

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL
Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19

Semana Epidemiológica 4 · 23/1 a 29/1/2022

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
Parte I	2
SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19	2
MUNDO	2
BRASIL	7
MACRORREGIÕES, UNIDADES DA FEDERAÇÃO 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
VARIANTES DE PREOCUPAÇÃO (VOC) NO MUNDO	46
ATUALIZAÇÃO SOBRE AS VARIANTES DO VÍRUS SARS-COV-2	46
VARIANTES DE PREOCUPAÇÃO (VOC) NO BRASIL	47
Parte II	53
VIGILÂNCIA LABORATORIAL	53
Anexos	77

APRESENTAÇÃO

Esta edição do boletim apresenta a análise referente à semana epidemiológica 4 (23/1 a 29/1) de 2022.

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

CORONAVIRUS // BRASIL

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

Parte I

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19

MUNDO

Até o final da semana epidemiológica (SE) 4 de 2022, no dia 29 de janeiro de 2022, foram confirmados 372.553.400 casos de covid-19 no mundo. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de casos acumulados (74.236.114), seguido pela Índia (41.092.522), Brasil (25.214.622), França (18.860.575) e Reino Unido (16.447.070) (Figura 1A). Em relação aos óbitos, foram confirmados 5.658.543 no mundo até o dia 29 de janeiro de 2022. Os Estados Unidos foram o país com maior número acumulado de óbitos (883.939), seguido do Brasil (626.524), Índia (494.091), Rússia (323.452) e México (305.762) (Figura 1B).

O coeficiente de incidência bruto no mundo ao final da SE 4 foi de 47.308,6 casos para cada 1 milhão de habitantes. Dentre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, a maior incidência foi identificada na Eslovênia (331.134,1 casos/1 milhão hab.), seguida por Israel (296.956,6/1 milhão hab.), Geórgia (287.832,5/1 milhão hab.), França (279.739,2/1 milhão hab.), República Tcheca (277.037,8/1 milhão hab.), Bélgica (262.709,5/1 milhão hab.), Portugal (252.416,4/1 milhão hab.), Holanda (247.735,1/1 milhão hab.) e Lituânia (246.782,2/1 milhão hab.) (Figura 2A).

Em relação ao coeficiente de mortalidade (óbitos por 1 milhão de hab.), o mundo apresentou até o dia 29 de janeiro de 2022 uma taxa de 718,5 óbitos/1 milhão de habitantes. Dentre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, o Peru apresentou o maior coeficiente (6.148,5/1 milhão hab.), seguido pela Bulgária (4.802,5/1 milhão hab.), Bósnia e Herzegovina (4.384,9/1 milhão hab.), Hungria (4.279,5/1 milhão hab.), Macedônia (4.015,1/1 milhão hab.), República Tcheca (3.465,7/1 milhão hab.), Croácia (3.364,1/1 milhão hab.) e Brasil (2.958,7/1 milhão hab.) (Figura 2B).

LISTA DE SIGLAS

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

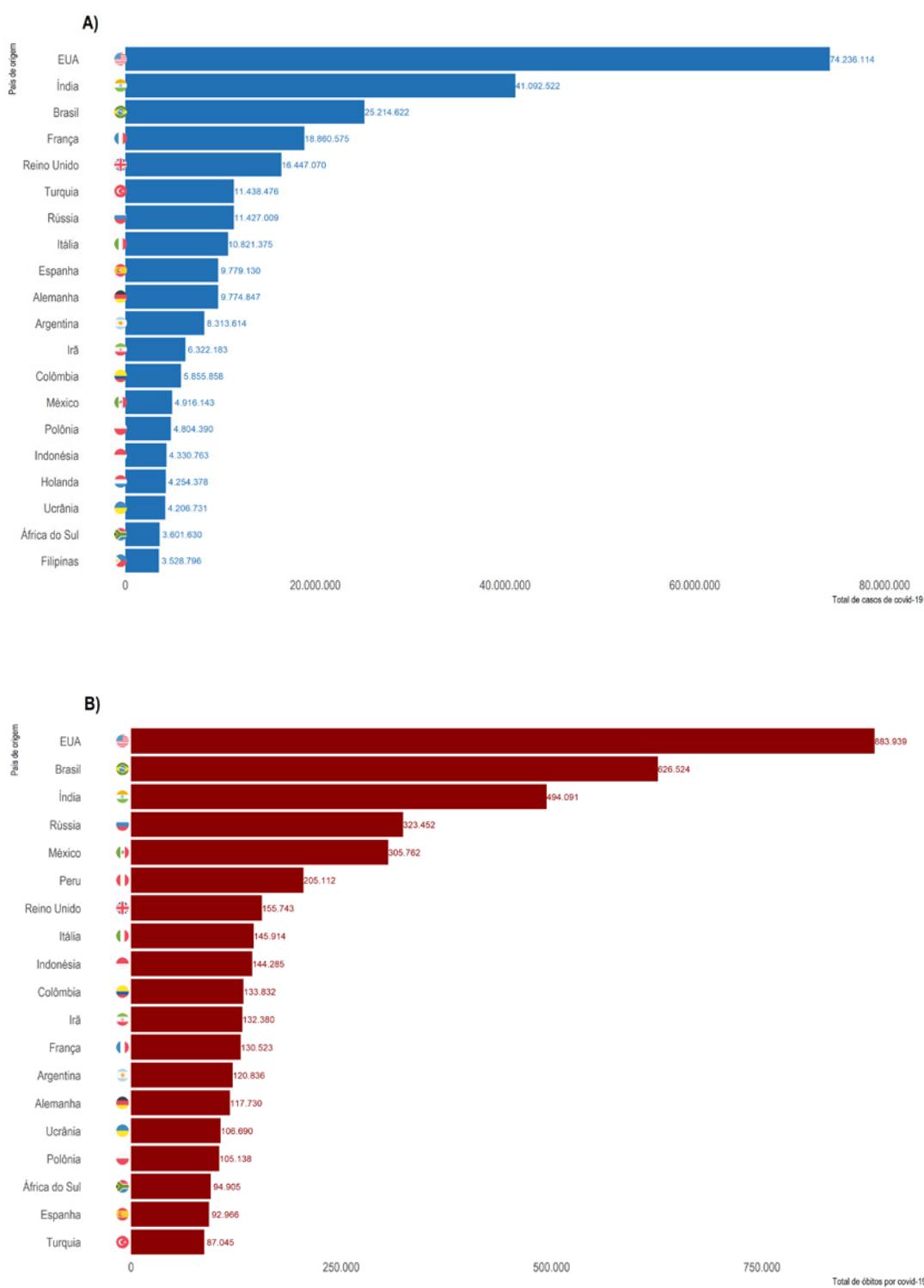
Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis (DASNT): Giovanny Vinícius Araújo França. **Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE):** Marli Souza Rocha, Danielly Batista Xavier, Carla Machado da Trindade. **Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS):**

Alexandra Freire da Silva, Antonia Maria da Silva Teixeira, Caroline Gava, João Carlos Lemos Sousa, Rui Moreira Braz, Ariana Josélica Gonçalves Pereira, Raissa Dos Santos Calado Sampaio de Alencar, Priscila Caldeira Alencar de Souza, Adriana Regina Farias Pontes Lucena, Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Daina Araújo da Silva, Felipe Cotrim de Carvalho, Jaqueline de Araujo Schwartz, Walquíria 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 Furlam Prando Livorati, Gabriela Andrade Pereira, Layssa Miranda de Oliveira Portela, Leonardo Hermes Dutra, Mariana Parise, Ronaldo de Jesus, Rodrigo Kato, Wagner Fonseca, Tainah Pedreira Thomaz Maya, Mayrla da Silva Moniz, Daniel Ferreira de Lima Neto, Bruno Silva Milagres, Thomaz Paiva Gontijo.

PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E REVISÃO:

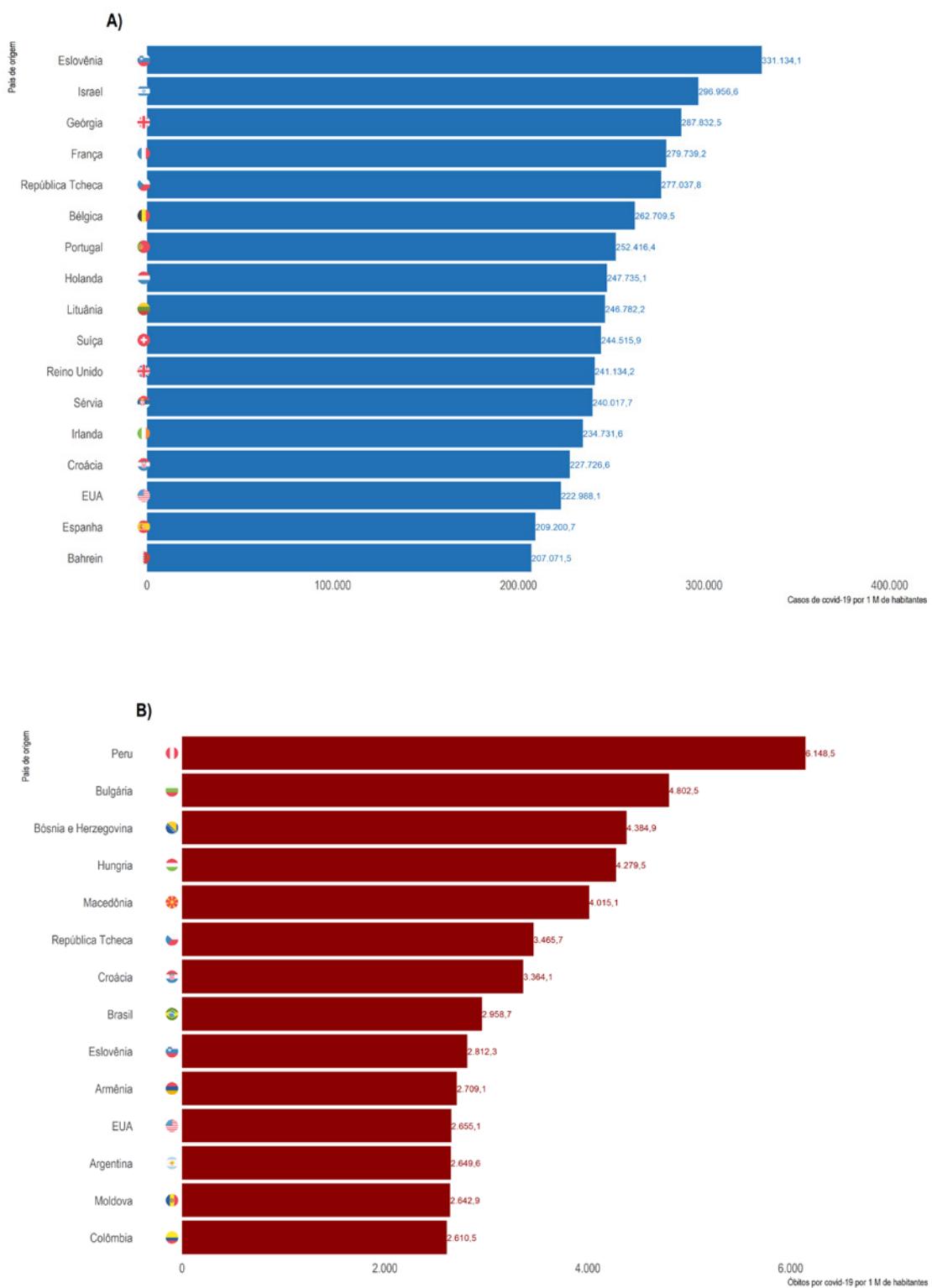
Área editorial/GAB/SVS.





Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 29/1/2022.

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

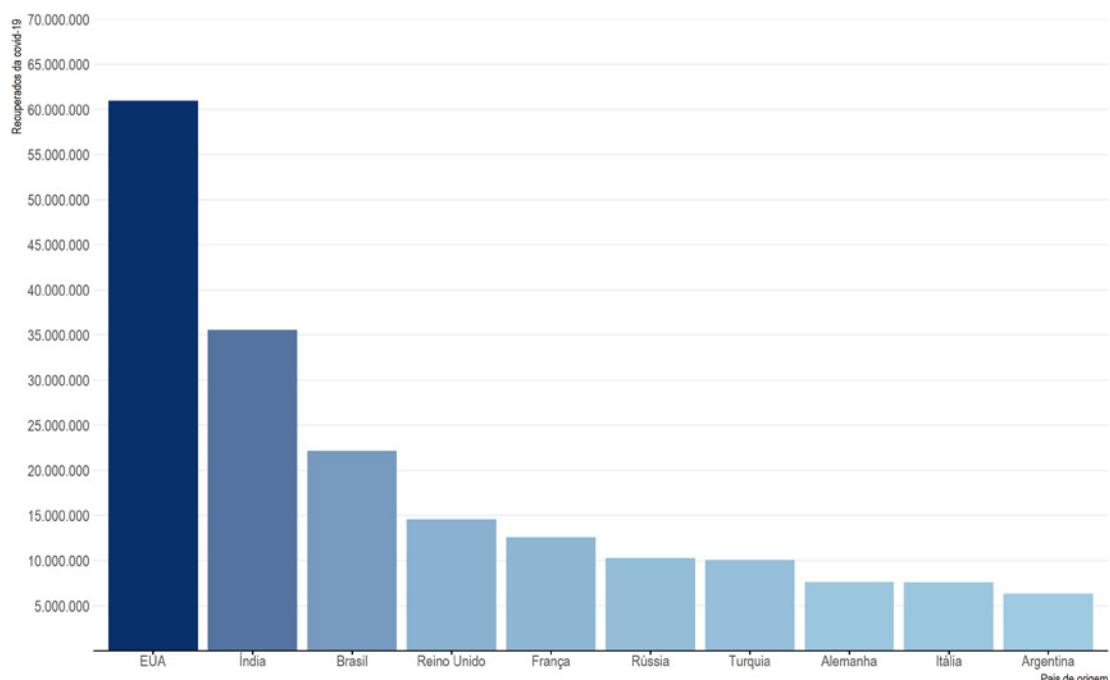


Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 29/1/2022.

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 4, estima-se que 77,3% (288.192.178/372.553.400) das pessoas infectadas por covid-19 no mundo se recuperaram. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de recuperados (60.974.532 ou 21,2%), seguido pela Índia (35.569.461 ou 12,3%), Brasil (22.159.759 ou 7,7%), Reino Unido (14.569.111 ou 5,1%) e França (12.556.619 ou 4,4%) (Figura 3).

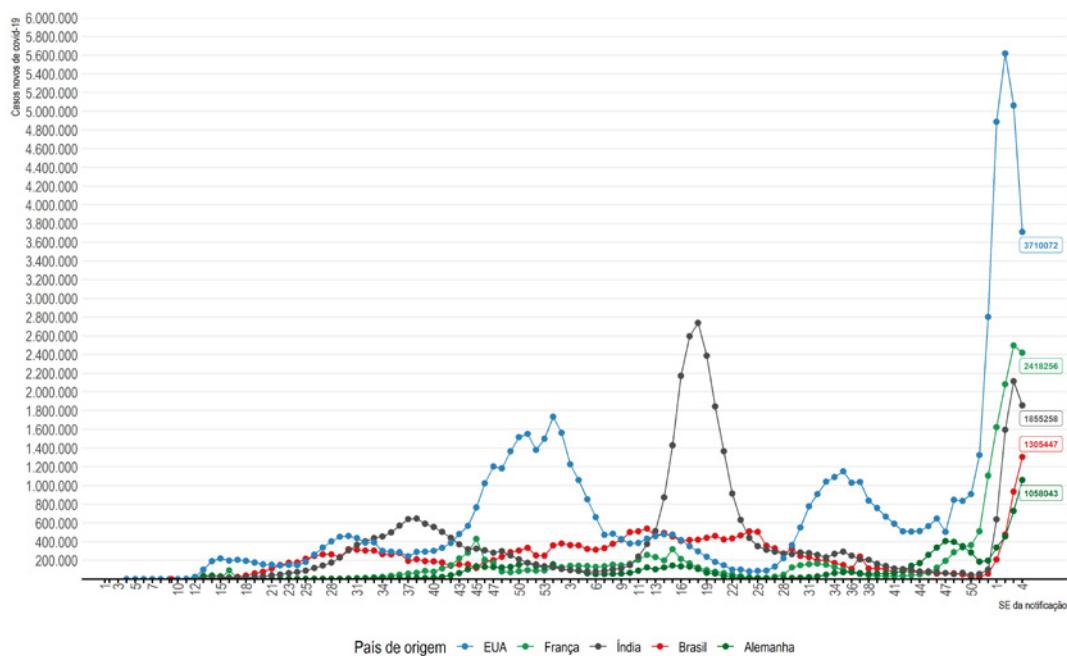


Fonte: Johns Hopkins University Coronavirus Resource Center – <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> – atualizado em 29/1/2022.

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 4, alcançando um total de 3.710.072 casos novos, seguido da França com 2.418.256 casos novos e da Índia com 1.855.258 casos novos. O Brasil ocupa o quarto lugar nos dados atualizados em 29/1/2022 número de casos novos na última semana, apresentando 1.305.447 casos e a Alemanha apresentou 1.058.043 casos novos nesta mesma semana epidemiológica.

Em relação aos óbitos, na SE 4 de 2022, o Estados Unidos registrou o maior número de óbitos novos em todo mundo, alcançando 16.888 óbitos. A Índia foi o segundo país com maior número de óbitos novos, alcançando 4.682 óbitos. A Rússia apresentou um total de 4.583 óbitos novos, enquanto que o Brasil registrou 3.723 óbitos novos e o México com 3.041.



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 29 de janeiro de 2022, foram confirmados 25.214.622 casos e 626.524 óbitos por covid-19 no Brasil. Para o País, a taxa de incidência acumulada foi de 11.907,4 casos por 100 mil habitantes, enquanto a taxa de mortalidade acumulada foi de 295,9 óbitos por 100 mil habitantes.

A SE 4 de 2022 encerrou com um total de 1.305.447 novos casos registrados, o que representa um aumento de 40% (diferença de +371.995 casos) quando comparado o número de casos registrados na SE 3 (933.452). Em relação aos óbitos, a SE 4 encerrou com um total 3.723 novos registros de óbitos representando um aumento (+103%) (diferença de +1.893 óbitos) se comparado ao número de óbitos novos na SE 3 (1.830 óbitos).

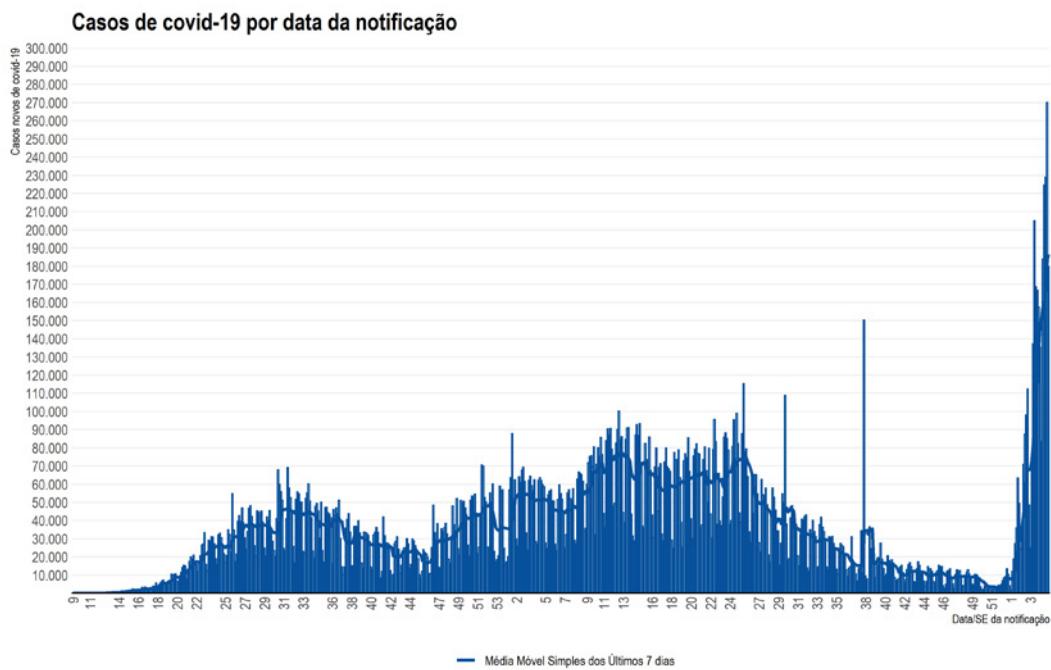
O maior registro de notificações de casos novos em um único dia (269.968 casos) ocorreu no dia 28 de janeiro de 2022 e de novos óbitos (4.249 óbitos) em 8 de abril de 2021. Destaca-se que a data de notificação pode não representar o dia de ocorrência dos eventos, mas exprime o período ao qual os dados 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 (1.688 casos) foi 13 de dezembro de 2021 e o menor número de óbitos novos (28 óbitos), em 2 de janeiro de 2021.

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 4 (23 a 29/1/2022) foi de 186.492, enquanto que na SE 3 (16 a 22/1/2022) foi de 133.350 ou seja, um aumento de 40% no número de casos novos da semana atual. Quanto aos óbitos, a média móvel de óbitos registrados na SE 4 foi de 532, representando um aumento (103%) em relação à média de registros da SE 3 (261).

