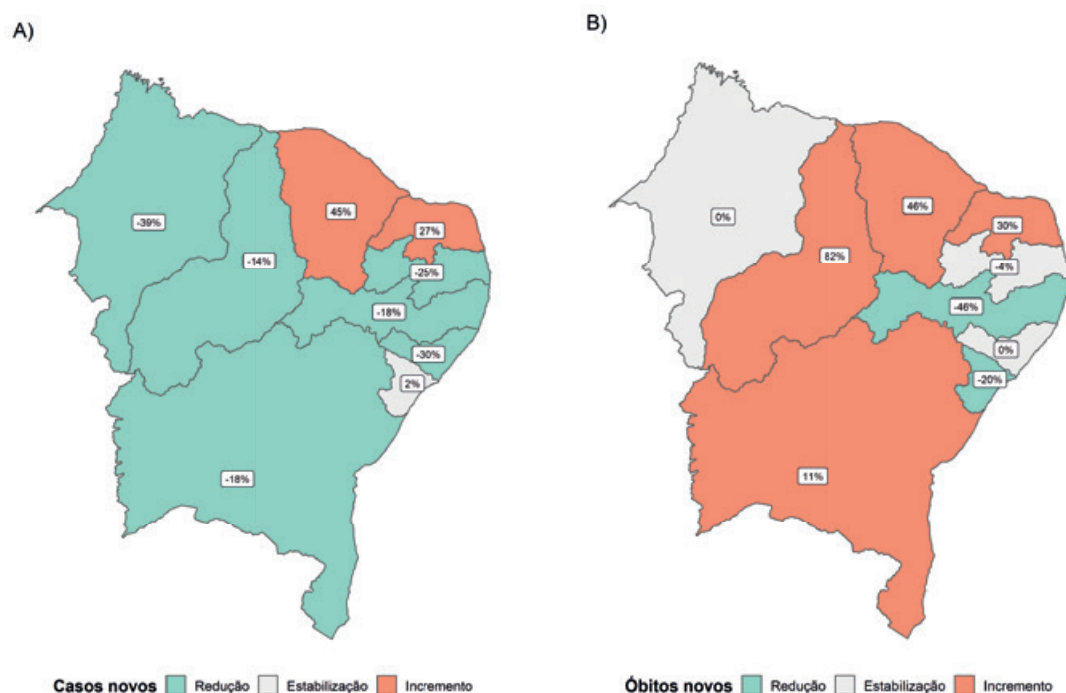


Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021, às 19h.

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

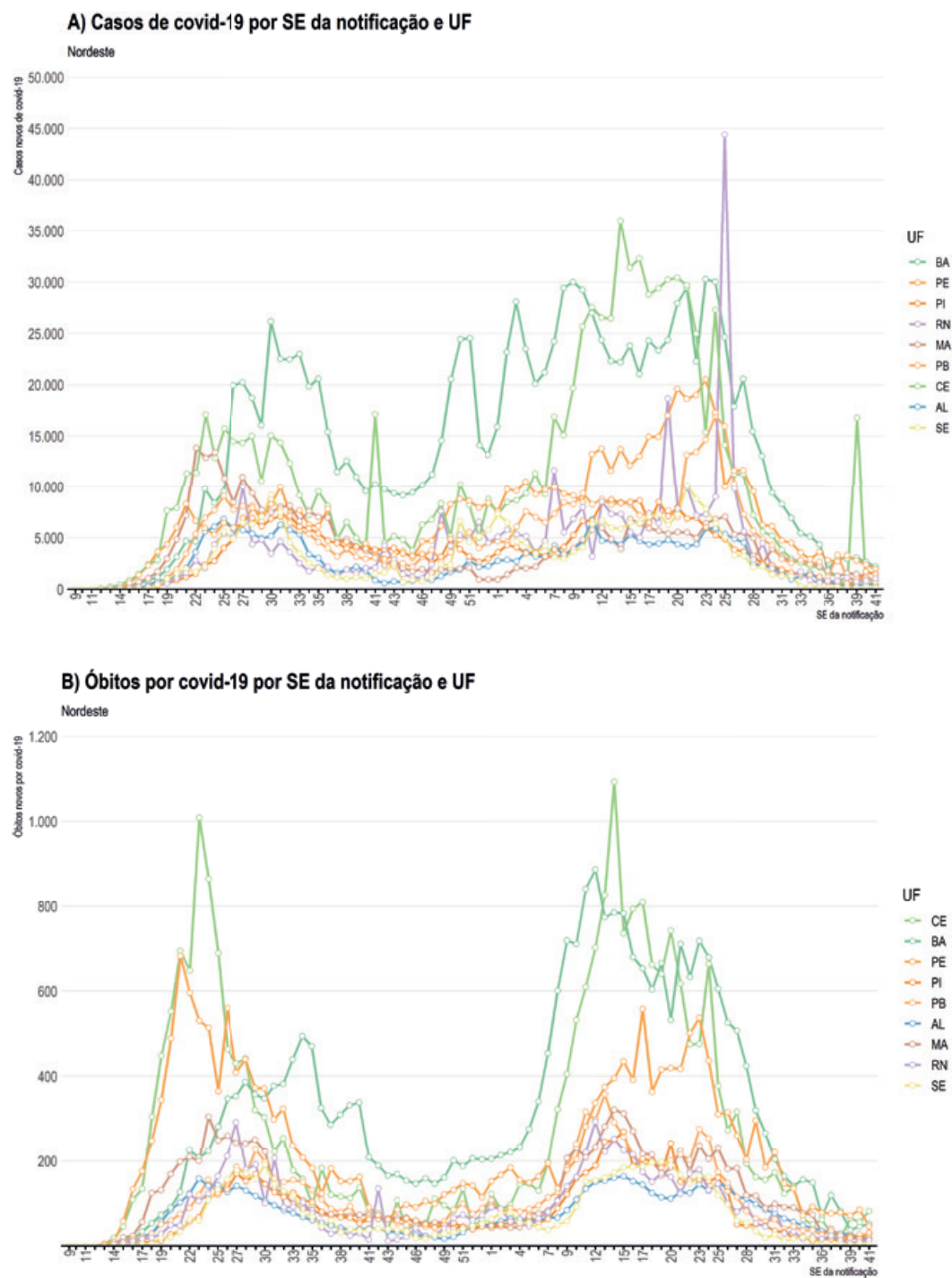
No conjunto de estados da Região Nordeste observa-se uma redução de 15% no número de casos novos na SE 41 (9.281) em relação à SE 40 (10.878), com uma média de casos novos de 1.326 na SE 41, frente a 1.554 na SE 40. Nessa Região, o estado da Bahia apresentou o maior número de casos novos notificados na semana. Foi observado redução no número de novos registros de casos na SE 41 no Maranhão (-39%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -468 casos), Alagoas (-30%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -169 casos), Paraíba (-25%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -250 casos), Pernambuco (-18%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -434 casos), Bahia (-18%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -478 casos) e Piauí (-14%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -232 casos), estabilidade no Sergipe (+2%) (diferença entre a SE 40 e 41 de +2 casos), e aumento no Rio Grande do Norte (+27%) (diferença entre a SE 40 e 41 de +220 casos) e Ceará (+45%) (diferença entre a SE 40 e 41 de +212 casos) (Figura 20A). Ao final da SE 41, os nove estados da Região Nordeste apresentaram um total de 4.821.086 casos de covid-19 (22,3% do total de casos do Brasil) (Figura 21A e Anexo 3), sendo os municípios com maior número de novos registros: Recife/PE (668), Teresina/PI (568), Feira de Santana/BA (379), Natal/RN (278) e Maceió/AL (232).

Quanto aos óbitos, houve uma estabilidade de (+3%) no número de novos registros de óbitos na SE 41 em relação à SE 40, com uma média diária de 41 óbitos na SE 41 frente a 40 na SE 40. Na SE 41, o estado do Ceará apresentou o maior valor de novos registros de óbitos (82), seguido pelo Bahia (51) e Pernambuco (46). Observou-se redução no número de novos registros de óbitos na SE 41, em comparação com a SE 40 em Pernambuco (-46%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -39 óbitos), Sergipe (-20%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -1 óbito), estabilidade na Paraíba (-4%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -1 óbito), Maranhão (0%) (diferença entre a SE 40 e 41 de 0 óbito) e Alagoas (0%) (diferença entre a SE 40 e 41 de 0 óbito), e aumento na Bahia (+11%) (diferença entre a SE 40 e 41 de +5 óbitos), Rio Grande do Norte (+30%) (diferença entre a SE 40 e 41 de +3 óbitos), Ceará (+46%) (diferença entre a SE 40 e SE 41 de +26 óbitos) e Piauí (+82%) (diferença entre a SE 40 e 41 de +14 óbitos) (Figura 20B). Ao final da SE 41, os nove estados da Região Nordeste apresentaram um total de 117.511 óbitos por covid-19 (19,5% do total de casos do Brasil) (Figura 21B e Anexo 3). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 41 foram: Fortaleza/CE (29), Recife/PE (14), Salvador/BA (12), Maracanaú/CE (12) e Maceió/AL (11).



Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021, 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 41. Região Nordeste, Brasil, 2021

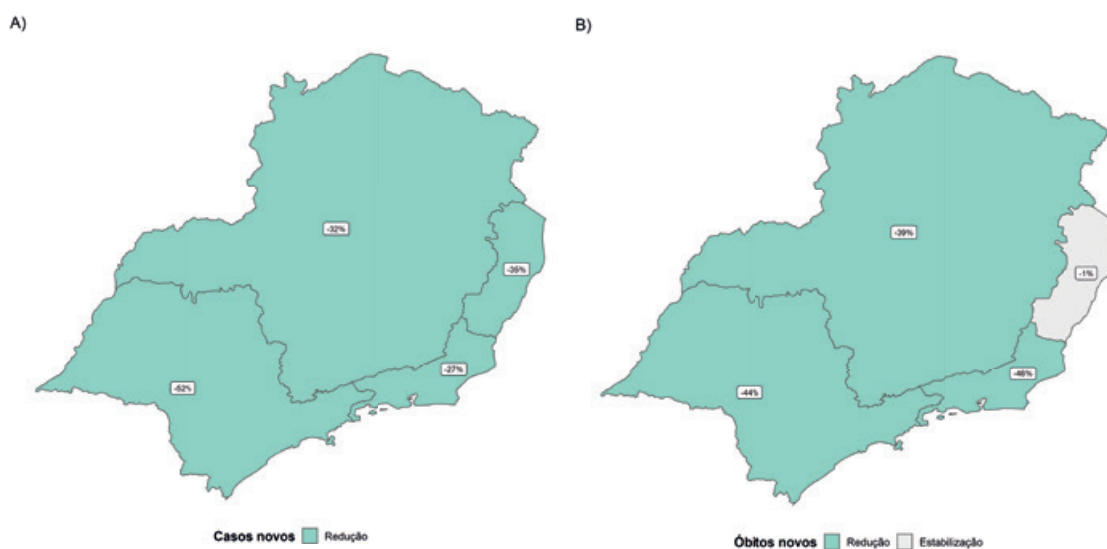


Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021, às 19h.

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

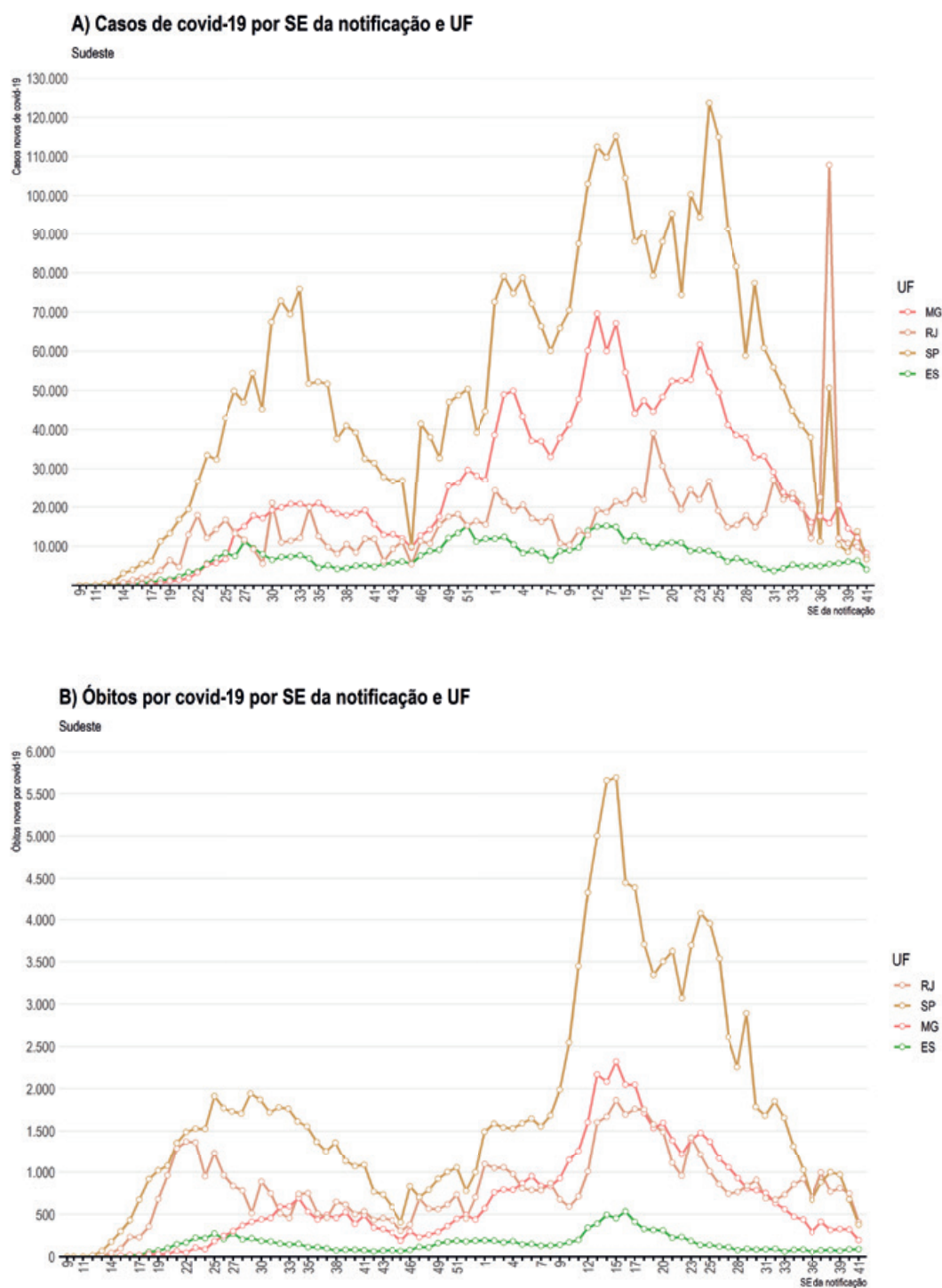
Dentre os estados da Região Sudeste, observa-se uma redução de 38% no número de novos registros na SE 41 (26.042) em relação à SE 40 (42.034), com uma média diária de 3.720 casos novos na SE 41, frente a 6.005 na SE 40. Foi observado redução no número de casos novos de covid-19 em São Paulo (-52%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -7.186 casos), Espírito Santo (-35%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -2.205 casos), Minas Gerais (-32%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -3.929 casos), e Rio de Janeiro (-27%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -2.672 casos) (Figura 22A). Ao final da SE 41, os quatro estados da Região Sudeste apresentaram um total de 8.460.277 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 41 foram: Rio de Janeiro/RJ (2.160), São Paulo/SP (1.281), Belo Horizonte/MG (874), São Gonçalo/RJ (847) e Barra Mansa/RJ (838).

Quanto aos óbitos, verificou-se uma redução de 42% no número de novos óbitos registrados na SE 41 (1.066) em relação à SE 40 (1.833), com uma média diária de 152 novos registros de óbitos na SE 41, frente a 262 observados na SE 40. Foi observado redução no número de novos registros de óbitos por covid-19 em Rio de Janeiro (-46%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -343 óbitos), São Paulo (-44%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -299 óbitos) e Minas Gerais (-39%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -124 óbitos), e estabilidade no Espírito Santo (-1%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -1 óbito) (Figura 22B). Ao final da SE 41, os quatro estados da Região Sudeste apresentaram um total de 286.607 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 41 foram: Rio de Janeiro/RJ (153), São Paulo/SP (72), Niterói/RJ (36), São Gonçalo/RJ (31) e Osasco/SP (26).



Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021, 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 41. Região Sudeste, Brasil, 2021

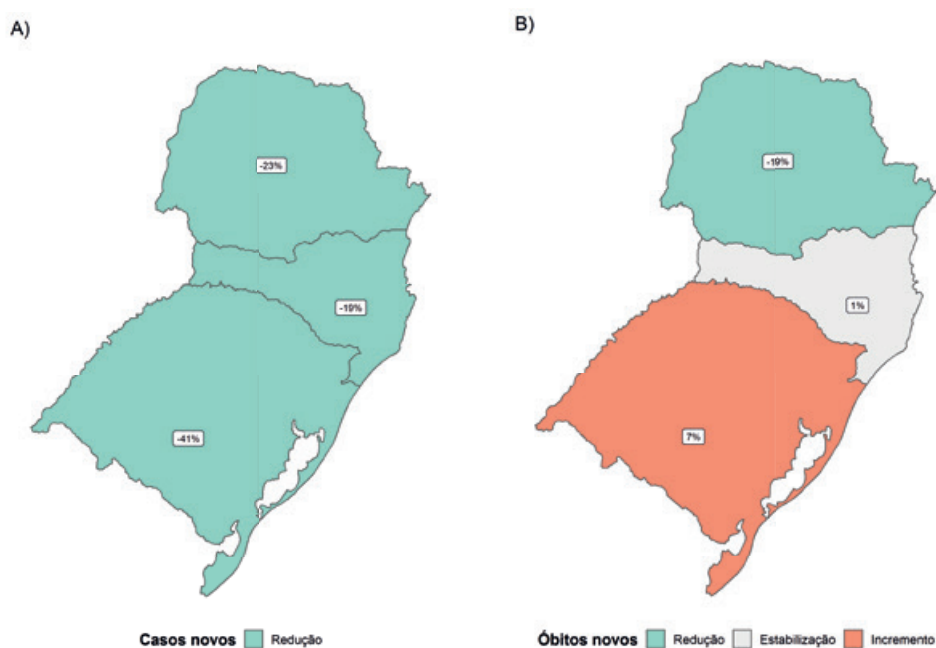


Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021, às 19h.

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

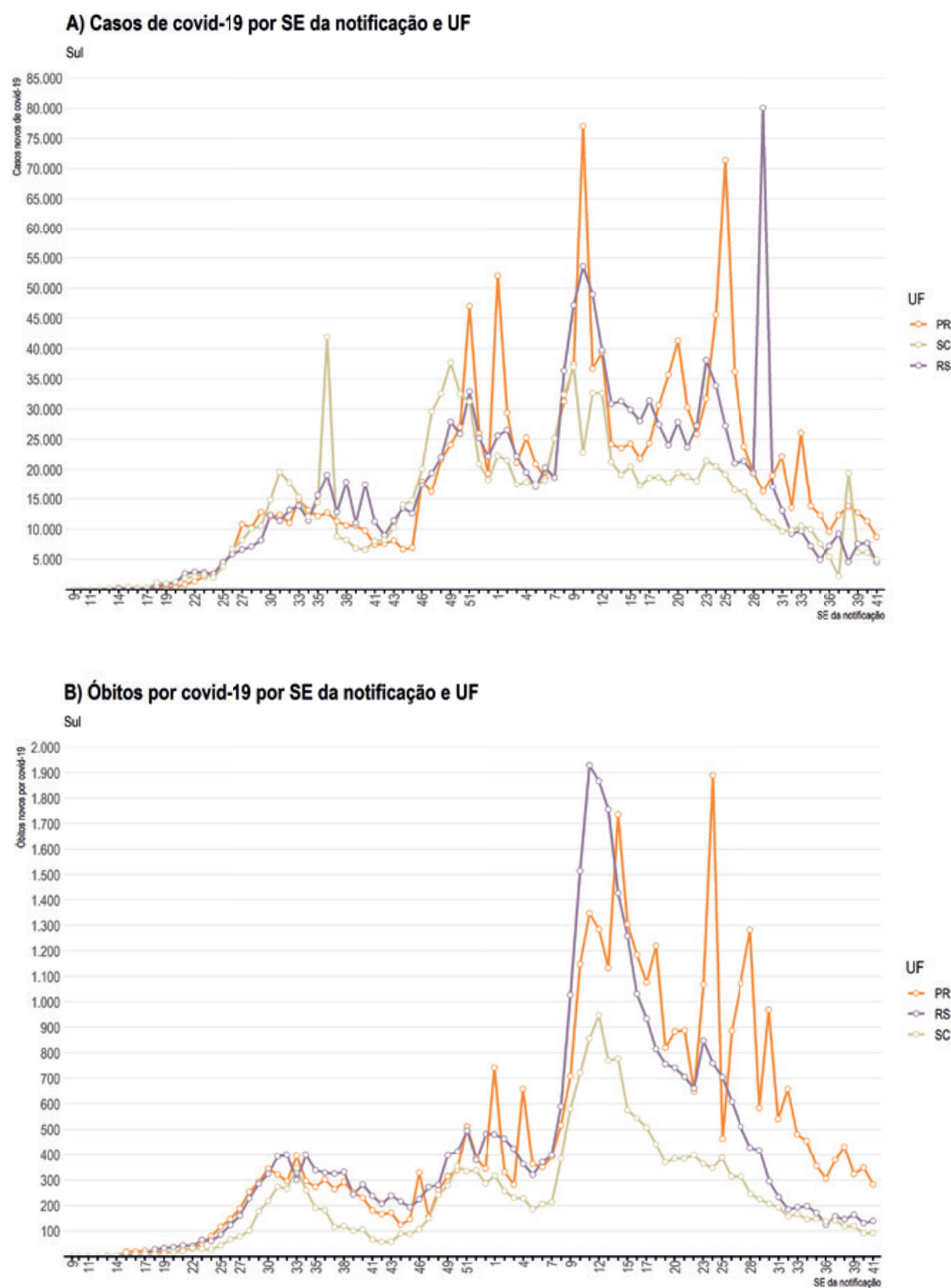
Para os estados da Região Sul, observa-se uma redução de 27% no número de casos novos na SE 41 (18.149) em relação à SE 40 (25.033), com uma média de 2.593 casos novos na SE 41, frente a 3.576 na SE 40. Houve redução no número de casos novos registrados durante a semana no Rio Grande do Sul (-41%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -3.142 casos), Paraná (-23%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -2.571 casos) e Santa Catarina (-19%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -1.171 casos) (Figura 24A). Ao final da SE 41, os três estados apresentaram um total de 4.192.933 casos de covid-19 (19,4% do total de casos do Brasil) (Figura 25A e Anexo 5). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 41 foram: Londrina/PR (1.638), Joinville/SC (700), Ponta Grossa/PR (629), Caxias do Sul/RS (482) e Blumenau/SC (396).

Quanto aos óbitos, foi observado uma redução de 10% no número de novos registros de óbitos na SE 41 (515) em relação à SE 40 (571), com uma média de 74 óbitos diários na semana atual, frente aos 82 registros da SE 40. Houve redução no número de novos óbitos registrados durante a semana no Paraná (-19%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -66 óbitos), estabilidade em Santa Catarina (+1%) (diferença entre a SE 40 e 41 de +1 óbito), e aumento no Rio Grande do Sul (+7%) (diferença entre a SE 40 e 41 de +9 óbitos) (Figura 24B). Ao final da SE 41, os três estados apresentaram um total de 94.458 óbitos por covid-19 (15,7% do total de casos do Brasil) (Figura 25B e Anexo 5). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 41 foram: Curitiba/PR (50), Londrina/PR (29), Joinville/SC (20), Porto Alegre/RS (20) e Foz do Iguaçu/PR (15).



Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021, 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 41. Região Sul, Brasil, 2021



Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021 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

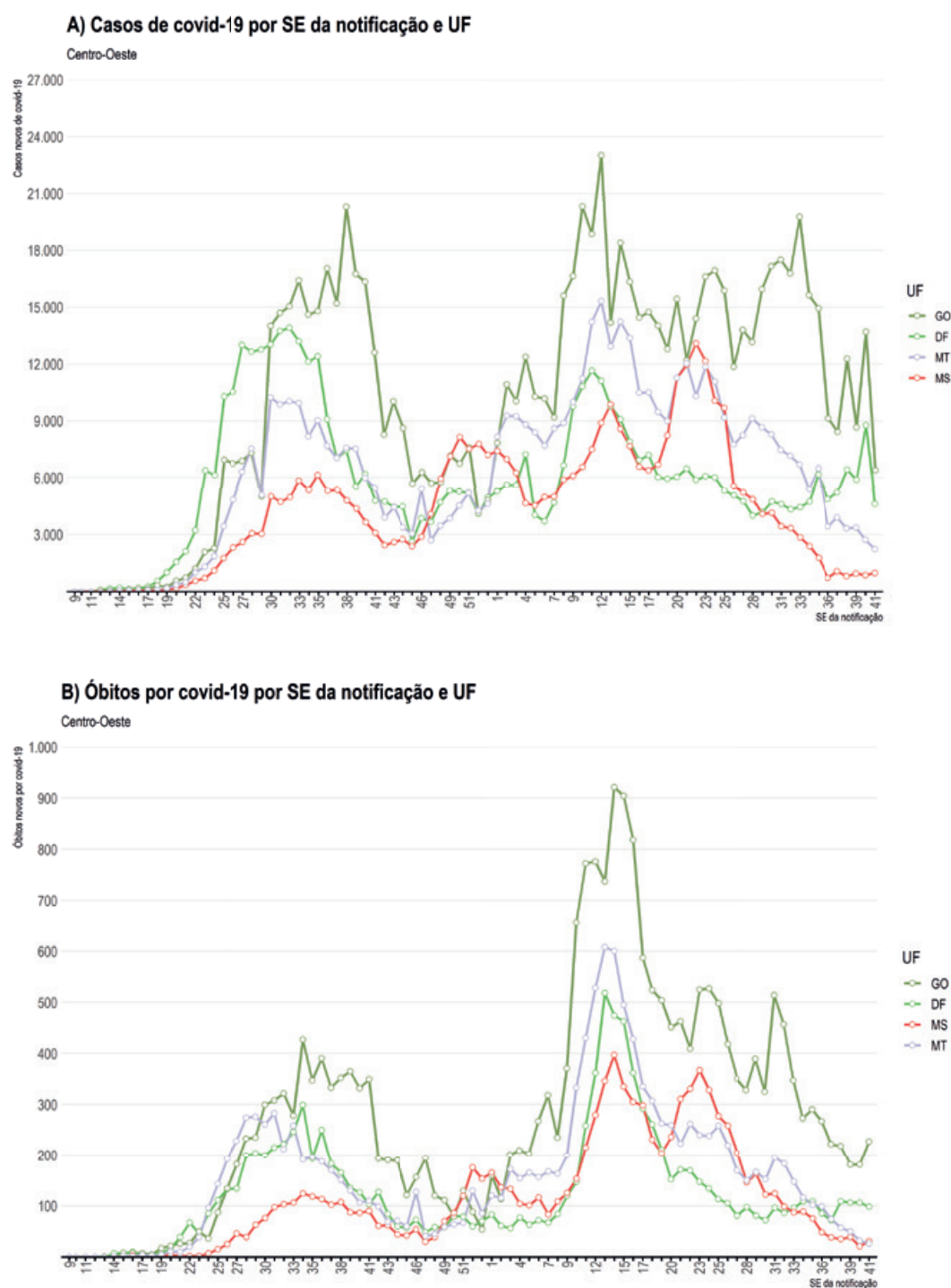
No conjunto das unidades da Federação da Região Centro-Oeste, observa-se uma redução de 45% no número de casos novos da SE 41 (14.200) em relação à SE 40 (26.037), com uma média diária de 2.029 casos novos na SE 41, frente a 3.720 na SE 40. Foi observado redução em Goiás (-53%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -7.302 casos), Distrito Federal (-47%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -4.148 casos) e Mato Grosso (-18%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -504 casos), e aumento no Mato Grosso do Sul (+14%) (diferença entre a SE 40 e 41 de +117 casos) (Figura 26A). Ao final da SE 41, a Região apresentou um total de 2.310.360 casos de covid-19 (10,7% do total de casos do Brasil) (Figura 27A e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 41 foram: Brasília/DF (4.616), Aparecida de Goiânia/GO (1.126) e Goiânia/GO (1.090).

Quanto aos óbitos, foi observado um aumento de 12% no número de novos registros de óbitos na SE 41 (382) em relação à SE 40 (340), com uma média diária de novos registros de óbitos de 55 na SE 41, frente a 49 na SE 40. Foi observado redução no Mato Grosso (-19%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -6 óbitos) e Distrito Federal (-8%) (diferença entre a SE 40 e 41 de -8 óbitos), e aumento em Goiás (+25%) (diferença entre a SE 40 e 41 de +46 óbitos) e Mato Grosso do Sul (+48%) (diferença entre a SE 40 e 41 de +10 óbitos) (Figura 26B). As quatro UF da Região Centro-Oeste apresentaram um total de 57.886 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 41 foram: Brasília/DF (98), Goiânia/GO (59) e Aparecida de Goiânia/GO (19).



Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021, 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 41. Região Centro-Oeste, Brasil, 2021



Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021 às 19h.