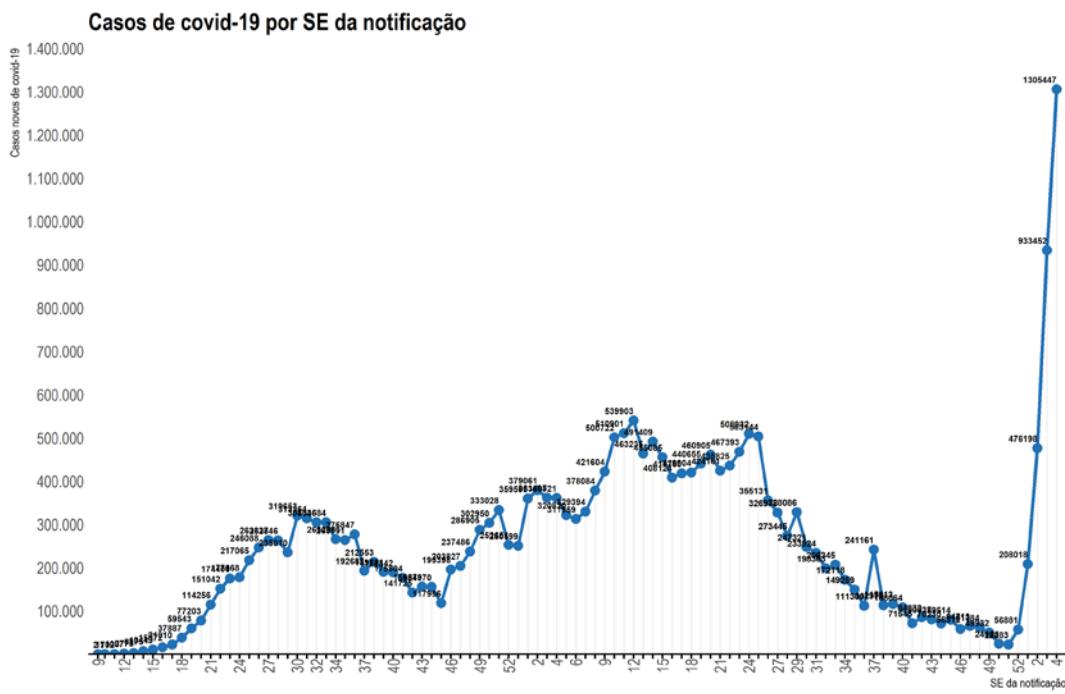
A Figura 10 apresenta a distribuição por SE dos casos de covid-19 recuperados e em acompanhamento no Brasil entre 2020 e 2022. Ao final da SE 4 de 2022, o Brasil apresentava uma estimativa de 22.159.759 casos recuperados e 2.428.339 casos em acompanhamento.

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. São considerados como “em acompanhamento” todos os casos notificados, nos últimos 14 dias e que não evoluíram para óbito.



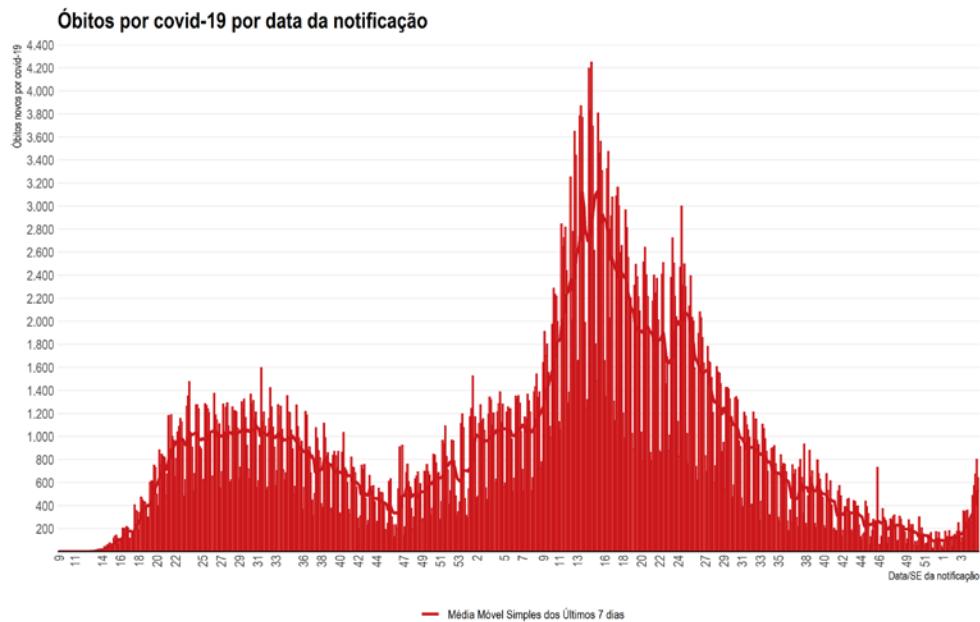
Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

FIGURA 6 Número de registros de casos novos (A) de covid-19 e média móvel dos últimos 7 dias por data de notificação. Brasil, 2020-22



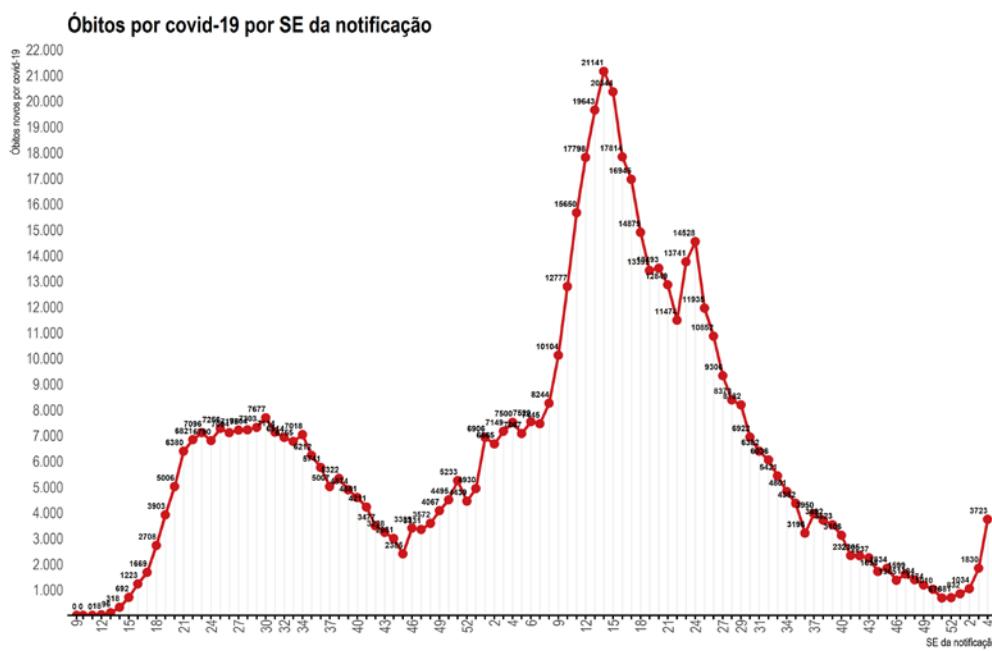
Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

FIGURA 7 Distribuição dos novos registros de casos por covid-19 por semana epidemiológica de notificação. Brasil, 2020-22



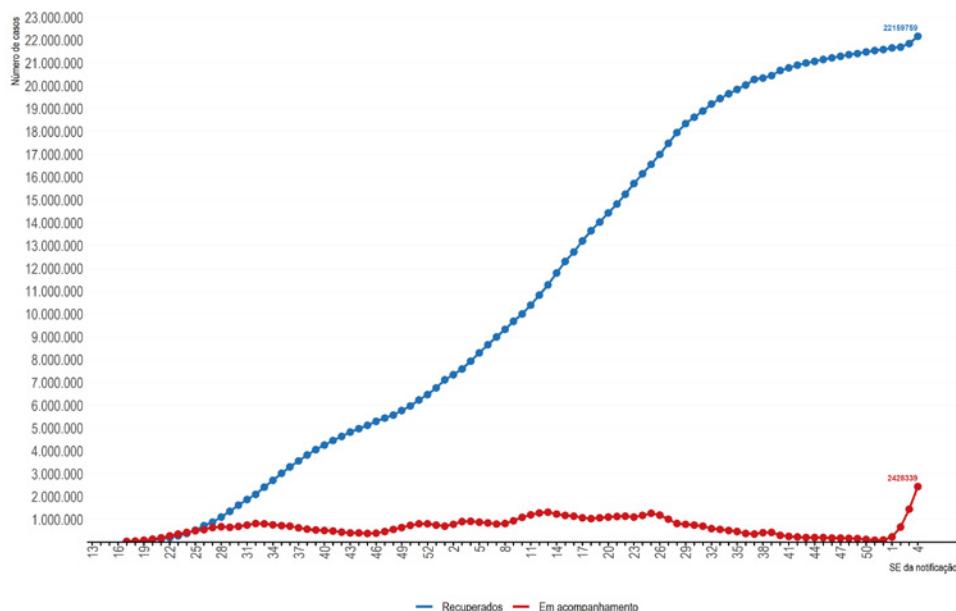
Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

FIGURA 8 Número de registros de óbitos novos (B) por covid-19 e média móvel dos últimos 7 dias por data de notificação. Brasil, 2020-22



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

FIGURA 9 Distribuição dos novos registros de óbitos (A) por covid-19 por semana epidemiológica de notificação. Brasil, 2020-22



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

FIGURA 10 Distribuição dos registros de casos recuperados e em acompanhamento por semana epidemiológica de notificação. Brasil, 2020-22

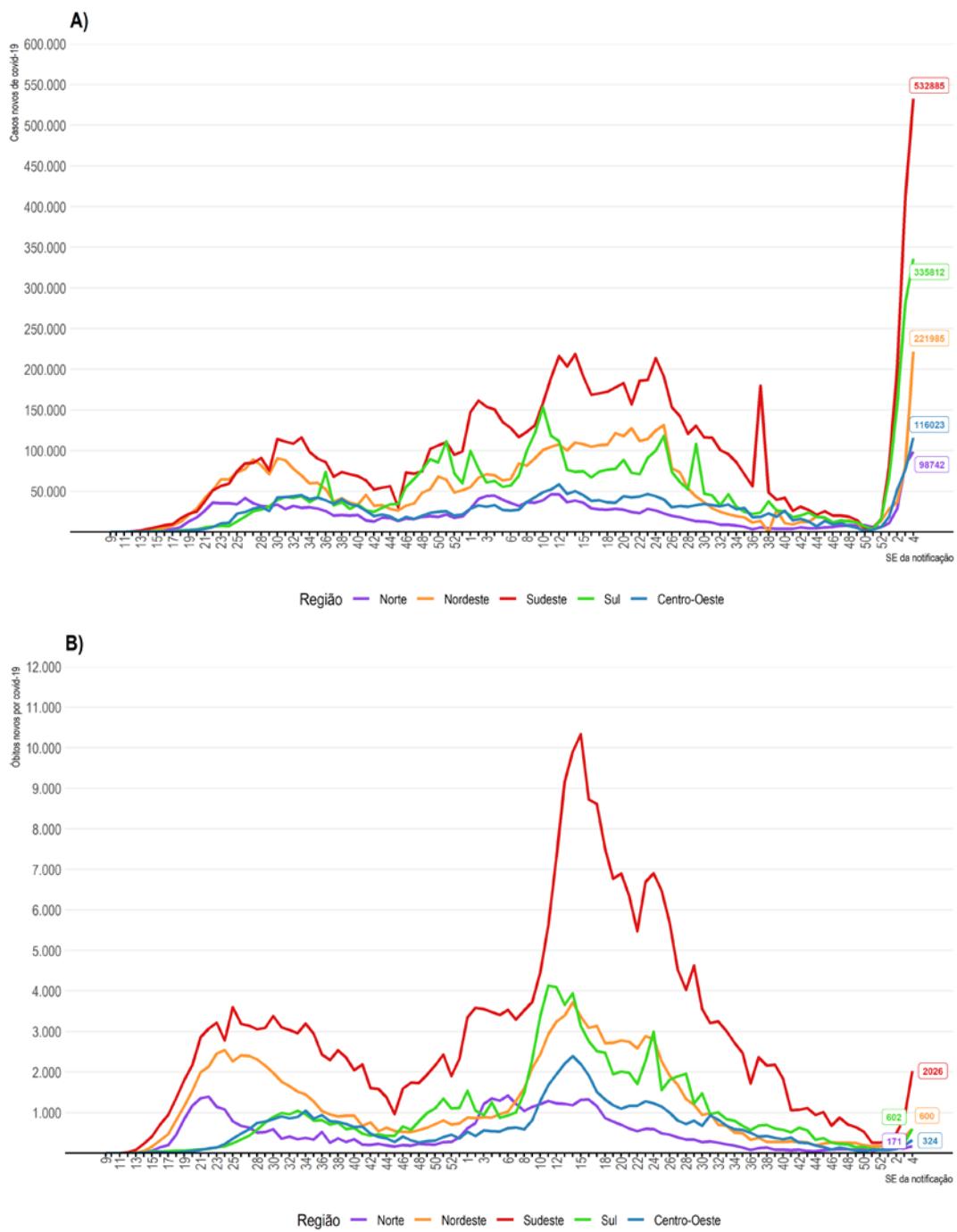
MACRORREGIÕES, UNIDADES DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIOS

No decorrer das semanas epidemiológicas do ano de 2020 até a SE 4 de 2022, 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 532.885 no Sudeste, 335.812 no Sul, 221.985 no Nordeste, 116.023 no Centro-Oeste e 98.742 no Norte; o número de óbitos novos foi 2.026 no Sudeste, 602 no Sul, 600 no Nordeste, 324 no Centro-Oeste e 171 no Norte (Figura 11A e 11B).

Na Figura 12 são apresentadas as taxas de incidência (A) e mortalidade (B) por covid-19 no decorrer das SE 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.

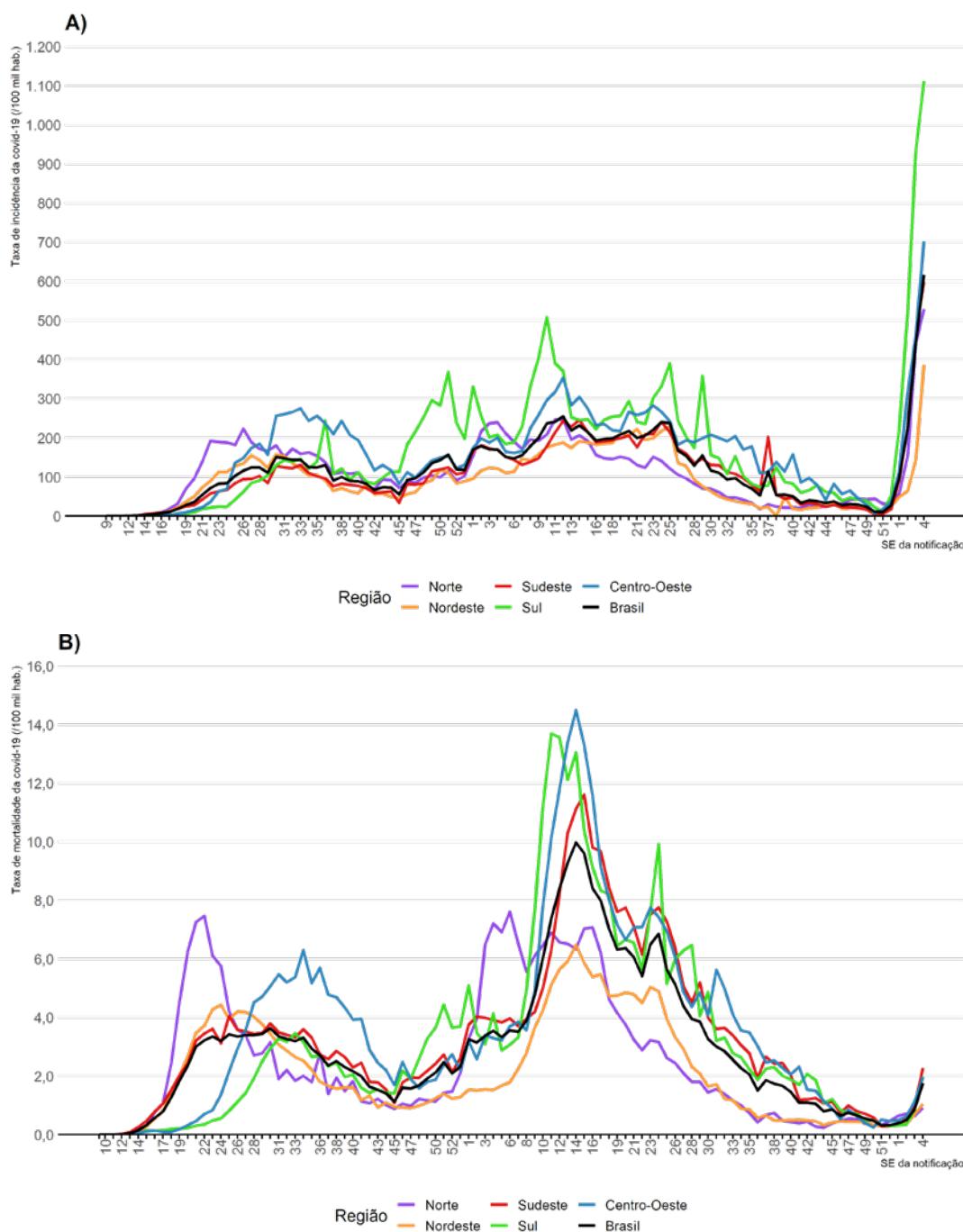
Na SE 4, o Sul foi a Região com maior taxa de incidência do País, alcançando 1.112,2 casos/100 mil habitantes. O Centro-Oeste teve a segunda maior taxa de incidência (703,0 casos/100 mil hab.), seguido pelo Sudeste (598,7 casos/100 mil hab.), Norte (528,8 casos/100 mil hab.) e Nordeste (386,9 casos/100 mil hab.). O Brasil apresentou uma incidência total de 616,5 casos/100 mil hab. na SE 4 de 2022.

Em relação à taxa de mortalidade, o Sudeste foi a Região com maior valor de taxa na SE 4 (2,3 óbitos/100 mil hab.), seguido pelo Sul (2,0 óbitos/100 mil hab.), Centro-Oeste (2,0 óbitos/100 mil hab.), Nordeste (1,0 óbito/100 mil hab.) e Norte (0,9 óbito/100 mil hab.). A taxa de mortalidade para o Brasil, na SE 4 de 2022, foi de 1,8 óbito por 100 mil habitantes.



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

FIGURA 11 Distribuição semanal dos casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre as Regiões do Brasil, 2020-22



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, 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, 2020-22

Considerando os dados acumulados de casos e óbitos, desde 26 de fevereiro de 2020 até 29 de janeiro de 2022, conforme apresentados na Tabela 1, Roraima apresentou a maior incidência do País, 22.438,6 casos/100 mil hab., enquanto que a maior taxa de mortalidade foi no Rio de Janeiro, que apresentou 402,2 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Norte registrou um coeficiente de incidência acumulada de 11.486,6 casos/100 mil hab. e mortalidade acumulada de 257,6 óbitos/100 mil habitantes. O estado de Roraima apresentou a maior incidência da Região (22.438,6 casos/100 mil hab.) e Rondônia a maior mortalidade, com um total de 380,0 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Nordeste teve uma incidência de 9.273,4 casos/100 mil hab. e mortalidade de 211,7 óbitos/100 mil hab., com o estado de Sergipe apresentando a maior incidência (12.519,2 casos/100 mil hab.) e o Ceará com a maior mortalidade (274,0 óbitos/100 mil habitantes).

Na Região Sudeste o coeficiente de incidência foi de 11.112,8 casos/100 mil hab. e a mortalidade de 335,2 óbitos/100 mil hab., com o estado do Espírito Santo apresentando a maior incidência (20.310,0 casos/100 mil hab.) e o Rio de Janeiro a maior mortalidade (402,2 óbitos/100 mil hab.).

A Região Sul registrou uma incidência de 17.196,2 casos/100 mil hab. e mortalidade de 326,5 óbitos/100 mil hab., com Santa Catarina apresentando a maior taxa de incidência (19.796,6 casos/100 mil hab.) e o Paraná com a maior taxa de mortalidade (357,6 óbitos/100 mil hab.).

Por fim, a Região Centro-Oeste registrou uma incidência de 16.150,4 casos/100 mil hab. e mortalidade de 363,7 óbitos/100 mil hab. O Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (19.483,7 casos/100 mil hab.) e o Mato Grosso a maior taxa de mortalidade da Região (397,0 óbitos/100 mil hab.).

Se considerada a taxa de incidência e mortalidade na SE 4 de 2022 nas unidades da Federação (UF) (Tabela 1), na Região Norte, Amapá apresentou a maior incidência (1.745,5 casos/100 mil hab.), seguido por Amazonas (892,6 casos/100 mil hab.) e Tocantins (842,2 casos/100 mil hab.), enquanto que a maior mortalidade foi observada em Roraima (1,6 óbito/100 mil hab.), Amapá (1,5 óbito/100 mil hab.), Acre (1,2 óbito/100 mil hab.) e Rondônia (1,2 óbito/100 mil hab.).

No Nordeste, as maiores incidências na SE 4 foram observadas no Ceará (946,1 casos/100 mil hab.), Rio Grande do Norte (571,1 casos/100 mil hab.), Paraíba (421,1 casos/100 mil hab.) e Sergipe (315,9 casos/100 mil hab.), respectivamente. Em relação à taxa de mortalidade, Ceará (2,1 óbitos/100 mil hab.), Rio Grande do Norte (1,7 óbito/100 mil hab.), Paraíba (1,6 óbito/100 mil hab.), Bahia (0,9 óbito/100 mil hab.) e Alagoas (0,8 óbito/100 mil hab.) foram aqueles a apresentarem os maiores valores para a SE 4 de 2022.

Ao observar a Região Sudeste, o Espírito Santo apresentou a maior incidência (2.548,5 casos/100 mil hab.) e o São Paulo a maior mortalidade (3,3 óbitos/100 mil hab.).

No Sul, Paraná apresentou a maior incidência (1.198,0 casos/100 mil hab.) e Santa Catarina a maior mortalidade (2,5 óbitos/100 mil hab.) para a SE 4.

Ao observar o Centro-Oeste na SE 4 de 2022, o Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (1.106,3 casos/100 mil hab.) e o Mato Grosso do Sul a maior taxa de mortalidade (2,7 óbitos/100 mil hab.).

Dentre as 5 UF com maiores números de casos novos registrados na SE 4 de 2022, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul e Espírito Santo registraram os maiores números absolutos, respectivamente (Figura 13A). Em relação ao número total de óbitos novos na SE 4, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná e Ceará foram os que apresentaram os maiores valores registrados respectivamente (Figura 13B).

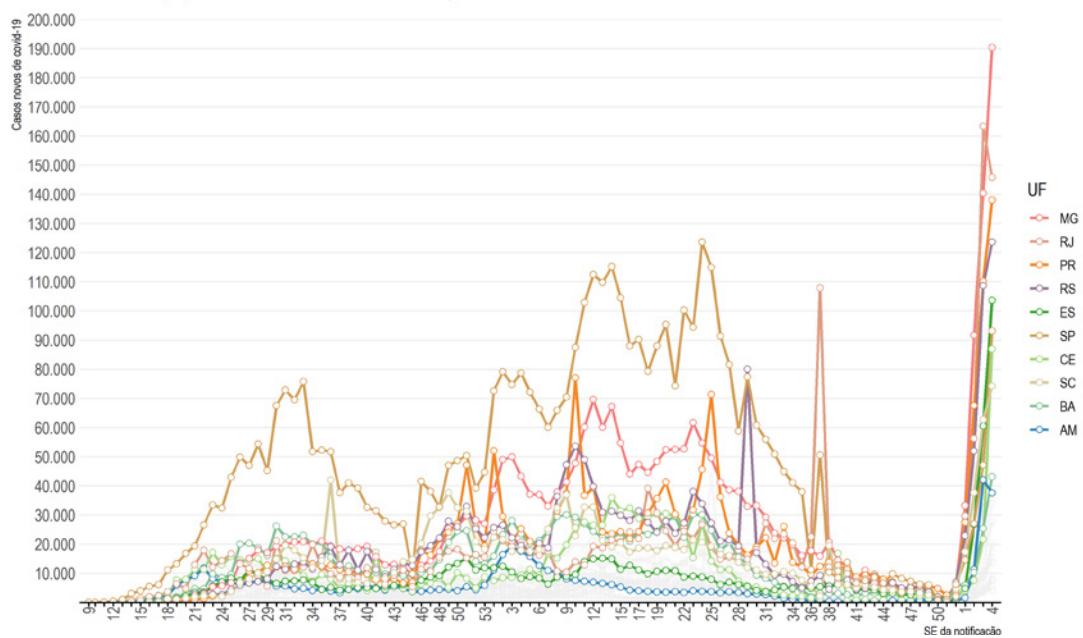
TABELA 1 Distribuição dos registros de casos e óbitos novos por covid-19 na SE 4, total, coeficientes de incidência e mortalidade (por 100 mil hab.), segundo Região e unidade da Federação (UF). Brasil, 2022

Região/UF	Casos confirmados				Óbitos confirmados			
	Novos	Total	Incidência acumulada	Incidência na SE 4	Novos	Total	Mortalidade acumulada	Mortalidade na SE 4
Norte	98.742	2.144.853	11.486,6	528,8	171	48.098	257,6	0,9
AC	4.296	97.829	10.937,1	480,3	11	1.866	208,6	1,2
AM	37.558	526.320	12.508,5	892,6	47	13.928	331	1,1
AP	15.042	150.433	17.456,2	1.745,5	13	2.049	237,8	1,5
PA	9.321	647.079	7.445,6	107,3	55	17.335	199,5	0,6
RO	13.907	314.027	17.480,3	774,1	21	6.827	380	1,2
RR	5.225	141.628	22.438,6	827,8	10	2.096	332,1	1,6
TO	13.393	267.537	16.823,6	842,2	14	3.997	251,3	0,9
Nordeste	221.985	5.320.543	9.273,4	386,9	600	121.461	211,7	1,0
AL	7.869	257.136	7.672,2	234,8	26	6.431	191,9	0,8
BA	43.129	1.355.500	9.078,6	288,9	137	27.907	186,9	0,9
CE	86.922	1.077.060	11.723,6	946,1	195	25.175	274	2,1
MA	7.773	385.884	5.423,8	109,3	34	10.477	147,3	0,5
PB	17.009	494.098	12.232,3	421,1	63	9.695	240,0	1,6
PE	27.882	695.094	7.228,0	289,9	46	20.627	214,5	0,5
PI	3.891	341.968	10.421,2	118,6	21	7.364	224,4	0,6
RN	20.184	423.505	11.983,2	571,1	61	7.696	217,8	1,7
SE	7.326	290.298	12.519,2	315,9	17	6.089	262,6	0,7
Sudeste	532.885	9.891.791	11.112,8	598,7	2.026	298.364	335,2	2,3
ES	103.571	825.410	20.310,0	2.548,5	71	13.484	331,8	1,7
MG	190.358	2.680.134	12.587,1	894,0	273	57.214	268,7	1,3
RJ	145.821	1.747.887	10.064,9	839,7	175	69.849	402,2	1,0
SP	93.135	4.638.360	10.020,4	201,2	1.507	157.817	340,9	3,3
Sul	335.812	5.191.930	17.196,2	1.112,2	602	98.580	326,5	2,0
PR	137.968	1.941.986	16.862,1	1.198,0	203	41.185	357,6	1,8
RS	123.600	1.814.198	15.882,0	1.082,0	218	36.853	322,6	1,9
SC	74.244	1.435.746	19.796,6	1.023,7	181	20.542	283,2	2,5
Centro-Oeste	116.023	2.665.505	16.150,4	703,0	324	60.021	363,7	2,0
DF	33.800	595.257	19.483,7	1.106,3	25	11.164	365,4	0,8
GO	35.498	1.034.279	14.539,6	499,0	144	25.002	351,5	2,0
MS	19.439	419.274	14.924,0	691,9	76	9.856	350,8	2,7
MT	27.286	616.695	17.488,8	773,8	79	13.999	397	2,2
Brasil	1.305.447	25.214.622	11.907,4	616,5	3.723	626.524	295,9	1,8

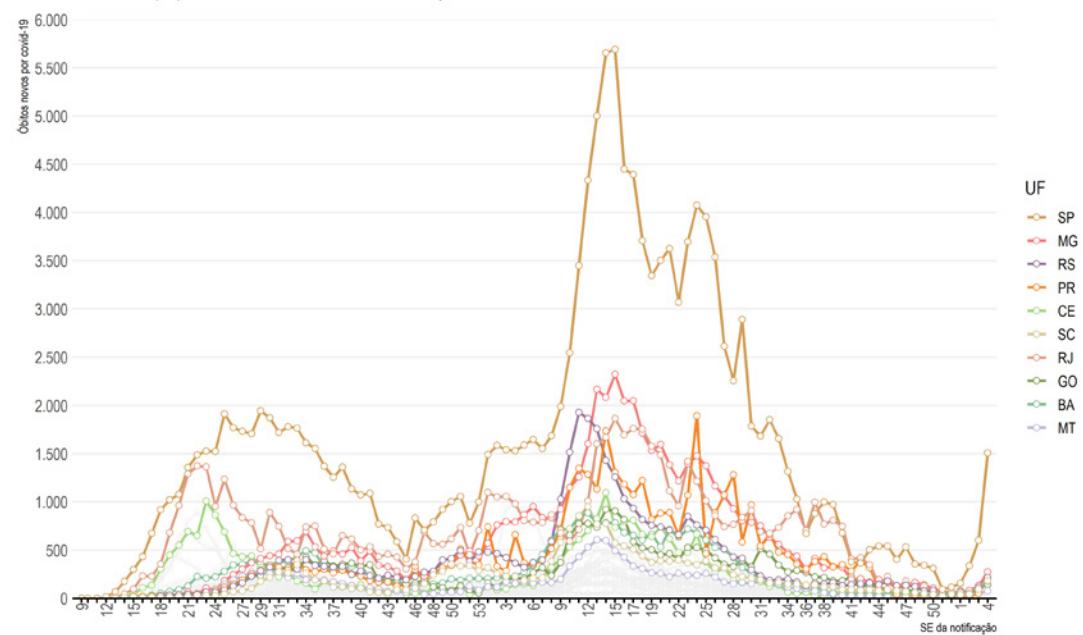
Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF

Brasil - Destaque para as 10 UF com maior número de notificações na última SE

**B) Óbitos por covid-19 por SE da notificação e UF**

Brasil - Destaque para as 10 UF com maior número de notificações na última SE



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

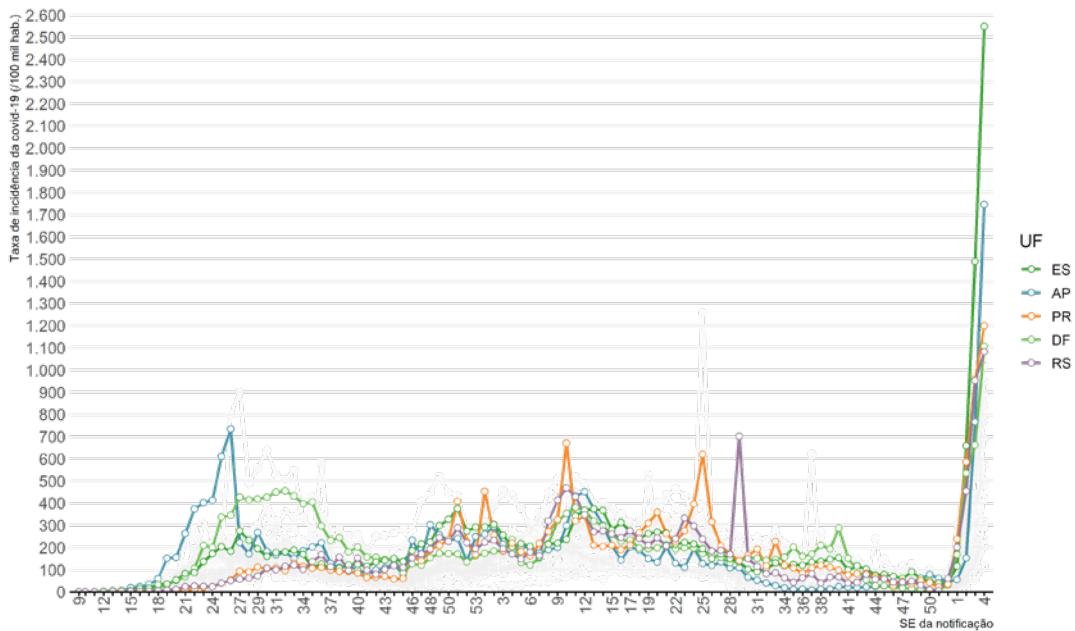
FIGURA 13 Distribuição semanal dos casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 10 estados com o maior número de casos novos registrados. Brasil, 2020-22

Ao observar a taxa de incidência das UF, Espírito Santo apresentou o maior valor para a SE 4 de 2022 (2.548,5 casos/100 mil hab.), seguido por Amapá (1.745,5 casos/100 mil hab.), Paraná (1.198,0 casos/100 mil hab.), Distrito Federal (1.106,3 casos/100 mil hab.) e Rio Grande do Sul (1.082,0 casos/100 mil hab.).

No que concerne à taxa de mortalidade, São Paulo apresentou o maior valor na SE 4 de 2022 (3,3 óbitos/100 mil hab.) das UF brasileiras, sendo seguido pelo Mato Grosso do Sul (2,7 óbitos/100 mil hab.), Santa Catarina (2,5 óbitos/100 mil hab.), Mato Grosso (2,2 óbitos/100 mil hab.) e Ceará (2,1 óbitos/100 mil hab.).

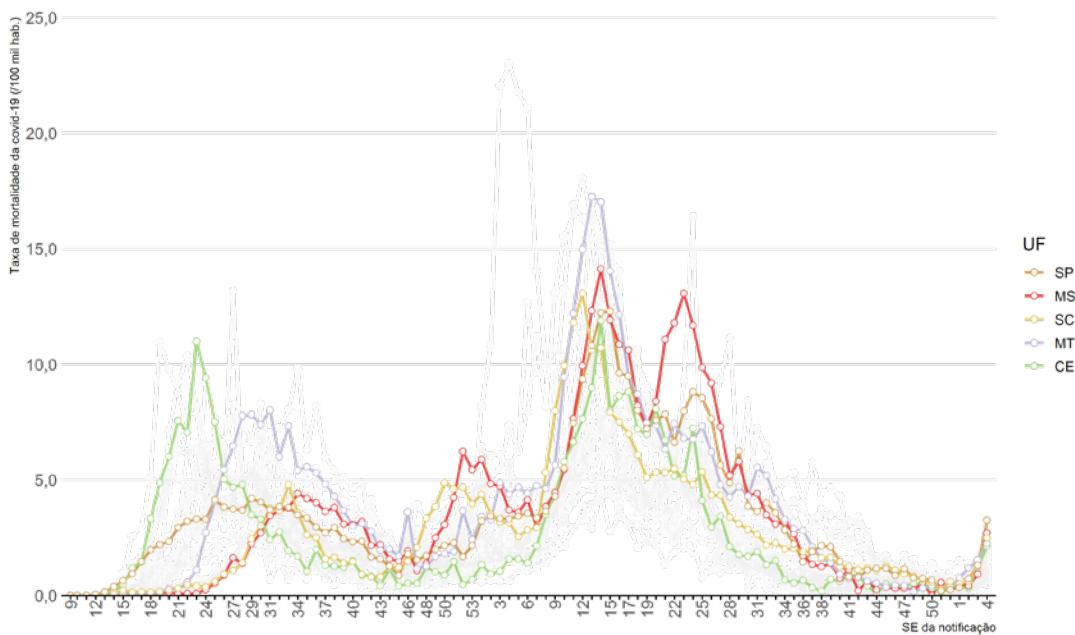
A) Taxa de incidência da covid-19 por SE da notificação e UF

Brasil - Destaque para as 5 UF com maior taxa de incidência na última SE



B) Taxa de mortalidade da covid-19 por SE da notificação e UF

Brasil - Destaque para as 5 UF com maior taxa de mortalidade na última SE



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, às 18h, 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, 2020-22

A Figura 15 apresenta espacialmente a distribuição da taxa de incidência nas UF para a SE 4 de 2022, enquanto que a Figura 16 apresenta a taxa de mortalidade para a mesma semana epidemiológica.

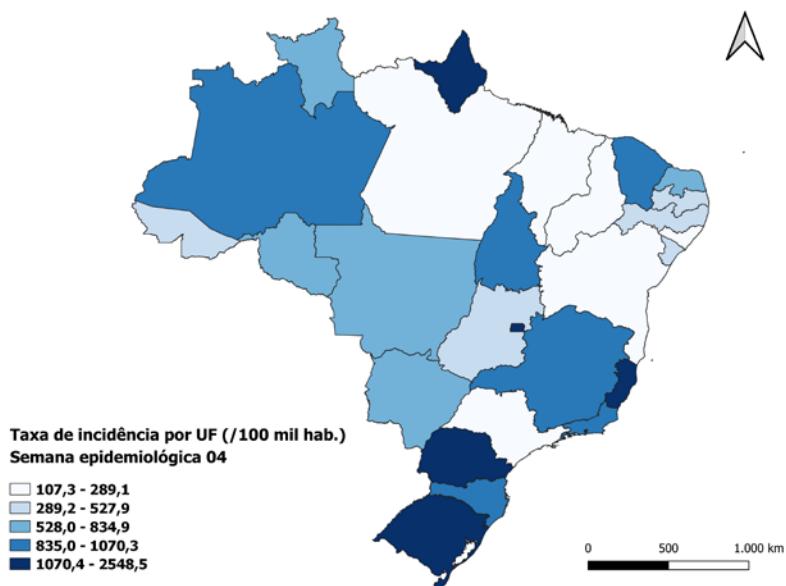


FIGURA 15 Distribuição espacial da taxa de incidência por covid-19, por UF, na SE 4. Brasil, 2022

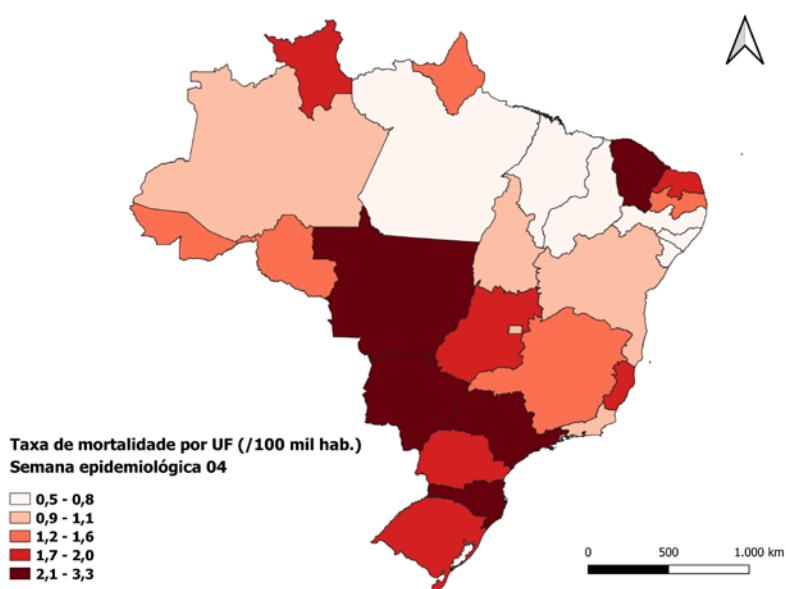


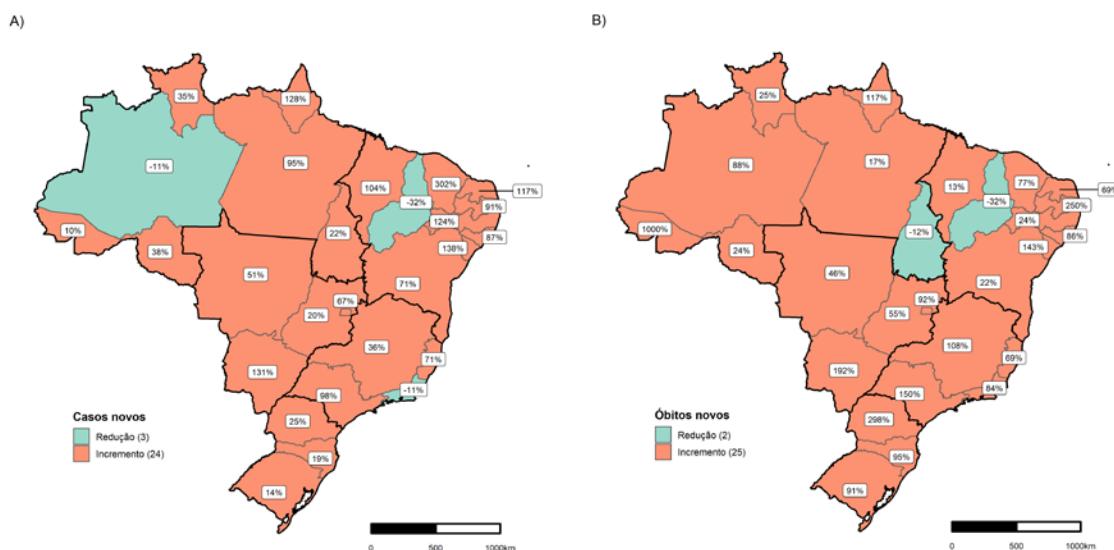
FIGURA 16 Distribuição espacial da taxa de mortalidade por covid-19, por UF, na SE 4. Brasil, 2022

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 4. Com relação ao registro de novos casos, destaca-se a redução nos registros em 3 estados, e aumento em 23 estados e no Distrito Federal (Figura 17A e Anexo 1). Comparando a SE 4 com a SE 3, observa-se um aumento de 40% no número de novos casos. A média diária de casos novos registrados na SE 4 foi de 186.492, superior à média apresentada na SE 3 com 133.350 casos. Se comparada a SE 3, que apresentou 933.452 casos e 1.830 óbitos, a SE 4 teve aumento de 40% no número de casos e aumento de 103% no número de óbitos registrados, respectivamente.

Em relação ao registro de novos óbitos, foi observada uma redução em 2 estados e aumento em 24 e no Distrito Federal (Figura 17B e Anexo 1). Comparando a SE 4 com a SE 3, verifica-se um aumento de 103% no número de registros novos. Foi observado uma média de 532 óbitos por dia na SE 4, superior à média da SE 3 de 261.

Comparativamente a SE 3, na SE 4 as UF que apresentaram redução no número de novos casos foram: Piauí, Amazonas e Rio de Janeiro. O aumento foi constatado no Acre, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Goiás, Tocantins, Paraná, Roraima, Minas Gerais, Rondônia, Mato Grosso, Distrito Federal, Bahia, Espírito Santo, Alagoas, Paraíba, Pará, São Paulo, Maranhão, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Amapá, Mato Grosso do Sul, Sergipe e Ceará.

Comparando a SE 4 com a SE 3, verificou-se redução no número de novos óbitos nos estados do Piauí e Tocantins. O aumento foi constatado no Maranhão, Pará, Bahia, Rondônia, Pernambuco, Roraima, Mato Grosso, Goiás, Espírito Santo, Rio Grande do Norte, Ceará, Rio de Janeiro, Alagoas, Amazonas, Rio Grande do Sul, Distrito Federal, Santa Catarina, Minas Gerais, Amapá, Sergipe, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Paraná e Acre.



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, às 19h., às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 17 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por UF, na SE 4. Brasil, 2022

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

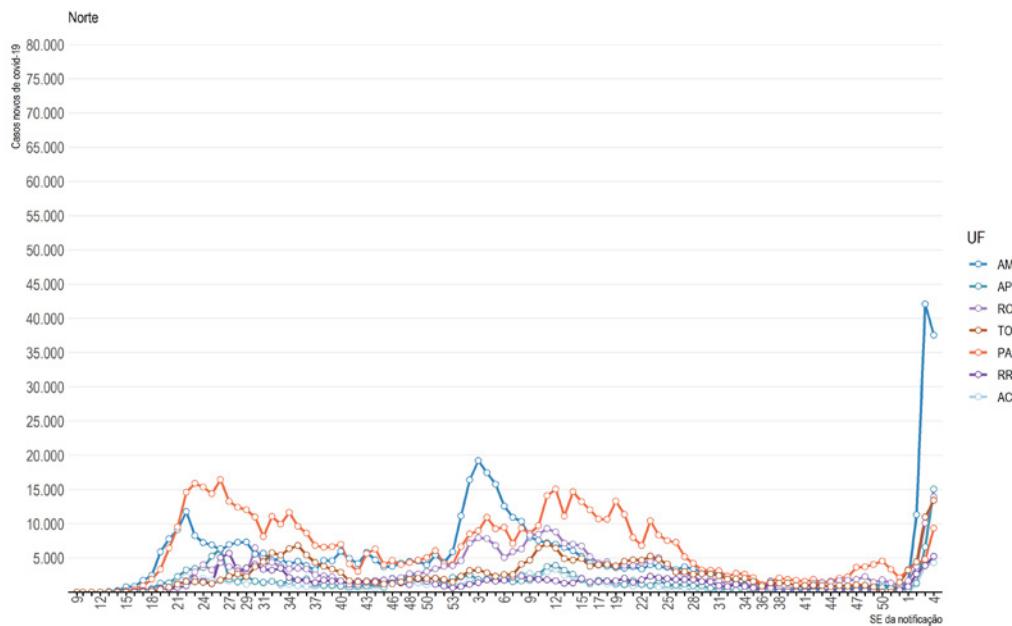
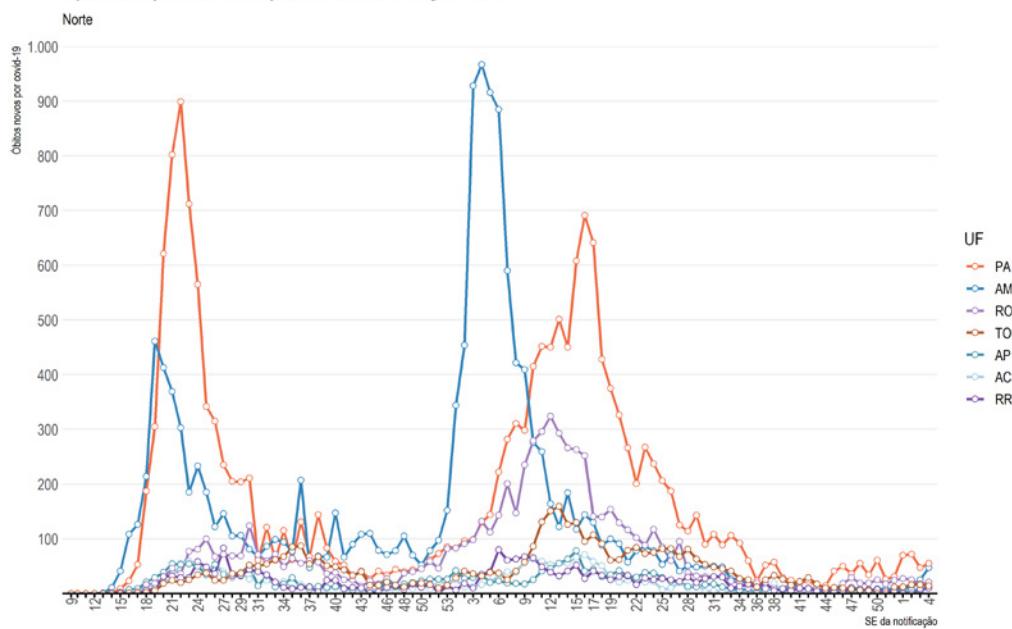
No conjunto de estados da Região Norte, observou-se aumento de 20% no número de novos casos registrados na SE 4 (98.742) quando comparado com a semana anterior (82.275), com uma média diária de 14.106 casos novos na SE 4, frente a 11.754 registrados na SE 3. Entre as SE 3 e 4 foi observado redução no número de casos no Amazonas (-11%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de -4.524 casos), e aumento no Acre (+10%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +398 casos), Tocantins (+22%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +2.406 casos), Roraima (+35%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +1.348 casos), Rondônia (+38%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +3.837 casos), Pará (+95%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +4.552 casos) e Amapá (+128%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +8.450 casos) (Figura 18A). Ao final da SE 4, os sete estados da Região Norte registraram um total de 2.144.853 casos de covid-19 (8,5% 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 4 foram: Manaus/AM (15.859), Macapá/AP (8.885) e Palmas/TO (4.308).