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

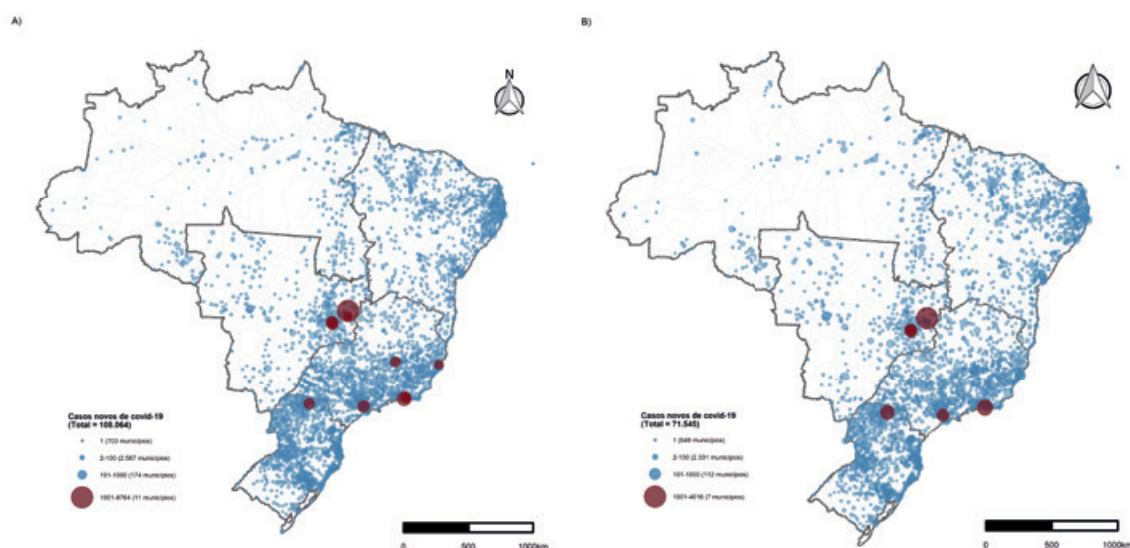
A Figura 28 mostra a distribuição espacial dos casos novos para covid-19 por município ao final das SE 40 e 41 (Figura 28 A e B, respectivamente). Até o dia 16 de outubro de 2021, 100% dos municípios brasileiros registraram pelo menos um caso confirmado da doença. Durante a SE 41 de 2021, 3.098 municípios apresentaram casos novos, sendo que destes, 648 apresentaram apenas 1 caso nesta semana; 2.331 apresentaram de 2 a 100 casos; 112 apresentaram entre 100 e 1.000 casos novos; e 7 municípios se mostraram em uma situação crítica, tendo registrados mais de 1.000 casos novos nesta semana.

Por sua vez, a Figura 29 mostra a distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19 ao final das SE 40 e 41 (Figura 29 A e B, respectivamente). Até o dia 16 de outubro de 2021, 5.544 (99,5%) dos municípios brasileiros apresentaram pelo menos um óbito pela doença desde o início da pandemia.

Durante a SE 41 de 2021, 796 municípios apresentaram óbitos novos, sendo que desses, 501 apresentaram apenas um óbito novo; 254 apresentaram de 2 a 10 óbitos novos; 36 municípios apresentaram de 11 a 50 óbitos novos; e 5 municípios apresentaram mais de 50 óbitos novos.

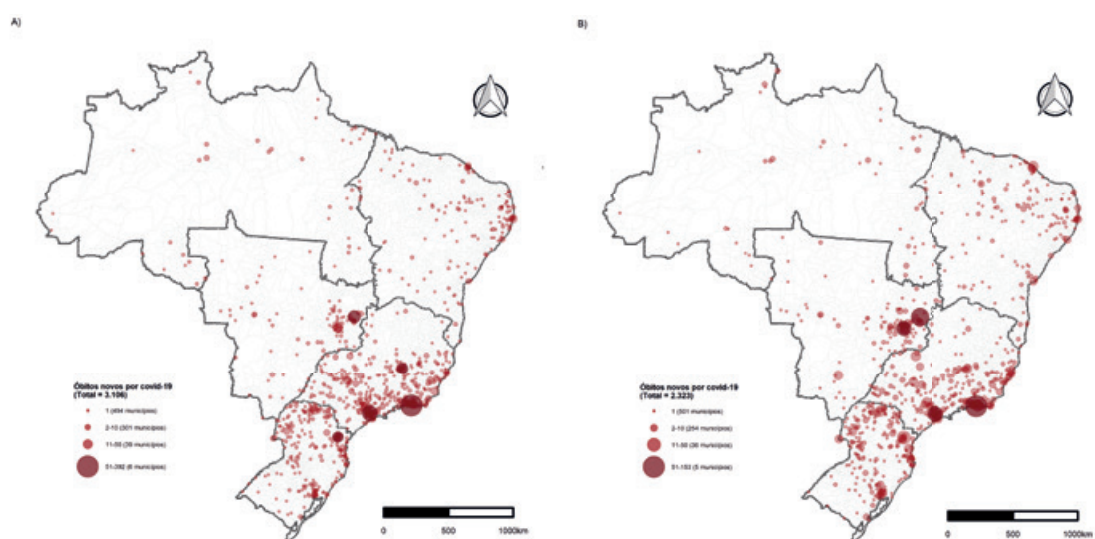
Ao longo do tempo, observa-se uma transição dos casos de covid-19 das cidades que fazem parte das regiões metropolitanas para as cidades do interior do País. Na SE 13 de 2020, 87% dos casos novos eram oriundos das capitais e regiões metropolitanas e 13% das demais cidades do País. Ao final da SE 41 de 2021, 62% 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 41 de 2021, os óbitos novos ocorridos em regiões metropolitanas (50%) são iguais às registradas em regiões interioranas (50%) (Figura 30B e Anexo 8).

Entre os dias 16/9 a 16/10/2021 foram constatados 639 (11,5%) municípios que não apresentaram casos novos notificados por covid-19. Ainda neste mesmo período, 3.473 (62,3%) municípios brasileiros não notificaram óbitos novos.



Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021 às 19h.

FIGURA 28 Distribuição espacial dos casos novos de covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 40 (A) e 41 (B). Brasil, 2021



Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021, às 19h.

FIGURA 29 Distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 40 (A) e 41 (B). Brasil, 2021

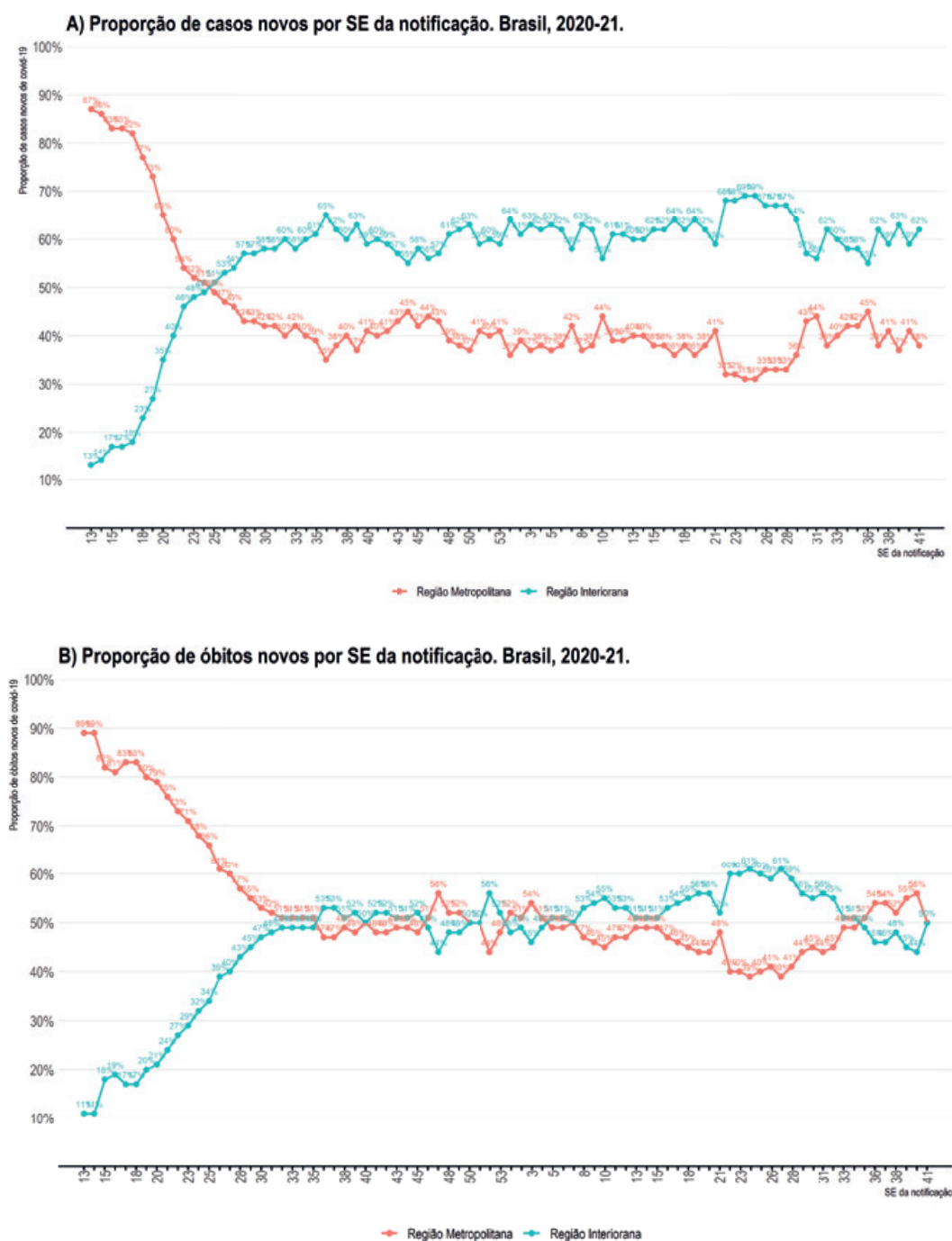


FIGURA 30 Distribuição proporcional de novos registros de casos (A) e óbitos (B) por covid-19, por municípios integrantes das regiões metropolitanas e do interior do Brasil. Brasil, 2020-21

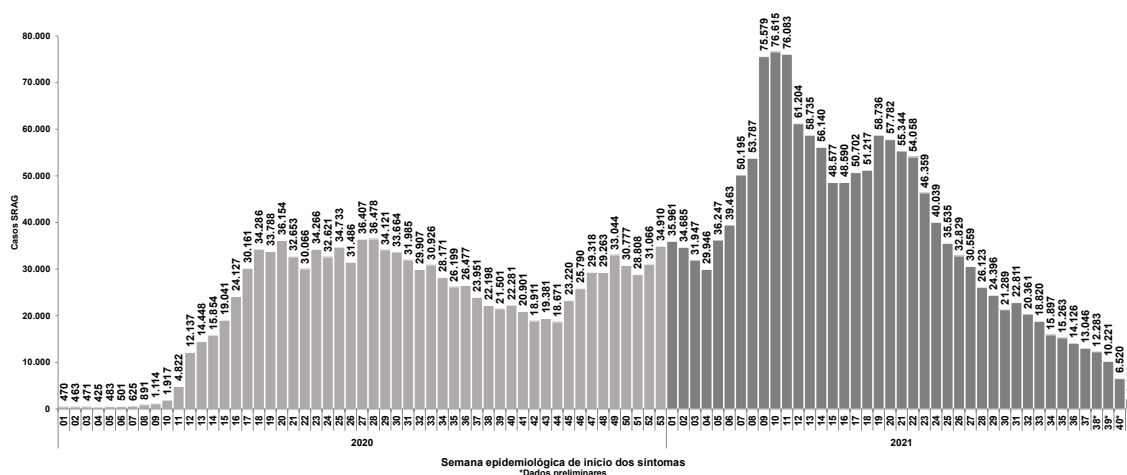
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

SRAG HOSPITALIZADO

Foram notificados 2.726.629 casos de SRAG hospitalizados no Brasil, de 2020 até a SE 41 de 2021. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 1.176.329. Em 2021, até a SE 41, 1.550.300 casos de SRAG registrados no SIVEP-Gripe (Figura 31). É importante ressaltar que a redução do número de registros, a partir da SE 38 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).

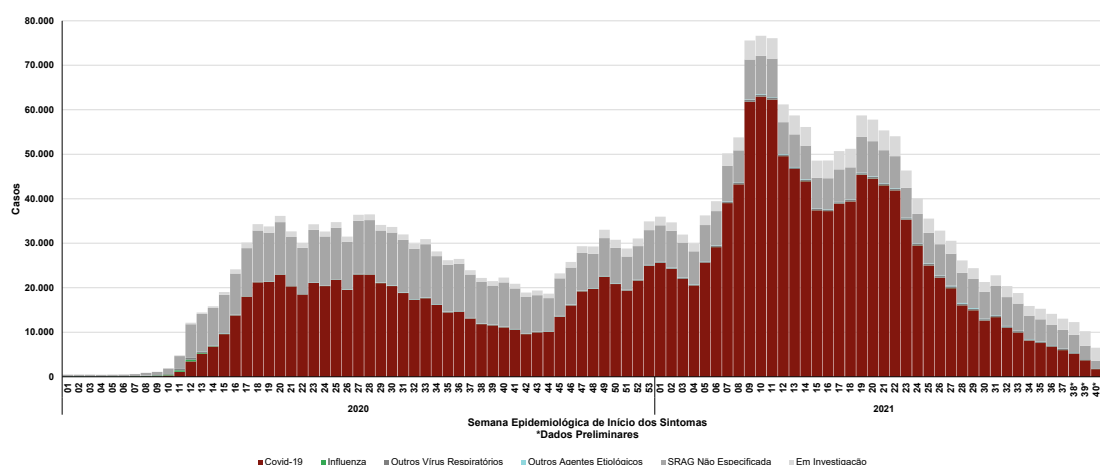
No ano epidemiológico de 2020, 59,2% dos casos foram confirmados para covid-19 e 35,6% foram classificados como SRAG não especificada. Observa-se o aumento da notificação dos casos de covid-19 a partir da SE 10 até a SE 18. Desta semana até a SE 28 verifica-se uma estabilização das notificações de casos 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 1.550.300 casos de SRAG hospitalizados com início de sintomas até SE 41, 73,1% (1.133.313) foram confirmados para covid-19, 17,5% (271.146) por SRAG não especificada, 0,8% (12.321) por outros vírus respiratórios, 0,2% (3.531) por outros agentes etiológicos, 0,1% (1.061) foram causados por influenza e 8,3% (128.928) estão com investigação em andamento (Tabela 2). Em relação à semana epidemiológica anterior foram notificados 11.100 novos casos de SRAG.



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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 41



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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 41

TABELA 2 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) notificados segundo classificação final. Brasil, até a SE 41/2021

SRAG	TOTAL 2021 (até SE 41)	
	n	%
Covid-19	1.133.313	73,1%
Influenza	1.061	0,1%
Outros vírus respiratórios	12.321	0,8%
Outros agentes etiológico	3.531	0,2%
Não especificada	271.146	17,5%
Em investigação	128.928	8,3%
TOTAL	1.550.300	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

Dentre as Regiões do País de residência, as com maior número de casos de SRAG notificados até a SE 41 foram: Sudeste com 761.772 casos (49,1%), seguida da Região Sul, com 281.843 (18,2%) casos. Se tratando dos casos de SRAG pela covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste com 552.755 (48,8%) casos, destes 323.875 (58,6%) em São Paulo e 129.432 (23,4%) em Minas Gerais; seguida da Região Sul, com 215.542 (19,0%), destes 87.806 (40,7%) no Paraná e 76.495 (35,5%) no Rio Grande do Sul (Tabela 3).

Em relação aos casos de SRAG, 854.269 (55,1%) 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 301.101 (19,4%) casos. Em relação aos casos de SRAG por covid-19, 634.199 (56,0%) são do sexo masculino e a faixa etária mais acometida foi a de 50 a 59 anos de idade com 247.157 (21,8%) (Tabela 4).

TABELA 3 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final e região/unidade da Federação de residência. Brasil, 2021 até SE 41

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	70.725	51	414	141	13.348	6.064	90.743
Rondônia	10.176	17	10	40	1.470	1.071	12.784
Acre	2.651	9	0	2	589	188	3.439
Amazonas	19.136	4	300	32	3.276	541	23.289
Roraima	2.602	4	12	2	339	14	2.973
Pará	26.710	10	35	30	5.474	2.298	34.557
Amapá	3.223	4	7	2	195	55	3.486
Tocantins	6.227	3	50	33	2.005	1.897	10.215
Região Nordeste	178.185	266	899	752	51.668	40.315	272.085
Maranhão	14.161	156	20	126	2.646	2.016	19.125
Piauí	11.710	43	26	17	1.607	1.138	14.541
Ceará	35.681	19	153	22	7.635	16.525	60.035
Rio Grande do Norte	11.776	4	46	59	2.529	1.105	15.519
Paraíba	16.697	20	0	82	5.676	1.978	24.453
Pernambuco	19.737	1	174	25	13.125	12.153	45.215
Alagoas	13.090	10	9	4	4.025	1.346	18.484
Sergipe	11.079	0	49	47	3.075	2.032	16.282
Bahia	44.254	13	422	370	11.350	2.022	58.431
Região Sudeste	552.755	663	5.046	2.237	144.166	56.905	761.772
Minas Gerais	129.432	143	556	491	40.578	17.350	188.550
Espírito Santo	6.782	1	46	98	1.799	1.121	9.847
Rio de Janeiro	92.666	95	560	144	21.556	10.768	125.789
São Paulo	323.875	424	3.884	1.504	80.233	27.666	437.586
Região Sul	215.542	46	4.225	285	43.033	18.712	281.843
Paraná	87.806	20	2.279	61	20.496	15.445	126.107
Santa Catarina	51.241	0	716	102	8.885	1.099	62.043
Rio Grande do Sul	76.495	26	1.230	122	13.652	2.168	93.693
Região Centro-Oeste	115.918	35	1.732	115	18.910	6.915	143.625
Mato Grosso do Sul	21.566	6	451	33	6.333	1.452	29.841
Mato Grosso	19.090	24	7	11	1.109	1.777	22.018
Goiás	52.681	4	556	55	7.365	2.591	63.252
Distrito Federal	22.581	1	718	16	4.103	1.095	28.514
Outros países	188	0	5	1	21	17	232
Total	1.133.313	1.061	12.321	3.531	271.146	128.928	1.550.300

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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 41

Faixa etária (em anos)	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
<1	4.755	62	6.244	193	20.616	6.203	38.073
1 a 5	4.885	83	3.848	244	28.696	7.253	45.009
6 a 19	8.791	37	768	178	15.812	4.347	29.933
20 a 29	45.098	49	196	163	12.242	5.787	63.535
30 a 39	133.490	105	161	271	17.454	12.914	164.395
40 a 49	202.048	146	146	321	22.685	18.252	243.598
50 a 59	247.157	182	186	377	30.844	22.355	301.101
60 a 69	215.939	141	233	563	39.373	20.679	276.928
70 a 79	160.545	143	257	573	40.211	17.277	219.006
80 a 89	87.497	88	208	470	32.096	10.861	131.220
90 ou mais	23.108	25	74	178	11.117	3.000	37.502
Sexo							
Masculino	634.199	574	6.721	1.932	141.070	69.773	854.269
Feminino	498.957	487	5.595	1.599	129.957	59.066	695.661
Ignorado	157	0	5	0	119	89	370
Total geral	1.133.313	1.061	12.321	3.531	271.146	128.928	1.550.300

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG (658.530; 42,5%), seguida da parda (539.067; 34,8%), preta (65.108; 4,2%), amarela (14.169; 0,9%) e indígena (2.361; 0,2%). É importante ressaltar que 271.065 (17,5%) ignoraram a informação. Para os casos de SRAG por covid-19 a raça/cor mais prevalente é a branca (502.898; 44,4%), seguida da parda (378.923; 34,8%), preta (45.660; 4,0%), amarela (10.496; 0,9%) e indígena (1.477; 0,1%). Observa-se que um total de 193.859 (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 41

Raça/cor	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Branca	502.898	402	5.392	1.724	105.889	42.225	658.530
Preta	45.660	47	383	213	13.815	4.990	65.108
Amarela	10.496	11	42	40	2.421	1.159	14.169
Parda	378.923	467	3.881	1.250	102.135	52.411	539.067
Indígena	1.477	0	57	12	597	218	2.361
Ignorado	193.859	134	2.566	292	46.289	27.925	271.065
Total	1.133.313	1.061	12.321	3.531	271.146	128.928	1.550.300

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

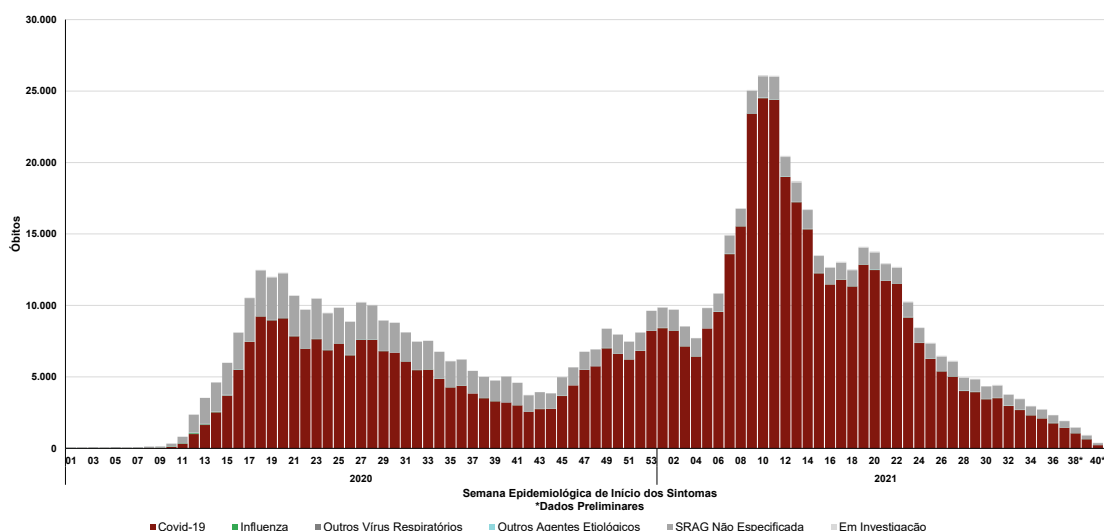
ÓBITOS POR SRAG

Foram notificados 720.277 óbitos de SRAG no Brasil, de 2020 até a SE 41 de 2021. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 315.924 óbitos por SRAG no SIVEP-Gripe e em 2021, até a SE 41, 404.353. 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 23. Destaca-se que a redução no número de óbitos registrados com início de sintomas a partir da SE 38 de 2021 pode estar relacionada ao tempo de evolução dos casos e à digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares sujeitos a alterações (Figuras 33 e 34).

Em 2021, do total de 404.353 óbitos por SRAG com início de sintomas até a SE 41, 89,0% (359.719) foram confirmados para covid-19, 10,3% (41.561) por SRAG não especificada, 0,2% (629) por outros agentes etiológicos, 0,1% (379) por outros vírus respiratórios, 0,0% (161) por influenza e 0,5% (1.904) estão com investigação em andamento (Tabela 6). Em relação à semana epidemiológica anterior, foram notificados 2.589 novos óbitos por SRAG.

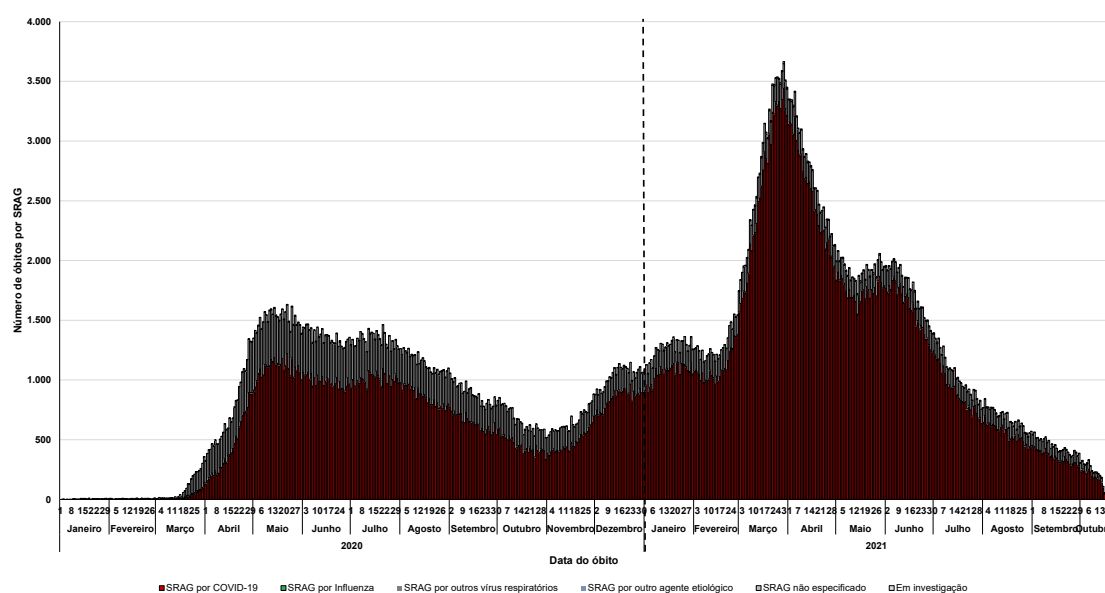
Dos 720.277 casos de SRAG que evoluíram a óbito entre 2020 e 2021, 2.511 notificações ainda não possuem data de ocorrência preenchida no sistema. Segundo os óbitos de SRAG por mês de ocorrência, a maioria dos óbitos por SRAG (87.847, 12,2%) ocorreram no mês de março de 2021, notificados até o dia 18 de outubro, destes, 80.831 (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 82.411, 59.704 e 52.787 óbitos, respectivamente. Já em 2020, o mês com maior número de notificações foi maio com 46.794 registros, seguido de julho, com 41.529 registros e de junho, com 40.937 (Figura 34).

Dentre as Regiões do País de residência, as com maior número de óbitos por SRAG notificados até a SE 41 foram: Sudeste com 198.691 óbitos (49,1%), seguida da Região Sul, com 70.301 (17,4%). Em se tratando dos óbitos de SRAG por covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste com 177.023 (49,2%) óbitos, destes 98.430 (55,6%) em São Paulo e 41.269 (23,3%) em Minas Gerais; seguida da Sul, com 63.809 (17,7%), destes 25.474 (39,9%) no Paraná e 24.636 (38,6%) no Rio Grande do Sul (Tabela 7).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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 41



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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 41

TABELA 6 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) notificados, segundo classificação final. Brasil, até a SE 41/2021

SRAG	TOTAL 2021 (até SE 41)	
	n	%
Covid-19	359.719	89,0%
Influenza	161	0,0%
Outros vírus respiratórios	379	0,1%
Outros agentes etiológicos	629	0,2%
Não especificada	41.561	10,3%
Em investigação	1.904	0,5%
TOTAL	404.353	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 7 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e Região/UF de residência. Brasil, 2021 até SE 41

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	25.408	9	32	24	2.121	99	27.693
Rondônia	4.025	6	1	6	157	9	4.204
Acre	945	0	0	1	176	0	1.122
Amazonas	7.065	0	23	2	726	2	7.818
Roraima	1.056	0	0	2	121	0	1.179
Pará	9.118	0	4	7	803	35	9.967
Amapá	789	3	1	0	26	2	821
Tocantins	2.410	0	3	6	112	51	2.582
Região Nordeste	58.800	55	47	176	10.067	633	69.778
Maranhão	5.176	38	4	52	792	10	6.072
Piauí	3.293	3	1	7	222	25	3.551
Ceará	13.868	1	12	7	1.481	375	15.744
Rio Grande do Norte	3.880	1	0	16	586	87	4.570
Paraíba	5.320	5	0	21	1.051	10	6.407
Pernambuco	7.337	0	13	6	2.518	104	9.978
Alagoas	3.398	4	1	1	823	0	4.227
Sergipe	3.321	0	2	9	307	8	3.647
Bahia	13.207	3	14	57	2.287	14	15.582
Região Sudeste	177.023	87	72	339	20.523	647	198.691
Minas Gerais	41.269	15	17	94	5.892	269	47.556
Espírito Santo	3.104	0	4	35	457	0	3.600
Rio de Janeiro	34.220	19	14	32	3.035	82	37.402
São Paulo	98.430	53	37	178	11.139	296	110.133
Região Sul	63.809	2	162	57	6.166	105	70.301
Paraná	25.474	1	130	20	2.314	13	27.952
Santa Catarina	13.699	0	4	12	751	16	14.482
Rio Grande do Sul	24.636	1	28	25	3.101	76	27.867
Região Centro-Oeste	34.587	8	65	32	2.682	420	37.794
Mato Grosso do Sul	6.901	0	38	7	753	14	7.713
Mato Grosso	5.318	7	2	2	90	8	5.427
Goiás	16.634	1	12	18	1.400	387	18.452
Distrito Federal	5.734	0	13	5	439	11	6.202
Outros países	92	0	1	1	2	0	96
Total	359.719	161	379	629	41.561	1.904	404.353

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

Dentre os óbitos por SRAG, 223.405(55,2%) 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 92.737 (22,9%) óbitos. Em relação aos óbitos de SRAG por covid-19, 199.598 (55,5%) são do sexo masculino e a faixa etária mais acometida foi a de 60 a 69 anos, 84.084 (23,4%) (Tabela 8).

TABELA 8 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final, faixa etária e sexo. Brasil, 2021 até SE 41

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	378	1	80	4	469	22	954
1 a 5	193	0	35	5	235	5	473
6 a 19	753	0	22	12	384	19	1.190
20 a 29	5.576	3	8	31	797	30	6.445
30 a 39	19.863	5	10	55	1.664	96	21.693
40 a 49	40.713	19	19	57	3.050	189	44.047
50 a 59	68.280	30	29	78	5.134	314	73.865
60 a 69	84.084	36	39	117	8.092	369	92.737
70 a 79	76.658	33	64	128	9.524	404	86.811
80 a 89	48.653	26	47	95	8.651	326	57.798
90 ou mais	14.568	8	26	47	3.561	130	18.340
Sexo							
Masculino	199.598	95	200	384	22.104	1.024	223.405
Feminino	160.078	66	179	245	19.452	879	180.899
Ignorado	43	0	0	0	5	1	49
Total geral	359.719	161	379	629	41.561	1.904	404.353

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

A raça/cor branca é a mais frequente dentre os óbitos de SRAG (180.713; 44,7%), seguida da parda (142.520; 35,2%), preta (19.997; 4,9%), amarela (3.497; 0,9%) e indígena (595; 0,1%). É importante ressaltar que 57.031 (14,1%) óbitos possuem a informação ignorada. Já para os óbitos de SRAG por covid-19 a raça/cor branca (162.921; 45,3%) foi a mais frequente, seguida da parda (125.357; 34,8%), preta (17.278; 4,8%), amarela (3.089; 0,9%) e indígena (514; 0,1%). Possuem informação ignorada 50.560 (14,1%) 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 41

Raça	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Branca	162.921	65	168	259	16.755	545	180.713
Preta	17.278	11	9	52	2.564	83	19.997
Amarela	3.089	1	2	11	378	16	3.497
Parda	125.357	65	131	239	15.827	901	142.520
Indígena	514	0	6	0	75	0	595
Ignorado	50.560	19	63	68	5.962	359	57.031
Total	359.719	161	379	629	41.561	1.904	404.353

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19

Entre as semanas epidemiológicas 8 de 2020 a 41 de 2021 (que compreende entre os dias 26 de fevereiro de 2020 a 16 de outubro de 2021), 1.830.160 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 3,4% (62.962) das notificações.

Neste mesmo período foram notificados 590.698 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 4,1% (24.503).

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% (6.137) dos casos e 4,6% (2.476) 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 3,2% (4.199) do total, e a SE 2 de 2021 (10 a 16 de janeiro) com o maior registro de óbitos, com 3,9% (1.832) dos óbitos notificados até a SE 41 de 2021. Na Região Nordeste, 3,3% (10.396) dos casos foram notificados na SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março) e 3,6% (4.037) dos óbitos foram notificados na mesma semana epidemiológica (Figura 35).

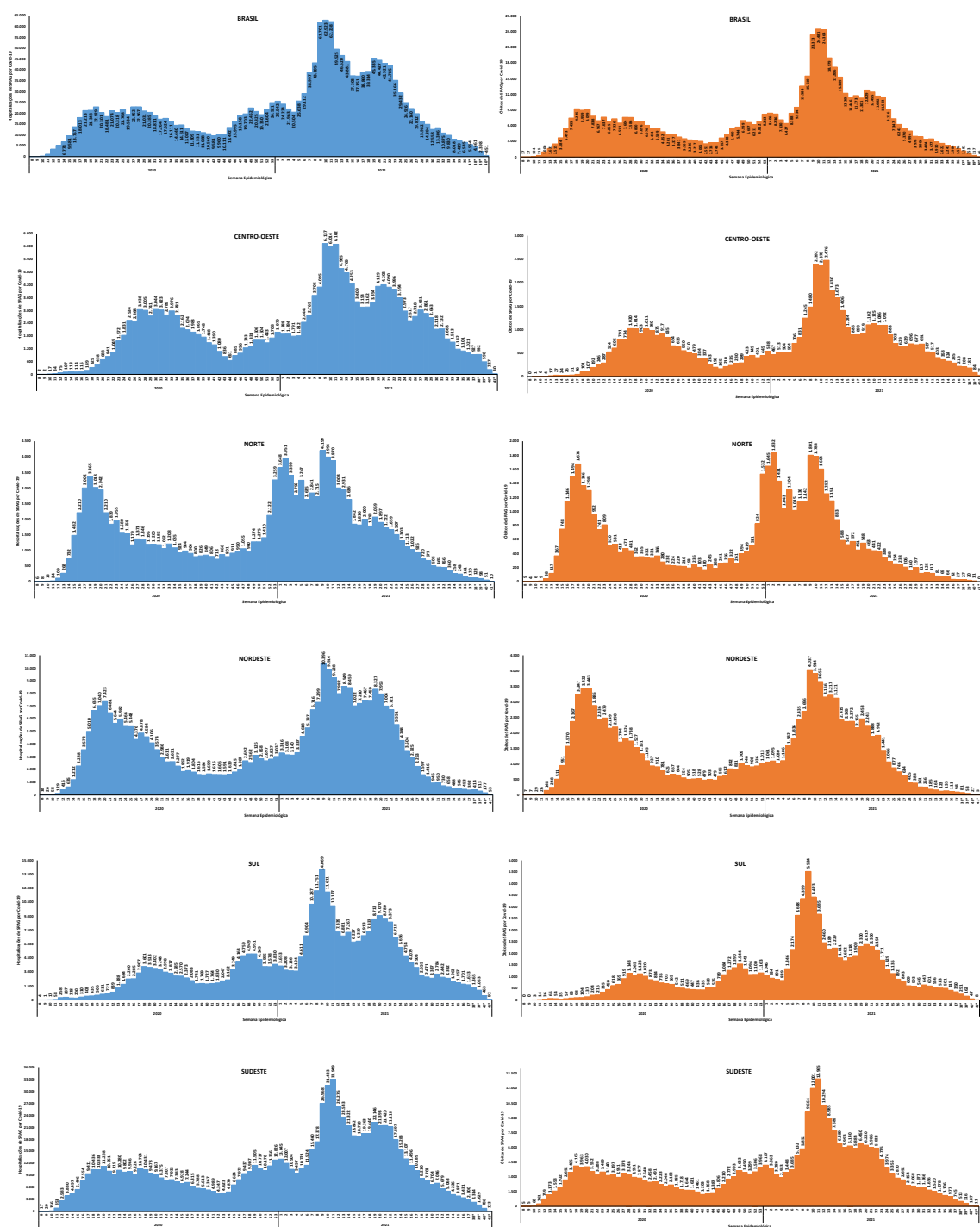
No Sudeste do País, 3,7% (32.949) dos casos foram notificados entre os dias 14 e 20 de março de 2021 (SE 11) e 4,5% (12.965) dos óbitos de SRAG por covid-19 na mesma semana (Figura 35). Na Região Sul do País, a SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março) apresentou o maior número de registros de casos, 4,5% (14.069) e, também, o maior número de óbitos, 6,1% (5.524) do total.

A unidade da Federação com a maior incidência de casos de SRAG por covid-19 notificados entre as SE 37 e 40 de 2021 é o Distrito Federal (36,5/100 mil hab.), seguido de Goiás (17,4/100 mil hab.), do Paraná (16,3/100 mil hab.), de Santa Catarina (15,5/100 mil hab.), do Rio Grande do Sul (12,8/100 mil hab.) e do Rio de Janeiro (11,2/100 mil hab.). Quanto à mortalidade de SRAG por covid-19, o Distrito Federal (6,3/100 mil hab.) é a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguida de Goiás (3,5/100 mil hab.), do Rio de Janeiro (3,3/100 mil hab.), do Paraná (3,0/100 mil hab.), do Rio Grande do Sul (2,6/100 mil hab.) e de Santa Catarina (2,3/100 mil hab.) (Figura 36). Nesta análise, não foi incluída a SE 41, 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 33.715 óbitos, seguindo de julho e de junho, com 30.989 e 29.530 notificações, respectivamente. Em 2021, os meses que mais notificaram óbitos foram março, com 80.831 registros, abril, com 76.464 registros e maio, com 54.205 registros. Foram notificados 3.021 óbitos em outubro, até o dia 18. 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 3.434 óbitos ocorridos nesta data, seguido do dia 28 do mesmo mês, com 3.340 óbitos (Figura 37).

Até a SE 41, 89,8% (985.031) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 6,5% (71.349) encerrados por clínico-imagem, 2,5% (27.534) por critério clínico e 1,2% (13.002) como clínico-epidemiológico. Não foram incluídos nesta análise 3,2% 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, 90,5% (320.042) foram encerrados por critério laboratorial, 5,8% (20.379) por clínico-imagem, 2,5% (8.878) por critério clínico e 1,2% (4.296) 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).

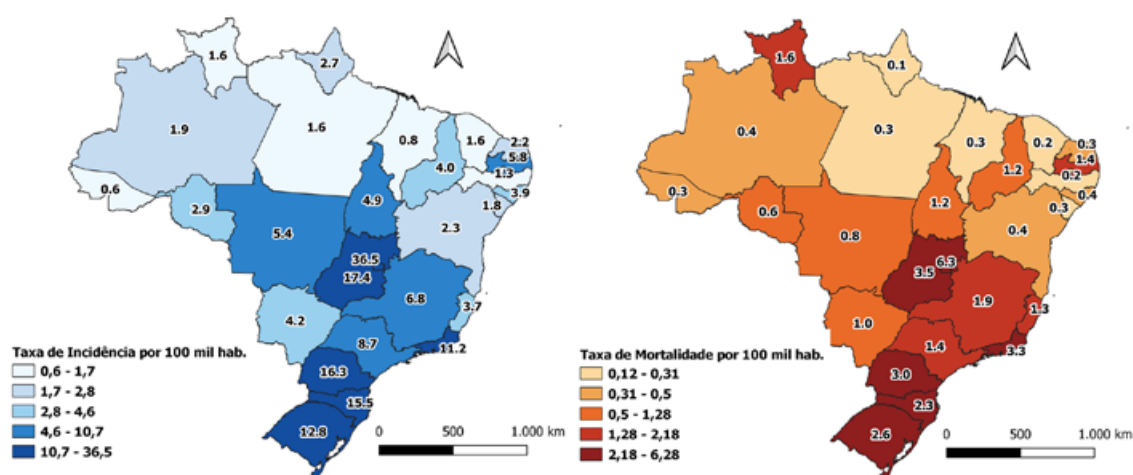
Entre os 359.719 óbitos de SRAG por covid-19 notificados em 2021 até a SE 41, 214.593 (59,7%) apresentavam pelo menos uma comorbidade. Cardiopatia e diabetes foram as condições mais frequentes, sendo que a maior parte destes indivíduos que evoluiu a óbito e apresentava alguma comorbidade possuía 60 anos 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 18/10/2021 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 SE de início dos primeiros sintomas. Brasil, 2020 e 2021 até a SE 41



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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, SE 37 a 40, 2021

TABELA 10 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e Região. Brasil, 2021, até a SE 41

Região/UF de residência	Critério de encerramento				Total
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico-Imagem	
Região Norte	52.246	2.409	3.608	9.879	68.142
Rondônia	7.788	375	845	595	9.603
Acre	2.109	114	260	122	2.605
Amazonas	13.631	1.154	1.040	2.961	18.786
Roraima	1.622	8	30	929	2.589
Pará	20.768	501	933	3.351	25.553
Amapá	1.175	19	301	1.637	3.132
Tocantins	5.153	238	199	284	5.874
Região Nordeste	147.784	3.165	6.684	9.722	167.355
Maranhão	9.231	736	1.485	1.339	12.791
Piauí	9.059	83	213	1.765	11.120
Ceará	28.912	747	1.796	1.548	33.003
Rio Grande do Norte	10.577	119	133	387	11.216
Paraíba	14.696	37	184	1.188	16.105
Pernambuco	17.224	153	1.133	405	18.915
Alagoas	11.202	257	197	537	12.193
Sergipe	9.369	80	253	346	10.048
Bahia	37.514	953	1.290	2.207	41.964
Região Sudeste	489.022	5.036	10.156	34.665	538.879
Minas Gerais	120.750	980	1.123	3.547	126.400
Espírito Santo	5.751	86	61	345	6.243
Rio de Janeiro	69.959	1.192	4.861	14.421	90.433
São Paulo	292.562	2.778	4.111	16.352	315.803
Região Sul	197.118	1.867	4.333	6.771	210.089
Paraná	81.135	461	1.618	603	83.817
Santa Catarina	44.680	1.082	1.764	2.321	49.847
Rio Grande do Sul	71.303	324	951	3.847	76.425
Região Centro-Oeste	98.687	523	2.751	10.306	112.267
Mato Grosso do Sul	20.717	36	67	374	21.194
Mato Grosso	15.092	128	441	2.611	18.272
Goiás	43.575	335	1.390	5.436	50.736
Distrito Federal	19.303	24	853	1.885	22.065
Outros países	174	2	2	6	184
Total	985.031	13.002	27.534	71.349	1.096.916

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

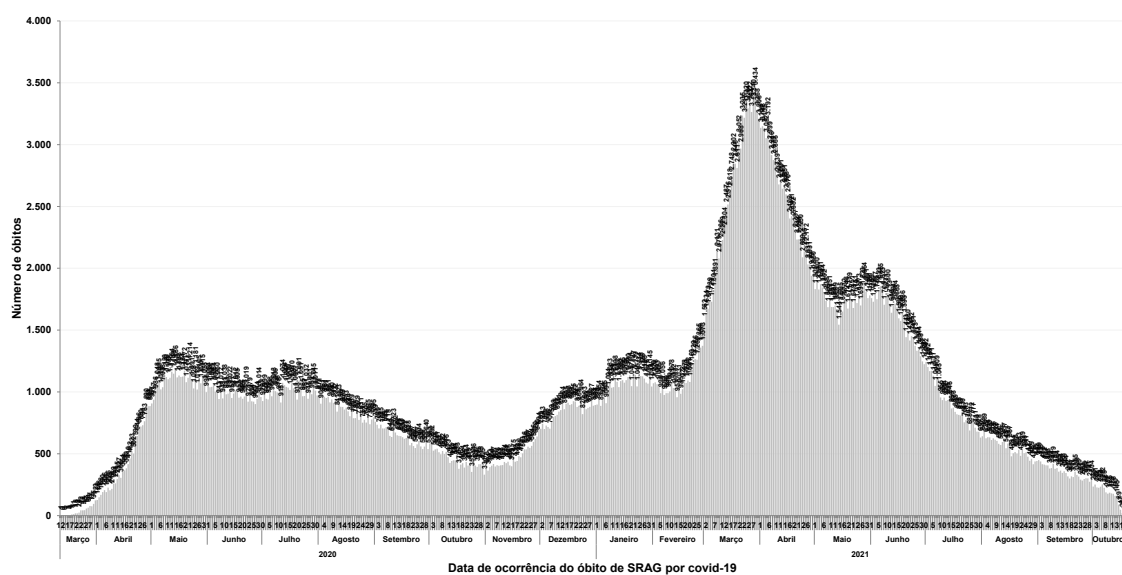
*36.397 (3,2%) casos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando conclusão.

TABELA 11 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e Região. Brasil, 2021 até SE 41

Região/UF de residência	Critério de encerramento				Total
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	
Região Norte	19.429	963	952	3.605	24.949
Rondônia	3.101	215	354	250	3.920
Acre	759	24	109	48	940
Amazonas	5.052	539	196	1.190	6.977
Roraima	697	5	20	333	1.055
Pará	7.285	128	194	1.340	8.947
Amapá	330	8	41	388	767
Tocantins	2.205	44	38	56	2.343
Região Nordeste	51.087	1.132	1.670	2.716	56.605
Maranhão	3.772	305	290	511	4.878
Piauí	2.752	24	43	412	3.231
Ceará	11.567	295	682	685	13.229
Rio Grande do Norte	3.570	54	25	107	3.756
Paraíba	4.951	8	30	302	5.291
Pernambuco	6.821	69	178	33	7.101
Alagoas	2.979	43	56	134	3.212
Sergipe	3.138	18	12	79	3.247
Bahia	11.537	316	354	453	12.660
Região Sudeste	158.183	1.666	5.188	9.953	174.990
Minas Gerais	39.198	361	225	1.048	40.832
Espírito Santo	2.859	35	30	96	3.020
Rio de Janeiro	25.167	508	3.911	4.124	33.710
São Paulo	90.959	762	1.022	4.685	97.428
Região Sul	60.897	369	592	1.378	63.236
Paraná	24.427	118	340	195	25.080
Santa Catarina	12.724	183	196	425	13.528
Rio Grande do Sul	23.746	68	56	758	24.628
Região Centro-Oeste	30.360	166	474	2.726	33.726
Mato Grosso do Sul	6.595	16	29	198	6.838
Mato Grosso	4.505	30	104	532	5.171
Goiás	13.902	110	290	1.726	16.028
Distrito Federal	5.358	10	51	270	5.689
Outros países	86	0	2	1	89
Total	320.042	4.296	8.878	20.379	353.595

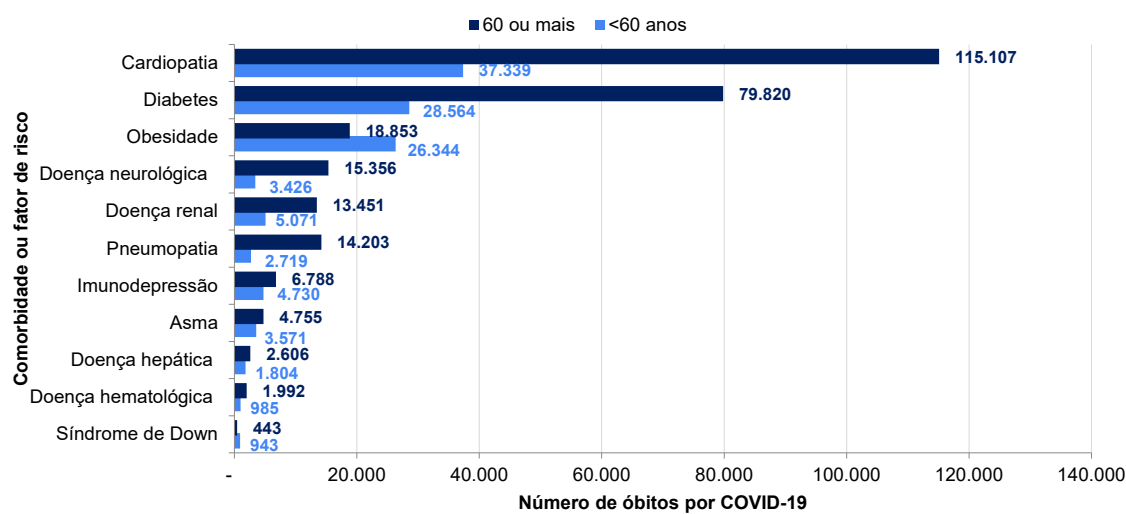
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

*6.124 (1,7%) óbitos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando encerramento.



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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 41



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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 41

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 18 de outubro, foram notificados 624.077 casos de SG pela covid-19 em profissionais de saúde no e-SUS Notifica. Destes, 150.374 (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 (44.633; 29,7%), seguidos de enfermeiros e afins (25.336; 16,8%) e médicos (16.358; 10,9%) (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 41, foram notificados 2.455 casos de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde no SIVEP-Gripe. Destes, 1.965 (80,0%) foram causados por covid-19 e 311 (12,7%) encontram-se em investigação. Dentre as profissões mais registradas dentre os casos SRAG hospitalizados pela covid-19, 486 (24,7%) foram técnicos/auxiliares de enfermagem, 314 (16,0%) foram médicos e 228 (11,6%) foram enfermeiros. Dentre os casos notificados de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 1.183 (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 41

Profissões de saúde segundo CBO*	Casos de SG pela covid-19	
	Suspeitos	Confirmados
Técnicos e auxiliares de enfermagem	188.553	44.633
Enfermeiros e afins	107.428	25.336
Médicos	64.348	16.358
Agente comunitário de saúde	30.629	7.770
Farmacêuticos	28.796	7.679
Cirurgiões-dentistas	26.130	6.319
Fisioterapeutas	25.183	5.942
Psicólogos e psicanalistas	19.480	4.119
Recepcionistas	16.279	3.911
Nutricionistas	11.221	2.606
Técnico em farmácia e em manipulação farmacêutica	8.130	1.914
Assistentes sociais e economistas domésticos	7.535	1.725
Trabalhadores em serviços de promoção e apoio à saúde	7.267	1.585
Agentes de combate às endemias	7.089	1.766
Agente de saúde pública	7.034	1.814
Técnicos de odontologia	6.608	1.598
Auxiliares de laboratório da saúde	6.302	1.655
Veterinários e zootecnistas	5.892	1.470
Profissionais da educação física	5.673	1.333
Cuidadores de crianças, jovens, adultos e idosos	5.193	1.359

Profissões de saúde segundo CBO*	Casos de SG pela covid-19	
	Suspeitos	Confirmados
Biomédicos	5.179	993
Fonoaudiólogos	4.188	847
Auxiliar de radiologia	4.043	1.110
Condutor de ambulância	3.422	870
Técnicos de laboratórios de saúde e bancos de sangue	3.365	1.229
Terapeutas ocupacionais, ortoptistas e psicomotricistas	2.575	477
Biólogos e afins	1.890	409
Pesquisadores das ciências biológicas	1.624	306
Profissionais da biotecnologia	1.475	301
Trabalhadores em registros e informações em saúde	1.208	257
Socorristas (exceto médicos e enfermeiros)	1.136	341
Professores	1.085	235
Tecnólogos e técnicos em terapias complementares e estéticas	996	244
Técnicos em segurança do trabalho	930	230
Agentes da saúde e do meio ambiente	910	209
Gestores e especialistas de operações em empresas, secretarias e unidades de serviços de saúde	837	234
Trabalhadores de laboratório fotográfico e radiológico	681	184
Outros profissionais de ensino	618	200
Tecnólogos e técnicos em métodos de diagnósticos e terapêutica	494	136
Operadores de telefonia	427	114
Trabalhadores de atenção, defesa e proteção a pessoas em situação de risco e adolescentes em conflito com a lei	256	83
Pesquisadores das ciências da saúde	222	45
Físicos	211	53
Técnicos em próteses ortopédicas	208	51
Musicoterapeuta, arteterapeuta, equoterapeuta ou naturólogo	202	38
Químicos	193	50
Técnicos em produção, conservação e de qualidade de alimentos	145	37
Técnicos de imobilizações ortopédicas	141	42
Técnicos em manutenção e reparação de equipamentos biomédicos	102	22
Trabalhadores dos serviços funerários	93	30
Técnicos em óptica e optometria	92	24
Doula	59	9
Técnicos em necrópsia e taxidermistas	56	18
Engenheiros de produção, qualidade, segurança e afins	52	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	25	4
Engenheiros de alimentos e afins	22	3
Técnicos de apoio à biotecnologia	20	7
Parteira leiga	16	5
Total	624.077	150.374

Fonte: Sistema e-SUS Notifica. Dados atualizados em 18/10/2021 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 41

Profissões segundo CBO	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investiga-ção	
TÉCNICO OU AUXILIAR DE ENFERMAGEM	486	0	0	1	53	62	602
MÉDICO	314	1	0	1	20	47	383
ENFERMEIRO	228	0	1	0	26	41	296
CUIDADOR DE IDOSOS	167	0	0	1	16	23	207
FARMACÊUTICO	91	0	0	0	10	14	115
ODONTOLOGISTA	88	0	0	0	5	20	113
ASSISTENTE SOCIAL	68	0	0	0	4	6	78
ATENDENTE DE FARMÁCIA	67	0	0	0	7	19	93
MÉDICO VETERINÁRIO	62	0	0	0	4	12	78
PSICÓLOGO OU TERAPEUTA	56	0	0	0	3	8	67
AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE	48	0	0	0	7	8	63
FISIOTERAPEUTA	47	0	1	0	4	10	62
TÉCNICO OU AUXILIAR DE LABORATÓRIO	37	0	0	0	3	0	40
NUTRICIONISTA	23	0	0	0	2	2	27
TÉCNICO OU AUXILIAR EM RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA	23	0	0	0	0	2	25
AGENTE DE SAÚDE PÚBLICA	20	0	0	0	3	6	29
CUIDADOR EM SAÚDE	20	0	0	0	0	5	25
TÉCNICO OU AUXILIAR EM SAÚDE BUCAL	15	0	0	0	0	3	18
BIOMÉDICO	12	0	0	0	1	1	14
TÉCNICO OU AUXILIAR DE FARMÁCIA	10	0	0	0	1	0	11
TERAPEUTA OCUPACIONAL	10	0	0	0	0	0	10
AUXILIAR DE PRODUÇÃO FARMACÊUTICA	8	0	0	0	0	7	15
ATENDENTE DE ENFERMAGEM	7	0	0	0	0	3	10
BIÓLOGO	7	0	0	0	0	0	7
DOULA/PARTEIRA	7	0	0	0	0	5	12
FONOAUDIOLOGO	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	782	1	0	0	56	117	956
Feminino	1.183	0	2	3	117	194	1.499
Total geral	1.965	1	2	3	173	311	2.455

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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 2.455 casos notificados de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde, 777 (31,6%) evoluíram para o óbito, a maioria (740; 95,2%) por covid-19. Dos óbitos por SRAG confirmados por covid-19, as categorias profissionais que se destacaram foram técnico/auxiliar de enfermagem (203; 27,4%), médico (113; 15,3%) e enfermeiro (72; 9,7%, respectivamente), até a SE 41. O sexo feminino foi o mais frequente, com 442 (59,7%) óbitos registrados de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde (Tabela 14).