Em relação aos óbitos, observou-se um aumento de 43% no número de novos óbitos na SE 4 em relação à semana anterior, com uma média diária de 24 óbitos na SE 4, frente a 17 na SE 3. Houve redução do número de óbitos no Tocantins (-13%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de -2 óbitos), e aumento no Pará (+17%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +8 óbitos), Rondônia (+24%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +4 óbitos), Roraima (+25%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +2 óbitos), Amazonas (+88%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +22 óbitos), Amapá (+117%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +7 óbitos) e Acre (+1.000%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +10 óbitos) (Figura 18B). Ao final da SE 4, os sete estados da Região Norte apresentaram um total de 48.098 óbitos (7,7% do total de óbitos do Brasil) (Figura 19B e Anexo 2). Manaus/AM (31), Boa Vista/RR (10) e Rio Branco/AC (9) foram os municípios com maior número de registros de óbitos na SE 4.



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, 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 4. Região Norte, Brasil, 2022

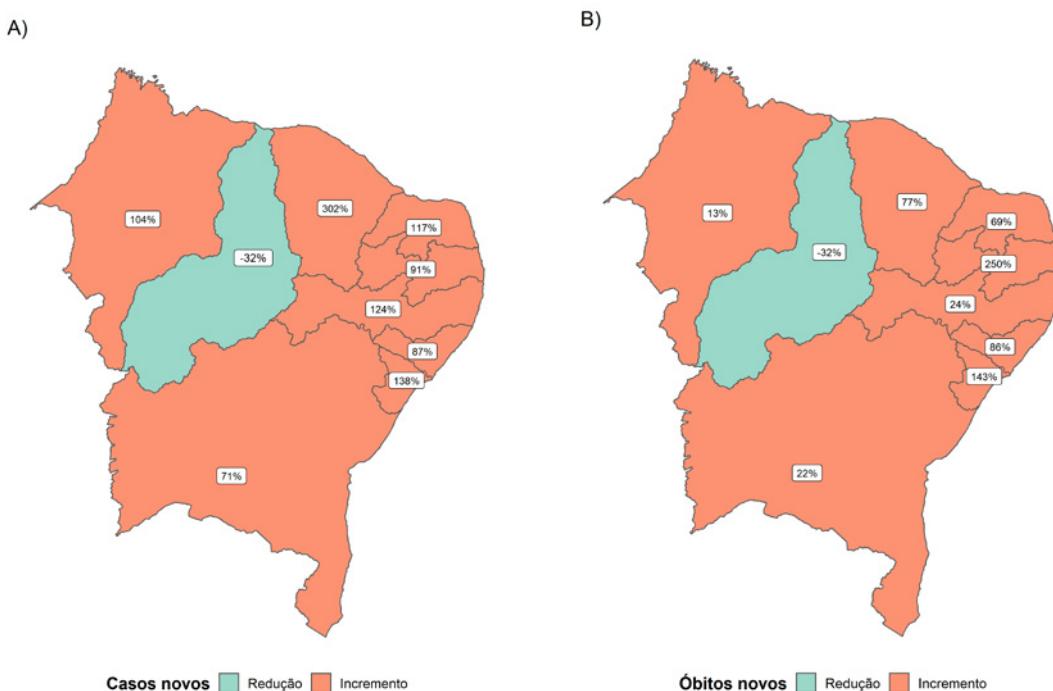
A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF**B) Óbitos por covid-19 por SE da notificação e UF**

Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, 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, 2020-22

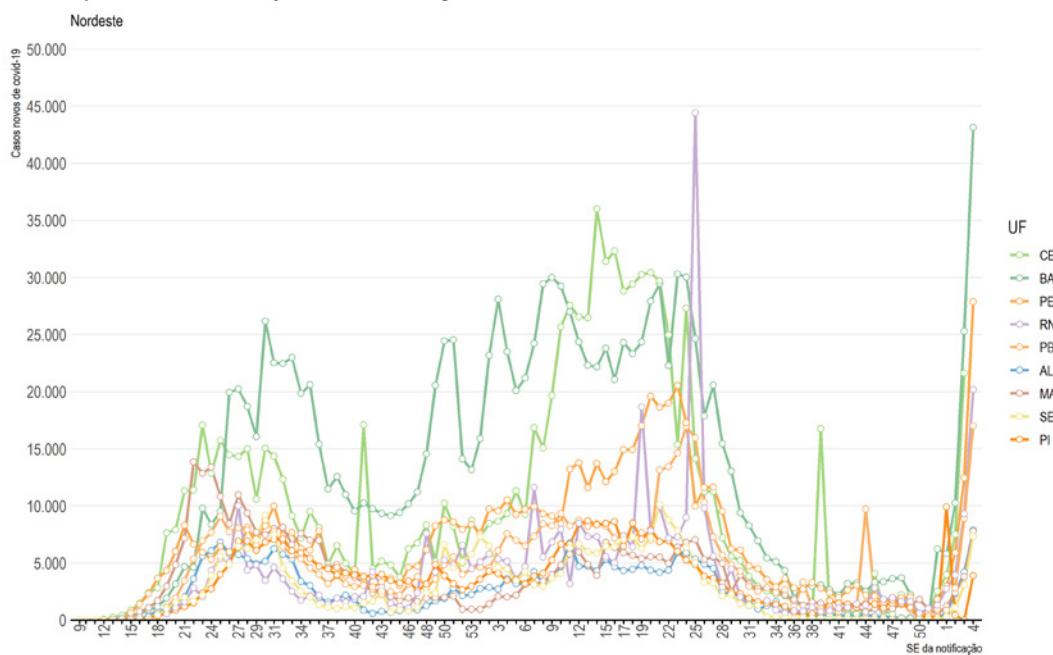
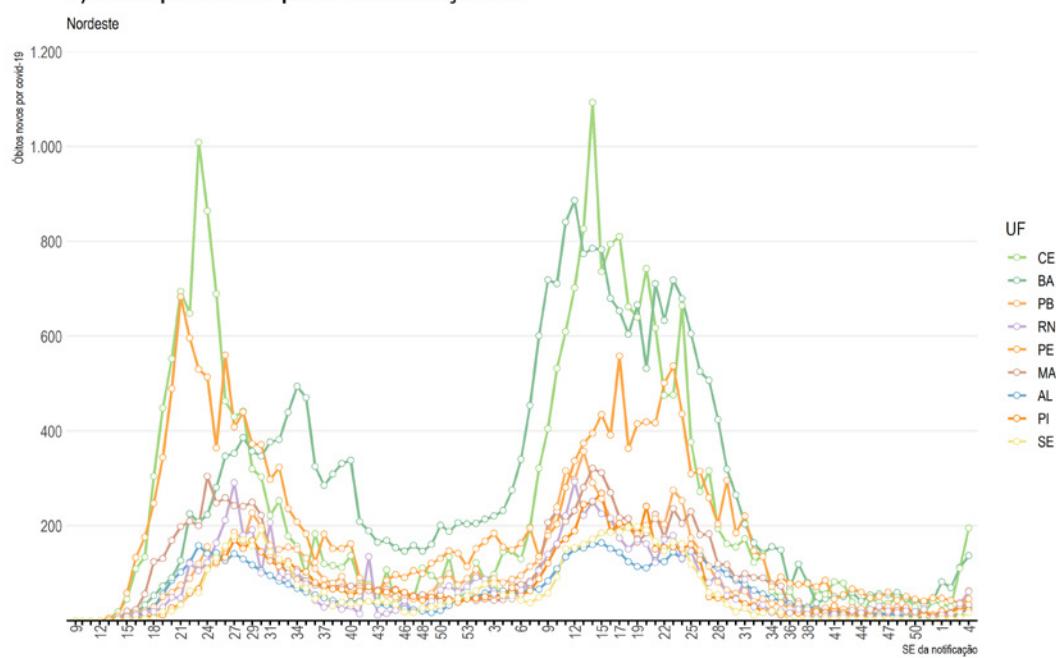
No conjunto de estados da Região Nordeste observa-se um aumento de 171% no número de casos novos na SE 4 (221.985) em relação à SE 3 (81.938), com uma média de casos novos de 31.712 na SE 4, frente a 11.705 na SE 3. Nessa Região, o estado da Bahia apresentou o maior número de casos novos notificados na semana. Foi observado redução no número de novos registros de casos na SE 4 no Piauí (-32%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de -1.812 casos), e aumento na Bahia (+71%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +17.842 casos), Alagoas (+87%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +3.656 casos), Paraíba (+91%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +8.098 casos), Maranhão (+104%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +3.966 casos), Rio Grande do Norte (+117%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +10.874 casos), Pernambuco (+124%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +15.436 casos), Sergipe (+138%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +4.251 casos) e Ceará (+302%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +65.289 casos) (Figura 20A). Ao final da SE 4, os nove estados da Região Nordeste apresentaram um total de 5.320.543 casos de covid-19 (21,1% do total de casos do Brasil) (Figura 21A e Anexo 3), sendo os municípios com maior número de novos registros: Fortaleza/CE (35.447), Salvador/BA (9.955), Natal/RN (5.678), Recife/PE (4.488) e Aracaju/SE (4.104).

Quanto aos óbitos, houve um aumento de 52% no número de novos registros de óbitos na SE 4 em relação à SE 3, com uma média diária de 86 óbitos na SE 4 frente a 56 na SE 3. Na SE 4, o estado do Ceará apresentou o maior valor de novos registros de óbitos (195), seguido pela Bahia (137) e Paraíba (63). Observou-se redução no número de novos registros de óbitos na SE 4, em comparação com a SE 3 no Piauí (-32%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de -10 óbitos), e aumento no Maranhão (+13%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +4 óbitos), Bahia (+22%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +25 óbitos), Pernambuco (+24%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +9 óbitos), Rio Grande do Norte (+69%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +25 óbitos), Ceará (+77%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +85 óbitos), Alagoas (+86%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +12 óbitos), Sergipe (+143%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +10 óbitos) e Paraíba (+250%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +45 óbitos) (Figura 20B). Ao final da SE 4, os nove estados da Região Nordeste apresentaram um total de 121.461 óbitos por covid-19 (19,4% do total de casos do Brasil) (Figura 21B e Anexo 3). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 4 foram: Fortaleza/CE (100), Salvador/BA (32), Recife/PE (20), João Pessoa/PB (20) e Natal/RN (19).



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, 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 4. Região Nordeste, Brasil, 2022

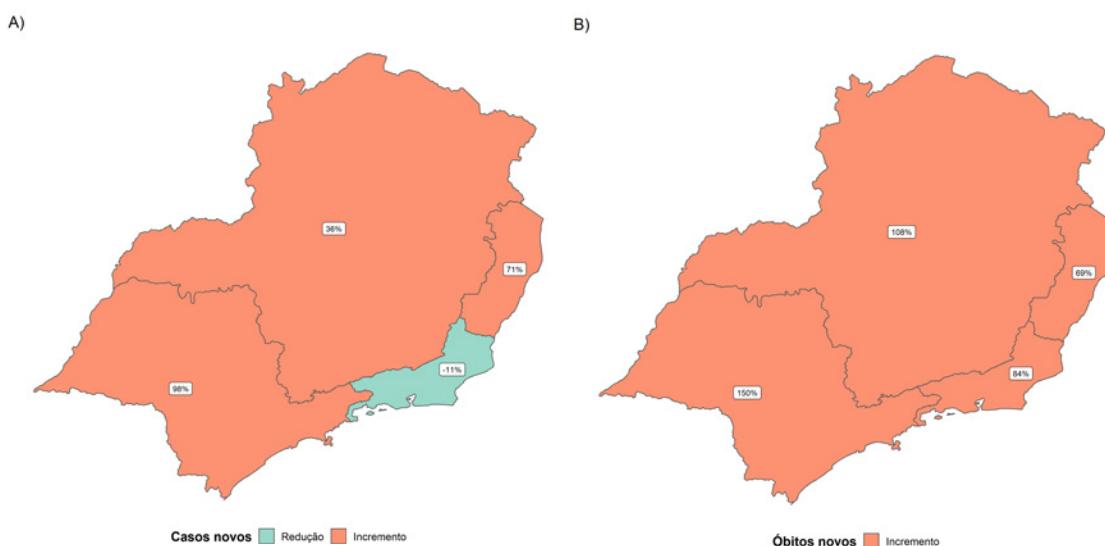
A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF**B) Óbitos por covid-19 por SE da notificação e UF**

Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, 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, 2020-22

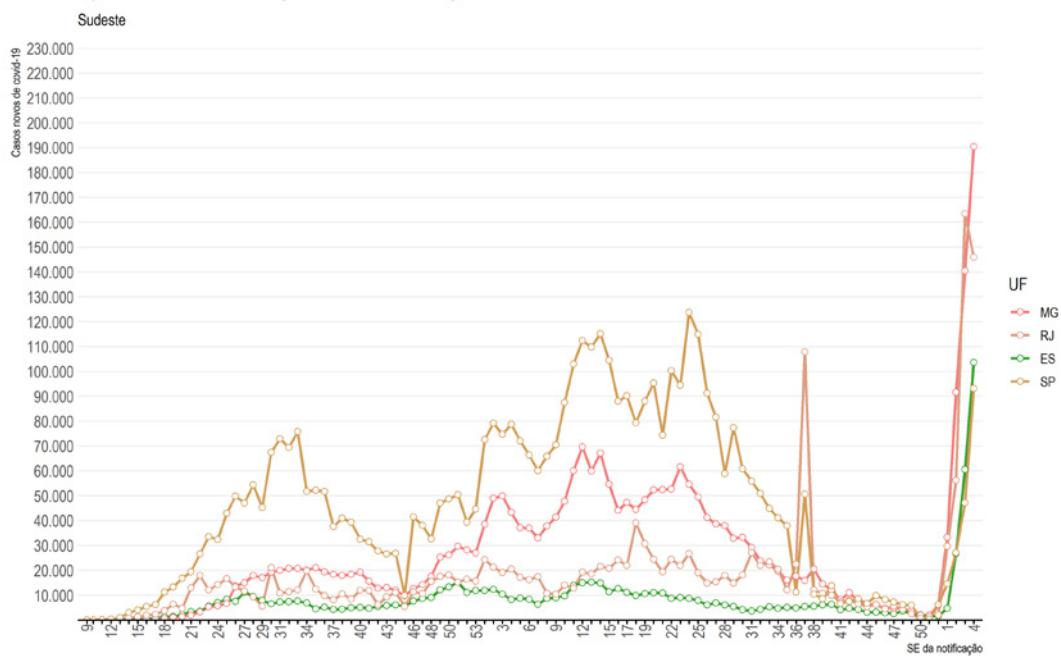
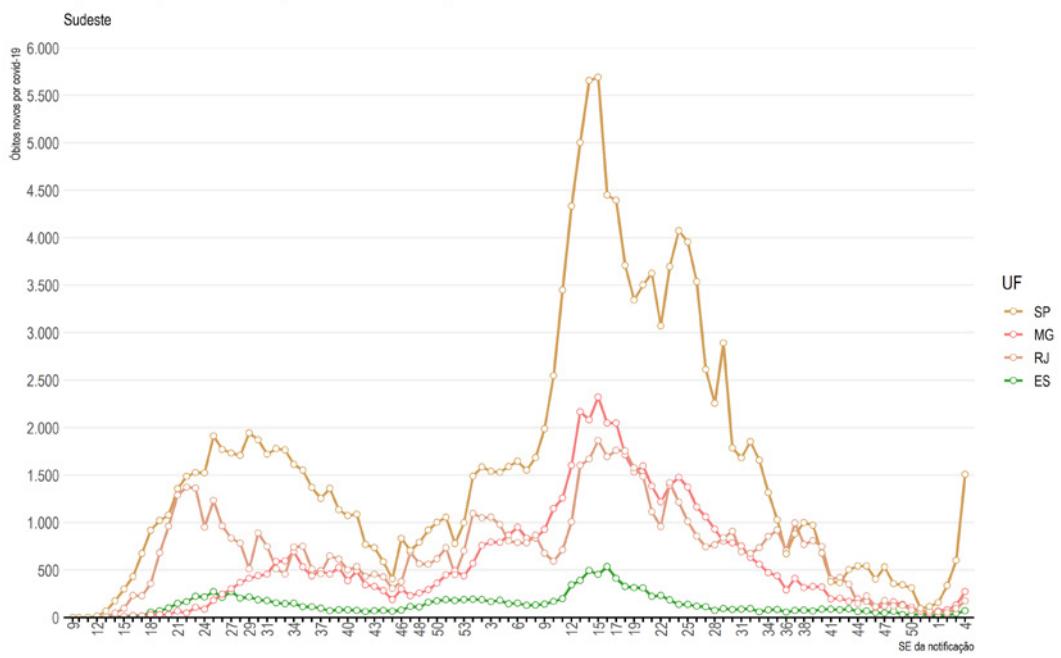
Dentre os estados da Região Sudeste, observa-se um aumento de 30% no número de novos registros na SE 4 (532.885) em relação à SE 3 (411.316), com uma média diária de 76.126 casos novos na SE 4, frente a 58.759 na SE 3. Foi observado redução no número de casos novos de covid-19 no Rio de Janeiro (-11%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de -17.534 casos), e aumento em Minas Gerais (+36%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +49.963 casos), Espírito Santo (+71%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +43.085 casos) e São Paulo (+98%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +46.055 casos) (Figura 22A). Ao final da SE 4, os quatro estados da Região Sudeste apresentaram um total de 9.891.791 casos de covid-19 (39,2% do total de casos do Brasil) (Figura 23A e Anexo 4). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 4 foram: Rio de Janeiro/RJ (107.996), Uberlândia/MG (20.666), Serra/ES (13.806), São Paulo/SP (11.572) e Cariacica/ES (9.490).

Quanto aos óbitos, verificou-se um aumento de 133% no número de novos óbitos registrados na SE 4 (2.026) em relação à SE 3 (871), com uma média diária de 289 novos registros de óbitos na SE 4, frente a 124 observados na SE 3. Foi observado aumento no número de novos registros de óbitos por covid-19 no Espírito Santo (+69%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +29 óbitos), Rio de Janeiro (+84%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +80 óbitos), Minas Gerais (+108%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +142 óbitos) e São Paulo (+150%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +904 óbitos) (Figura 22B). Ao final da SE 4, os quatro estados da Região Sudeste apresentaram um total de 298.364 óbitos (47,6% do total de óbitos no Brasil) (Figura 23B e Anexo 4). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 4 foram: São Paulo/SP (279), São José dos Campos/SP (55), Rio de Janeiro/RJ (50), São Bernardo do Campo/SP (46) e Sorocaba/SP (46).



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, 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 4. Região Sudeste, Brasil, 2022

A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF**B) Óbitos por covid-19 por SE da notificação e UF**

Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, 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, 2020-22

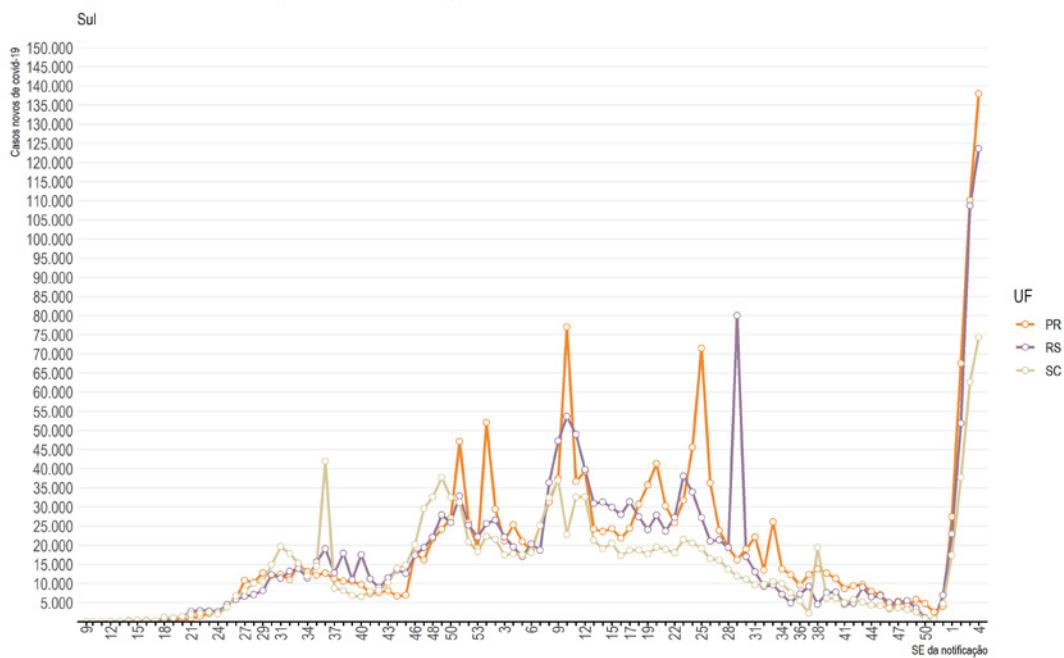
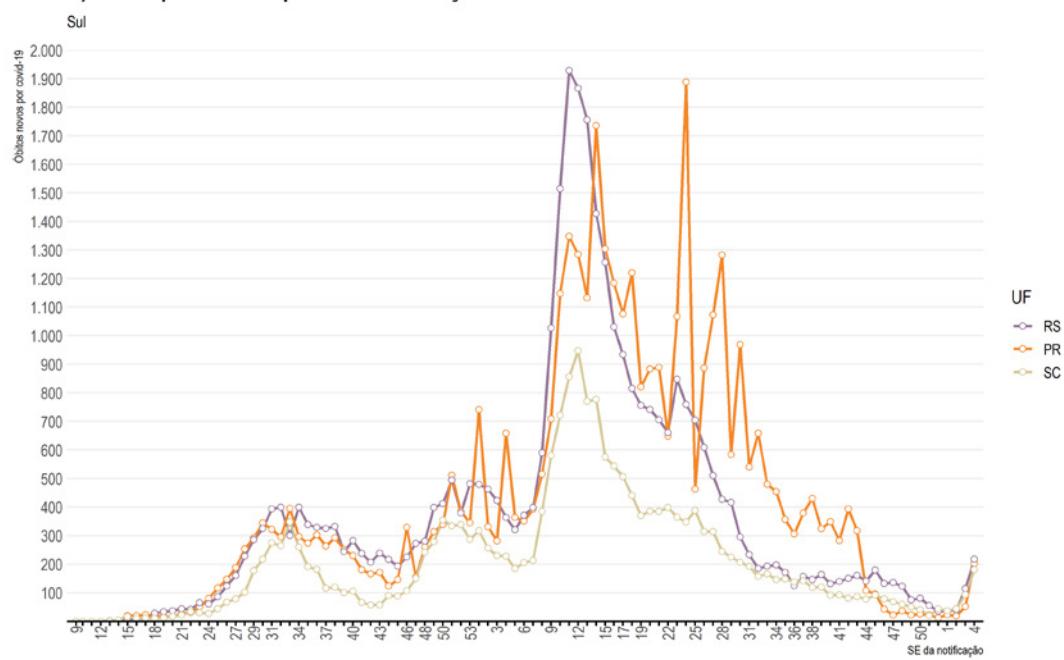
Para os estados da Região Sul, observa-se um aumento de 19% no número de casos novos na SE 4 (335.812) em relação à SE 3 (281.507), com uma média de 47.973 casos novos na SE 4, frente a 40.215 na SE 3. Houve aumento no número de casos novos registrados durante a semana no Rio Grande do Sul (+14%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +14.889 casos), Santa Catarina (+19%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +11.599 casos) e Paraná (+25%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +27.817 casos) (Figura 24A). Ao final da SE 4, os três estados apresentaram um total de 5.191.930 casos de covid-19 (20,6% do total de casos do Brasil) (Figura 25A e Anexo 5). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 4 foram: Porto Alegre/RS (14.181), Joinville/SC (9.617), Caxias do Sul/RS (7.095), Maringá/PR (6.806) e Florianópolis/SC (5.987).

Quanto aos óbitos, foi observado um aumento de 133% no número de novos registros de óbitos na SE 4 (602) em relação à SE 3 (258), com uma média de 86 óbitos diários na semana atual, frente aos 37 registros da SE 3. Houve aumento no número de novos óbitos registrados durante a semana no Rio Grande do Sul (+91%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +104 óbitos), Santa Catarina (+95%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +88 óbitos) e Paraná (+298%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +152 óbitos) (Figura 24B). Ao final da SE 4, os 3 estados apresentaram um total de 98.580 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 4 foram: Curitiba/PR (36), Porto Alegre/RS (29), Joinville/SC (16), Foz do Iguaçu/PR (15) e Itajaí/SC (13).



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, 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 4. Região Sul, Brasil, 2022

A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF**B) Óbitos por covid-19 por SE da notificação e UF**

Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022 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, 2020-22

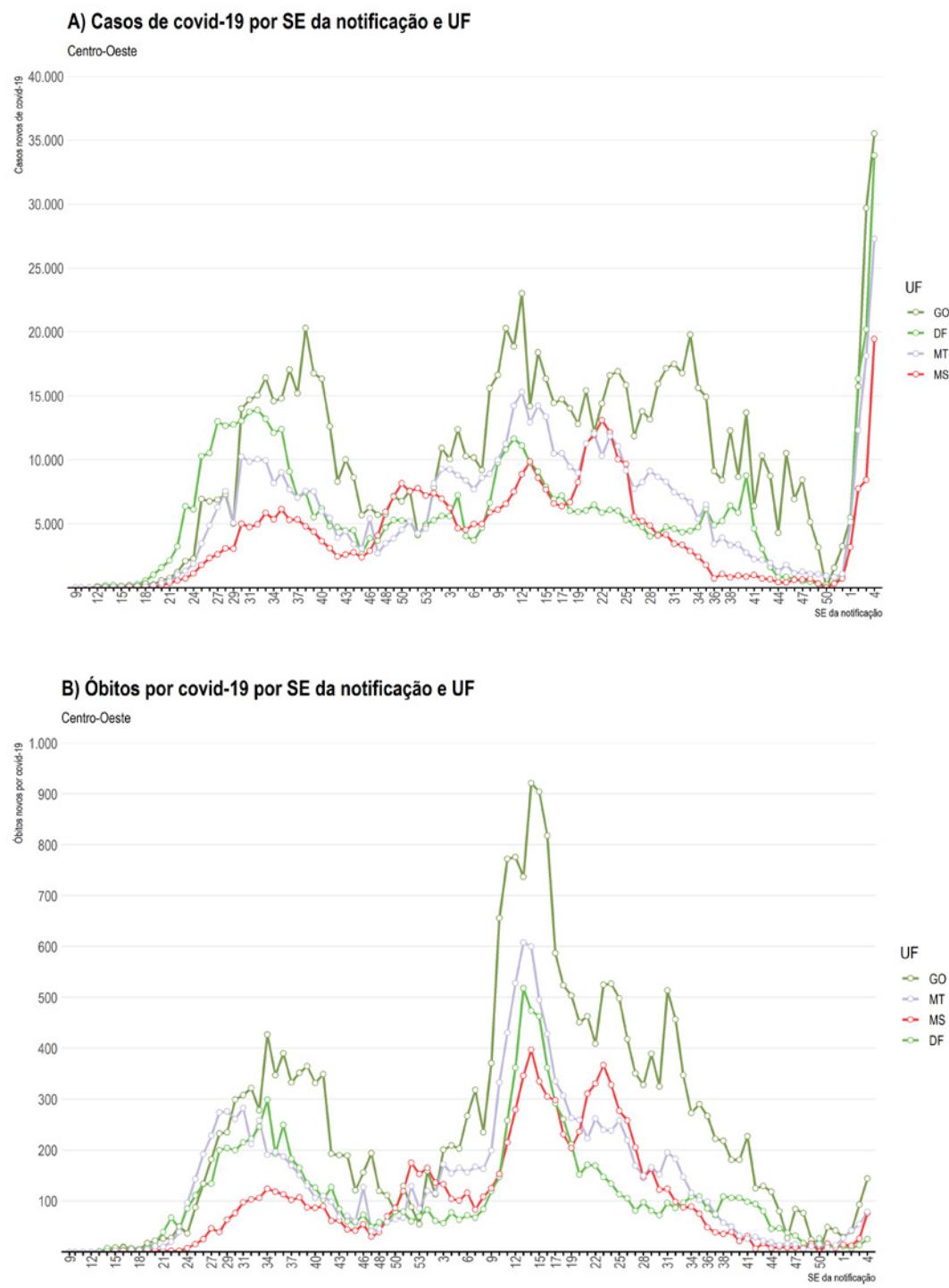
No conjunto das UF da Região Centro-Oeste, observa-se um aumento de 52% no número de casos novos da SE 4 (116.023) em relação à SE 3 (76.416), com uma média diária de 16.575 casos novos na SE 4, frente a 10.917 na SE 3. Foi observado aumento em Goiás (+20%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +5.816 casos), Mato Grosso (+51%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +9.175 casos), Distrito Federal (+67%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +13.595 casos) e Mato Grosso do Sul (+131%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +11.021 casos) (Figura 26A). Ao final da SE 4, a Região apresentou um total de 2.665.505 casos de covid-19 (10,6% do total de casos do Brasil) (Figura 27A e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 4 foram: Brasília/DF (33.800), Campo Grande/MT (6.891) e Goiânia/GO (5.920).

Quanto aos óbitos, foi observado um aumento de 74% no número de novos registros de óbitos na SE 4 (324) em relação à SE 3 (186), com uma média diária de novos registros de óbitos de 46 na SE 4, frente a 27 na SE 3. Foi observado aumento no Mato Grosso (+46%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +25 óbitos), Goiás (+55%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +51 óbitos), Distrito Federal (+92%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +12 óbitos) e Mato Grosso do Sul (+192%) (diferença entre a SE 3 e SE 4 de +50 óbitos) (Figura 26B). As 4 UF da Região Centro-Oeste apresentaram um total de 60.021 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 4 foram: Campo Grande/MT (39), Goiânia/GO (31) e Brasília/DF (25).



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, 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 4. Região Centro-Oeste, Brasil, 2022



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022 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, 2020-22

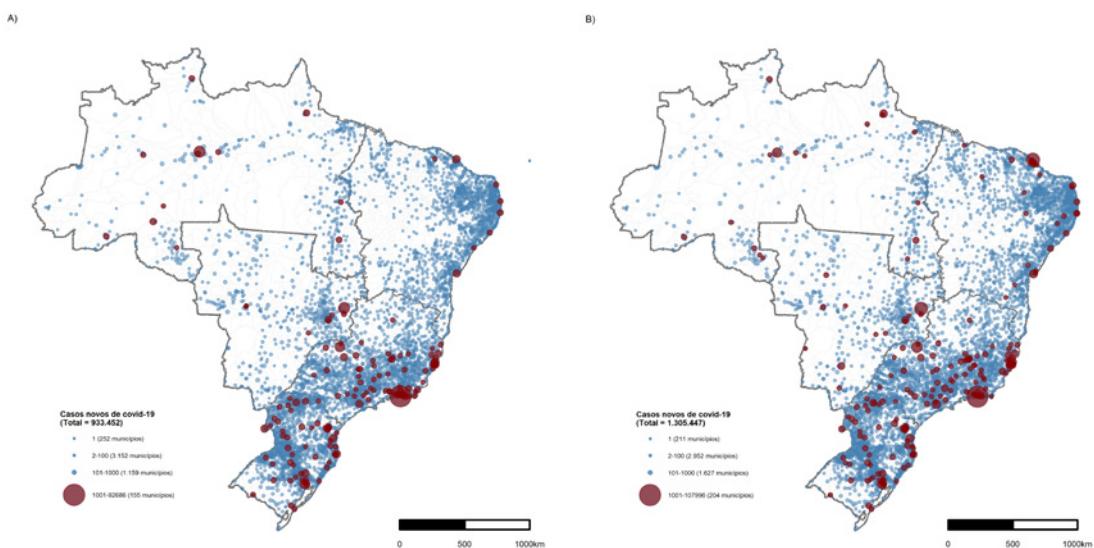
A Figura 28 mostra a distribuição espacial dos casos novos para covid-19 por município ao final das SE 4 e 3 (Figura 28 A e B, respectivamente). Até o dia 29 de janeiro de 2022, 100% dos municípios brasileiros registraram pelo menos um caso confirmado da doença. Durante a SE 4, 4.994 municípios apresentaram casos novos, sendo que destes, 211 apresentaram apenas 1 caso nesta semana; 2.952 apresentaram de 2 a 100 casos; 1.627 apresentaram entre 100 e mil casos novos; e 204 municípios se mostraram em uma situação crítica, tendo registrados mais de mil casos novos nesta semana.

Por sua vez, a Figura 29 mostra a distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19 ao final das SE 3 e 4 (Figura 29 A e B, respectivamente). Até o dia 29 de janeiro de 2022, 5.553 (99,7%) dos municípios brasileiros apresentaram pelo menos um óbito pela doença desde o início da pandemia.

Durante a SE 4, 1.159 municípios apresentaram óbitos novos, sendo que desses, 684 apresentaram apenas um óbito novo; 422 apresentaram de 2 a 10 óbitos novos; 49 municípios apresentaram de 11 a 50 óbitos novos; e 4 municípios apresentaram mais de 50 óbitos novos.

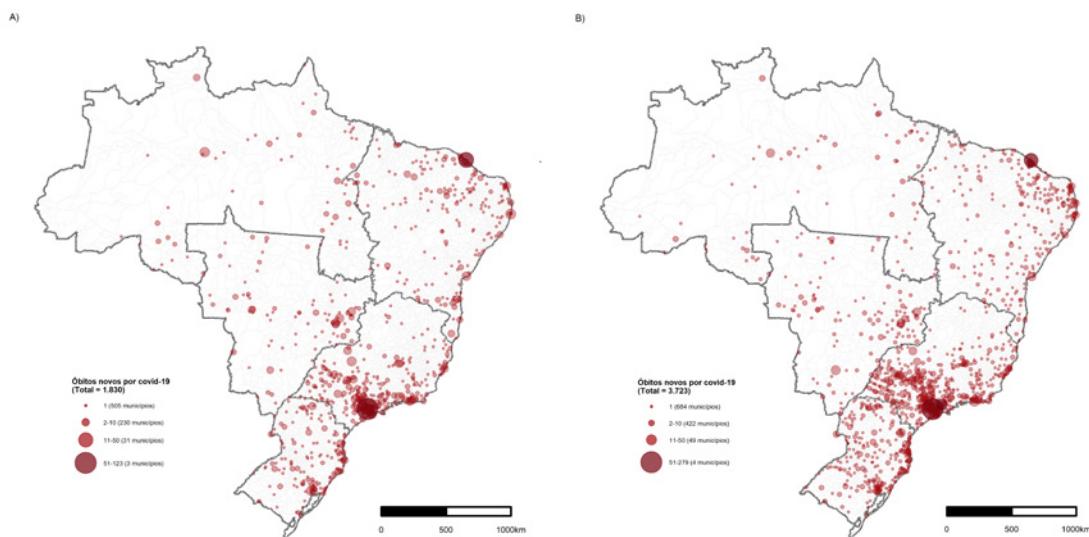
Ao longo do tempo, observa-se uma transição dos casos de covid-19 das cidades que fazem parte das regiões metropolitanas para as cidades do interior do País. Na SE 13 de 2020, 87% dos casos novos eram oriundos das capitais e regiões metropolitanas e 13% das demais cidades. Ao final da SE 4 de 2022, 62% 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 4, os óbitos novos ocorridos em regiões metropolitanas (61%) são iguais àquelas registradas em regiões interioranas (39%) (Figura 30B e Anexo 8).

Entre os dias 29/12/2021 a 29/1/2022 foram constatados 286 (5,1%) municípios que não apresentaram casos novos notificados por covid-19. Ainda neste mesmo período, 3.749 (67,3%) municípios brasileiros não notificaram óbitos novos.



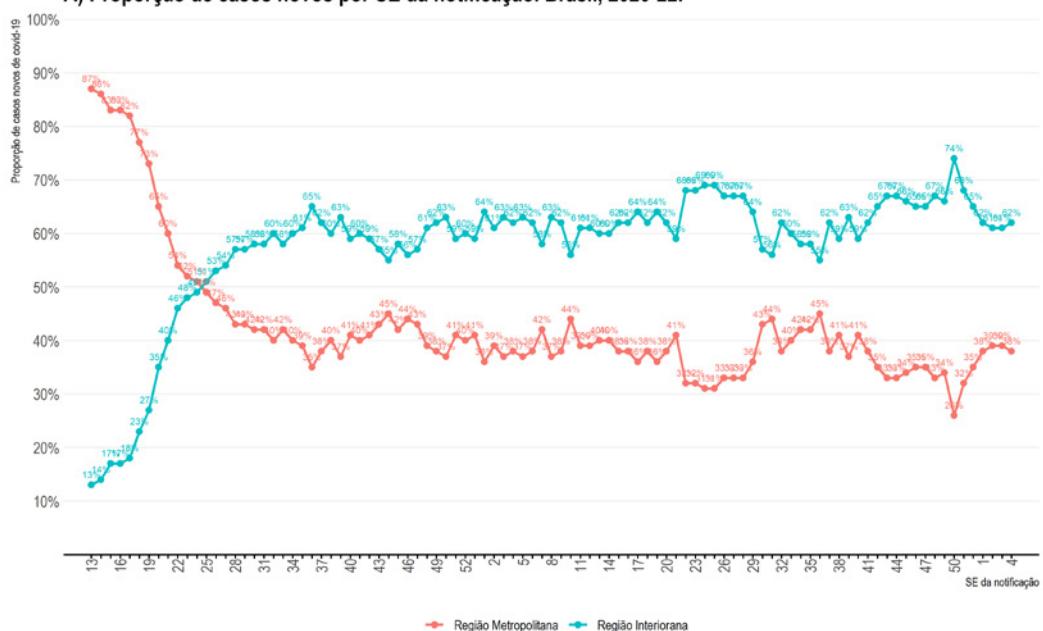
Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022 às 19h.

FIGURA 28 Distribuição espacial dos casos novos de covid-19, por município, ao final das SE 3(A) e 4(B). Brasil, 2022-22



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022, às 19h.

FIGURA 29 Distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19, por município, ao final das SE 3(A) e 4(B). Brasil, 2022-22

A) Proporção de casos novos por SE da notificação. Brasil, 2020-22.

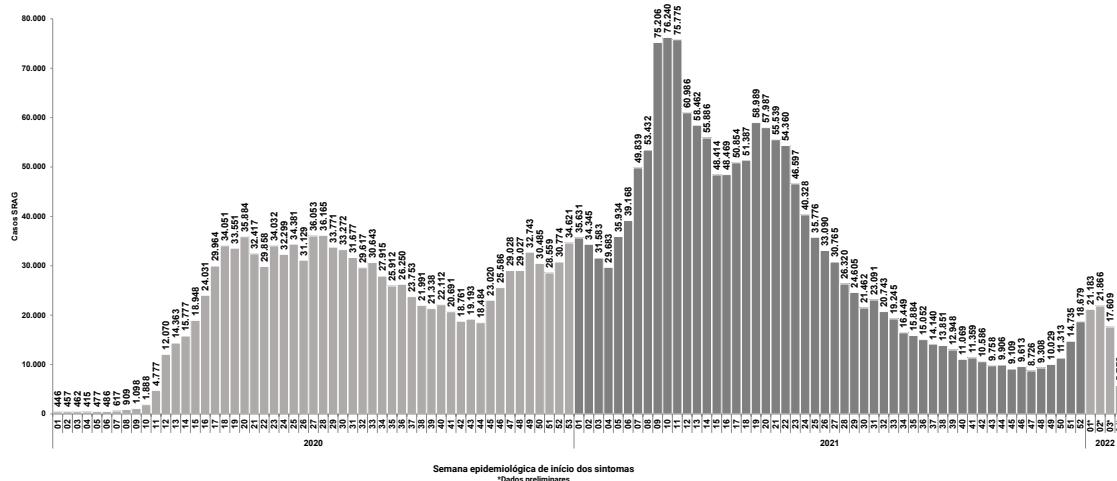
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

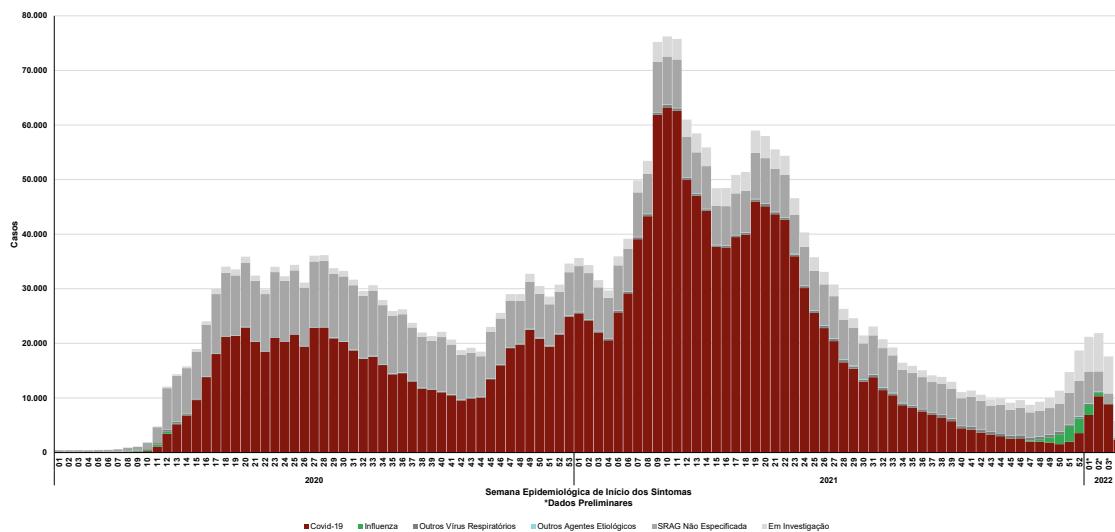
SRAG HOSPITALIZADO

Foram notificados 2.925.369 casos de SRAG hospitalizados no Brasil, de 2020 até a SE 4 de 2022. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 1.166.228. Em 2021, até a SE 52, 1.692.705 casos, e em 2022 foram notificados 66.436 casos de SRAG no SIVEP-Gripe até a SE 4 (Figura 31). É importante ressaltar que a redução do número de registros, a partir da SE 1 de 2022, 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, 59,6% dos casos foram confirmados para covid-19 e 36,1% foram classificados como SRAG não especificada, já no ano epidemiológico de 2021, 70,1% dos casos foram confirmados para covid-19 e 21,0% 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 posteriores tendências de queda e aumento, no final de 2021 (Figura 32).

Em 2022, do total de 66.436 casos de SRAG hospitalizados com início de sintomas até SE 4, 42,7% (28.351) foram confirmados para covid-19, 17,5% (11.657) por SRAG não especificada e 34,9% (23.169) estão com investigação em andamento (Tabela 2).





Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 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 2022, até a SE 4

TABELA 2 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) notificados segundo classificação final. Brasil, até a SE 4/2022

SRAG	TOTAL 2022 (até SE 4)	
	n	%
Covid-19	28.351	42,7%
Influenza	2.595	3,9%
Outros vírus respiratórios	463	0,7%
Outros agentes etiológico	201	0,3%
Não especificada	11.657	17,5%
Em investigação	23.169	34,9%
TOTAL	66.436	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

Dentre as Regiões do País de residência, as com maior número de casos de SRAG notificados até a SE 4 foram: Sudeste com 34.044 casos (51,2%), seguida da Região Nordeste, com 11.937 (18,0%) casos. Se tratando dos casos de SRAG pela covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste com 15.377 (54,2%) casos, destes 11.043 (71,8%) em São Paulo e 2.231 (14,5%) no Rio de Janeiro; seguida da Região Sul, com 4.886 (17,2%), destes 2.054 (42,0%) no Rio Grande do Sul e 1.505 (30,8%) em Santa Catarina (Tabela 3).

Em relação aos casos de SRAG, 33.626 (50,6%) são do sexo feminino e a faixa etária com o maior número de casos notificados é a de 70 a 79 anos de idade com 12.691 (19,1%) casos. Em relação aos casos de SRAG por covid-19, 14.196 (50,1%) são do sexo masculino e a faixa etária mais acometida foi a de 70 a 79 anos de idade com 5.570 (19,6%) (Tabela 4).

TABELA 3 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final e região/unidade da Federação de residência. Brasil, 2020 a 2022 até SE 4

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	1.450	74	10	43	585	937	3.099
Rondônia	102	15	0	7	62	113	299
Acre	11	4	0	1	13	114	143
Amazonas	690	7	7	0	139	326	1.169
Roraima	15	1	0	1	5	2	24
Pará	381	31	2	32	218	223	887
Amapá	42	7	0	0	34	30	113
Tocantins	209	9	1	2	114	129	464
Região Nordeste	4.330	688	7	60	2.229	4.623	11.937
Maranhão	172	96	0	18	118	135	539
Piauí	173	31	0	1	137	129	471
Ceará	1.648	137	1	3	425	1.700	3.914
Rio Grande do Norte	306	36	1	0	79	144	566
Paraíba	362	45	0	3	248	545	1.203
Pernambuco	66	79	0	1	207	472	825
Alagoas	343	28	1	4	223	389	988
Sergipe	219	132	0	7	190	282	830
Bahia	1.041	104	4	23	602	827	2.601
Região Sudeste	15.377	951	233	74	5.297	12.112	34.044
Minas Gerais	2.007	90	29	46	1.620	3.058	6.850
Espírito Santo	96	25	2	1	159	277	560
Rio de Janeiro	2.231	72	10	7	441	1.592	4.353
São Paulo	11.043	764	192	20	3.077	7.185	22.281
Região Sul	4.886	463	129	22	2.527	3.561	11.588
Paraná	1.327	326	71	3	885	2.633	5.245
Santa Catarina	1.505	82	45	15	689	541	2.877
Rio Grande do Sul	2.054	55	13	4	953	387	3.466
Região Centro-Oeste	2.298	419	84	2	1.018	1.932	5.753
Mato Grosso do Sul	406	201	13	0	259	1.024	1.903
Mato Grosso	317	32	0	0	34	257	640
Goiás	978	57	25	0	338	456	1.854
Distrito Federal	597	129	46	2	387	195	1.356
Outros países	10	0	0	0	1	4	15
Total	28.351	2.595	463	201	11.657	23.169	66.436

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 4 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final, faixa etária e sexo. 37Brasil, 2022 até SE 4

Faixa etária (em anos)	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
<1	718	119	266	14	876	1.503	3.496
1 a 5	627	201	117	11	834	1.298	3.088
6 a 19	777	191	19	13	554	929	2.483
20 a 29	1.532	150	3	7	553	1.047	3.292
30 a 39	1.753	131	6	7	577	1.181	3.655
40 a 49	2.164	133	5	16	696	1.467	4.481
50 a 59	3.085	175	10	22	1.082	2.343	6.717
60 a 69	4.324	370	11	38	1.743	3.595	10.081
70 a 79	5.570	504	13	34	2.158	4.412	12.691
80 a 89	5.410	425	11	31	1.886	3.966	11.729
90 ou mais	2.391	196	2	8	698	1.428	4.723
Sexo							
Masculino	14.196	1.163	248	102	5.517	11.575	32.801
Feminino	14.152	1.432	215	98	6.137	11.592	33.626
Ignorado	3	0	0	1	3	2	9
Total geral	28.351	2.595	463	201	11.657	23.169	66.436

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 às 12h, sujeitos a revisões..

A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG (28.947; 43,6%), seguida da parda (22.476; 33,8%) e da preta (2.476; 3,7%). É importante ressaltar que 11.745 (17,7%) ignoraram a informação. Para os casos de SRAG por covid-19 a raça/cor mais prevalente é a branca (13.654; 48,2%), seguida da parda (8.171; 28,8%) e da preta (1.012; 3,6%). Observa-se que um total de 5.189 (18,3%) possuem a informação ignorada (Tabela 5).

TABELA 5 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final e raça. Brasil, 2022 até SE 4

Raça/cor	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Branca	13.654	1.064	252	55	5.042	8.880	28.947
Preta	1.012	88	9	7	486	874	2.476
Amarela	265	24	2	4	81	186	562
Parda	8.171	914	110	122	4.247	8.912	22.476
Indígena	60	28	3	0	80	59	230
Ignorado	5.189	477	87	13	1.721	4.258	11.745
Total	28.351	2.595	463	201	11.657	23.169	66.436

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

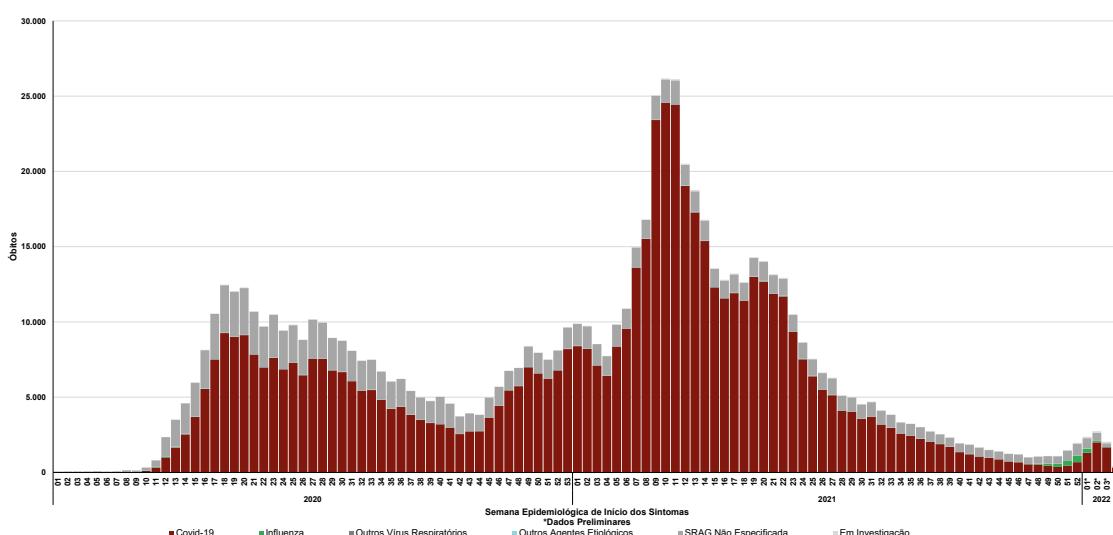
ÓBITOS POR SRAG

Foram notificados 754.578 óbitos por SRAG no Brasil de 2020 até a SE 4 de 2022. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 315.428 óbitos por SRAG, em 2021, até a SE 52, foram notificados 431.546 óbitos e em 2022 foram notificados 7.604 óbitos por SRAG no SIVEP-Gripe até a SE 4. No ano epidemiológico de 2020, 73,1% dos óbitos foram confirmados para covid-19 e 26,1% foram classificados como SRAG não especificada, já no ano epidemiológico de 2021, 87,1% dos óbitos foram confirmados para covid-19 e 11,9% 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, tendência de redução a partir da 23 e tendência de aumento no final extremo de 2021. Destaca-se que a redução no número de óbitos registrados com início de sintomas a partir da SE 1 de 2022 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 2022, do total de 7.604 óbitos por SRAG com início de sintomas até a SE 4, 69,6% (5.296) foram confirmados para covid-19, 19,7% (1.497) por SRAG não especificada e 5,0% (383) estão com investigação em andamento (Tabela 6).

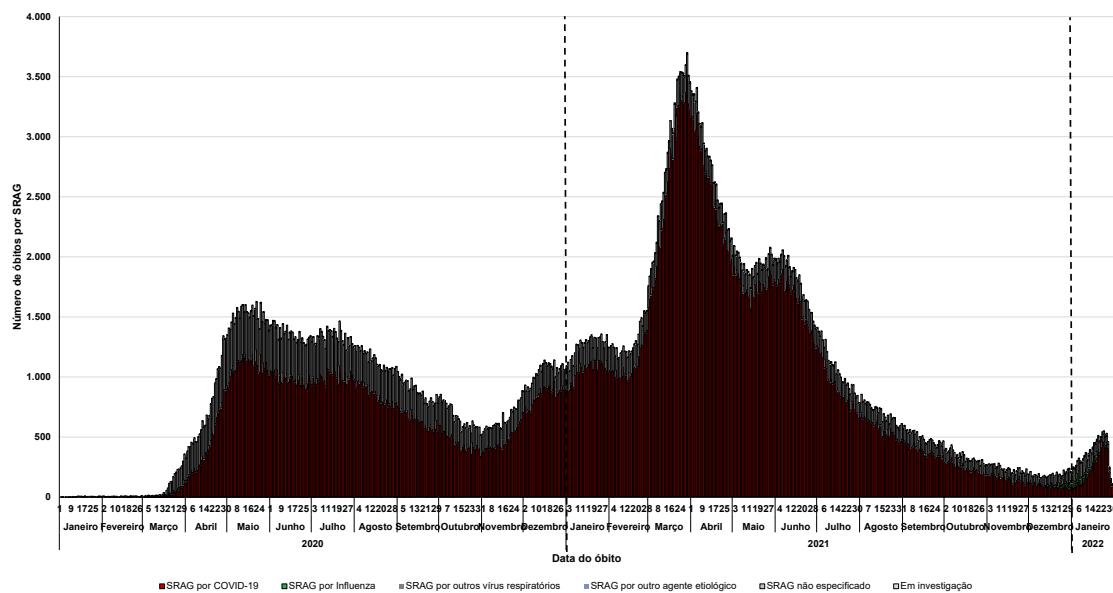
Dos 754.578 casos de SRAG que evoluíram a óbito entre 2020 e 2022, 2.629 notificações ainda não possuem data de ocorrência preenchida no sistema. Segundo os óbitos de SRAG por mês de ocorrência, em 2020, o mês com maior número de notificações foi maio com 46.812 registros, seguido de julho, com 41.324 registros e de junho, com 40.829, já em 2021, a maioria dos óbitos por SRAG ocorreram no mês de março, com 87.972 registros, seguido de abril e maio, com 82.659 e 60.305 óbitos, respectivamente. Em janeiro de 2022 foram notificados 11.029 casos de SRAG até o dia 31 (Figura 34).

Dentre as Regiões do País de residência, as com maior número de óbitos por SRAG notificados até a SE 4 foram: Sudeste com 3.685 óbitos (48,5%), seguida da Região Nordeste, com 1.761 (23,2%). Em se tratando dos óbitos de SRAG por covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste com 2.761 (52,1%) óbitos, destes, 1.872 (67,8%) em São Paulo e 466 (16,9%) em Minas Gerais; seguida da Nordeste, com 1.017 (19,2%), destes, 423 (41,6%) no Ceará e 221 (21,7%) na Bahia (Tabela 7).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 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 2022, até a SE 4



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 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 2022 até a SE 4

TABELA 6 Óbitos por SRAG notificados, segundo classificação final. Brasil, 2022 até a SE 4

SRAG	TOTAL 2022 (até SE 4)	
	n	%
Covid-19	5.296	69,6%
Influenza	384	2,0%
Outros vírus respiratórios	15	0,2%
Outros agentes etiológicos	29	0,4%
Não especificada	1.497	19,7%
Em investigação	383	5,0%
TOTAL	7.604	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 7 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e Região/UF de residência. Brasil, 2022 até SE 4

Região/UF de residência	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em investigação	Total
Região Norte	302	19	1	3	72	5	402
Rondônia	31	5	0	0	4	0	40
Acre	6	4	0	1	5	1	17
Amazonas	133	3	1	0	23	0	160
Roraima	14	0	0	0	4	0	18
Pará	79	2	0	1	25	4	111
Amapá	4	2	0	0	7	0	13
Tocantins	35	3	0	1	4	0	43
Região Nordeste	1.017	140	3	10	473	118	1.761
Maranhão	59	2	0	2	15	3	81
Piauí	44	0	0	0	45	2	91
Ceará	423	25	0	3	65	36	552
Rio Grande do Norte	67	12	1	0	21	5	106
Paraíba	85	11	0	1	88	19	204
Pernambuco	13	22	0	0	40	26	101
Alagoas	51	6	0	1	40	3	101
Sergipe	54	35	0	2	41	6	138
Bahia	221	27	2	1	118	18	387
Região Sudeste	2.761	120	3	14	620	167	3.685
Minas Gerais	466	10	2	7	134	33	652
Espírito Santo	16	8	0	0	26	1	51
Rio de Janeiro	407	5	0	1	61	10	484
São Paulo	1.872	97	1	6	399	123	2.498
Região Sul	767	40	6	1	226	31	1.071
Paraná	153	24	3	0	65	21	266
Santa Catarina	282	8	3	1	47	1	342
Rio Grande do Sul	332	8	0	0	114	9	463
Região Centro-Oeste	445	65	2	1	106	62	681
Mato Grosso do Sul	123	51	1	0	24	30	229
Mato Grosso	28	3	0	0	8	9	48
Goiás	230	6	1	0	53	21	311
Distrito Federal	64	5	0	1	21	2	93
Outros países	4	0	0	0	0	0	4
Total	5.296	384	15	29	1.497	383	7.604

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

Dentre os óbitos por SRAG, 3.834 (50,4%) são de indivíduos do sexo masculino e a faixa etária com o maior número de óbitos notificados é a de 80 a 89 anos de idade, com 1.995 (26,2%) óbitos. Em relação aos óbitos de SRAG por covid-19, 2.734 (51,6%) são do sexo masculino e a faixa etária mais acometida foi a de 80 a 89 anos, 1.430 (27,0%) (Tabela 8).

TABELA 8 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final, faixa etária e sexo. Brasil, 2022 até SE 4

Faixa etária (em anos)	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	Total
<1	21	2	2	0	7	3	35
1 a 5	20	5	6	1	17	2	51
6 a 19	45	3	0	1	23	11	83
20 a 29	70	8	0	0	36	11	125
30 a 39	133	14	2	0	46	9	204
40 a 49	250	21	1	4	68	27	371
50 a 59	484	29	1	0	143	30	687
60 a 69	827	63	1	10	236	59	1.196
70 a 79	1.210	83	2	5	364	81	1.745
80 a 89	1.430	92	0	6	371	96	1.995
90 ou mais	806	64	0	2	186	54	1.112
Sexo							
Masculino	2.734	150	6	14	734	196	3.834
Feminino	2.560	234	9	15	763	187	3.768
Ignorado	2	0	0	0	0	0	2
Total geral	5.296	384	15	29	1.497	383	7.604

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

A raça/cor branca é a mais frequente dentre os óbitos de SRAG (3.426; 45,1%), seguida da parda (2.730; 35,9%) e da preta (361; 4,7%). É importante ressaltar que 997 (13,1%) óbitos possuem a informação ignorada. Já para os óbitos de SRAG por covid-19 a raça/cor branca (2.545; 48,1%) foi a mais frequente, seguida da parda (1.770; 33,4%) e da preta (241; 4,6%). Possuem informação ignorada 680 (12,8%) óbitos por SRAG por covid-19 (Tabela 9).

TABELA 9 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e raça. Brasil, 2022 até a SE 4

Raça	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	Total
Branca	2.545	133	6	11	585	146	3.426
Preta	241	25	2	2	77	14	361
Amarela	51	5	0	0	11	1	68
Parda	1.770	154	5	14	616	171	2.730
Indígena	9	6	0	0	4	3	22
Ignorado	680	61	2	2	204	48	997
Total	5.296	384	15	29	1.497	383	7.604

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19

Entre as semanas epidemiológicas 8 de 2020 a 4 de 2022 (que compreende entre os dias 26 de fevereiro de 2020 a 29 de janeiro de 2022), 1.909.149 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 3,3% (63.223) das notificações.

Neste mesmo período foram notificados 611.936 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 4,0% (24.569).

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 3,3% (5.984) dos casos e 4,4% (2.410) 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 3,1% (4.153) do total, e a SE 2 de 2021 (10 a 16 de janeiro) com o maior registro de óbitos, com 3,7% (1.798) dos óbitos notificados até a SE 4 de 2022. Na Região Nordeste, 3,2% (10.484) dos casos foram notificados na SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março) e 3,5% (4.086) dos óbitos foram notificados na mesma semana epidemiológica (Figura 35).

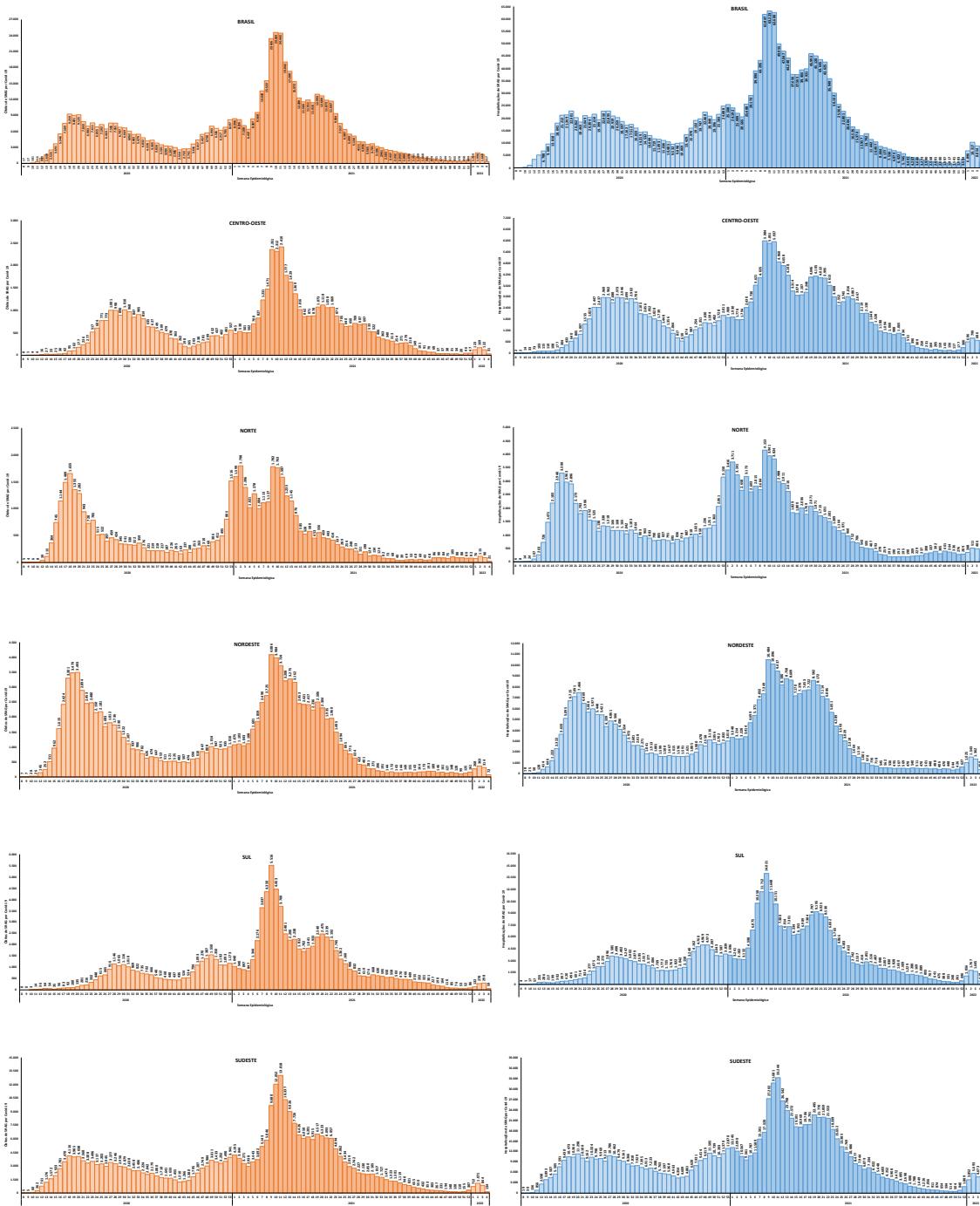
No Sudeste do País, 3,5% (33.244) dos casos foram notificados entre os dias 14 e 20 de março de 2021 (SE 11) e 4,4% (13.018) dos óbitos de SRAG por covid-19 na mesma semana (Figura 35). Na Região Sul, a SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março) apresentou o maior número de registros de casos, 4,3% (14.021) e, também, o maior número de óbitos, 5,8% (5.516) do total.

A unidade da Federação (UF) com a maior incidência de casos de SRAG por covid-19 notificados entre as SE 52 de 2021 e a SE 3 de 2022 é São Paulo (24,53/100 mil hab.), seguido de Santa Catarina (19,83/100 mil hab.), do Ceará (18,91/100 mil hab.), do Distrito Federal (18,49/100 mil hab.), do Rio Grande do Sul (17,30/100 mil hab.) e do Amazonas (16,09/100 mil hab.). Quanto à mortalidade de SRAG por covid-19, o Ceará (4,88/100 mil hab.) foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguido do Mato Grosso do Sul (4,23/100 mil hab.), de São Paulo (4,19/100 mil hab.), de Santa Catarina (3,71/100 mil hab.), de Goiás (3,37/100 mil hab.) e do Amazonas (3,00/100 mil hab.) (Figura 36). Nesta análise, não foi incluída a SE 4, 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 2022.