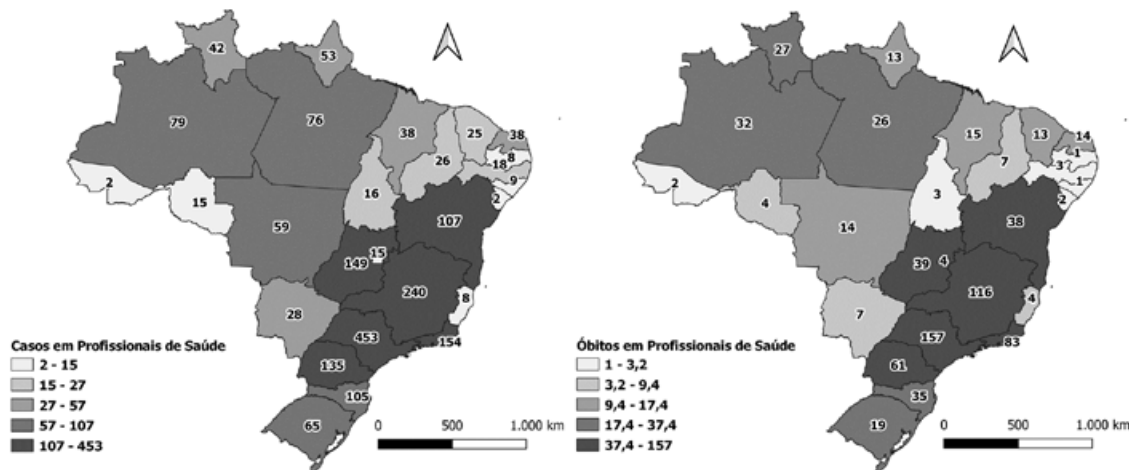
TABELA 14 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em profissionais de saúde, segundo classificação final. Brasil, 2021 até SE 41

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	203	0	0	0	13	1	217
MÉDICO	113	0	0	0	3	0	116
ENFERMEIRO	72	0	0	0	2	0	74
CUIDADOR DE IDOSOS	68	0	0	1	4	2	75
ODONTOLOGISTA	37	0	0	0	1	0	38
FARMACÊUTICO	35	0	0	0	1	0	36
ATENDENTE DE FARMÁCIA	26	0	0	0	2	0	28
PSICÓLOGO OU TERAPEUTA	26	0	0	0	1	0	27
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
TÉCNICO OU AUXILIAR DE LABORATÓRIO	14	0	0	0	1	0	15
AGENTE DE SAÚDE PÚBLICA	12	0	0	0	0	0	12
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	1	0	5
NUTRICIONISTA	4	0	0	0	0	0	4
BIÓLOGO	2	0	0	0	0	0	2
TECNICO 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 OPTICA 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	298	0	0	0	12	0	310
Feminino	442	0	0	1	21	3	467
Total geral	740	0	0	1	33	3	777

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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 (543), Minas Gerais (240) e Rio de Janeiro (154). Em relação aos óbitos por covid-19, até a SE 41, os maiores registros foram de São Paulo (157), Minas Gerais (116) e Rio de Janeiro (83) (Figura 39).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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 41

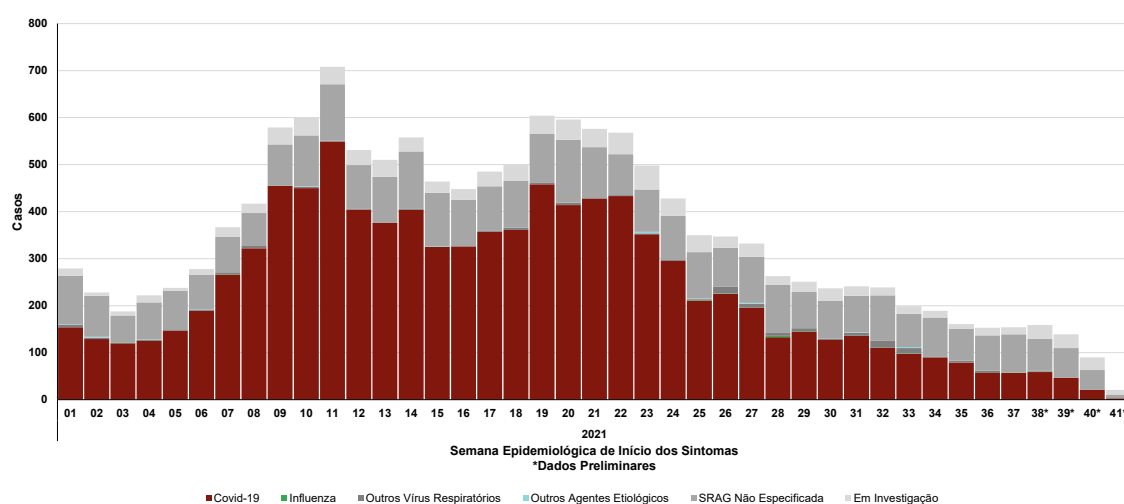
PERFIL DOS CASOS E ÓBITOS DE SRAG HOSPITALIZADO CONFIRMADOS POR COVID-19 EM GESTANTES

CASOS DE SRAG HOSPITALIZADO EM GESTANTES

Em 2021 até a SE 41, dos 1.550.300 casos de SRAG hospitalizados, 14.394 (0,9%) foram gestantes. Do total de gestantes hospitalizadas por SRAG, 9.635 (66,9%) foram confirmados para covid-19 e 1.038 (7,2%) encontram-se em investigação (Tabela 15). A redução no número de registros com início de sintomas a partir da SE 38 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 41 foram São Paulo (3.203), Minas Gerais (1.389) e Paraná (1.221). As mesmas UF se destacam em relação a SRAG por covid-19, sendo 2.236 (23,2%) casos em São Paulo, 911 (9,5%) em Minas Gerais e 730 (7,6%) 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 4.358 (45,2%) casos, seguida pela faixa etária de 20 a 29 anos, com 3.734 (38,8%) casos. A raça/cor parda é a mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 (4.063, 42,2%), seguida da branca (3.711, 38,5%). É importante ressaltar que 1.313 (13,6%) 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 5.768 (59,9%) registros até a SE 41 (Tabela 16).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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 41

TABELA 15 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e região. Brasil, 2021 até SE 41

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	956	3	68	1	284	90	1.402
Rondônia	117	2	1	0	39	14	173
Acre	17	0	0	0	25	1	43
Amazonas	274	1	65	0	43	5	388
Roraima	33	0	0	0	1	0	34
Pará	368	0	0	1	149	36	554
Amapá	52	0	0	0	18	0	70
Tocantins	95	0	2	0	9	34	140
Região Nordeste	1.768	2	8	2	1.051	312	3.143
Maranhão	168	0	0	0	24	10	202
Piauí	78	0	3	0	47	4	132
Ceará	546	2	0	0	238	193	979
Rio Grande do Norte	89	0	0	0	15	3	107
Paraíba	279	0	0	0	443	17	739
Pernambuco	139	0	3	0	95	32	269
Alagoas	86	0	0	0	42	20	148
Sergipe	61	0	0	0	24	20	105
Bahia	322	0	2	2	123	13	462
Região Sudeste	3.819	6	5	10	1.413	343	5.596
Minas Gerais	911	0	0	4	380	94	1.389
Espírito Santo	38	0	0	1	23	8	70
Rio de Janeiro	634	1	4	1	247	47	934
São Paulo	2.236	5	1	4	763	194	3.203
Região Sul	1.647	0	46	2	502	209	2.406
Paraná	730	0	42	1	265	183	1.221
Santa Catarina	381	0	2	1	136	9	529
Rio Grande do Sul	536	0	2	0	101	17	656
Região Centro-Oeste	1.443	0	12	2	301	84	1.842
Mato Grosso do Sul	234	0	12	1	113	23	383
Mato Grosso	301	0	0	0	34	41	376
Goiás	599	0	0	1	97	15	712
Distrito Federal	309	0	0	0	57	5	371
Outros países	2	0	1	0	2	0	5
Total	9.635	11	140	17	3.553	1.038	14.394

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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 41

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	594	1	25	2	578	109	1.309
De 20 a 29	3.734	6	74	8	1.748	445	6.015
De 30 a 39	4.358	3	39	6	1.047	412	5.865
De 40 a 49	789	1	2	1	157	60	1.010
De 50 a 59	160	0	0	0	23	12	195
Raça/Cor							
Branca	3.711	3	41	6	1.023	358	5.142
Preta	450	0	4	1	237	42	734
Amarela	67	0	0	0	24	16	107
Parda	4.063	8	89	8	1.897	464	6.529
Indígena	31	0	0	0	15	5	51
Ignorado/Em Branco	1.313	0	6	2	357	153	1.831
Idade Gestacional							
1º Trimestre	804	5	24	5	407	120	1.365
2º Trimestre	2.619	2	38	5	859	245	3.768
3º Trimestre	5.768	4	74	6	2.146	598	8.596
Idade Gestacional Ignorada	444	0	4	1	141	75	665
Total	9.635	11	140	17	3.553	1.038	14.394

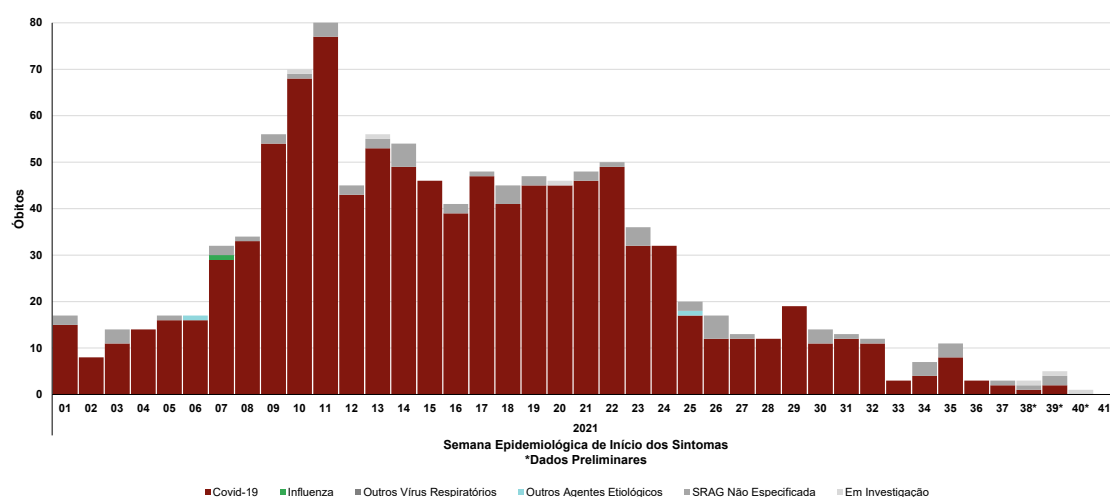
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 às 12h, sujeitos a revisões.

ÓBITOS DE SRAG EM GESTANTES

Do total de casos de SRAG notificados em gestantes (14.397) com início de sintomas até a SE 41, 1.110 (7,7%) evoluíram para óbito. Do total dos óbitos por SRAG, 93,4% (1.037) foram confirmados para covid-19 e 0,5% (6) estão com investigação em andamento (Tabela 17). Destaca-se que a redução no número de óbitos registrados com início de sintomas a partir da SE 38 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 41 foram São Paulo (210), Rio de Janeiro (122) e Minas Gerais (120). As mesmas UF se destacam em relação a SRAG por covid-19, sendo 197 (19,0%) óbitos em São Paulo, 116 (11,2%) no Rio de Janeiro e 113 (10,9%) 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 538 (51,9%) óbitos, seguida pela faixa etária de 20 a 29 anos, com 325 (31,3%) óbitos. A raça/cor parda é a mais frequente entre os óbitos por SRAG por covid-19 (474, 45,7%), seguida da branca (398, 38,4%). É importante ressaltar que 95 (9,2%) óbitos por covid-19 não possuem a informação de raça/cor registrada. E, por fim, a idade gestacional mais frequente entre os óbitos por SRAG por covid-19 é a do 3º trimestre, com 572 (55,3%) registros até a SE 41 (Tabela 18).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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 41

TABELA 17 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e região. Brasil, 2021, até SE 41

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	4	3	134
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	2	36
Amapá	2	0	0	0	1	0	3
Tocantins	19	0	0	0	0	1	20
Região Nordeste	185	0	0	0	19	1	205
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	19	0	0	0	5	0	24
Região Sudeste	438	0	0	2	26	1	467
Minas Gerais	113	0	0	0	7	0	120
Espírito Santo	12	0	0	0	3	0	15
Rio de Janeiro	116	0	0	1	5	0	122
São Paulo	197	0	0	1	11	1	210
Região Sul	152	0	0	0	4	0	156
Paraná	81	0	0	0	2	0	83
Santa Catarina	23	0	0	0	0	0	23
Rio Grande do Sul	48	0	0	0	2	0	50
Região Centro-Oeste	135	0	0	0	11	1	147
Mato Grosso do Sul	18	0	0	0	1	0	19
Mato Grosso	31	0	0	0	0	0	31
Goiás	74	0	0	0	9	1	84
Distrito Federal	12	0	0	0	1	0	13
Outros países	1	0	0	0	0	0	1
Total	1.037	1	0	2	64	6	1.110

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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 41

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	29	0	0	0	9	1	39
De 20 a 29	325	1	0	1	28	0	355
De 30 a 39	538	0	0	1	20	4	563
De 40 a 49	116	0	0	0	6	1	123
De 50 a 59	29	0	0	0	1	0	30
Raça/Cor							
Branca	398	0	0	0	15	2	415
Preta	60	0	0	1	7	0	68
Amarela	8	0	0	0	1	1	10
Parda	474	1	0	1	33	3	512
Indígena	2	0	0	0	0	0	2
Ignorado/Em Branco	95	0	0	0	8	0	103
Idade Gestacional							
1º Trimestre	76	0	0	2	11	0	89
2º Trimestre	326	1	0	0	22	1	350
3º Trimestre	572	0	0	0	26	4	602
Idade Gestacional Ignorada	63	0	0	0	5	1	69
Total	1.037	1	0	2	64	6	1.110

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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 variantes de atenção e/ou preocupação (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.

Conforme dados do Boletim Epidemiológico da OMS, disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---19-october-2021>, globalmente está sendo observada uma predominância da VOC Delta, com declínio das outras VOC, provavelmente devido sua capacidade de transmissibilidade, a VOC Delta superou as outras VOC predominantes em alguns países (Gamma, Beta e Alpha). Algumas variações de intensidade de predominância ainda são observadas em algumas regiões no mundo, mesmo ao nível de país, mas nos países das Américas é possível notar que a progressão da VOC Delta tem sido gradual, quando comparadas com outras regiões, ou mesmo em relação às outras variantes.

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

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

Considerando que o sequenciamento genômico está sendo realizado por vários laboratórios do País e que nem todos pertencem à Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública, muitos resultados podem ter sido notificados apenas aos municípios ou estados ou, até mesmo, ainda não terem sido notificados a nenhum ente do Sistema Único de Saúde, tendo sido apenas depositados em sites abertos de sequenciamento genômico, o que torna necessário fortalecimento da vigilância epigenômica ao nível da SVS/MS. E a partir dessas informações foi instituído um monitoramento das variantes de atenção e/ou preocupação (VOC) ao nível nacional e dessa forma, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do MS realiza levantamento semanal com as Secretarias de Saúde, das 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 16 de outubro 2021, quando encerrou a semana epidemiológica (SE) 41, onde foram observados 32.908 registros de casos da covid-19 pelas de variantes de atenção e/ou preocupação (VOC) e suas respectivas sublinhagens, identificadas e informadas nas 27 UF do Brasil, sendo: 4 (0,01%) casos da VOC Beta – identificados em São Paulo e na Bahia; 10.372 (31,51%) casos da VOC Delta (e suas sublinhagens) – identificados em 26 UF; 440 (1,33%) da VOC Alpha – identificados em 18 UF e 22.092 (67,13%) 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).

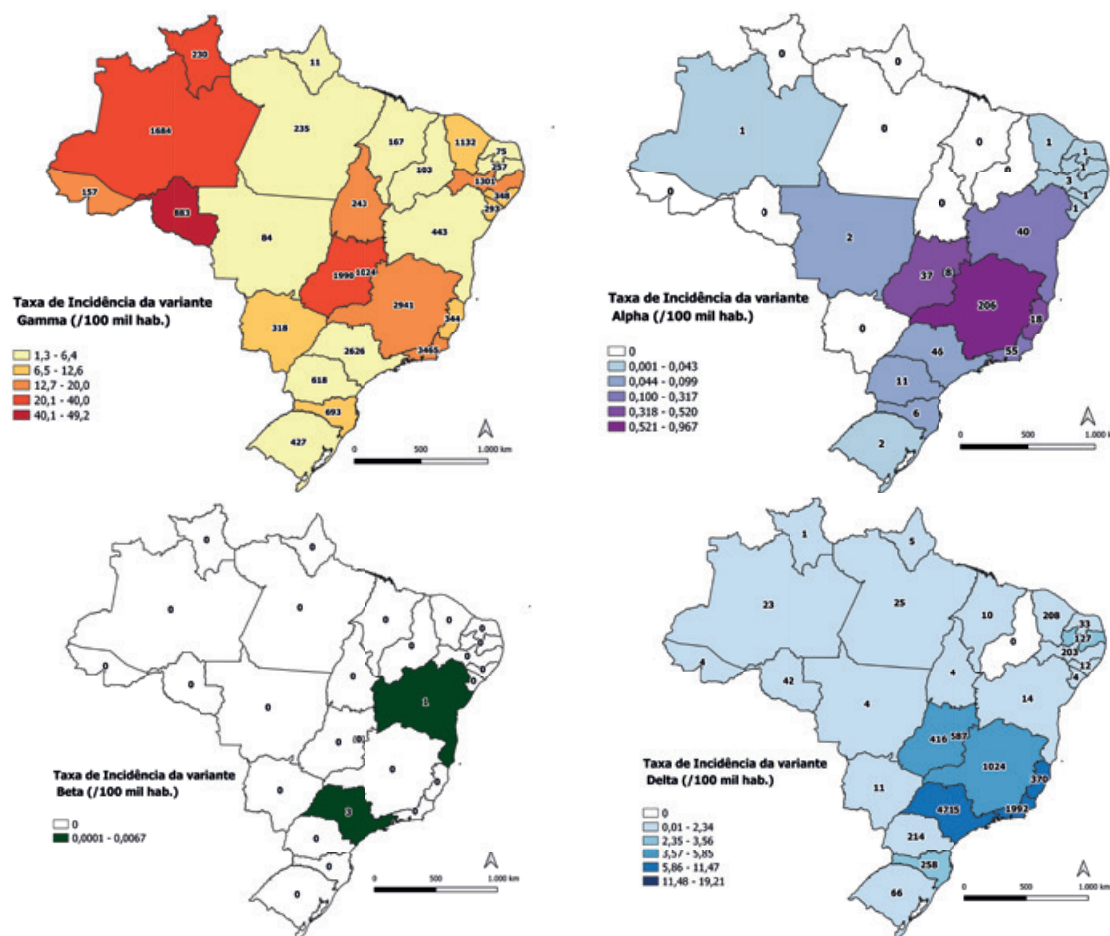
Tem sido notado um incremento importante e contínuo nos registros dos casos de VOC, o que está diretamente relacionado ao fortalecimento da capacidade laboratorial e metodológica para desenvolver o sequenciamento de amostras do vírus SARS-CoV-2, pela rede de referência para vírus respiratórios para o 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 UF*. Brasil, SE 2 a SE 41/2021

Unidade da Federação (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	1.024	8	0	587	1.619
Espírito Santo	344	18	0	370	732
Goiás	1.990	37	0	416	2.443
Maranhão	167	0	0	10	177
Mato Grosso	84	2	0	4	90
Mato Grosso do Sul	318	0	0	11	329
Minas Gerais	2.941	206	0	1.024	4.171
Pará	235	0	0	25	260
Paraíba	257	1	0	127	385
Paraná	618	11	0	214	843
Pernambuco	1.301	3	0	203	1.507
Piauí	103	0	0	0	103
Rio de Janeiro	3.465	55	0	1.992	5.512
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	230	0	0	1	231
Santa Catarina	693	6	0	258	957
São Paulo	2.626	46	3	4.715	7.390
Sergipe	293	1	0	4	298
Tocantins	243	0	0	4	247
Brasil	22.092	440	4	10.372	32.908

*Unidade da Federação onde foi realizada a coleta da amostra.

Fonte: SES. Atualizados em 20/10/2021, dados sujeitos a alterações.



*Unidade da Federação onde foi realizada a coleta da amostra.

Fonte: SES. Atualizados em 20/10/2021, 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 41 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 22.092 casos de VOC Gamma, 3,4% (743) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 82,0% (18.116) sem vínculo com área de circulação; 2,4% (541) casos com investigação epidemiológica em andamento e 12,2% (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 440 registros no Brasil, dos quais, 5,4% (24) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 86,4% (380) sem vínculo com área de circulação; 6,8% (30) 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 10.372 registros no País, dos quais, 2,0% (208) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 82,6% (8.568) sem vínculo com área de circulação; 12,1% (1.260) são casos com investigação epidemiológica em andamento e 3,2% (336) sem possibilidade de informação de vínculo.

REFERÊNCIAS DE NOVAS VARIANTES DO VÍRUS SARS-COV-2

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

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

European Centre for Disease Prevention and Control. 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 – 19 de outubro de 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---19-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 definem 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 41

foram registrados 42 casos de reinfecção, em 13 (treze) UF do País, conforme descrito na Tabela 21, e dos casos de reinfecção investigados, 24 (vinte e quatro) são identificados pela variante de atenção e/ou preocupação (VOC) Gamma e 3 (três) casos pela VOC Delta.

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

TABELA 20 Casos confirmados e notificados de variantes de atenção e/ou preocupação (VOC) por sequenciamento genômico por tipo de vínculo epidemiológico e UF*. Brasil, SE 2 a SE 41, 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
Caso importado ou com vínculo com local de circulação	n = 743 (3,4%)	n = 24 (5,4%)	n = 1 (25%)	n = 208 (2,0%)
	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 (1), RS (1), RN (1), MA (167), PE (4), MS (1), PA (235)	SP (8), SC (2), GO (2), RJ (3), AL (1), AM (1), PR (2), BA (4), CE (1)	BA (1)	MA (10), GO (25), SP (10), PR (16), RJ (24), MG (5), PE (6), SC (10), RS (10), CE (30), PA (25), AL (2), AM (23), AP (5), BA (2), PB (2), SE (2), MS (1)
	n = 18.116 (82,0%)	n = 380 (86,4%)	n = 3 (75%)	n = 8.568 (82,6%)
Caso sem vínculo com local de circulação	AL (112), RJ (3.380), RR (230), PB (5), SP (2.593), PR (580), BA (50), SC (18), DF (1.024), GO (1.969), RS (426), AP (2), ES (330), MG (2.934), PE (1.256), CE (1.104), MS (317), AM (1.684), PI (102)	SP (38), BA (14), DF (8), GO (35), PR (6), MG (206), ES (18), RS (2), PB (1), RJ (52)	SP (3)	SP (4.705), RJ (1.968), RS (56), DF (587), ES (370), AL (4), CE (178), PE (197), BA (3), PB (125), TO (3), RR (1), GO (359), MS (10), SE (2)
	n = 541 (2,4%)	n = 30 (6,8%)	n = 0 (0%)	n = 1.260 (12,1%)
	AL (10), PB (229), BA (260), MG (1), PE (41)	BA (20), SC (4), PR (3), PE (3)		GO (32), PR (198), MG (1.019), AL (2), BA (9)
Casos com investigação epidemiológica em andamento	n = 2.692 (12,2%)	n = 6 (1,4%)	n = 0 (0%)	n = 336 (3,2%)
	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 (248), TO (1), AL (4), AC (4), RO (42), RN (33), MT (4)
Sem informação do vínculo				
Total	N = 22.092 (100%)	N = 440 (100%)	N = 4 (100%)	N = 10.372 (100%)

*Unidade da Federação onde foi realizada a coleta da amostra.

Fonte: SES. Atualizados em 20/10/2021, 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 41, 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	1	4	2	7
São Paulo	2	1		3
Brasil	15	24	3	42

*UF de Residência. **Referente ao segundo episódio da doença.

Fonte: SES. Atualizados em 20/10/2021, 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. Apresenta amplo espectro clínico, com acometimento multissistêmico e os sintomas podem incluir: febre persistente, sintomas gastrointestinais, conjuntivite bilateral não purulenta, sinais de inflamação mucocutânea, além de envolvimento cardiovascular frequente. Os casos mais graves apresentam choque com necessidade de suporte hemodinâmico e, algumas vezes, podem evoluir para óbito. Os sintomas respiratórios não estão presentes em todos os casos.

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

DEFINIÇÃO DE CASO

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

Definição de caso preliminar	
Caso que foi hospitalizado ou óbito com:	
	• presença de febre elevada (considerar o mínimo de 38 °C) e persistente (≥ 3 dias) em crianças e adolescentes (entre zero e 19 anos de idade).
E	• pelo menos dois dos seguintes sinais e/ou sintomas: » conjuntivite não purulenta ou erupção cutânea bilateral ou sinais de inflamação mucocutânea (oral, mãos ou pés); » hipotensão arterial ou choque; » manifestações de disfunção miocárdica, pericardite, valvulite ou anormalidades coronárias (incluindo achados do ecocardiograma ou elevação de Troponina / NT-proBNP); » evidência de coagulopatia (por TP, TTPa, D-dímero elevados); » manifestações gastrointestinais agudas (diarreia, vômito ou dor abdominal)
E	• marcadores de inflamação elevados, como VHS, PCR ou procalcitonina, entre outros
E	• afastadas quaisquer outras causas de origem infecciosa óbvia de inflamação, incluindo sepse bacteriana, síndromes de choque estafilocócica ou estreptocócica.
E	• evidência de covid-19 (biologia molecular, teste antigênico ou sorológico positivos) ou história de contato com caso de covid-19.
Comentários adicionais	
	• podem ser incluídos crianças e adolescentes que preencherem critérios totais ou parciais para a síndrome de Kawasaki ou choque tóxico, com evidência de infecção pelo SARS-CoV-2.

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

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

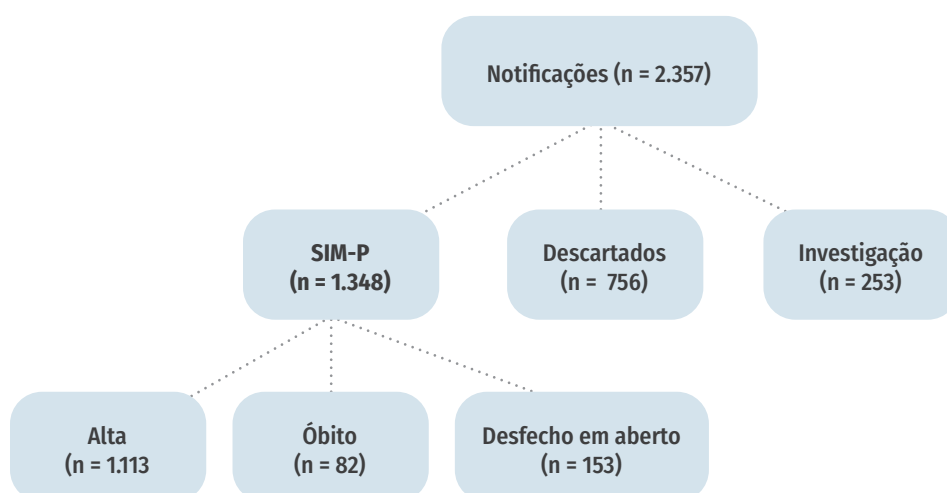
QUADRO 1 Definição de caso para Síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica temporalmente associada à covid-19

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SIM-P NO BRASIL

Até 16 de outubro de 2021 (SE 41), foram notificados 2.357 casos suspeitos da SIM-P associada à covid-19 em crianças e adolescentes de zero a 19 anos no território nacional, desses, 1.348 (57,2%) casos foram confirmados para SIM-P, 756 (32%) foram descartados (por não preencherem os critérios de definição de caso ou por ter sido constatado outro diagnóstico que justifique o quadro clínico) e 253 (10,7%) seguem em investigação. Dos casos confirmados 82 evoluíram para óbito (letalidade de 6%), 1.113 tiveram alta hospitalar e 153 estão com o desfecho em aberto (Figura 43).

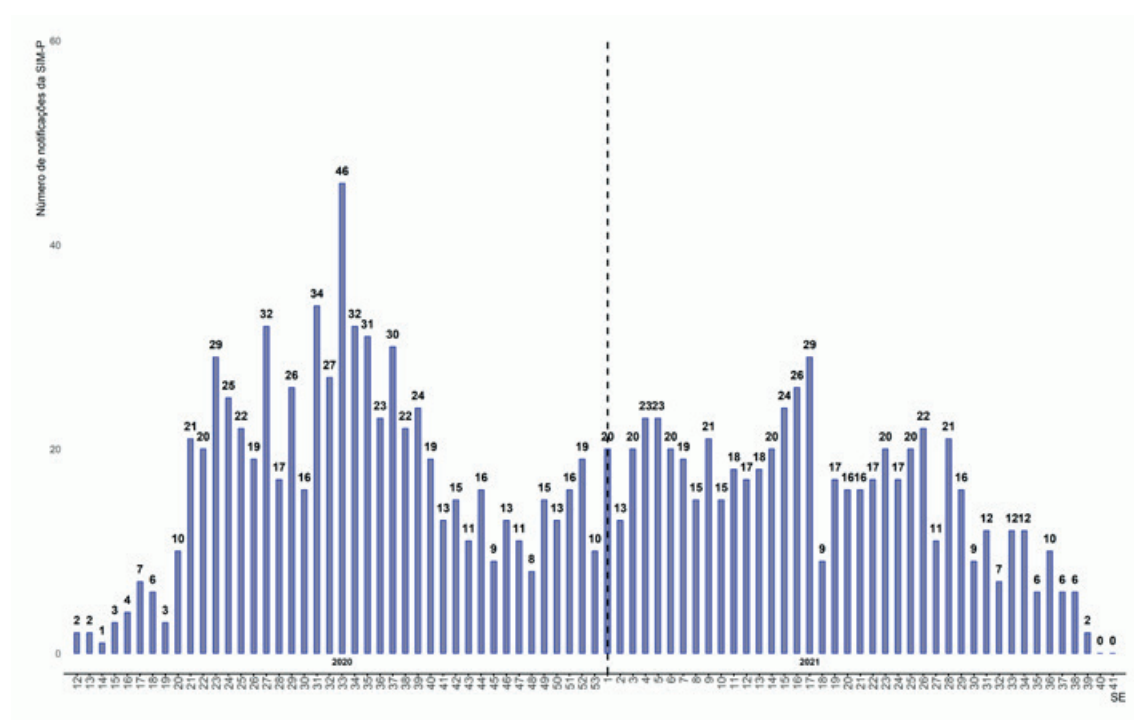
O primeiro caso confirmado de SIM-P notificado no Brasil teve início dos sintomas em março de 2020. No ano de 2020 ocorreram 723 casos de SIM-P e em 2021, até a SE 41, foram notificados 625 casos confirmados de SIM-P (Figura 44).

Em relação aos óbitos, foram notificados 82 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).