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 33.884 óbitos, seguindo de julho e de junho, com 30.821 e 29.471 notificações, respectivamente. Em 2021, os meses que mais notificaram óbitos foram março, com 80.939 registros, abril, com 76.653 registros e maio, com 54.630 registros. Foram notificados 6.787 óbitos em janeiro de 2022, até o dia 31. 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 3.466 óbitos ocorridos nesta data, seguido do dia 28 do mesmo mês, com 3.355 óbitos (Figura 37).

Até a SE 4, 93,5% (22.916) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 2,7% (651) encerrados por clínico-imagem, 2,7% (650) por critério clínico e 1,2% (302) como clínico-epidemiológico. Não foram incluídos nesta análise 13,5% 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, 93,2% (4.747) foram encerrados por critério laboratorial, 2,4% (120) por clínico-imagem, 2,9% (146) por critério clínico e 1,6% (81) clínico-epidemiológico. Não foram incluídos nesta análise 3,8% dos óbitos por SRAG por covid-19, os quais não possuem informações de critério preenchido ou que aguardam conclusão (Tabela 11).

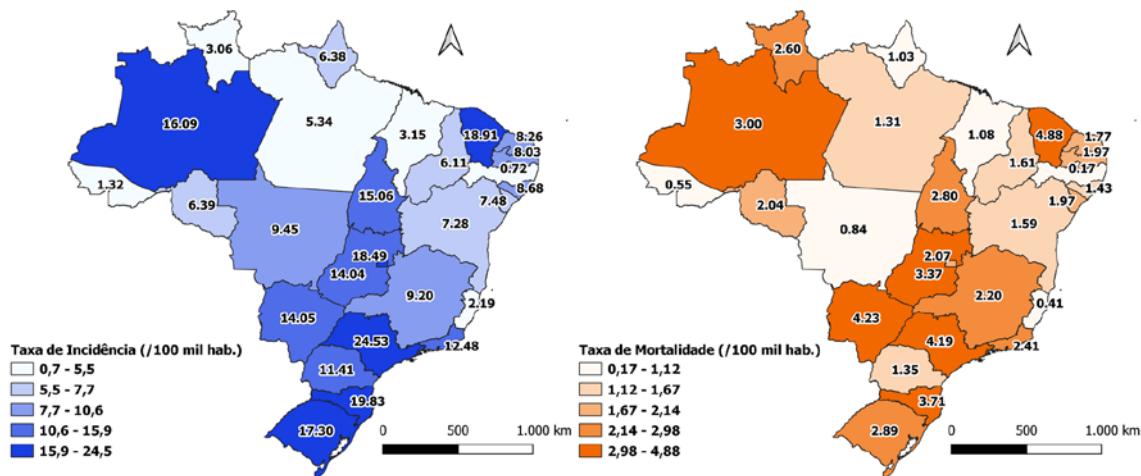
Entre os 5.296 óbitos de SRAG por covid-19 notificados em 2022 até a SE 4, 3.426 (64,7%) apresentavam pelo menos uma comorbidade. Cardiopatia e diabetes foram as condições mais frequentes, sendo que a maior parte destes indivíduos que evoluiu a óbito e apresentava alguma comorbidade possuía 60 anos ou 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 31/1/2022 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 a 2022 até a SE 4



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 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. SE 51 de 2021 a 3 de 2022

TABELA 10 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e Região. Brasil, 2022 até a SE 4

Região/UF de residência	Critério de encerramento				
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico-Imagem	Total
Região Norte	1.144	18	83	39	1.284
Rondônia	87	1	2	1	91
Acre	5	0	3	0	8
Amazonas	535	6	67	4	612
Roraima	15	0	0	0	15
Pará	308	10	1	18	337
Amapá	26	0	0	11	37
Tocantins	168	1	10	5	184
Região Nordeste	3.375	79	103	75	3.632
Maranhão	112	10	25	8	155
Piauí	128	1	8	22	159
Ceará	1.247	38	25	8	1.318
Rio Grande do Norte	283	1	4	3	291
Paraíba	323	0	0	5	328
Pernambuco	66	0	0	0	66
Alagoas	237	5	18	1	261
Sergipe	152	4	5	3	164
Bahia	827	20	18	25	890
Região Sudeste	12.517	113	210	297	13.137
Minas Gerais	1.780	23	16	31	1.850
Espírito Santo	80	0	2	1	83
Rio de Janeiro	1.919	9	51	120	2.099
São Paulo	8.738	81	141	145	9.105
Região Sul	3.981	69	172	152	4.374
Paraná	1.029	8	57	4	1.098
Santa Catarina	1.199	39	83	49	1.370
Rio Grande do Sul	1.753	22	32	99	1.906
Região Centro-Oeste	1.890	23	81	88	2.082
Mato Grosso do Sul	368	4	0	4	376
Mato Grosso	249	3	3	15	270
Goiás	763	12	67	48	890
Distrito Federal	510	4	11	21	546
Outros países	9	0	1	0	10
Total	22.916	302	650	651	24.519

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

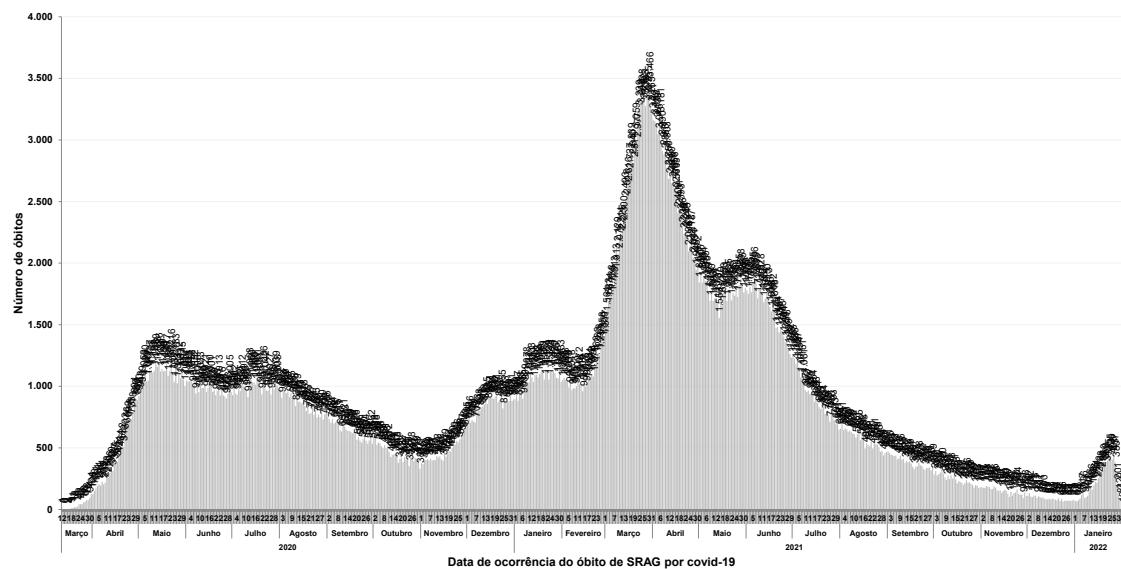
*3.832 (13,5%) casos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando conclusão.

TABELA 11 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e Região. Brasil, 2022 até SE 4

Região/UF de residência	Critério de encerramento				
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	Total
Região Norte	254	2	16	7	279
Rondônia	27	0	1	1	29
Acre	4	0	2	0	6
Amazonas	103	0	12	1	116
Roraima	14	0	0	0	14
Pará	74	2	0	3	79
Amapá	2	0	0	0	2
Tocantins	30	0	1	2	33
Região Nordeste	876	38	26	20	960
Maranhão	41	4	8	4	57
Piauí	33	1	4	3	41
Ceará	375	17	6	1	399
Rio Grande do Norte	63	0	1	2	66
Paraíba	82	0	0	2	84
Pernambuco	13	0	0	0	13
Alagoas	37	3	3	0	43
Sergipe	49	2	0	0	51
Bahia	183	11	4	8	206
Região Sudeste	2.511	21	75	57	2.664
Minas Gerais	443	3	3	4	453
Espírito Santo	14	0	1	1	16
Rio de Janeiro	336	1	40	18	395
São Paulo	1.718	17	31	34	1.800
Região Sul	710	10	22	10	752
Paraná	132	4	9	1	146
Santa Catarina	253	6	12	5	276
Rio Grande do Sul	325	0	1	4	330
Região Centro-Oeste	392	10	7	26	435
Mato Grosso do Sul	120	1	0	2	123
Mato Grosso	27	0	0	1	28
Goiás	188	8	7	19	222
Distrito Federal	57	1	0	4	62
Outros países	4	0	0	0	4
Total	4.747	81	146	120	5.094

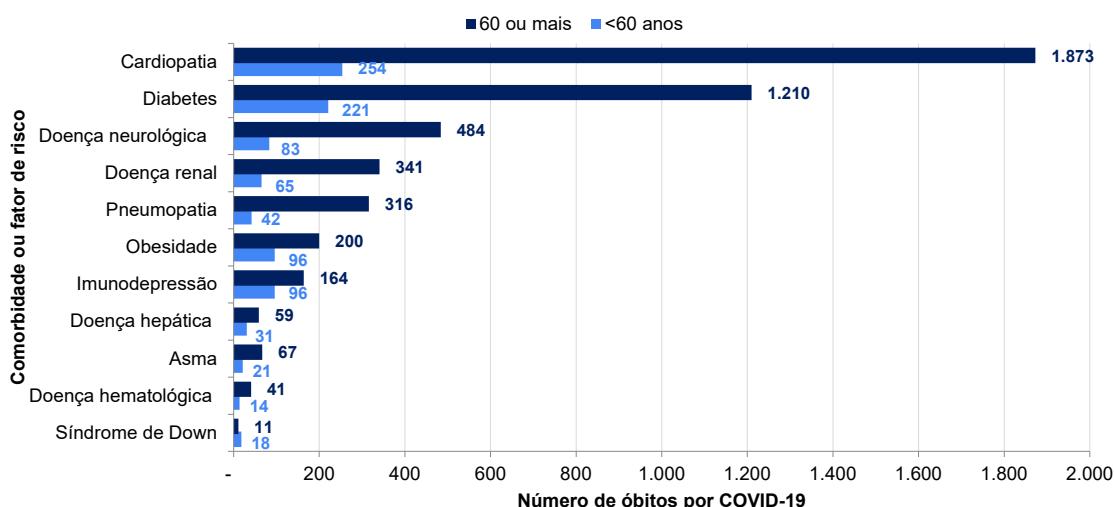
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

*202 (3,9%) óbitos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando encerramento.



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 37 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo data de ocorrência. Brasil, 2022, até SE 4



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 38 Comorbidades e fatores de risco dos óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19. Brasil, 2022 até SE 4

VARIANTES DE 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 preocupação.

Estas variantes de 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.

Em 26/11/2021, a OMS em discussões com sua rede de especialistas, disponível em: [https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-\(b.1.1.529\)-sars-cov-2-variant-of-concern](https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-(b.1.1.529)-sars-cov-2-variant-of-concern), informou sobre inserção de uma nova VOC do SARS-CoV-2, denominada Ômicron (B.1.1.529). A Ômicron foi identificada primeiramente em 24/11/2021 na África do Sul, em várias províncias e até o momento já foi relatada em mais de 160 países. A variante apresenta uma série de mutações, algumas são preocupantes e necessitam de um monitoramento assíduo das vigilâncias nos países. No Brasil, os primeiros casos foram confirmados no dia 1/12/2021.

Conforme dados do último Boletim Epidemiológico da OMS, de 1º de fevereiro de 2022, disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---1-february-2022> globalmente, nos últimos 30 dias, a epidemiologia do SARS-CoV-2 é caracterizada pela contínua e rápida disseminação da VOC Ômicron. Todas as outras variantes, incluindo as VOC (Alfa, Beta, Gama e Delta) e VOI (Lambda e Mu) continuam em declínio. Das 433.223 sequências inseridas na plataforma Gisaid (Plataforma de iniciativa científica e global, que fornece dados genômicos do vírus Influenza e do SARS-CoV-2), 403.991 (93,3%) eram Ômicron, 29.004 (6,7%) Delta, 4 (< 0,1%) Gama, 3 (< 0,1%) Alfa, 1 (< 0,1%) Beta e 2 (< 0,1%) compreendiam outras variantes circulantes.

Ainda pode ser observada uma variação nos continentes e ao nível de países, na predominância de VOC. Toda a interpretação dos dados de identificação e distribuição das VOC nos países deve ser feita com cautela, pois deve ser considerada a capacidade e as limitações de cada país no que se refere aos serviços de vigilância, às estratégias de amostragem e ao desenvolvimento das análises, principalmente o sequenciamento.

VARIANTES DE 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 genômica ao nível da SVS/MS. E a partir dessas informações foi instituído um monitoramento das variantes de 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.

Neste boletim estão apresentados epidemiologicamente os resultados informados no período entre 3 de janeiro de 2021 a 29 de janeiro de 2022, quando encerrou a SE 4 de 2022, onde foram observados 63.981 registros de casos da covid-19 pelas de variantes de preocupação (VOC) e suas respectivas sublinhagens, identificadas e informadas nas 27 UF do Brasil, sendo: 33.266 (68,15%) casos da VOC Delta (e suas sublinhagens) – identificados em 26 UF; 25.164 (51,55%) da VOC Gama (e suas sublinhagens) – distribuída em todas as UF; 5.093 da VOC Ômicron (10,43%) em 15 UF; 453 (0,93%) da VOC Alfa – identificados em 17 UF; e 5 (0,01%) casos da VOC Beta – identificados em São Paulo, Bahia e Goiás. É importante ressaltar que a predominância de circulação de VOC é diferente em cada UF. Os dados citados estão descritos na Tabela 12 e apresentados de forma espacial, pela taxa de incidência por 100 mil habitantes, na Figura 39.

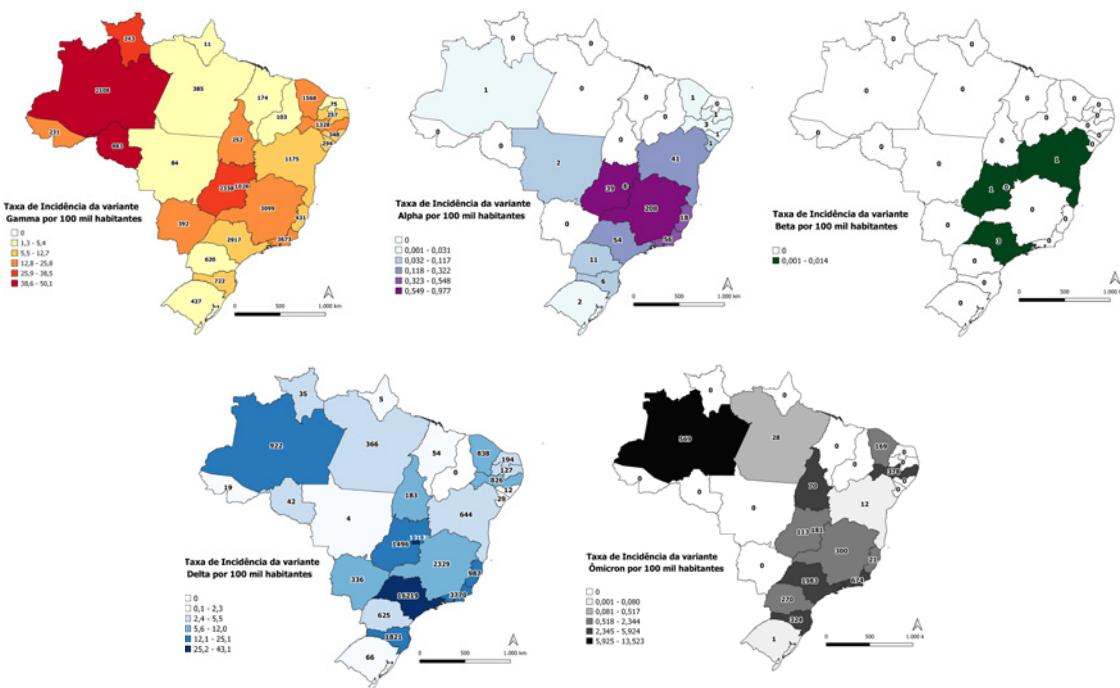
Tem sido notado um incremento importante e contínuo nos registros dos casos de VOC, o que está diretamente relacionado ao fortalecimento da capacidade laboratorial e metodológica para desenvolver o sequenciamento de amostras do vírus SARS-CoV-2, pela rede de referência para vírus respiratórios para o 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 12 Casos notificados de variantes de preocupação (VOC) por unidade da Federação*. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 4 de 2022

Unidade da Federação (UF)	VOC Gama	VOC Alfa	VOC Beta	VOC Delta	VOC Ômicron	Total
Acre	231	0	0	19	0	250
Alagoas	348	1	0	12	0	361
Amapá	11	0	0	5	0	16
Amazonas	2.108	1	0	922	569	3.600
Bahia	1.175	41	1	644	12	1.873
Ceará	1.568	1	0	838	169	2.576
Distrito Federal	1.026	8	0	1.317	181	2.532
Espírito Santo	431	18	0	987	21	1.457
Goiás	2.338	39	1	1.496	113	3.987
Maranhão	174	0	0	54	0	228
Mato Grosso	84	2	0	4	0	90
Mato Grosso do Sul	392	0	0	336	0	728
Minas Gerais	3.099	208	0	2.329	300	5.936
Pará	385	0	0	366	28	779
Paraíba	257	1	0	127	0	385
Paraná	620	11	0	625	270	1.526
Pernambuco	1.328	3	0	826	378	2.535
Piauí	103	0	0	0	0	103
Rio de Janeiro	3.673	56	0	3.770	674	8.173
Rio Grande do Norte	75	0	0	194	0	269
Rio Grande do Sul	427	2	0	66	1	496
Rondônia	883	0	0	42	0	925
Roraima	243	0	0	35	0	278
Santa Catarina	722	6	0	1.821	324	2.873
São Paulo	2.917	54	3	16.219	1.983	21.176
Sergipe	294	1	0	29	0	324
Tocantins	252	0	0	183	70	505
Brasil	25.164	453	5	33.266	5.093	63.981

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

Fonte: SES. Atualizados em 29/1/2022, dados sujeitos a alterações.



*UF de residência.

Fonte: SES. Atualizados em 29/1/2022, dados sujeitos a alterações.

FIGURA 39 Número de casos notificados e taxa de incidência por 100 mil habitantes das variantes de preocupação (VOC) por UF*. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 4 de 2022

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 13, observa-se que entre os 25.164 casos de VOC Gama, 921 (3,7%) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 18.056 (71,8%) sem vínculo com área de circulação; 1.369 (5,4%) casos com investigação epidemiológica em andamento e 4.818 (19,1%) 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 Alfa, foram observados 453 registros no país, dos quais, 21 (4,6%) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 399 (88,1%) sem vínculo com área de circulação; 29 (6,4%) são casos com investigação epidemiológica em andamento e 4 (0,9%) sem possibilidade de informação de vínculo, como apresentados na Tabela 13.

Nos estados de São Paulo e Goiás, foram identificados 3 e 1 casos da VOC Beta respectivamente (80%), os quais após a investigação, foi observado que não havia vínculo com área de circulação da linhagem da variante. Na Bahia, foi identificado um (20%) caso importado (Tabela 13).

Na Tabela 13 observa-se que em relação a identificação de casos da VOC Delta, foram observados 33.266 registros no país, dos quais, 775 (2,3%) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 20.108 (60,4%) sem vínculo com área de circulação; 5.545 (16,7%) são casos com investigação epidemiológica em andamento e 6.838 (20,6%) sem possibilidade de informação de vínculo.

Entre os 5.093 casos da VOC Ômicron, foram identificados 137 (2,7%) casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve em área de circulação (Tabela 13). Ainda, foram observados 1.894 (37,2%) casos sem vínculo com locais de circulação da VOC Ômicron, 1.702 (33,4%) casos que se encontram em investigação epidemiológica e 1.360 (26,7%) casos sem informação de vínculo. Esses casos e seus respectivos contatos estão sendo monitorados pelas equipes de vigilância dos estados.

TABELA 13 Casos notificados de variantes de preocupação (VOC) por tipo de vínculo epidemiológico e UF*. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 4 de 2022

Vínculo Epidemiológico	Número acumulado de casos de covid-19 evidenciando Variantes de Preocupação (VOC)				
	VOC Gama	VOC Alfa	VOC Beta	VOC Delta	VOC Ômicron
	n = 921 (3,7%)	n = 21 (4,6%)	n = 1 (20,0%)	n = 775 (2,3%)	n = 137 (2,7%)
Caso importado ou com vínculo com local de circulação	AL (41), RJ (89), TO (4), PB (19), SE (6), SP (33), PR (38), SC (10), BA (31), GO (21), MG (6), CE (42), ES (14), PI (1), RS (1), RN (1), MA (174), PE (4), MS (1), PA (385)	SP (8), SC (2), RJ (3), AL (1), PR (2), BA (4), CE (1)	BA (1)	MA (54), GO (25), SP (10), PR (16), RJ (59), (10), RS (10), CE (128), PA (366), AL (2), AP (5), BA (2), PB (2), SE (4), MS (14), RN (57)	SP (13), DF (20), RS (1), GO (19), SC (1), CE (22), RJ (22), BA (8), PR (3), PA (28)
	n = 18056 (71,8%)	n = 399 (88,1%)	n = 4 (80,0%)	n = 20.108 (60,4%)	n = 1.894 (37,2%)
Caso sem vínculo com local de circulação	AL (112), RJ (3.584), RR (243), PB (5), SP (2.882), PR (582), BA (51), SC (18), DF (1.026), GO (2.317), RS (426), AP (2), ES (417), MG (3.092), PE (1.283), CE (1.523), MS (391), PI (102)	PE (3), SP (46), BA (15), DF (8), GO (39), PR (6), MG (208), ES (18), RS (2), PB (1), RJ (53)	SP (3), GO (1)	SP (11.128), RJ (3.711), RS (56), DF (1.317), ES (987), AL (04), CE (109), PE (820), BA (3), PB (125), TO (11), RR (35), GO (1.471), MS (322), SE (9)	GO (94), SC (2), CE (48), DF (161), SP (538), ES (21), PE (378), RJ (652)
	n = 1369 (5,4%)	n = 29 (6,4%)	n = 0 (0,0%)	n = 5.545 (16,7%)	n = 1.702 (33,4%)
Casos com investigação epidemiológica em andamento	AL (10), PB (229), BA (1.086), MG (1), PE (41), SP (2)	BA (22), SC (4), PR (3)		PR (609), AL (2), BA (636), TO (7), SE (16), RN (137), SP (4.138)	SP (1.432), PR (267), BA (3)
	n = 4.818 (19,1%)	n = 4 (0,9%)	n = 0 (0,0%)	n = 6.838 (20,6%)	n = 1.360 (26,7%)
Sem informação do vínculo	PB (4), AP (9), TO (248), AC (231), BA (7), RO (883), RN (74), MT (84), SC (694), CE (3), AL (185), SE (288), AM (2.108)	SE (1), MT (2), AM (1)		SC (1.811), AL (4), AC (19), RO (42), MT (4), BA (3), MG (2.324), AM (922), CE (601), TO (165), SP (943)	MG (300), CE (99), SC (321), AM (569), BA (1), TO (70)
Total	N = 25.164 (100%)	N = 453 (100%)	N = 5 (100%)	N = 33.266(100%)	N = 5.093 (100%)

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

Fonte: SES. Atualizados em 29/1/2022, dados sujeitos a alterações.