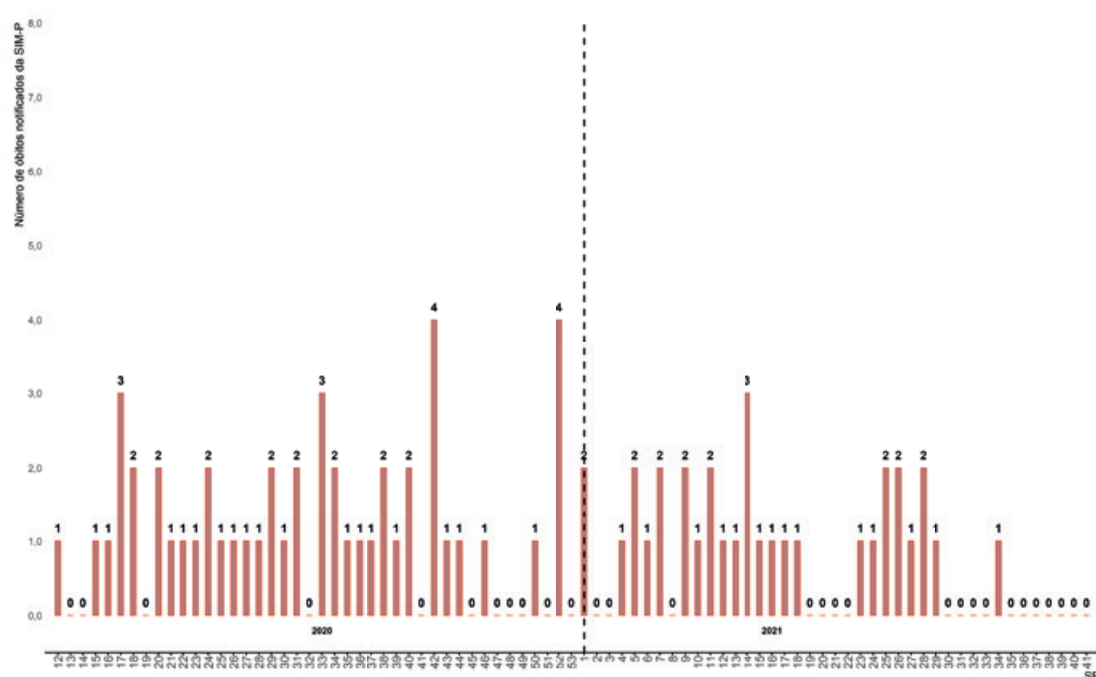
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 18/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 43 Fluxograma nas notificações de SIM-P no Brasil, 2020, 2021 até SE 41



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 18/10/2021. 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 41

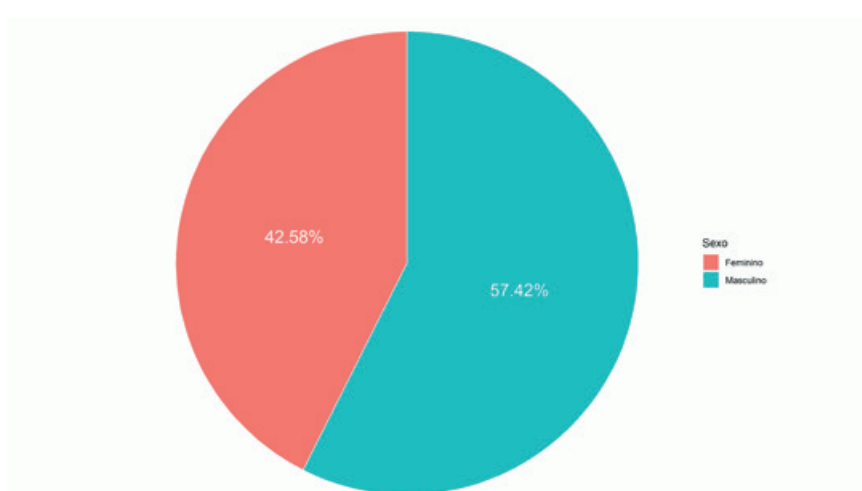


Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 18/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 45 Óbitos de SIM-P por semana epidemiológica de início dos sintomas. Brasil, 2020 e 2021 até SE 41

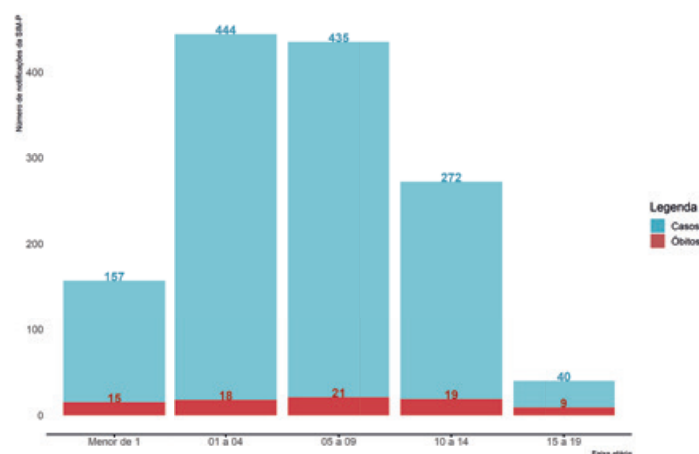
Dentre os casos confirmados para SIM-P, há predominância de crianças e adolescentes do sexo masculino (57,4% / n = 774) e o sexo feminino representou 42,6% (n = 574) (Figura 46). Em relação a faixa etária, o maior número de notificações foi em crianças de 1 a 4 anos (32,9% / n = 444), seguido pela faixa etária de 5 a 9 anos (32,3% / n = 435) e 10 a 14 anos (20,2% / n = 272). 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) e 1 a 4 anos (22,2% / n = 18) (Figura 47). A mediana da idade dos casos que evoluíram para óbito foi de 7 anos.

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 18/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 46 Casos de SIM-P por sexo, Brasil, 2020, 2021 até SE 41



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 18/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

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

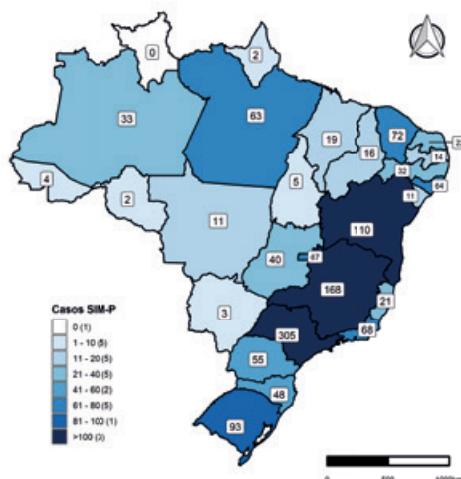
FIGURA 47 Casos e óbitos de SIM-P por faixa etária, Brasil, 2020, 2021, até SE 41

A raça/cor parda é a mais frequente entre os casos de SIM-P ($n = 494$ / 36,7%), seguida da branca ($n = 473$ / 35,1%), preta ($n = 68$ / 5%), indígena ($n = 5$ / 0,4%) e amarela ($n = 2$ / 0,2%). Observa-se que um total de 305 casos notificados (22,6%) não possuem informação referente a 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.

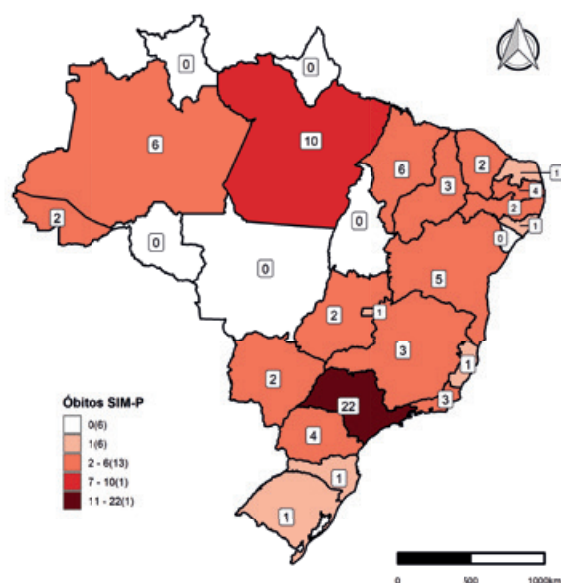
A incidência acumulada dos casos de SIM-P no Brasil é de 2,25 casos a cada 100 mil hab. em crianças até 19 anos. A UF com maior incidência acumulada é o Distrito Federal, com 8,02 casos a cada 100 mil hab., seguido pelo estado de Alagoas, com 5,92 casos a cada 100 mil hab. (0-19 anos) (Figura 50).

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 38 a SE 41, onde houve casos confirmados em seis unidades da Federação. Ressalta-se que há casos notificados nesse período ainda em investigação.



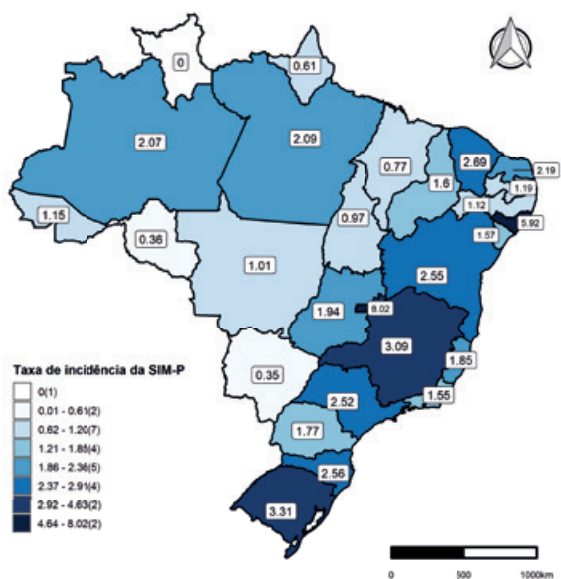
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 18/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 48 Distribuição de casos acumulados de SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 até SE 41



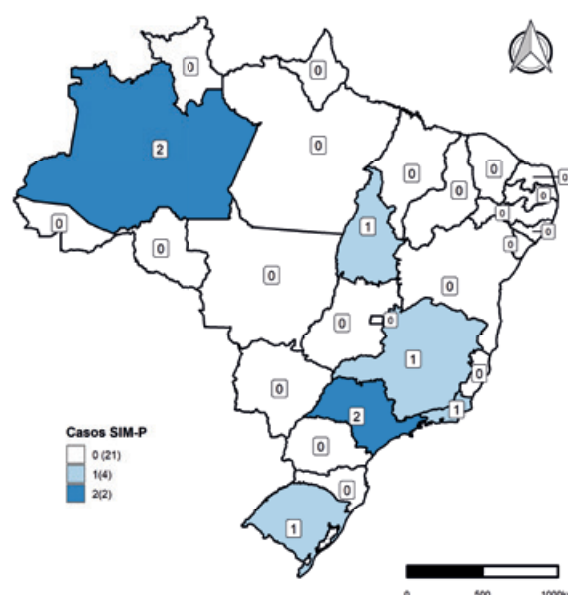
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 18/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 49 Distribuição de óbitos acumulados de SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 até SE 41



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 18/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 50 Incidência acumulada de SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 até SE 41



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 18/10/2021. 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 38 a SE 41

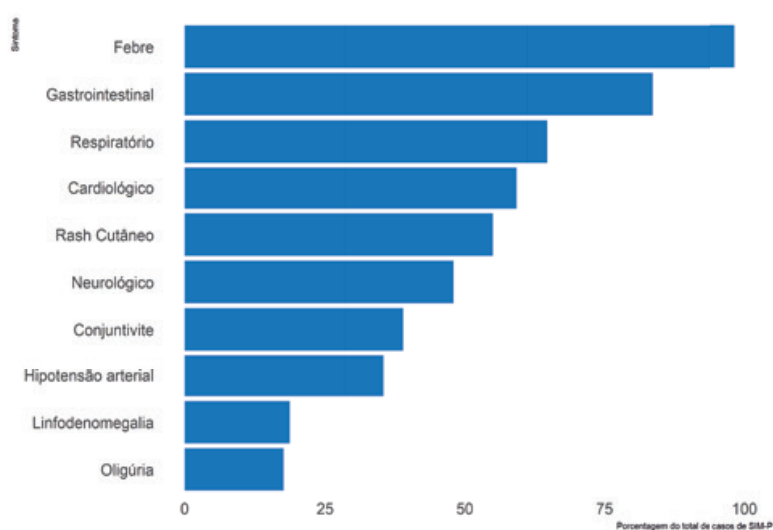
A maioria dos casos confirmados possui evidência laboratorial de infecção pelo SARS-CoV-2, dessa forma 1.068 casos (78,9%) foram encerrados pelo critério laboratorial e 284 casos (21,1%) foram encerrados pelo critério clínico-epidemiológico, por terem histórico de contato próximo com caso confirmado 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 83,6% (n = 1127) dos casos, 55% (n = 741) dos pacientes apresentavam rash cutâneo, 39% (n = 526) apresentou conjuntivite, 59,2% (n = 798) desenvolveram alterações cardíacas, 35,5% (n = 478) tiveram hipotensão arterial ou choque e 48% (n = 647) dos indivíduos apresentaram alterações neurológicas como cefaleia, irritabilidade, confusão mental ou convulsão. Apresentaram linfadenopatia 18,7% (n=252) e 17,6% (n = 237) apresentaram oligúria. Cerca de 64,8% (n = 874) dos indivíduos apresentaram sintomas respiratórios, incluindo coriza, odinofagia, tosse, dispneia ou queda da saturação (Figura 52). Ressalta-se que a queda da saturação pode estar presente devido às alterações cardíacas ou secundária à instabilidade hemodinâmica.

Disfunções cardíacas são alterações frequentes nos casos de SIM-P. Dos indivíduos notificados que realizaram ecocardiograma e o exame foi registrado no formulário on-line, 30% (n = 405) apresentaram anormalidades coronarianas, 10,4% (n =140) apresentaram disfunção miocárdica, 9,6% (n = 129) tiveram sinais de valvulite e 3,4% (n = 46) tiveram pericardite. Outras alterações foram relatadas em menor frequência (Figura 53).

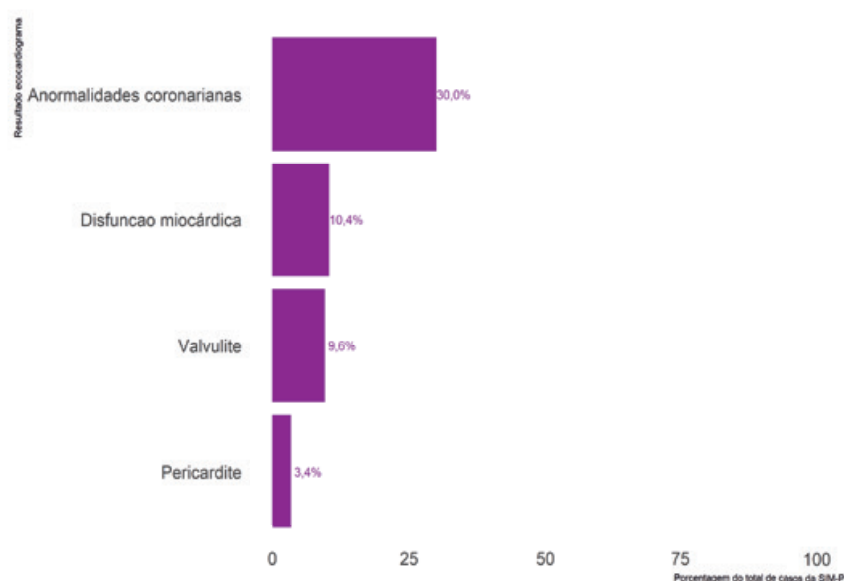
Internação em unidade de terapia intensiva (UTI) ocorreu em 60,7% (n = 818) dos casos e 20% (n = 269) dos pacientes necessitaram de suporte ventilatório invasivo. Em relação à terapêutica instituída durante a internação, 63,4% (n = 855) dos indivíduos receberam imunoglobulina endovenosa, 60,8% (n = 820) receberam corticosteroides, 40,1% (n = 540) receberam anticoagulante sistêmico e 9,7% (n = 131) 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, 25,9% (n = 349) tinham algum tipo de comorbidade, dentre elas: doenças neurológicas, cardiopatias, pneumopatias, síndrome genética, hematopatias e obesidade foram reportadas.



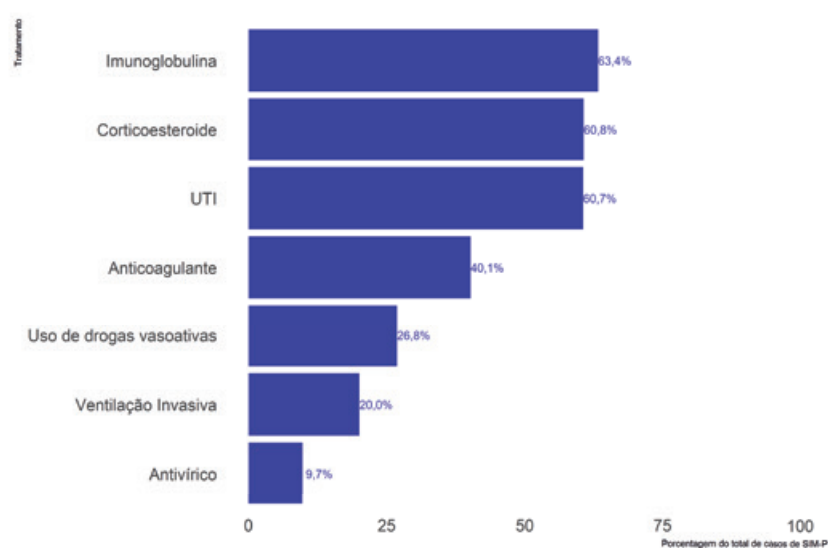
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 18/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 52 Sinais e sintomas nos casos confirmados de SIM-P, 2020, 2021 até SE 41



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 18/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 53 Alterações no ecocardiograma nos casos confirmados de SIM-P, Brasil, 2020, 2021 até SE 41



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 18/10/2021. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 54 Terapêutica instituída nos casos confirmados de SIM-P, Brasil, 2020, 2021 até SE 41

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 nº 16/2020 – CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Orientações sobre a notificação da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P), temporalmente associada a covid-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
8. Centers for Disease. Health Department-Reported Cases of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) in the United States. 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mis/cases/index.html>.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 7/2021 – Cocam/CGCIVI/Dapes/SAPS/MS. Orientações e recomendações referentes ao Manejo Clínico e Notificação dos casos de Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) temporalmente associada à covid-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

Parte II

VIGILÂNCIA LABORATORIAL

O Ministério da Saúde (MS) emitiu no dia 2 de fevereiro de 2021 a Nota Técnica para os estados e 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 2020, em Manaus/AM.

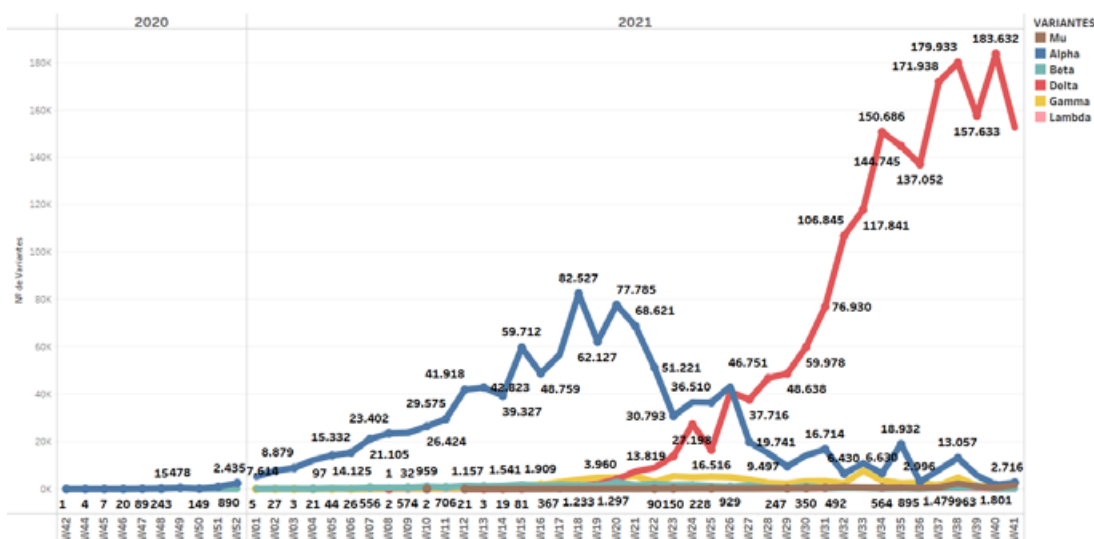
A variante Gamma, da linhagem P.1 é uma sublinhagem da linhagem B.1.1.28, que também pode ser redigida como B.1.1.28.1, foi notificada inicialmente em 9 de janeiro de 2021, pela autoridade do Japão à Organização Mundial da Saúde (OMS). A notificação descreveu a identificação de uma nova variante em quatro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

A variante Gamma, já foi detectada em todas as UF, sendo a variante com circulação predominante no País. A variante Alpha que inicialmente foi reportada no Reino Unido, da linhagem B.1.1.7, também foi identificada no Brasil. 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, 6 atendiam aos 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.

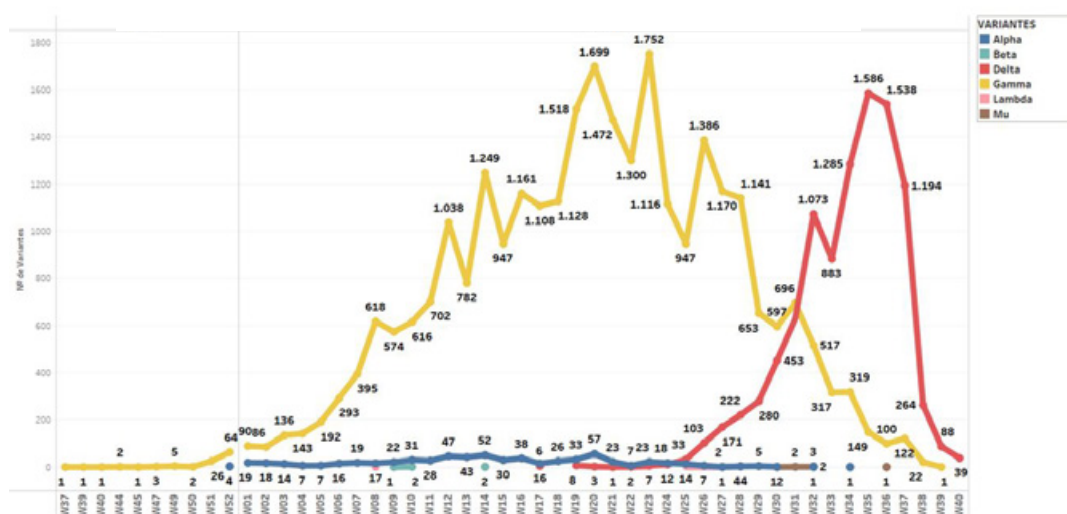
A Figura 1 mostra a linha epidemiológica por semana das variantes identificadas no mundo, segundo dados publicados no Gisaïd (Banco de dados genômicos internacional do vírus Influenza e do SARS-CoV-2) e obtidos no dia 18 de outubro de 2021. Nota-se o predomínio da VOC Alpha até a SE 22 e o predomínio 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 outubro de 2021

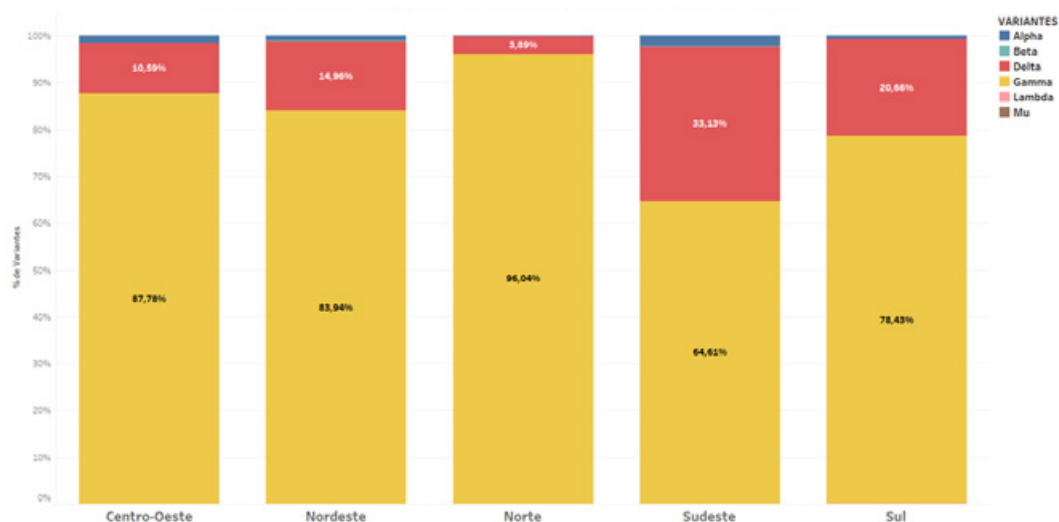
Na Figura 2, observa-se as variantes encontradas no Brasil, distribuídas por SE. Nota-se claramente a predominância da variante Gamma na maioria das UF, desde a SE 6 até a SE 31/2021. É observado a prevalência da variante Delta a partir da SE 32. Os dados podem sofrer alteração devido à atualização de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



Fonte: Gisaïd.

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

Na Figura 3, observamos 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 reinfecção, casos graves ou óbitos, pacientes que residem em área de fronteira e demais casos conforme a disponibilidade, além de casos que estiverem em locais com circulação de nova variante e seus contatos. Importante ressaltar que não é qualquer amostra que pode ser sequenciada, há necessidade do exame RT-qPCR ter detectado o vírus SARS-CoV-2 com Ct ≤ 27.

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

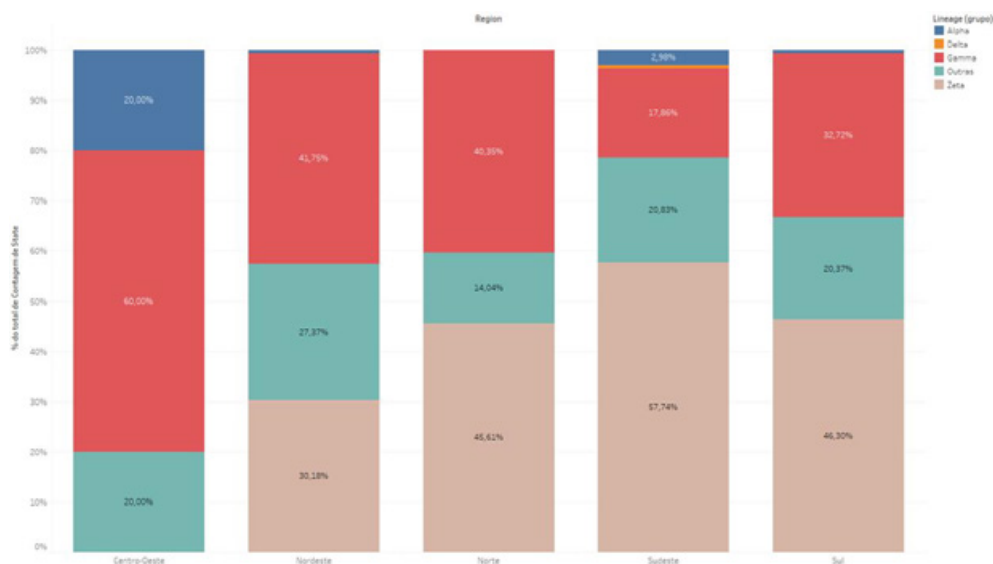
Este estudo tem permitido o monitoramento da propagação e da mutabilidade genética do SARS-CoV-2, que é uma estratégia crucial para implementação de medidas de prevenção e efetivo controle da epidemia de covid-19 no Brasil.

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

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

De acordo com os dados parciais obtidos no Projeto Piloto de 1.200 genomas no Brasil, há uma circulação predominante das linhagens Gamma (P1) e Zeta (P2), nas regiões Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul do País. Estas linhagens foram isoladas pela primeira vez no Norte (Manaus/AM) e no Sudeste e Sul (Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, respectivamente), 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, 30.18% Zeta e 27.37% de outras linhagens. Norte: 40,35% Gamma, 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 à suspeita de reinfecção por SARS-CoV-2, será revisada e atualizada. Uma das alterações diz respeito ao fluxo de envio das amostras aos laboratórios de referência para confirmação da reinfecção por sequenciamento.

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

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

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

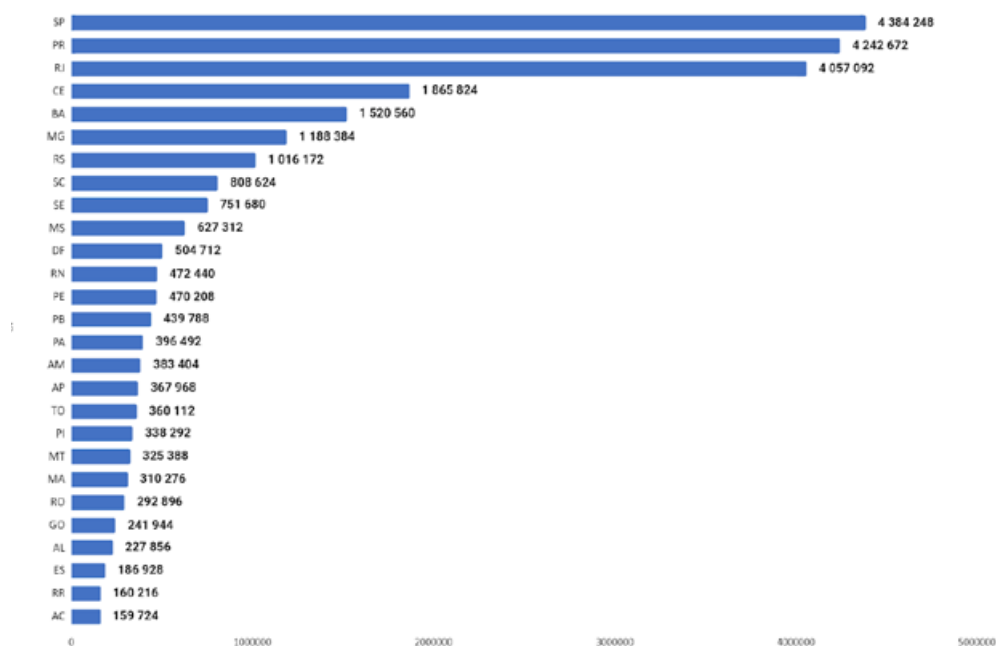
- Reações de amplificação de SARS-CoV-2.
- Reações de extração de RNA.
- Kits de coleta compostos por swabs e tubos com meio de transporte viral.

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

A CGLAB também é responsável pela divulgação de dados dos resultados laboratoriais da rede pública de saúde – Lacen e laboratórios parceiros, que são disponibilizados no GAL e na Rede Nacional de Dados em Saúde – RNDS (link: <https://rnnds.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 16 de outubro de 2021, foram distribuídas 26.101.212 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 (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 16 de outubro de 2021

De 5 de março de 2020 até o dia 16 de outubro de 2021, foram distribuídos 20.209.660 swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 para as 27 unidades da Federação. Os estados que receberam o maior número de swabs foram: Paraná e São Paulo (Figura 6).

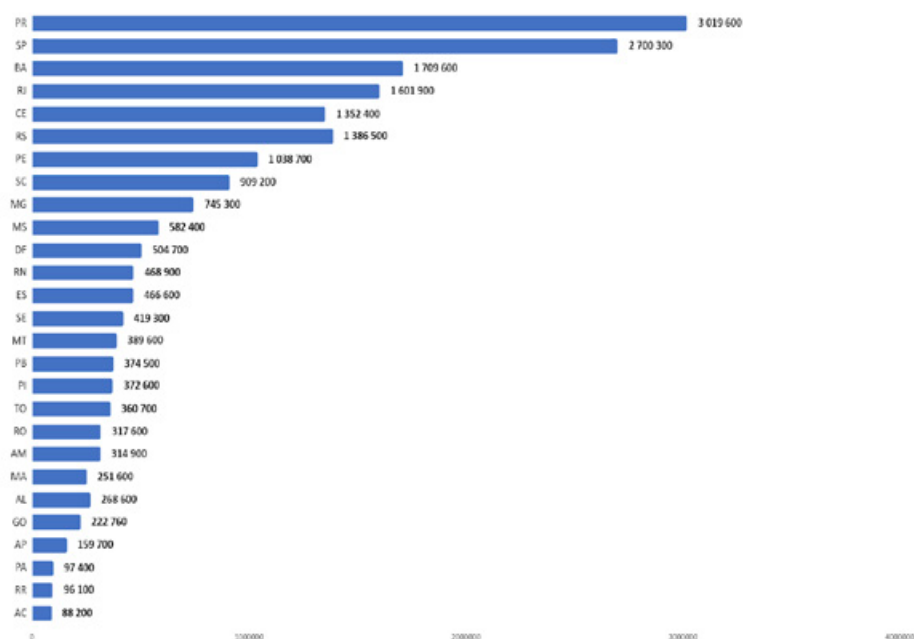
De acordo com a Figura 7, de 5 de março de 2020 até o dia 16 de outubro de 2021, foram distribuídos 16.467.730 tubos para coleta de amostras suspeitas da covid-19 para as 27 unidades da Federação. Os estados que receberam o maior número de tubos foram Paraná e São Paulo.

De acordo com a Figura 8, de 5 de março de 2020 até o dia 16 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 da Federação. 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.

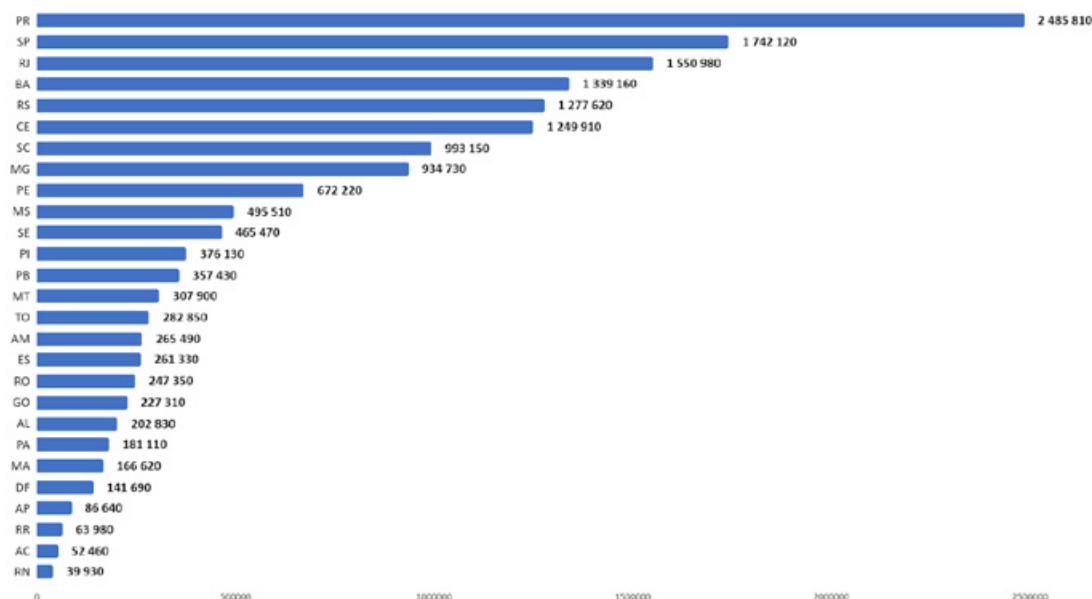
Os Lacen de 21 UF receberam a doação, por parte da empresa JBS, de um equipamento de extração automatizada da marca Loccus para auxiliar e aumentar a capacidade de análise da covid-19. Os Lacen contemplados foram das UF: Acre, Alagoas, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo,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



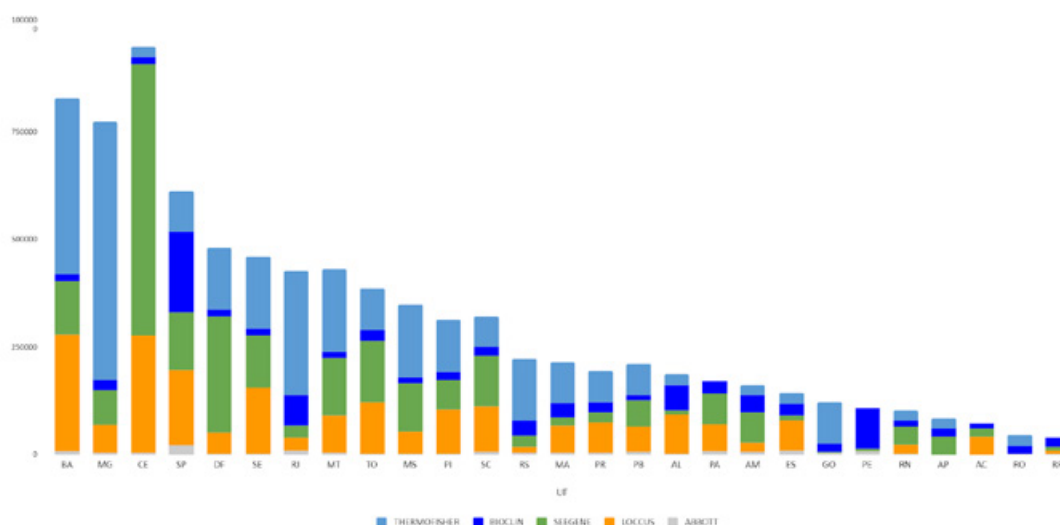
Fonte: SIES.

FIGURA 6 Total de swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 16 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 16 de outubro de 2021



Fonte: SIES.

FIGURA 8 Total de reações de extração distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 16 outubro de 2021

Segundo o GAL, que abrange os Lacen, Nacional Influenza Center (NIC) e resultados dos laboratórios colaboradores, de 1º de fevereiro de 2020 a 16 de outubro de 2021 foram solicitados 28.389.779 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. É possível 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 SE 11 o número de exames solicitados voltou a aumentar. Observa-se ainda que da SE 12 até a 13 houve uma diminuição no número de solicitações. Houve aumento nas solicitações na SE 14, seguido de uma queda nas SE 15 e 16, voltando a aumentar da SE 17 até a 21. A partir da SE 22, foi registrado a queda na solicitação dos exames, com oscilações nas SE 27, 33, 37 e 39, onde registrou-se um pequeno aumento nas solicitações de exames. As informações da SE 41 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 41/2021, foi registrada a realização de 24.146.708 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 41/2021) é de 384.570 exames por semana. Os dados parciais dos exames realizados na SE 41 são de 156.259, que serão atualizados na próxima SE.

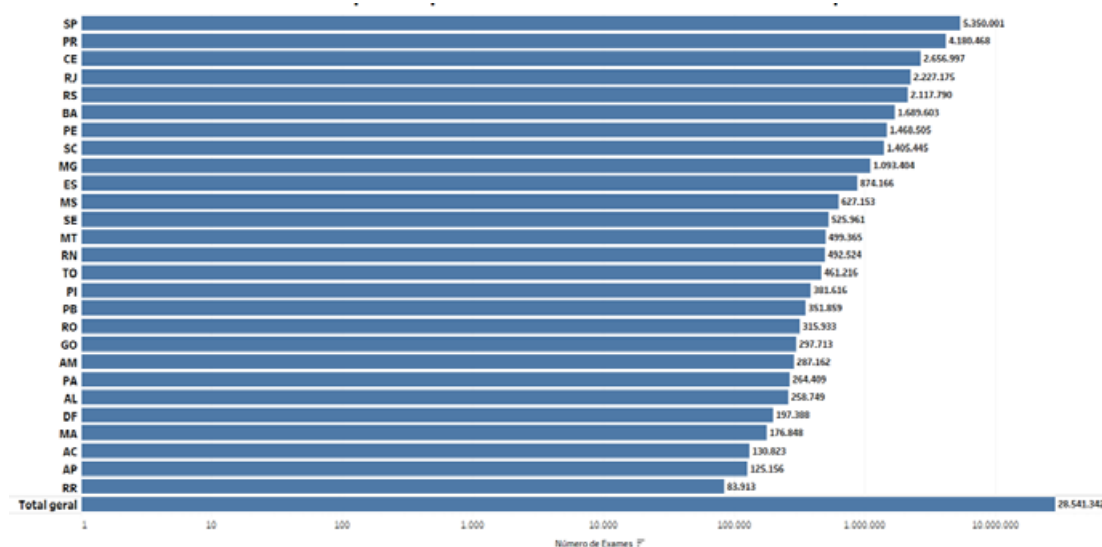
A média diária de exames realizados (Figura 12), passou de 1.148 em março de 2020 (dados mostrados no BE 25) para 57.568 em janeiro de 2021. A média de exames realizados em fevereiro de 2021 foi de 54.600; em março de 2021 foi de 78.328; em abril de 2021 foi de 66.769; em maio de 2021 foi de 68.463; em junho de 2021 foi de 64.975 e no mês de julho de 2021 foi de 46.030. A média de exames realizados no mês de agosto é de 38.823. A média de exames realizados no mês de setembro é de 31.469 exames. A média dos exames realizados no mês de outubro, até a SE 41, é de 27.706.

A Figura 13, mostra 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 1.949.314 exames e em julho foram realizados 1.426.944. Em agosto de 2021 foram realizados 1.203.506 exames. Em setembro de 2021 foram realizados 944.065 exames. No mês de outubro, até a SE 41, foram realizados 443.300 exames.

A incidência de exames realizados no Brasil é de 11.499 por 100 mil habitantes.

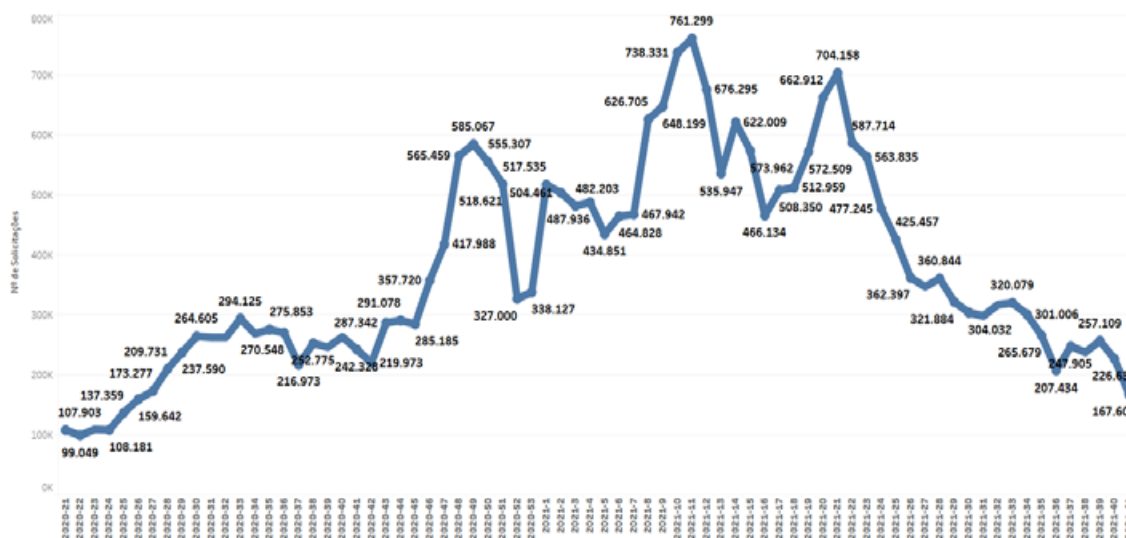
Os estados que mais realizaram exames da SE 10/2020 até a SE 40/2021 foram São Paulo e Paraná (Figura 14).

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



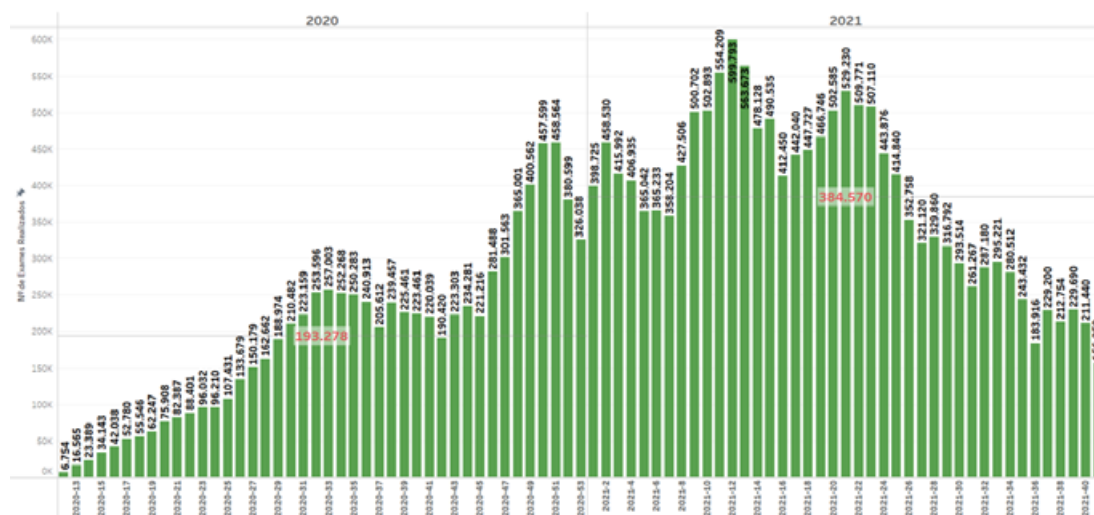
Fonte: GAL, 2021.

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



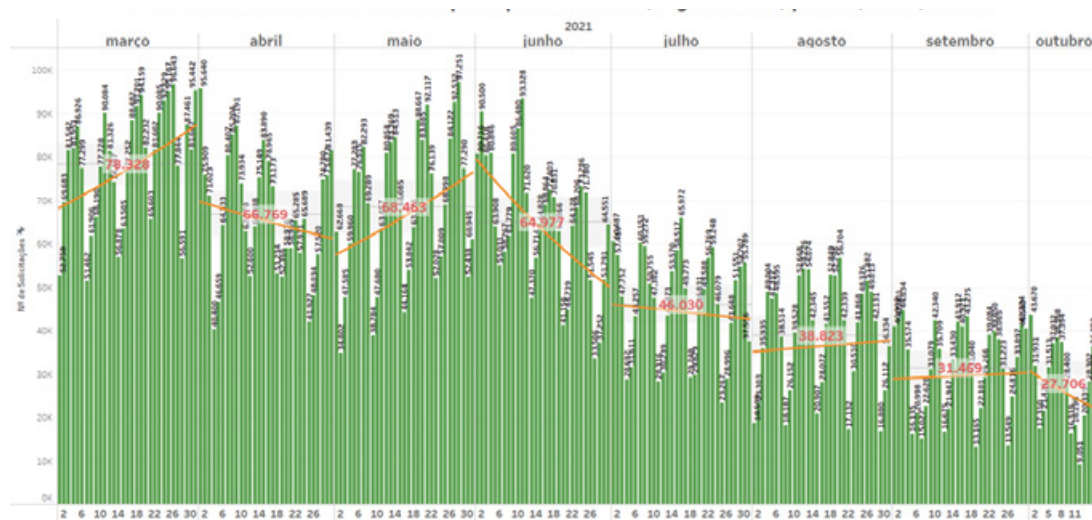
Fonte: SIES.

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



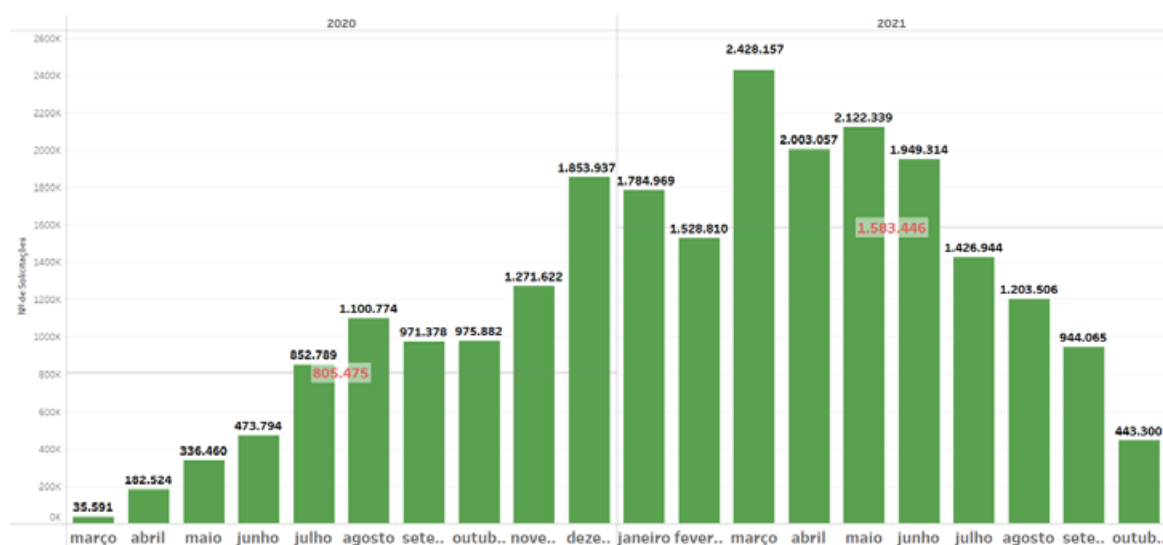
Fonte: GAL, 2021.

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



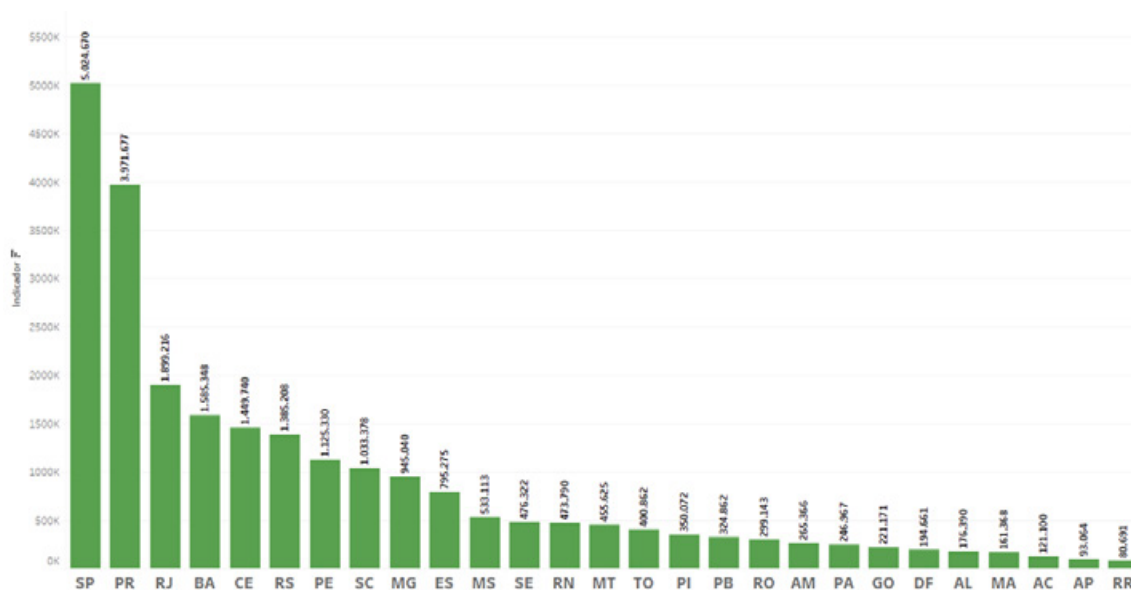
Fonte: GAL, 2021.

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



Fonte: GAL, 2021

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

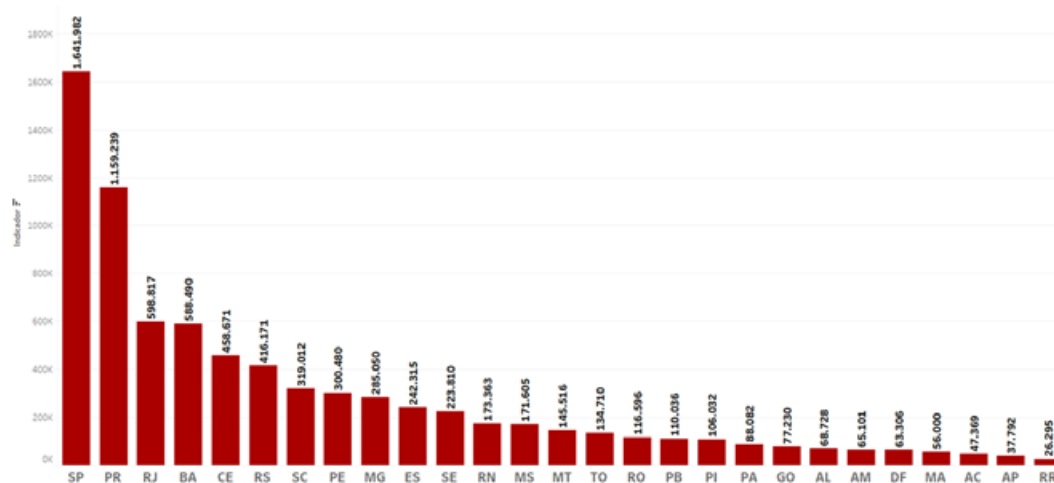


Fonte: GAL, 2021

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 41, no sistema GAL há o registro de 7.675.102 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.

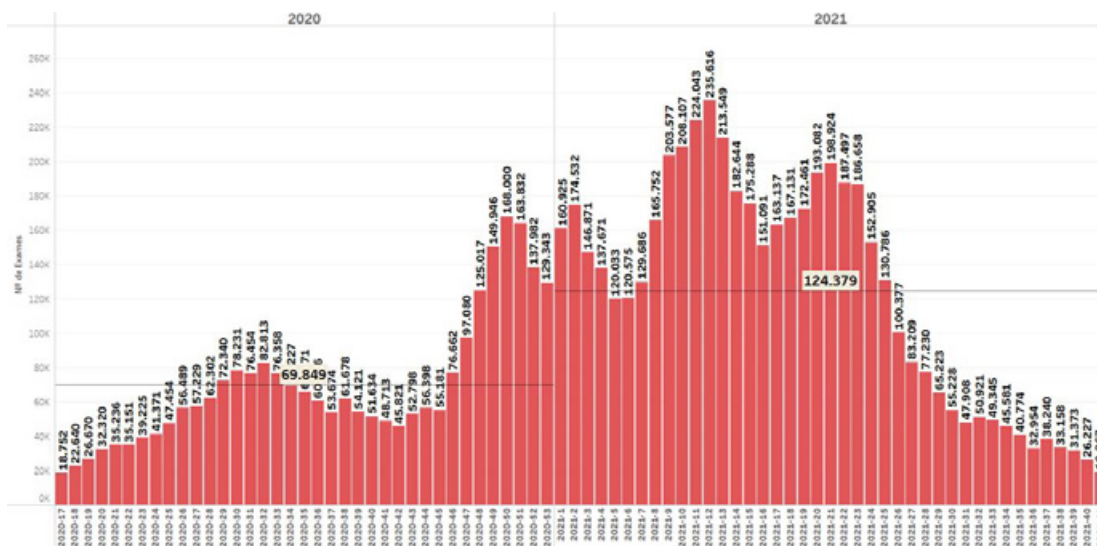
As informações dos exames positivos estão sendo influenciadas pelo problema de envio dos dados do GAL dos estados ao GAL nacional.



Fonte: 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 16 de outubro de 2021 (SE 41). 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 SE 16, com aumento na SE 17 até a SE 21. Houve diminuição do número de exames positivos a partir da SE 22 com pequenas oscilações nas SE seguintes. Nota-se uma queda na positividade nas últimas quatro SE. Os dados da SE 41 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: GAL, 2021.

FIGURA 16 Curva de exames moleculares positivos para covid-19, segundo GAL, por SE, março de 2020 a outubro 2021, Brasil

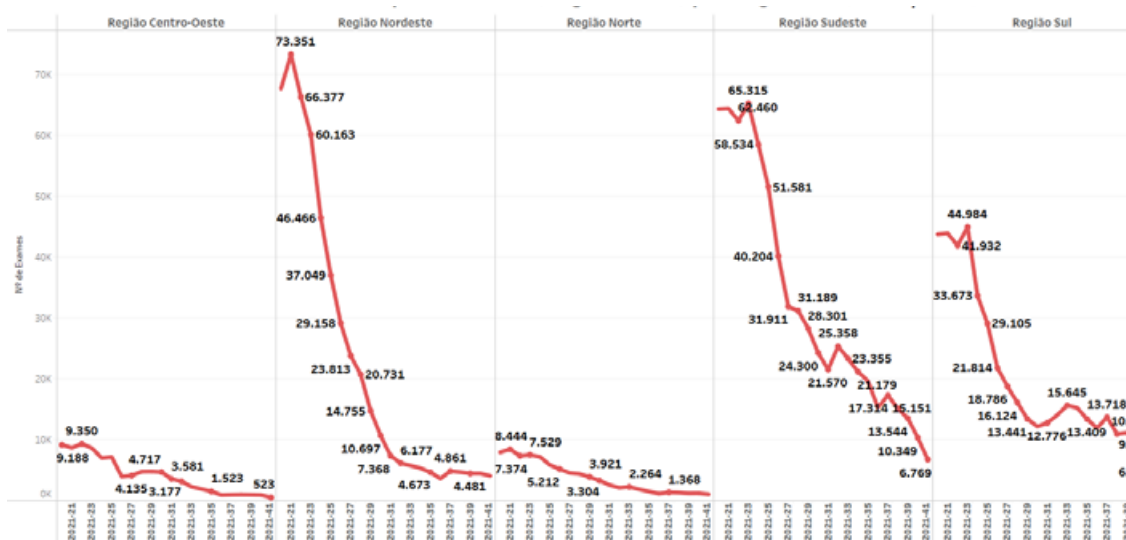
A Figura 17 mostra o mapa de calor de positividade nas UF desde a SE 21/2021. De forma geral, observa-se a diminuição da positividade, na maioria das UF, desde a SE 21/2021. Os dados de positividade são parciais e estão sendo influenciados pelo problema na atualização de envio dos dados do GAL dos estados ao GAL nacional.

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

	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	2021-40	2021-41
Acre	31,45%	29,52%	26,20%	28,66%	27,18%	24,68%	17,61%	13,10%	12,37%	9,04%	7,27%	3,33%	4,38%	5,73%	4,92%	4,76%	3,95%	2,29%	3,19%	7,12%	9,69%
Alagoas	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%	13,90%	11,21%	10,68%	10,13%
Amapá	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%	5,89%	19,09%	9,98%	20,35%
Amazonas	12,58%	15,40%	11,48%	13,14%	11,00%	15,24%	13,75%	10,91%	9,85%	8,25%	6,46%	5,66%	6,44%	4,95%	4,16%	3,57%	3,54%	2,71%	3,41%	3,47%	4,42%
Bahia	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%	11,73%	9,86%	11,34%	12,18%
Ceará	43,57%	41,36%	38,56%	38,01%	23,83%	19,43%	22,92%	23,06%	17,55%	13,16%	10,27%	8,87%	8,38%	6,89%	7,86%	7,04%	6,17%	6,09%	5,73%	4,77%	6,53%
Distrito Federal	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%	18,66%	19,55%	12,57%	21,30%
Espírito Santo	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%	16,00%	15,89%	14,68%	15,23%
Goiás	36,83%	34,82%	36,59%	33,79%	36,32%	35,61%	39,08%	33,67%	37,63%	40,25%	40,50%	31,15%	29,03%	36,03%	30,16%	33,58%	23,24%	23,94%	22,78%	22,79%	28,77%
Maranhão	41,18%	41,48%	45,23%	42,85%	41,33%	28,46%	31,88%	21,28%	21,76%	15,22%	9,87%	12,20%	10,04%	9,25%	10,75%	8,21%	6,93%	8,55%	8,06%	9,28%	8,61%
Mato Grosso	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%	22,38%	25,88%	22,69%	18,05%	17,35%	14,93%	10,23%
Mato Grosso do Sul	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%	8,88%	8,80%	9,45%	7,99%
Minas Gerais	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%	13,20%	12,44%	9,69%	8,85%
Pará	16,73%	18,80%	16,88%	26,84%	21,50%	23,52%	17,35%	17,22%	15,33%	10,21%	7,42%	6,21%	5,98%	5,10%	4,19%	3,12%	4,37%	4,91%	5,17%	6,03%	8,09%
Pernambuco	39,66%	36,65%	38,19%	34,88%	31,91%	29,17%	26,22%	21,42%	18,15%	19,32%	17,52%	15,37%	18,40%	19,22%	23,51%	23,17%	21,04%	21,46%	16,45%	19,33%	23,76%
Paraná	32,95%	33,16%	33,05%	28,31%	27,35%	24,07%	21,98%	18,36%	16,20%	15,62%	17,11%	17,63%	18,70%	19,63%	20,23%	22,45%	19,76%	18,12%	15,26%	13,07%	11,71%
Pernambuco	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%	7,63%	7,32%	7,97%	6,09%	7,15%	6,73%
Piauí	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%	17,11%	17,23%	22,99%	24,68%	29,01%	27,11%	27,03%
Rio de Janeiro	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%	16,77%	13,30%	10,23%	10,69%
Rio Grande do Norte	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%	10,64%	14,15%	17,95%	18,88%
Rio Grande do Sul	28,98%	27,70%	29,29%	25,75%	22,18%	20,84%	17,38%	13,69%	14,08%	11,96%	12,12%	10,69%	11,23%	9,17%	8,85%	10,28%	9,90%	11,63%	12,25%	12,17%	12,87%
Rorondônia	34,21%	35,98%	29,17%	27,90%	32,41%	27,31%	22,16%	19,89%	19,60%	17,23%	13,31%	11,66%	11,20%	10,62%	9,77%	10,20%	12,56%	11,66%	11,58%	16,52%	17,89%
Roraima	17,41%	21,78%	22,00%	19,85%	21,49%	19,82%	18,08%	15,95%	18,06%	13,57%	11,11%	10,28%	12,20%	9,78%	10,52%	10,55%	8,97%	5,54%	3,18%	4,95%	3,76%
Santa Catarina	24,26%	24,88%	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%	14,79%	12,80%	13,38%	11,95%
São Paulo	26,33%	25,95%	26,24%	25,02%	23,24%	21,60%	19,89%	17,07%	14,20%	12,58%	13,58%	15,66%	13,24%	11,90%	13,26%	13,58%	14,48%	13,69%	12,51%	10,86%	9,36%
Sergipe	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%	0,82%	2,69%	3,30%	3,25%	4,84%
Tocantins	21,73%	21,68%	21,79%	19,86%	17,75%	16,34%	18,29%	19,05%	20,14%	20,86%	27,21%	23,00%	20,36%	22,00%	23,05%	27,85%	25,20%	26,30%	23,18%	20,75%	18,49%

Fonte: GAL, 2021.

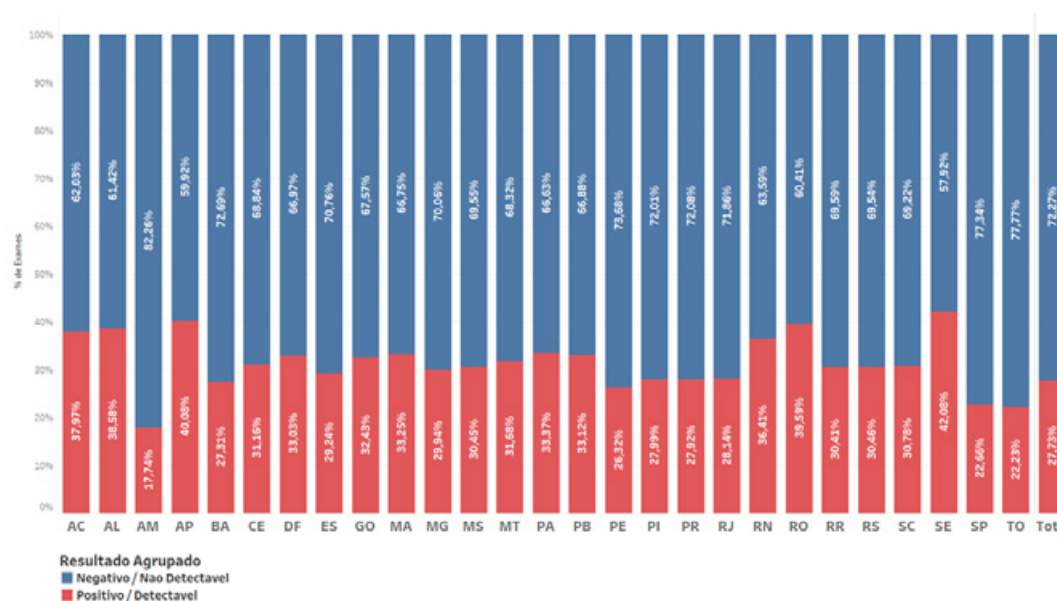
FIGURA 17 Planilha de calor por UF e SE da positividade de covid-19, segundo GAL, por SE, de maio a outubro (SE 21 a 41/2021) Brasil



Fonte: 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 27,73% e a positividade por UF consta na Figura 19.



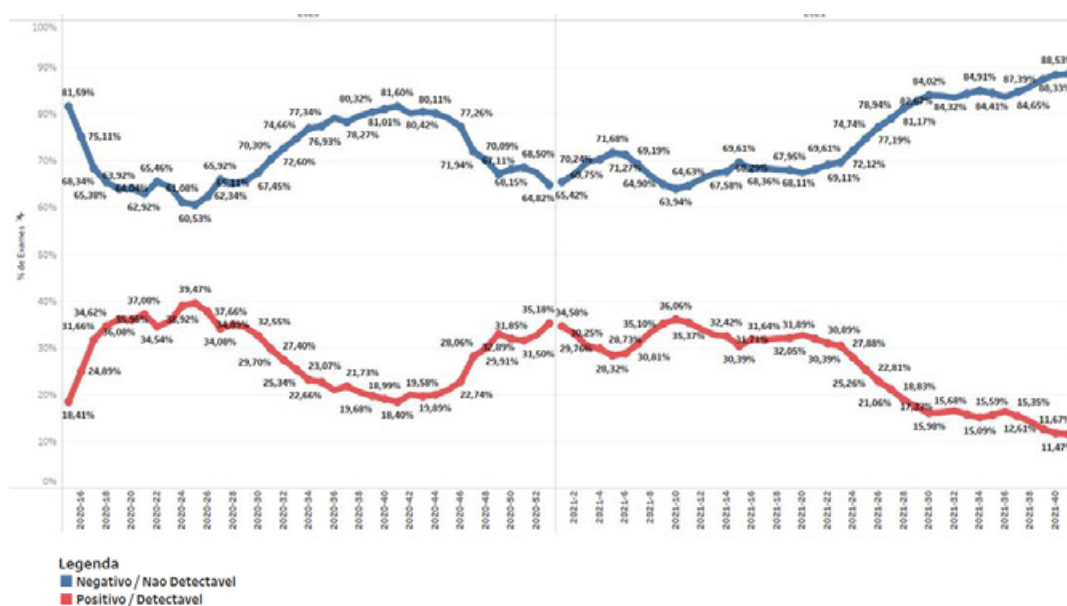
Fonte: GAL, 2021.

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 abril de 2020 e outubro de 2021.

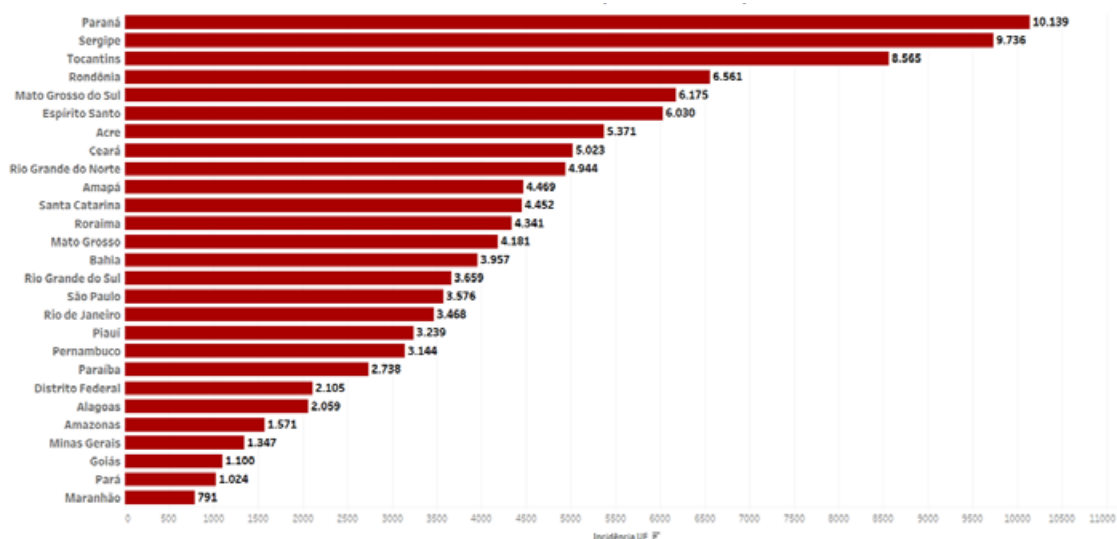
A Figura 21 apresenta a incidência de exames de RT-qPCR positivos por 100 mil hab. por UF, sendo os estados de Maranhão, Pará e Goiás os que apresentaram menor incidência e os estados de Paraná, Sergipe e Tocantins os que apresentaram maior incidência. A incidência no Brasil é de 3.677 exames de RT-qPCR positivos por 100 mil habitantes.

Nos últimos 30 dias (16 de setembro a 16 de outubro de 2021), 95,27% dos resultados dos exames para covid-19 foram liberados de 0 a 2 dias e 4,73% dos exames foram liberados acima de 3 dias, a partir do momento da entrada da amostra no laboratório, apresentando variações por UF, conforme a Figura 22. Os dados podem sofrer alterações devido ao envio de dados do GAL dos estados para o GAL nacional.



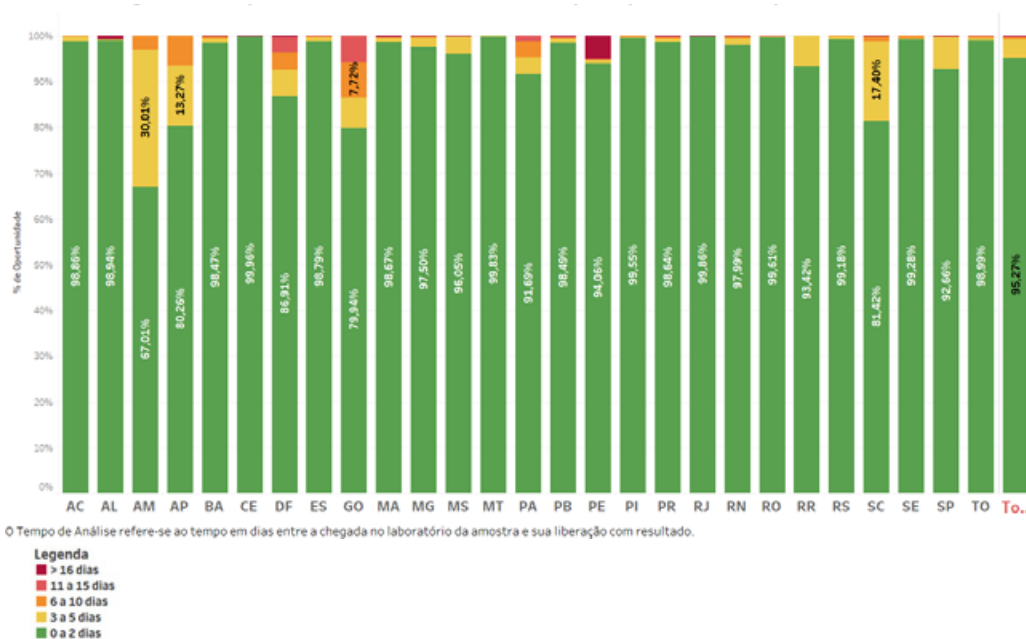
Fonte: GAL, 2021.

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



Fonte: GAL, 2021.

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



Fonte: GAL, 2021

FIGURA 22 Porcentagem de tempo de análises de exames moleculares com suspeita para covid-19 por UF, últimos 30 dias. Brasil, 2021

TABELA 1 Total de testes RT-qPCR covid-19 distribuídos por instituição colaboradora e UF. Brasil, 5 de março de 2020 a 16 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	Laboratório Central de Saúde Pública da Bahia	1.417.592
	Lab. de Biologia Molecular da Faculdade de Farmácia – UFBA	1.000
	Universidade Estadual de Feira de Santana	10.000
	Universidade Federal do Oeste da Bahia	16.852
	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	3.600
	Fiocruz	49.528
	Universidade Federal da Bahia – Hospital de Medicina Veterinária	2.000
	Universidade Federal de Santa Cruz – Bahia	19.988
BA Total		1.520.560
CE	Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará	636.592
	Núcleo de Pesquisa e Desen. Univ. Fed. Ceará	5.400
	Sociedade Beneficente São Camilo	100
	Fiocruz	1.223.732
CE Total		1.865.824
DF	COADI/CGLOG/MS	100
	Hospital Universitário de Brasília	4.072
	Laboratório Central de Saúde Pública do Distrito Federal	462.728
	Ministério da Justiça Departamento Penitenciário Nacional	1.200
	Hospital das Forças Armadas – DF	20.112
	Laboratório de Neuro Virologia Molecular – UnB	10.000
	Polícia Federal do Distrito Federal	500
	Universidade de Brasília – Laboratório de Baculovírus	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	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de MG	3.072
	Laboratório Fundação Ezequiel Dias	491.424
	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
	Secretaria Estadual de Saúde	500.000
	Universidade Federal de Lavras	3.000
	Universidade Federal de Minas Gerais	62.176
	Universidade Federal de Viçosa	2.000
	Universidade Federal dos Vales do Jequinhonha e Mucuri	8.000
	Instituto René Rachou – Fiocruz	11.712
	Laboratório Covid – UFLA	8.000
	Universidade Federal de Alfenas – Unifal	1.000
	Universidade Federal de Ouro Preto – Lab. de Imunopatologia	6.000
	Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba	2.000
MG Total		1.188.384
MS	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso do Sul	479.248
	Universidade Federal da Grande Dourados	1.000
	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	17.000
	FiocruzMS	124.992
	Laboratório de Pesquisa em Ciência da Saúde – UFDourados	2.000
	Laboratório Embrapa Gado de Corte	3.072
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	Laboratório Central de Saúde Pública do Pará	301.912
	Universidade Federal do Oeste do Pará	14.688
	Instituto Evandro Chagas	79.892
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
	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
	Fiocruz	864
PE Total		470.208
PI	Laboratório Central de Saúde Pública do Piauí	338.292
PI Total		338.292
PR	Complexo Hospitalar de Clínicas da UFPR	2.000
	Hospital Municipal Padre Germano	20.000
	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 Paraná	4.000
	Central de Processamento – PR	614.112
	Inst. Biologia Molecular Paraná – IBMP	3.052.784

Estado	Instituição	Total
	Universidade Tecnológica Federal Do Paraná – Laboratório de Biologia Molecular	20.000
PR Total		4.242.672
RJ	Hospital da Aeronáutica	10.080
	Hospital da Marinha	10.080
	Hospital de Força Aérea do Galeão	3.000
	Hospital Federal de Ipanema	5.000
	Hospital Geral de Bonsucesso	1.960
	INCQS	2.788
	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 Vírus Respiratórios e Sarampo Fiocruz/ RJ	25.952
	Marinha do Brasil	2.000
	Universidade Federal do Rio de Janeiro	15.072
	Universidade Federal Fluminense	33.260
	Universidade Federal Rural do RJ	1.300
	Central Analítica Covid-19 IOC – Fiocruz	109.440
	Centro Henrique Pena Bio-Manguinhos	179.440
	Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas – Faculdade de Farmácia ²	2.000
	Departamento de Virologia – FiocruzRJ	2.880
	Fiocruz Bio-Manguinhos	672
	HEMORIO – RJ	25.452
	Hospital Graffré e Guinle – RJ	192
	Inca – RJ	23.064
	Instituto Biológico do Exército – RJ	64.920
	Laboratório de Enterovirus Fiocruz	56.672
	Laboratório de Imunologia Viral – IOC/RJ	3.000
	Laboratório de Virologia Molecular – UFRJ	23.176
	Unidade de Apoio Diagnóstico ao Covid – Central II – RJ	2.633.536
	Universidade Federal do Rio de Janeiro – Nupem/Macaé	20.000
RJ Total		4.057.092
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	671.048
	Laboratório de Saúde Pública de Joaçaba	83.904
	Laboratório Regional de Chapecó	400
	Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó	20.000
	Laboratório Embrapa Suínos e Aves – SC	3.072
	Universidade do Estado de Santa Catarina – Centro de Ciências Agroveterinárias	30.000
SC Total		808.624
SE	Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe	2.000
	Laboratório Central de Saúde Pública de Sergipe	748.680
	Hospital Universitário de Lagarto – UFS	1.000
SE Total		751.680
SP	Dasa	2.416.776
	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz	15.000
	Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de SP	8.000
	Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos	24.000
	Hospital Universitário – USP	5.000
	Instituto de Biociências – USP	200
	Instituto de Química – USP	1.000
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de SP	3.072
	Santa Casa de Misericórdia de Taguaí	100
	Secretaria Municipal de Saúde Águas de São Pedro	100

Estado	Instituição	Total
SP	Secretaria Municipal de Saúde de Campo Limpo Paulista	15.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Itapevi	15.072
	Secretaria Municipal de Saúde de Mogi das Cruzes	5.000
	Seegene	1.500
	Universidade Federal do ABC	1.500
	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária São Carlos – Embrapa	20.000
	Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – SP	30.000
	Fiocruz Ribeirão Preto	148.992
	Fundação Faculdade de Medicina – Funfarme	25.100
	Hospital das Clínicas, da Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp	60.000
	Hospital de Amor de Barretos – SP	40.000
	Instituto de Medicina Tropical – USP	118.000
	Laboratório Central de Saúde Instituto Adolfo Lutz – SP	1.389.252
	Laboratório Multipropósito – Butantan	1.500
	Serviço de Virologia – IAL	2.000
	Unifesp	11.700
	Universidade de São Paulo – USP	16.032
	Universidade Estadual de Campinas – Unicamp	8.352
	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – SP	2.000
	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		26.101.212

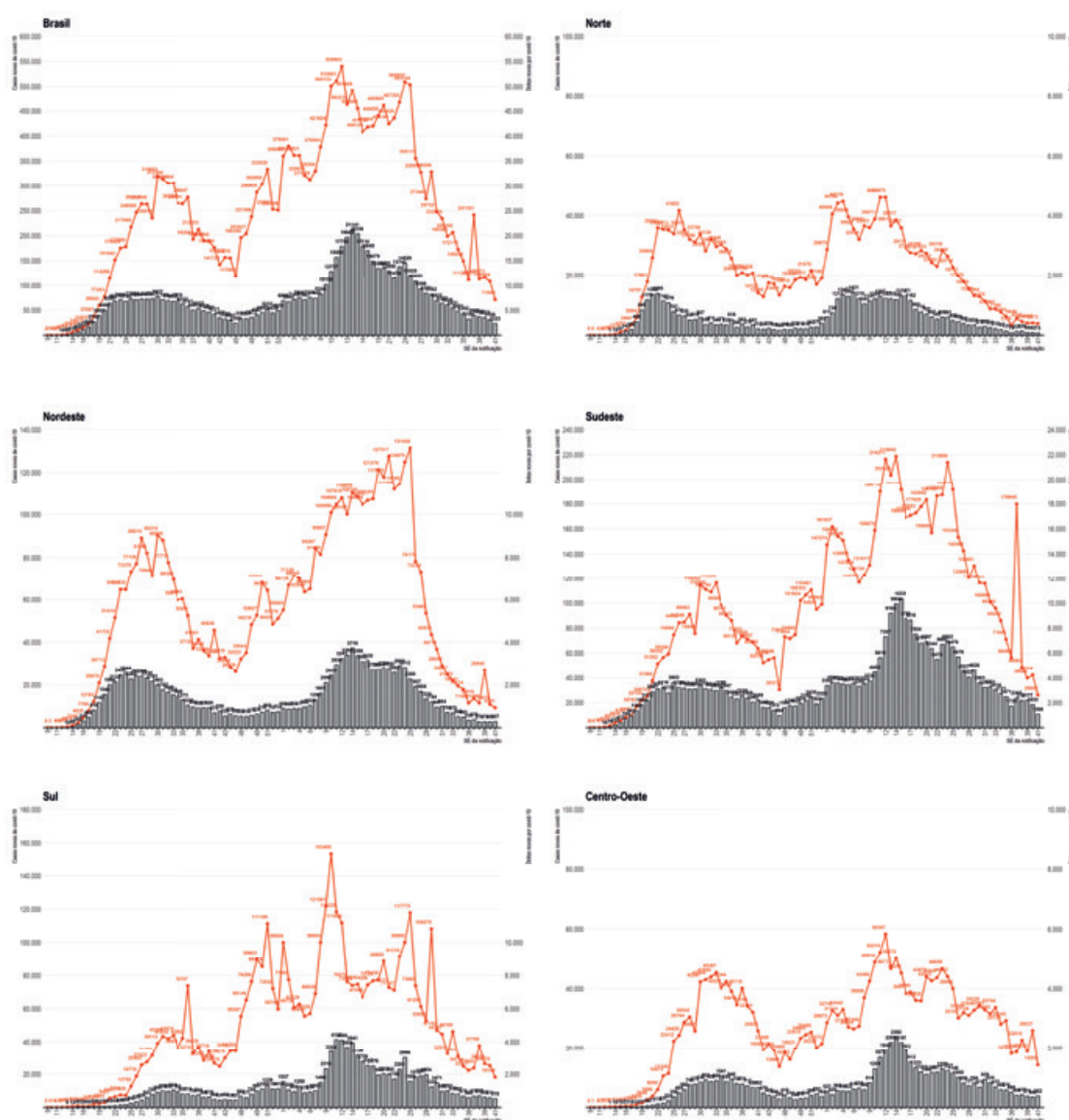
Fonte: SIES.

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>.

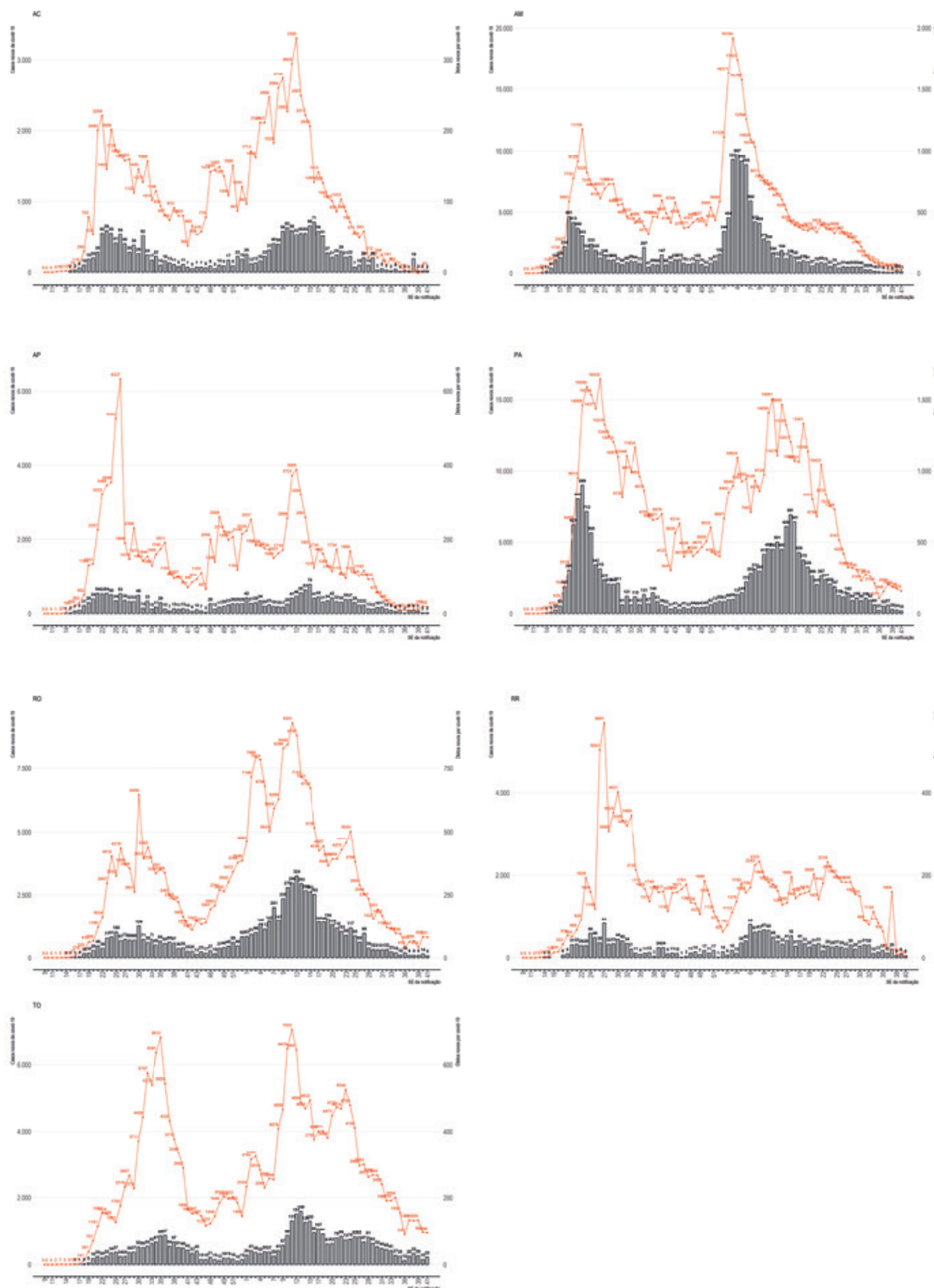
Anexos

ANEXO 1 Casos e óbitos novos no Brasil e suas macrorregiões, segundo SE de notificação. Atualizados até a SE 41 de 2021



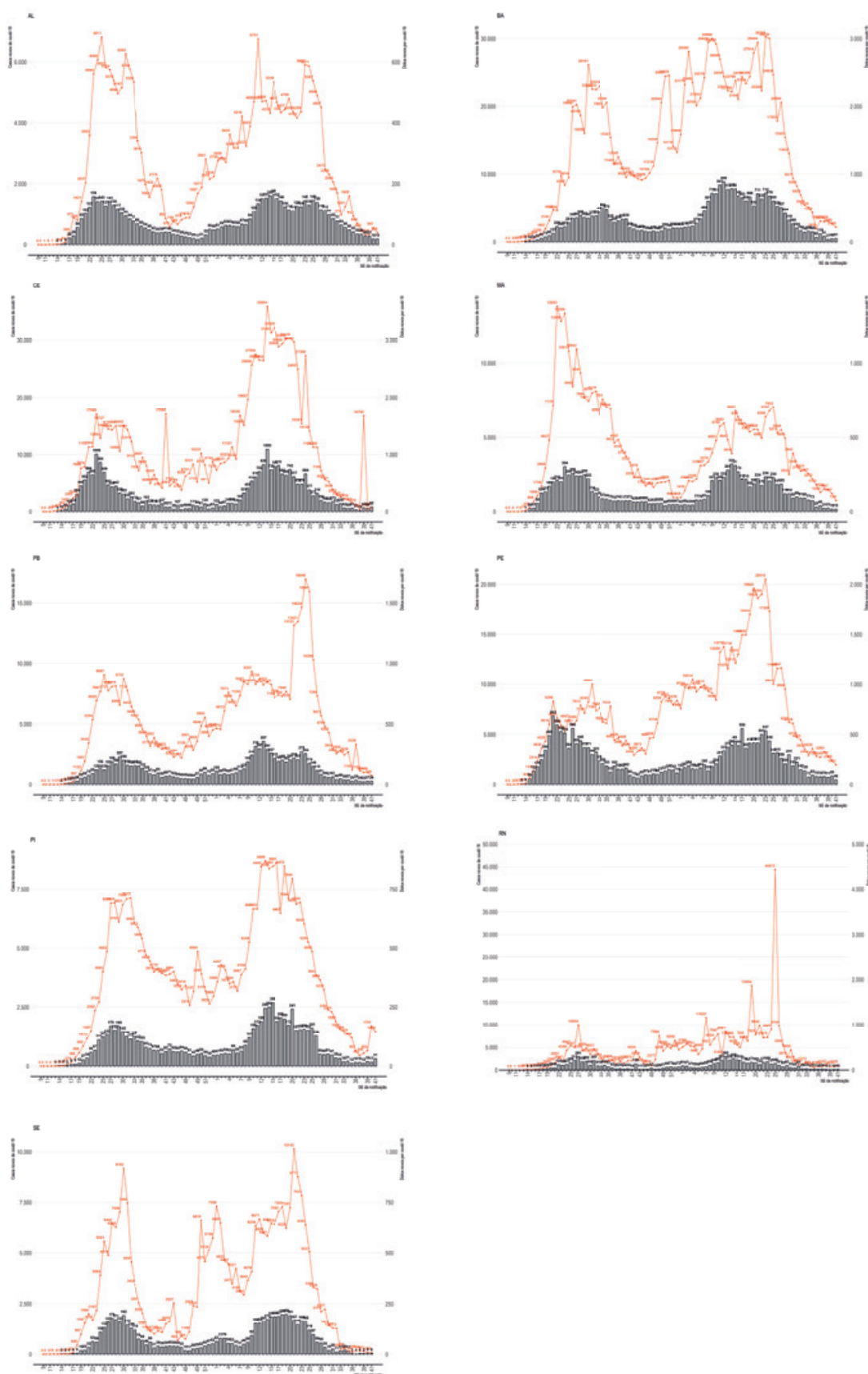
Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021 às 19h.

ANEXO 2 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Norte, atualizados até a SE 41 de 2021



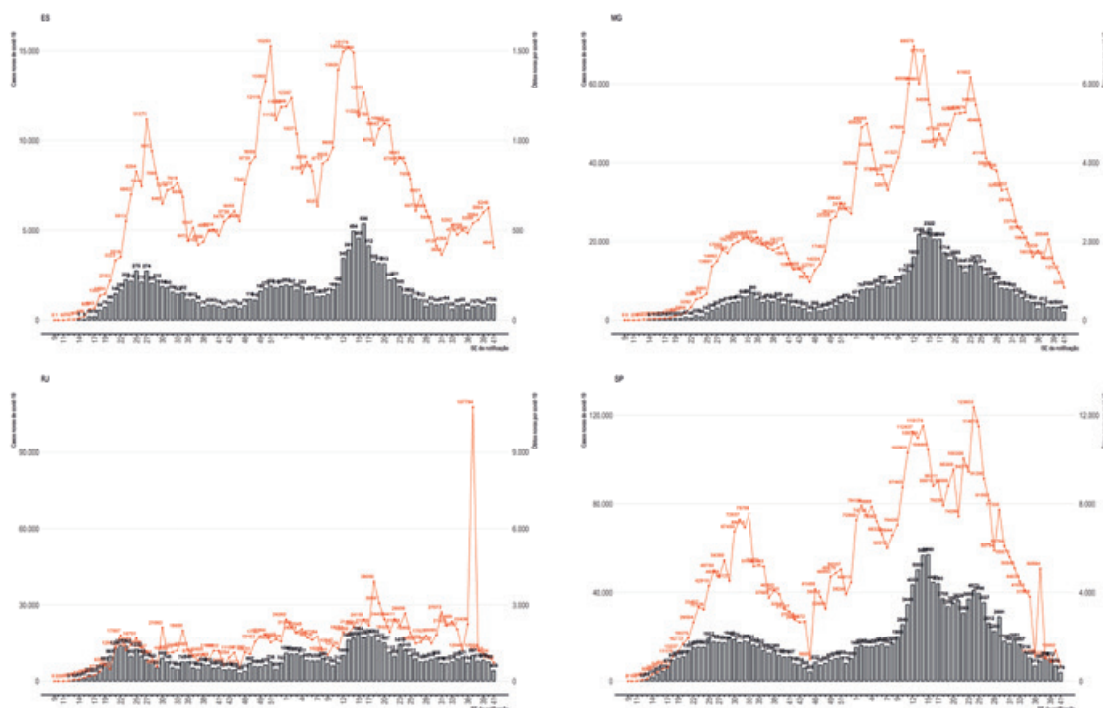
Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021 às 19h.

ANEXO 3 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Nordeste, atualizados até a SE 41 de 2021



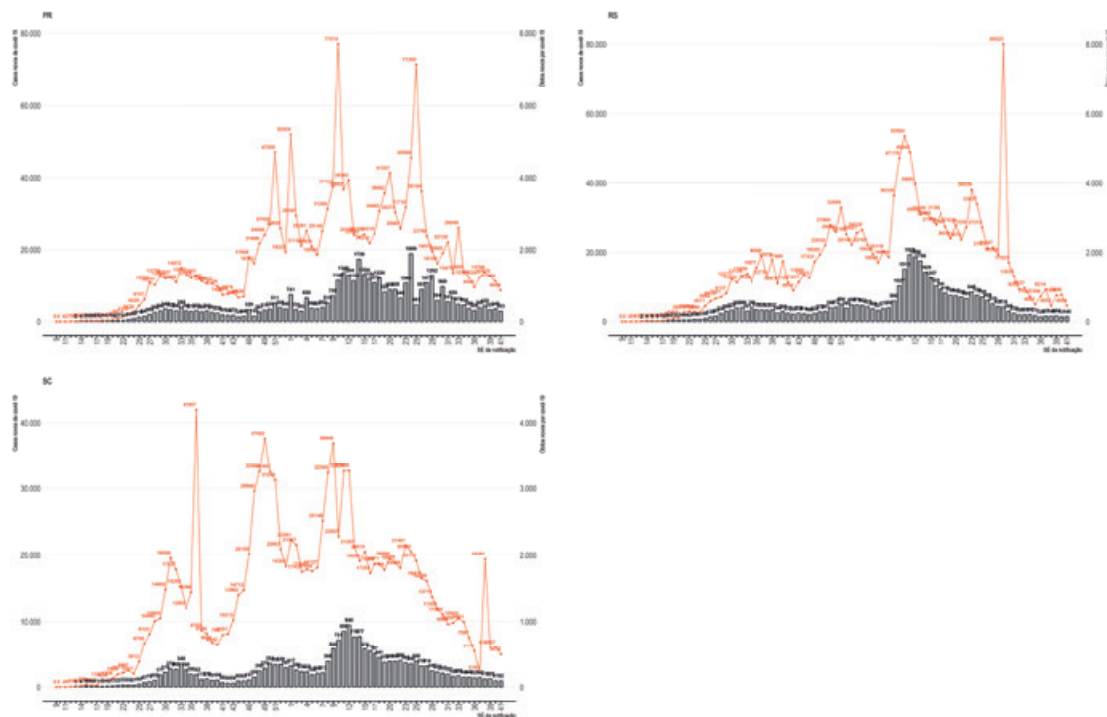
Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021 às 19h.

ANEXO 4 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Sudeste, atualizados até a SE 41 de 2021



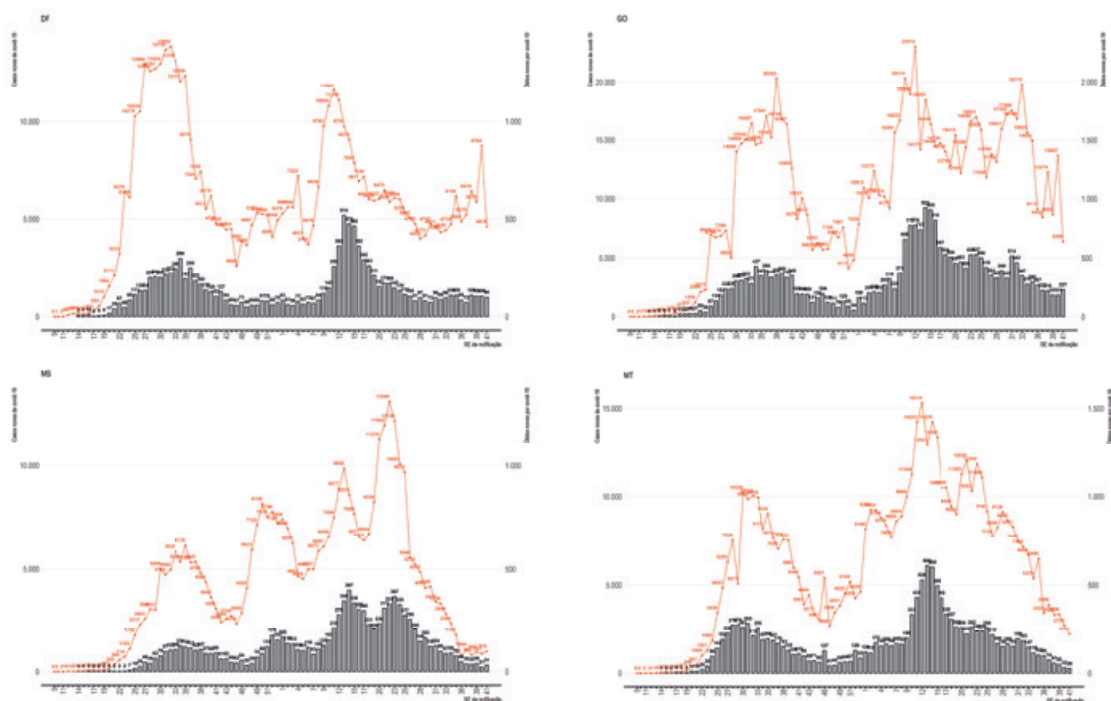
Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021 às 19h.

ANEXO 5 Casos e óbitos novos por UF, SE de notificação. Região Sul, atualizados até a SE 41 de 2021



Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021 às 19h.

ANEXO 6 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Centro-Oeste, atualizados até a SE 41 de 2021



Fonte: SES – atualizado em 16/10/2021 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 41 de 2021. Brasil, 2020-21

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

Fonte: SES - atualizado em 16/10/2021 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 (%)														
AC	44	56	39	61	35	65	24	76	26	74	31	69	14	86	18	82	17	83	20	80	14	86	17	83	17	83		
AL	39	61	40	60	41	59	37	63	32	68	24	76	23	77	27	73	25	75	26	74	42	58	40	60	38	62	59	41
AM	37	63	30	70	37	63	35	65	49	51	40	60	46	54	54	46	44	56	50	50	52	48	57	43	60	40	63	37
AP	47	53	39	61	62	38	57	43	38	62	52	48	55	45	55	45	66	34	60	40	66	34	61	39	50	50	69	31
BA	45	55	37	63	32	68	30	70	30	70	29	71	31	69	28	72	25	75	24	76	23	77	23	77	26	74	17	83
CE	27	73	22	78	36	64	22	78	16	84	27	73	21	79	18	82	21	79	17	83	13	87	13	87	16	84	13	87
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	53	47	50	50	47	53	42	58	45	55	46	54	43	57	39	61	36	64	42	58	41	59	43	57	52	48	58	42
GO	48	52	38	62	35	65	54	46	55	45	50	50	43	57	48	52	39	61	45	55	52	48	58	42	45	55	46	54
MA	7	93	11	89	10	90	10	90	10	90	10	90	10	90	8	92	10	90	10	90	11	89	12	88	17	83	20	80
MG	27	73	35	65	30	70	31	69	34	66	34	66	31	69	28	72	25	75	20	80	21	79	21	79	17	83	22	78
MS	44	56	43	57	49	51	47	53	44	56	45	55	51	49	50	50	44	56	42	58	54	46	44	56	41	59	43	57
MT	32	68	28	72	25	75	31	69	34	66	27	73	25	75	24	76	26	74	25	75	29	71	26	74	22	78	25	75
PA	16	84	15	85	16	84	19	81	12	88	26	74	13	87	13	87	16	84	28	72	24	76	21	79	21	79	21	79
PB	38	62	35	65	29	71	35	65	33	67	32	68	35	65	36	64	32	68	26	74	27	73	29	71	21	79	22	78
PE	31	69	33	67	34	66	34	66	29	71	29	71	31	69	27	73	30	70	13	87	30	70	36	64	38	62	31	69
PI	43	57	42	58	32	68	37	63	38	62	36	64	39	61	34	66	37	63	34	66	46	54	46	54	44	56	45	55
PR	40	60	49	51	44	56	44	56	45	55	41	59	41	59	34	66	38	62	36	64	36	64	36	64	32	68	31	69
RJ	68	32	72	28	63	37	54	46	55	45	56	44	71	29	69	31	63	37	66	34	56	44	57	43	60	40	75	25
RN	59	41	59	41	59	41	50	50	51	49	43	57	38	62	37	63	37	63	35	65	28	72	32	68	39	61	30	70
RO	50	50	56	44	52	48	58	42	42	58	35	65	35	65	28	72	27	73	29	71	33	67	34	66	32	68	34	66
RR	87	13	71	29	77	23	76	24	82	18	90	10	86	14	87	13	78	22	82	18	74	26	75	25	82	18	79	21
RS	41	59	46	54	53	47	42	58	42	58	41	59	43	57	43	57	36	64	52	48	42	58	47	53	40	60	61	39
SC	12	88	14	86	13	87	11	89	13	87	13	87	10	90	9	91	30	70	17	83	14	86	13	87	13	87	20	80
SE	59	41	52	48	50	50	49	51	41	59	31	69	37	63	46	54	39	61	49	51	44	56	51	49	42	58	57	43
SP	61	39	52	48	56	44	49	51	55	45	47	53	54	46	46	54	47	53	43	57	40	60	41	59	39	61	39	61
TO	30	70	37	63	40	60	36	64	40	60	34	66	41	59	43	57	32	68	34	66	38	62	39	61	36	64	36	64
BRASIL	46	54	43	57	43	57	42	58	42	58	40	60	42	58	40	60	39	61	35	65	38	62	40	60	37	63	41	59

Fonte: SFS - atualizado em 16/10/2021 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 49	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	15 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	62 38	42 58	21 79	18 82	15 85	13 87	15 85	21 79	14 86	10 90	17 83	17 83
SE	57 43	61 39	63 37	45 55	77 23	76 24	69 31	74 26	73 27	73 27	75 25	73 27	70 30	64 36
SP	40 60	44 56	44 56	47 53	53 47	54 46	54 46	51 49	49 51	49 51	50 50	45 55	43 57	43 57
TO	30 70	31 69	29 71	27 73	36 64	28 72	31 69	41 59	38 62	43 57	44 56	49 51	37 63	42 58
BRASIL	40 60	41 59	43 57	45 55	43 57	39 61	38 62	37 63	41 59	40 60	41 59	36 64	39 61	37 63

Fonte: SES - atualizado em 16/10/2021 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
ES	47	53	41	59	45	55	48	52	43	57	46	54	39	61	50	50	49	51	48	52	54	46	50	50	52	48	54	46
GO	39	61	52	48	41	59	33	67	42	58	41	59	43	57	53	47	44	56	32	68	42	58	35	65	37	63	44	56
MA	21	79	23	77	22	78	22	78	20	80	19	81	17	83	27	73	28	72	22	78	24	76	15	85	15	85	18	82
MG	25	75	24	76	26	74	22	78	23	77	25	75	17	83	18	82	22	78	23	77	22	78	23	77	25	75	25	75
MS	27	73	27	73	26	74	32	68	29	71	31	69	34	66	46	54	43	57	32	68	38	62	28	72	29	71	29	71
MT	21	79	20	80	24	76	30	70	31	69	30	70	30	70	40	60	42	58	30	70	40	60	29	71	32	68	34	66
PA	31	69	22	78	22	78	36	64	29	71	35	65	31	69	53	47	59	41	35	65	58	42	30	70	23	77	27	73
PB	50	50	46	54	37	63	44	56	36	64	43	57	42	58	52	48	55	45	40	60	57	43	40	60	34	66	34	66
PE	42	58	46	54	56	44	62	38	53	47	48	52	38	62	53	47	53	47	57	43	47	53	41	59	49	51	42	58
PI	34	66	41	59	40	60	46	54	44	56	43	57	44	56	42	58	42	58	55	45	45	55	38	62	39	61	39	61
PR	14	86	15	85	14	86	34	66	18	82	21	79	63	37	27	73	26	74	29	71	42	58	24	76	24	76	19	81
RJ	49	51	48	52	57	43	76	24	53	47	57	43	53	47	72	28	71	29	60	40	67	33	63	37	55	45	52	48
RN	40	60	53	47	46	54	51	49	56	44	55	45	51	49	63	37	70	30	44	56	52	48	39	61	43	57	36	64
RO	20	80	22	78	30	70	29	71	28	72	31	69	30	70	43	57	43	57	25	75	37	63	27	73	30	70	23	77
RR	85	15	86	14	79	21	78	22	80	20	85	15	90	10	90	10	90	10	89	11	85	15	88	12	92	8	88	12
RS	29	71	28	72	30	70	29	71	33	67	32	68	31	69	49	51	50	50	27	73	49	51	33	67	32	68	36	64
SC	14	86	14	86	13	87	18	82	17	83	16	84	29	71	18	82	17	83	15	85	19	81	9	91	7	93	7	93
SE	62	38	73	27	65	35	74	26	71	29	69	31	69	31	67	33	61	39	62	38	69	31	59	41	55	45	54	46
SP	41	59	40	60	42	58	45	55	41	59	42	58	45	55	53	47	52	48	49	51	54	46	47	53	46	54	43	57
TO	37	63	41	59	43	57	49	51	49	51	54	46	51	49	50	50	46	54	45	55	49	51	29	71	30	70	33	67
BRASIL	38	62	37	63	38	62	42	58	37	63	38	62	44	56	47	53	47	53	40	60	49	51	38	62	38	62	36	64

Fonte: SFS - atualizado em 16/10/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

continua

conclusão

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

Fonte: SES - atualizado em 16/10/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

conclusão

UF	SE 32		SE 33		SE 34		SE 35		SE 36		SE 37		SE 38		SE 39		SE 40		SE 41	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	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	72	28	74	26
AL	35	65	52	48	54	46	51	49	78	22	72	28	68	32	66	34	71	29	68	32
AM	86	14	81	19	84	16	82	18	87	13	83	17	73	27	61	39	69	31	52	48
AP	91	9	90	10	87	13	87	13	88	12	67	33	55	45	35	65	19	81	22	78
BA	11	89	16	84	13	87	15	85	18	82	20	80	18	82	18	82	21	79	15	85
CE	28	72	20	80	19	81	9	91	40	60	66	34	24	76	28	72	38	62	27	73
DF	100	0	100	0	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	54	46	53	47
GO	40	60	47	53	39	61	40	60	50	50	27	73	49	51	34	66	43	57	41	59
MA	24	76	18	82	10	90	13	87	6	94	9	91	9	91	6	94	9	91	10	90
MG	17	83	19	81	18	82	7	93	33	67	20	80	43	57	20	80	20	80	22	78
MS	46	54	60	40	67	33	61	39	77	23	69	31	71	29	67	33	64	36	65	35
MT	32	68	31	69	39	61	48	52	40	60	46	54	47	53	49	51	46	54	48	52
PA	19	81	12	88	19	81	11	89	12	88	15	85	14	86	17	83	18	82	19	81
PB	21	79	24	76	25	75	18	82	23	77	39	61	27	73	32	68	32	68	35	65
PE	44	56	45	55	47	53	63	37	68	32	55	45	62	38	58	42	51	49	55	45
PI	26	74	25	75	28	72	35	65	50	50	58	42	52	48	51	49	33	67	50	50
PR	31	69	23	77	44	56	25	75	18	82	21	79	19	81	17	83	13	87	12	88
RJ	73	27	82	18	78	22	99	1	60	40	42	58	79	21	66	34	65	35	62	38
RN	50	50	47	53	57	43	59	41	50	50	37	63	52	48	54	46	59	41	53	47
RO	15	85	23	77	18	82	17	83	11	89	6	94	33	67	23	77	23	77	24	76
RR	82	18	84	16	65	35	81	19	74	26	56	44	91	9	87	13	96	4	91	9
RS	28	72	28	72	28	72	19	81	34	66	32	68	13	87	32	68	34	66	27	73
SC	6	94	7	93	8	92	10	90	8	92	33	67	6	94	11	89	15	85	12	88
SE	74	26	52	48	36	64	52	48	46	54	66	34	76	24	63	37	68	32	67	33
SP	40	60	42	58	46	54	50	50	58	42	35	65	37	63	43	57	44	56	32	68
TO	33	67	29	71	36	64	42	58	50	50	39	61	42	58	44	56	47	53	55	45
BRASIL	38	62	40	60	42	58	42	58	45	55	38	62	41	59	37	63	41	59	38	62

Fonte: SES - atualizado em 16/10/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

ANEXO 8 Distribuição dos óbitos novos por covid-19 entre as cidades de Regiões metropolitanas e interior dos estados brasileiros, durante as SE 13 de 2020 até 41 de 2021. Brasil, 2020-21

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

Fonte: SES - atualizado em 16/10/2021 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 (%)	RM (%) RI (%)
AC	57 42	50 50	58 42	38 62	69 31	38 62	35 65	45 55	30 70	38 62	69 31	55 45	75 25	82 18
AL	42 58	29 71	32 68	39 61	37 63	50 50	48 52	53 47	58 42	65 35	56 44	52 48	45 55	46 54
AM	62 38	53 47	60 40	56 44	49 51	57 43	77 23	76 24	77 23	86 14	64 36	62 38	76 24	90 10
AP	77 23	88 12	84 16	94 6	93 7	91 9	100 0	82 18	76 24	100 0	100 0	85 15	82 18	85 15
BA	63 37	53 47	43 57	35 65	45 55	51 49	42 58	37 63	38 62	21 79	29 71	26 74	40 60	31 69
CE	43 57	42 58	38 62	39 61	24 76	25 75	24 76	16 84	16 84	31 69	18 82	22 78	12 88	23 77
DF	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0
ES	58 42	61 39	51 49	57 43	49 51	56 44	39 61	41 59	43 57	38 62	33 67	37 63	41 59	50 50
GO	49 51	45 55	37 63	49 51	53 47	45 55	53 47	57 43	48 52	37 63	46 54	51 49	47 53	44 56
MA	36 64	42 58	42 58	35 65	30 70	15 85	22 78	28 72	14 86	11 89	14 86	11 89	11 89	10 90
MG	35 65	34 66	40 60	46 54	40 60	36 64	43 57	34 66	33 67	29 71	25 75	25 75	25 75	26 74
MS	26 74	28 72	44 56	41 59	46 54	40 60	47 53	43 57	52 48	44 56	49 51	50 50	49 51	48 52
MT	53 47	46 54	55 45	41 59	46 54	38 62	36 64	41 59	33 67	27 73	32 68	28 72	35 65	38 62
PA	28 72	28 72	24 76	19 81	-56 156	30 70	23 77	13 87	26 74	18 82	28 72	28 72	36 64	34 66
PB	48 52	56 44	46 54	48 52	59 41	42 58	57 43	33 67	39 61	27 73	22 78	25 75	34 66	34 66
PE	52 48	52 48	60 40	49 51	54 46	51 49	42 58	38 62	47 53	70 30	49 51	40 60	55 45	42 58
PI	61 39	54 46	51 49	54 46	50 50	50 50	49 51	51 51	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	57 43	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	56 44	59 41	52 48	54 46	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 16/10/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

continuação

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

Fonte: SES - atualizado em 16/10/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

continua

continuação

UF	SE 2		SE 3		SE 4		SE 5		SE 6		SE 7		SE 8		SE 9		SE 10		SE 11		SE 12		SE 13		SE 14		SE 15	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	50	50	54	46	56	44	59	41	35	65	57	42	54	46	60	40	59	41	66	34	58	42	69	31	47	53	71	29
AL	59	41	59	41	56	44	55	45	56	44	49	51	55	45	39	61	56	44	53	47	61	39	56	44	61	39	65	35
AM	87	13	89	11	87	13	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	71	29	76	24	67	33	72	28
RN	45	55	63	37	42	58	54	46	53	47	52	48	62	38	51	49	62	38	63	37	70	30	71	29	52	48	51	49
RO	32	68	24	76	34	66	14	86	32	68	42	58	38	62	47	53	54	46	43	57	43	57	37	63	37	63	30	70
RR	72	28	80	20	80	20	80	20	91	9	97	3	84	16	79	21	94	6	90	10	90	10	94	6	85	15	87	13
RS	43	57	45	55	43	57	40	60	48	52	46	54	46	54	46	54	46	54	49	51	50	50	49	51	49	51	45	55
SC	14	86	10	90	16	84	14	86	13	87	15	85	17	83	15	85	15	85	18	82	17	83	19	81	19	81	12	88
SE	52	48	49	51	59	41	47	53	51	49	62	38	67	33	66	34	61	39	67	33	61	39	66	34	69	31	62	38
SP	56	44	56	44	48	52	44	56	47	53	51	49	51	49	51	49	50	50	53	47	52	48	55	45	54	46	55	45
TO	32	68	33	67	47	53	18	82	27	73	28	72	34	66	40	60	45	55	50	50	46	54	42	58	49	51	50	50
BRASIL	51	49	54	46	51	49	51	49	49	51	50	50	47	53	46	54	45	55	47	53	47	53	49	51	49	51	49	51

Fonte: SES - atualizado em 16/10/2021 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

continua

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 (%)	
	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	50	25	75
AL	57	43	52	48	56	44	56	44	46	54	45	55	44	56	46	54	40	60	36	64	42	58	41	59	57	43	46	54	
AM	77	23	63	37	64	36	80	20	80	20	63	37	78	22	78	22	73	27	72	28	86	14	78	22	76	24	88	12	
AP	98	2	84	16	94	6	79	21	90	10	100	0	83	17	92	8	92	8	90	10	100	0	100	0	100	0	67	33	
BA	37	63	35	65	30	70	40	60	24	76	41	59	36	64	38	62	32	68	30	70	31	69	24	76	26	74	20	80	
CE	55	45	47	53	45	55	55	45	55	45	43	57	38	62	63	37	39	61	45	55	51	49	41	59	48	52	37	63	
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	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	0	100	0	45	55	44	56	47	53	50	46	54	49	51	53	47	66	34	
PI	44	56	38	62	38	62	27	73	40	60	33	67	44	44	56	40	48	52	45	55	46	54	12	88	40	60	33	67	

112

conclusão

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

Fonte: SES - atualizado em 16/10/2021 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 41

Período	2021				SE 37 a SE 40 de 2021			
Região/UF	Casos de covid-19	Óbitos por covid-19	Taxa de Incidência (/100 mil hab.)	Taxa de Mortalidade (/100 mil hab.)	Casos de covid-19	Óbitos por covid-19	Taxa de Incidência (/100 mil hab.)	Taxa de Mortalidade (/100 mil hab.)
Norte	70.725	25.408	378,76	136,07	383	82	2,05	0,44
Rondônia	10.176	4.025	566,45	224,05	52	11	2,89	0,61
Acre	2.651	945	296,38	105,65	5	3	0,56	0,34
Amazonas	19.136	7.065	454,78	167,91	80	15	1,90	0,36
Roraima	2.602	1.056	412,24	167,31	10	10	1,58	1,58
Pará	26.710	9.118	307,34	104,92	135	23	1,55	0,26
Amapá	3.223	789	374,00	91,56	23	1	2,67	0,12
Tocantins	6.227	2.410	391,57	151,55	78	19	4,90	1,19
Nordeste	178.185	58.800	310,57	102,49	1.283	258	2,24	0,45
Maranhão	14.161	5.176	199,04	72,75	60	20	0,84	0,28
Piauí	11.710	3.293	356,85	100,35	132	41	4,02	1,25
Ceará	35.681	13.868	388,38	150,95	149	21	1,62	0,23
Rio Grande do Norte	11.776	3.880	333,20	109,79	77	12	2,18	0,34
Paraíba	16.697	5.320	413,37	131,71	233	58	5,77	1,44
Pernambuco	19.737	7.337	205,24	76,29	123	22	1,28	0,23
Alagoas	13.090	3.398	390,57	101,39	132	14	3,94	0,42
Sergipe	11.079	3.321	477,79	143,22	41	7	1,77	0,30
Bahia	44.254	13.207	296,40	88,46	336	63	2,25	0,42
Sudeste	552.755	177.023	620,99	198,87	7.582	1.674	8,52	1,88
Minas Gerais	129.432	41.269	607,87	193,82	1.453	394	6,82	1,85
Espírito Santo	6.782	3.104	166,88	76,38	150	53	3,69	1,30
Rio de Janeiro	92.666	34.220	533,60	197,05	1.939	572	11,17	3,29
São Paulo	323.875	98.430	699,68	212,64	4.040	655	8,73	1,42
Sul	215.542	63.809	713,90	211,34	4.471	807	14,81	2,67
Paraná	87.806	25.474	762,41	221,19	1.881	348	16,33	3,02
Santa Catarina	51.241	13.699	706,53	188,89	1.123	164	15,48	2,26
Rio Grande do Sul	76.495	24.636	669,66	215,67	1.467	295	12,84	2,58
Centro-Oeste	115.918	34.587	702,35	209,56	2.663	497	16,14	3,01
Mato Grosso do Sul	21.566	6.901	767,64	245,64	117	28	4,16	1,00
Mato Grosso	19.090	5.318	541,37	150,81	192	28	5,44	0,79
Goiás	52.681	16.634	740,57	233,84	1.239	249	17,42	3,50
Distrito Federal	22.581	5.734	739,11	187,68	1.115	192	36,50	6,28
Brasil	1.133.313	359.719	535,20	169,87	16.382	3.318	7,74	1,57

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 18/10/2021 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

	Distribuição por faixa etária e sexo									Total
	0-4		5-9		10-14		15-19			
	Evolução	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	
Acre	Nº	0	2	0	0	2	0	0	0	4
	Óbitos	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Alagoas	Nº	13	19	10	10	1	11	0	0	64
	Óbitos	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Amapá	Nº	0	0	1	0	0	1	0	0	2
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amazonas	Nº	7	10	2	6	6	2	0	0	33
	Óbitos	1	3	0	1	1	0	0	0	6
Bahia	Nº	19	31	22	13	3	16	2	4	110
	Óbitos	1	1	1	1	0	0	0	1	5
Ceará	Nº	16	15	8	10	12	7	0	4	72
	Óbitos	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Distrito Federal	Nº	18	10	6	15	7	10	1	0	67
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Espírito Santo	Nº	6	5	5	2	1	2	0	0	21
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Goiás	Nº	11	9	5	9	2	3	0	1	40
	Óbitos	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Maranhão	Nº	1	7	1	6	1	3	0	0	19
	Óbitos	0	3	0	3	0	0	0	0	6
Minas Gerais	Nº	33	53	23	36	10	13	0	0	168
	Óbitos	1	1	0	1	0	0	0	0	3
Mato Grosso do Sul	Nº	0	0	1	1	0	0	1	0	3
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	1	0	2
Mato Grosso	Nº	2	1	2	3	1	1	0	1	11
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pará	Nº	16	22	3	11	4	7	0	0	63
	Óbitos	5	2	1	1	1	0	0	0	10
Paraíba	Nº	4	2	2	5	1	0	0	0	14
	Óbitos	2	1	0	1	0	0	0	0	4
Pernambuco	Nº	6	7	6	7	1	5	0	0	32
	Óbitos	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Piauí	Nº	3	6	1	1	1	4	0	0	16
	Óbitos	1	1	0	0	0	1	0	0	3

Continua

	Distribuição por faixa etária e sexo									Total
	0-4		5-9		10-14		15-19			
	Evolução	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	
Paraná	Nº	10	11	8	10	6	8	1	1	55
	Óbitos	1	0	0	1	1	0	1	0	4
Rio de Janeiro	Nº	17	18	8	10	8	4	2	1	68
	Óbitos	0	1	1	0	0	0	1	0	3
Rio Grande do Norte	Nº	2	3	3	4	2	5	0	3	22
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Rondônia	Nº	0	1	0	0	0	1	0	0	2
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roraima	Nº	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio Grande do Sul	Nº	15	22	13	25	8	10	0	0	93
	Óbitos	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Santa Catarina	Nº	5	12	9	7	3	9	2	1	48
	Óbitos	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Sergipe	Nº	3	1	2	1	4	0	0	0	11
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
São Paulo	Nº	47	78	47	53	28	37	8	7	305
	Óbitos	0	4	2	3	7	2	3	1	22
Tocantins	Nº	0	2	2	0	1	0	0	0	5
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	Nº	254	347	190	245	113	159	17	23	1348
	Óbitos	14	19	8	13	15	4	7	2	82

*Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Fonte: REDCap/MS. Casos e óbitos confirmados para SIM-P notificados até 16/10/2021 (SE 41). Atualizados em 18/10/2021.