REFERÊNCIAS DE NOVAS VARIANTES DO VÍRUS SAR-COV-2

1. 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>.
2. 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.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 1129/2021 – CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Orientações para a vigilância em saúde, no que se refere aos aspectos epidemiológicos e laboratoriais da vigilância genômica da covid-19. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/notas-tecnicas/sei_ms-0022658813-nota-tecnica-1.pdf/view.
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Covid-19. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19>.
5. Organização Mundial da Saúde. WHO Coronavirus Disease (covid-19) Dashboard. Disponível em: <https://covid19.who.int/>.
6. 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.
7. Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica: Ocorrência das variantes de SARS-CoV-2 nas Américas. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/actualizacao-epidemiologica-variantes-sars-cov-2-nas-americas-26-janeiro-2021>.
8. Organização Mundial da Saúde. Variante de preocupação (VOC) B.1.1.529. Disponível em: [https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-\(b.1.1.529\)-sars-cov-2-variant-of-concern](https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-(b.1.1.529)-sars-cov-2-variant-of-concern).
9. Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica semanal – 1 de fevereiro de 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---1-february-2022>.

REINFECÇÃO POR SARS-COV-2

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

No Brasil já vem sendo registrado casos de reinfecção e nesse sentido foi observado a necessidade de sistematizar as informações, a fim de obter dados para compreensão do fenômeno e adequar os processos de vigilância, medidas de prevenção, controle e atenção aos pacientes. O primeiro caso de reinfecção pelo vírus SARS-CoV-2 foi identificado na SE 50 de 2020, sendo um caso residente no estado do Rio Grande do Norte/RN – o qual teve a coleta e exames confirmatórios da reinfecção do estado da Paraíba/PB, através da sua rede de vigilância epidemiológica e laboratorial. E desde então, até a SE 4 de 2022 foram registrados 46 casos de reinfecção, em 13 UF, conforme descrito na Tabela 14, e dos casos de reinfecção investigados, 24 são identificados pela variante de preocupação (VOC) Gama, 3 casos pela VOC Delta e 4 casos pela VOC Ômicron.

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 14 Número de casos de reinfecção pela covid-19 registrados e notificados oficialmente ao Ministério da Saúde. Brasil, SE 50 de 2020 a SE 4 de 2022

Unidade Federada*	Variantes Não Preocupação	VOC Gama	VOC Delta	VOC Ômicron	Total
Amazonas		3			3
Bahia	1				1
Distrito Federal		1	1		2
Espírito Santo		1			1
Goiás	4	11		2	17
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		2	3
Santa Catarina	1	4	2		7
São Paulo	2	1			3
Brasil	15	24	3	4	46

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

Fonte: SES. Atualizados em 29/1/2022, dados sujeitos a alterações.

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

O capítulo sobre a Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19 é atualizado a cada duas semanas. Última atualização foi publicada no Boletim Epidemiológico Especial - Doença pelo Novo Coronavírus covid-19 de número 97.

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 variante do SARS-CoV-2 identificada no Brasil. O documento traz informações sobre as características da variante Gamma “variants of concern” (VOC) da linhagem P.1, orientações e recomendações de medidas que devem ser adotadas e intensificadas pelas secretarias de saúde estaduais, a fim de monitorar e evitar a propagação da nova variante.

O alerta de circulação de novas variantes 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.

Abaixo seguem as orientações para a vigilância em saúde no que se refere aos aspectos epidemiológicos e laboratoriais da vigilância genômica da covid-19 (Nota Técnica n.º 1129/2021 – CGPNI/DEIDT/SVS/MS, de setembro de 2021):

- Métodos diagnósticos utilizados na vigilância laboratorial de infecções de SARS-CoV-2 por VOC, VOI ou VA.
- Definições de casos confirmados, prováveis, sugestivos e descartados de covid-19 por VOC, VOI ou VA; bem como de casos importados e autóctones; e transmissão esporádica e comunitária.
- Processo de notificação, investigação e encerramento de casos de covid-19 por VOC, VOI ou VA.
- Processo de seleção de amostras para sequenciamento genômico completo, sequenciamento genômico parcial ou RT-PCR de inferência.

Até o momento existem cinco principais novas variantes do SARS-CoV-2 que estão sob vigilância dos países: a identificada no Reino Unido, variante Alpha, da linhagem B.1.1.7; da África do Sul, a variante Beta, da linhagem B.1.351; a variante Gamma, identificada no Brasil, da linhagem P.1; a identificada na Índia, variante Delta, da linhagem B.1.617.2 e a variante Ômicron, da linhagem B.1.1.529, identificada na África do Sul. Estas linhagens são denominadas variantes de atenção, do inglês variants of concern (VOC).

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 variante apresenta mutações na proteína spike (K417T, E484K, N501Y), na região de ligação ao receptor, que geraram alterações de importância biológica, ainda em investigação.

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, 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. 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, em todas as UF.

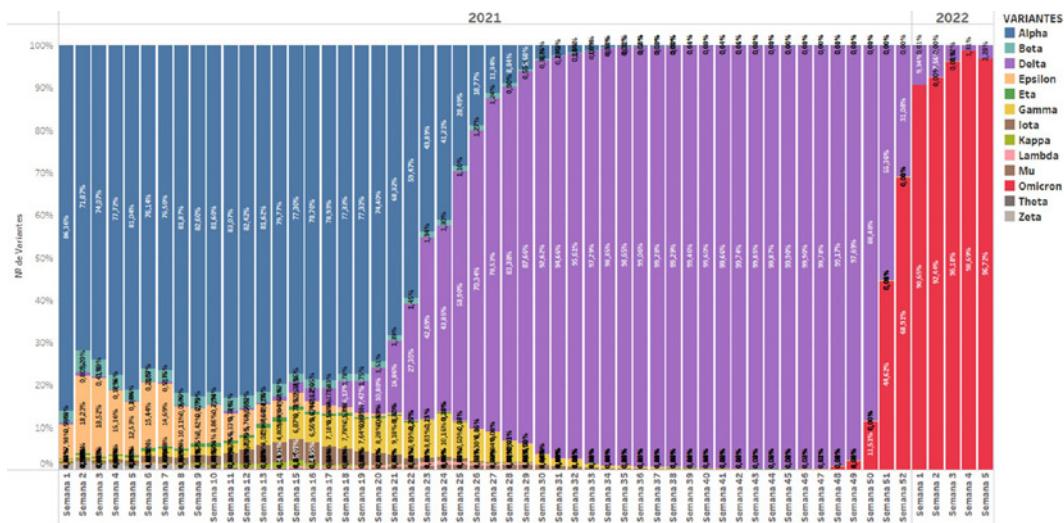
Em 25 de novembro foi emitido um alerta, pelo Ministério da Saúde da África do Sul, sobre nova variante para SARS-CoV-2, linhagem B.1.1.529. A detecção ocorreu no dia 23 de novembro pela vigilância laboratorial referente às amostras de 12 a 20 de novembro na província de Gauteng, África do Sul. O expressivo aumento de casos entre as semanas epidemiológicas de 44 a 46 em Tshwane detectados por PCR, identificou nova variante, com mais de 30 mutações na proteína S, a partir do sequenciamento completo. Houve aumento de casos em várias províncias do país.

As variantes de SARS-CoV-2 foram detectadas, por meio de inteligência epidêmica, triagem de variantes genômicas com base em regras ou evidências científicas preliminares, como potenciais variantes que podem representar um risco futuro, mas a evidência de impacto fenotípico ou epidemiológico não está clara no momento, exigindo monitoramento aprimorado e avaliação repetida até novas evidências. A variante B.1.1.529 foi identificada no dia 23 de novembro de 2021 na África do Sul, e no dia 25 de novembro de 2021 foi emitido alerta sobre nova linhagem que contém mais de 30 mutações na proteína Spike, que é a principal proteína do SARS-CoV-2, que é o alvo principal das respostas imunológicas dos organismos. Essas mudanças foram encontradas em variantes como Delta e Alfa e estão associadas à infeciosidade elevada e à capacidade de evitar anticorpos bloqueadores de infecção.

Em 26 de novembro, a OMS classificou a nova variante para SARS-CoV-2 como variante de preocupação (VOC) denominada Ômicron (B.1.1.529). A nova variante já foi identificada em todos os continentes. No Brasil, foram confirmados por sequenciamento completo do genoma, pelos laboratórios da rede do Ministério da Saúde, casos da variante Ômicron nas UF: AL, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MG, PA, PB, PE, PR, RJ, RN, RR, RS, SC, SE e SP.

O Ministério da Saúde, por meio da Nota Técnica n.º 424/2021 – CGLAB/Daevs/SVS/MS, de 23 de outubro de 2021, sobre o diagnóstico molecular e sequenciamento de variantes do SARS-CoV-2, reitera que os kits utilizados na Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública guardam sensibilidade e especificidade adequadas para a detecção de SARS-CoV-2, e desta forma, o teste de RT-PCR em tempo real deve continuar a ser o ensaio de escolha para o diagnóstico da covid-19.

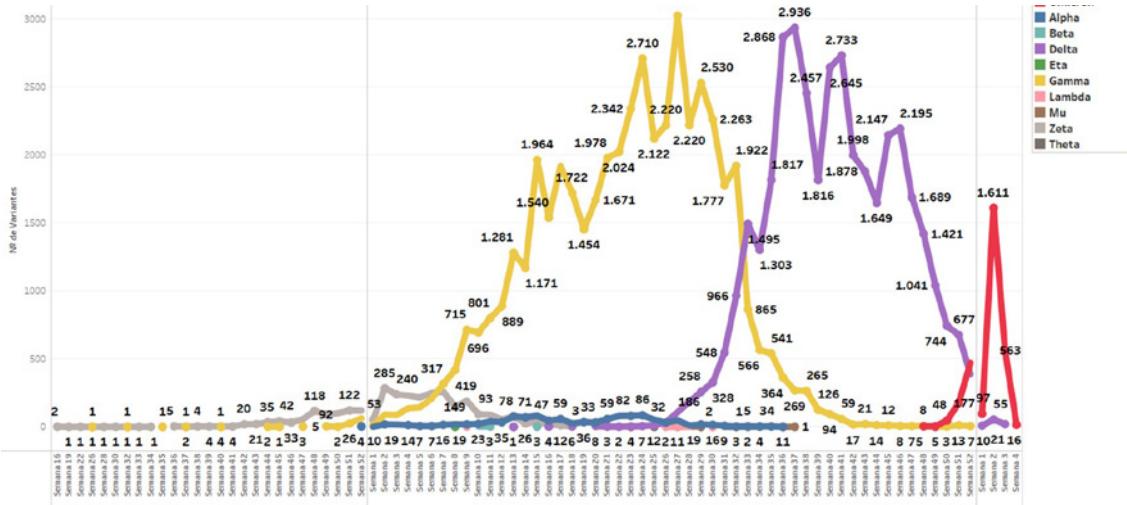
A Figura 1 mostra a frequência relativa (%) por semana epidemiológica das variantes identificadas no mundo, por data de coleta, segundo dados publicados no Gisaid (Banco de dados genômicos internacional do vírus Influenza e do SARS-CoV-2), e obtidos no dia 22 de dezembro de 2021. É visto o predomínio da VOC Alpha até a SE 22 e o predomínio da VOC Delta a partir da SE 23, sugerindo uma prevalência de VOC Delta. A partir da SE 47 tem-se a identificação da VOC Ômicron, com o predomínio a partir da SE 51. Com os dados atualizados, na SE 1 de 2022 a variante Ômicron foi responsável por 90,65% do total das variantes identificadas. Na SE 2 de 2022 a variante Ômicron é responsável por 92,44% dos sequenciamentos realizados para SARS-CoV-2. Na SE 3 de 2022 a variante Ômicron é responsável por 96,18% dos sequenciamentos realizados para SARS-CoV-2. Na SE 4 de 2022 a variante Ômicron é responsável por 98,69% dos sequenciamentos realizados. Os dados podem sofrer alteração nas últimas semanas devido à atualização de sequências depositadas no Gisaid.



Fonte: Gisaid.

FIGURA 1 Frequência relativa (%) por semana epidemiológica das variantes identificadas no mundo, data de coleta, 2021 /2022

Na Figura 2, observa-se a linha epidemiológica das variantes encontradas no Brasil, identificadas por SE e a data de coleta. Nota-se claramente a predominância da variante Gamma na maioria das UF, desde a SE 1 até a SE 31/2021. É visto a prevalência da variante Delta a partir da SE 32 e a identificação da variante Ômicron a partir da SE 48, tornando-se predominante no Brasil. Os dados podem sofrer alteração devido à atualização de sequências depositadas no Gisaid.



Fonte: Gisaid.

FIGURA 2 Linha epidemiológica das variantes identificadas por SE/data de coleta, no Brasil, nos anos 2020/2021/2022

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-PCR 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 efeitos da vigilância genômica de SARS-CoV-2, o MS emitiu o Ofício n.º 119/2020/CGLAB/Daevs/SVS/MS, de 18 de junho de 2020, o qual determina que somente amostras detectáveis/positivas para SARS-CoV-2 por RT-PCR em tempo real devem seguir para realização do sequenciamento genômico, conforme fluxo já estabelecido.

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 unidades da Federação 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 VigijAR), 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-PCR ter detectado o vírus SARS-CoV-2 com $Ct \leq 27$.

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.

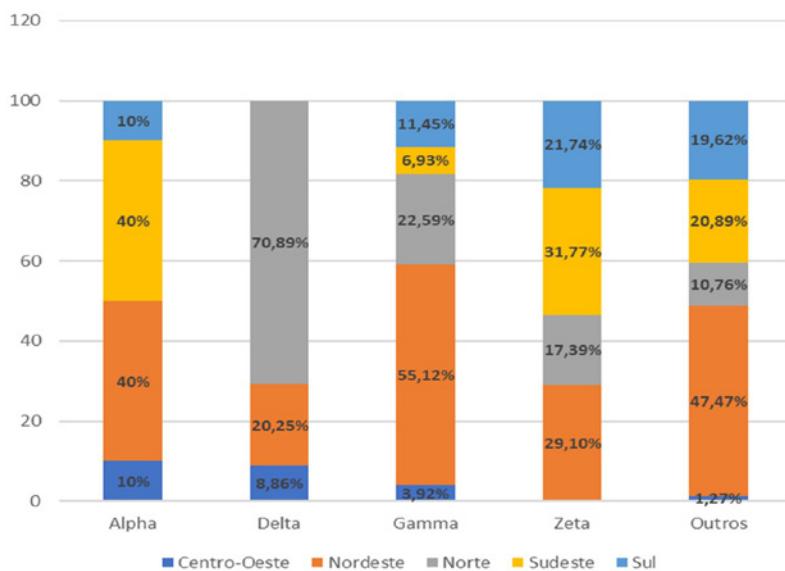
Este estudo tem permitido o monitoramento da propagação e da mutabilidade genética do SARS-CoV-2, que é uma estratégia crucial para implementação de medidas de prevenção e efetivo controle da epidemia de covid-19 no Brasil.

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

- AL, BA, PB, 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 da linhagem Gamma (P.1), nas Regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte. Esta linhagem foi isolada pela primeira vez no Norte (Manaus/AM) e no Sudeste e Sul (Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, respectivamente). A P.1 é uma sublinhagem da linhagem B.1.1.28, provavelmente vinculada 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, Delta e Zeta (Figura 3).

Centro-Oeste: 10% Alpha, 3,92% Gamma, 8,86% Delta e 1,27% de outras linhagens. Nordeste: 40% Alpha, 20,25% Delta, 55,12% Gamma, 29,10% Zeta e 47,47% de outras linhagens. Norte: 70,89% Delta, 22,59% Gamma, 17,39% Zeta e 10,76% de outras linhagens. Sudeste: 40% Alpha, 6,93% Gamma, 31,77% Zeta e 20,89% de outras linhagens. Sul: 10% Alpha, 11,45% Gamma, 21,7% Zeta e 19,62% de outras linhagens.



Fonte: RNSG/CGLAB.

FIGURA 3 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 (1^a e 2^a), 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 ≤ a 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-PCR para detecção do vírus SARS-CoV-2:

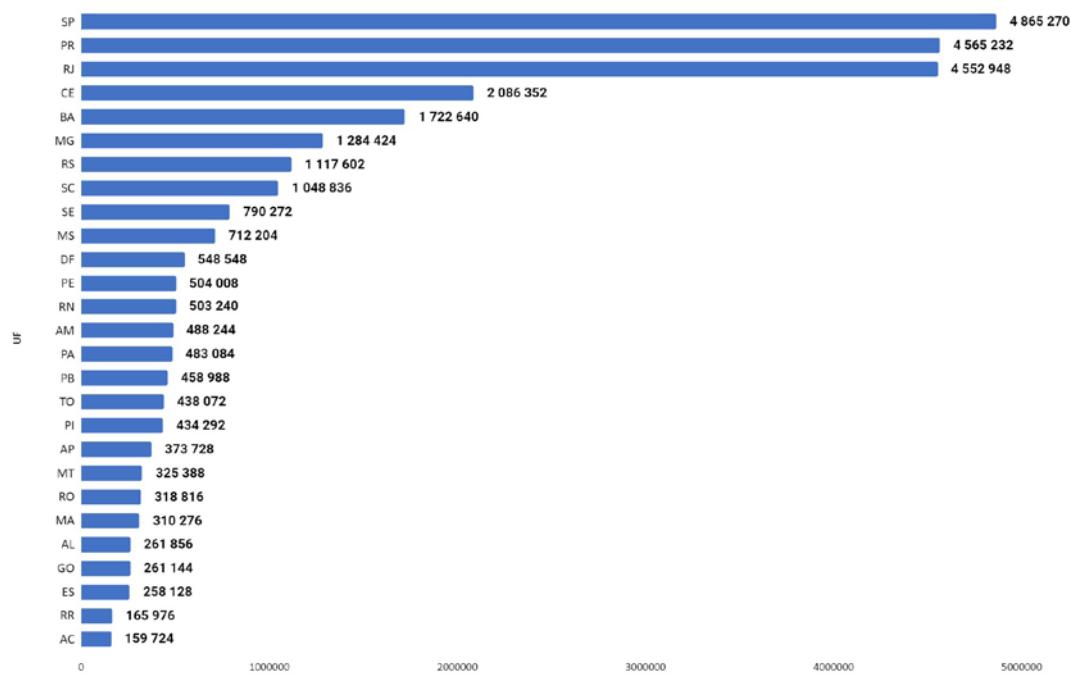
- Reações de amplificação de SARS-CoV-2.
- Reações de extração de RNA.
- Kits de coleta compostos por swabs e tubos com meio de transporte viral.

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

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

As informações a seguir são baseadas na distribuição dos insumos e relatórios obtidos do GAL. O Lacen DF não utiliza o GAL para cadastro de amostras. Os dados apresentados pelo DF são enviados semanalmente à CGLAB e constam apenas nas figuras de kits distribuídos, solicitações dos exames, resultados positivos e incidência de exames positivos por 100 mil habitantes. Os dados de laboratório 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 são influenciadas pelo envio dos dados do GAL dos estados para o GAL nacional, e serão atualizadas nos próximos boletins.

De 5 de março de 2020 até o dia 29 de janeiro de 2022, foram distribuídas 29.039.292 reações de RT-PCR para os 27 Lacen, 3 Centros Nacionais de Influenza e laboratórios colaboradores, sendo 134.848 reações de RT-PCR para doação internacional. As UF que receberam o maior número de reações de RT-PCR foram: São Paulo, Paraná e Rio de Janeiro, de acordo com a Figura 4, 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 4 Total de reações RT-qPCR covid-19 distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até o dia 29 de janeiro de 2022

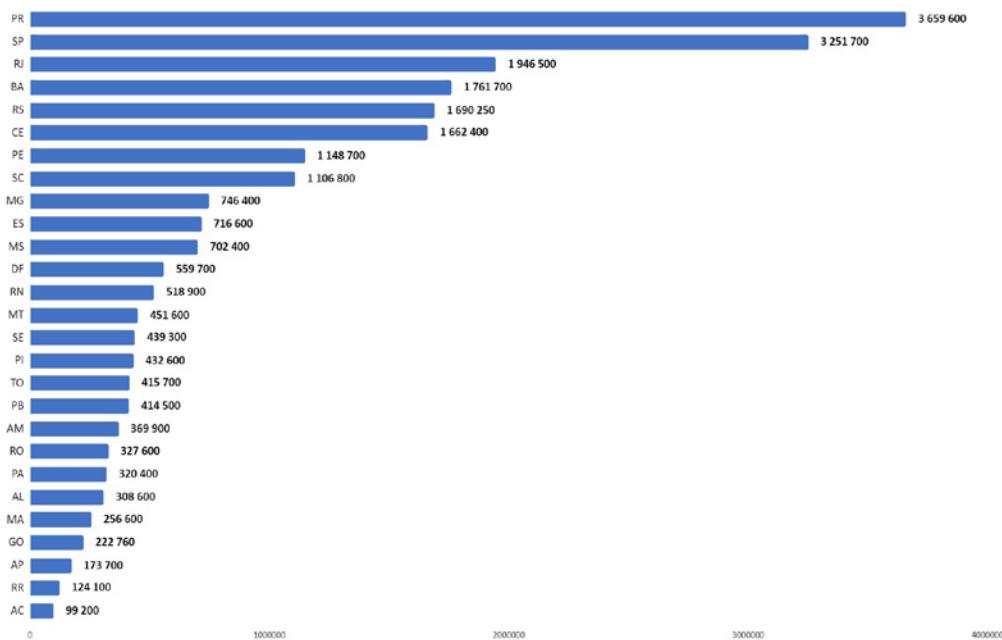
De 5 de março de 2020 até o dia 29 de janeiro de 2022, foram distribuídos 23.828.210 swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 para as 27 unidades da Federação. Os estados que receberam o maior número de swabs foram: Paraná e São Paulo (Figura 5).

De acordo com a Figura 6, de 5 de março de 2020 até o dia 29 de janeiro de 2022, foram distribuídos 21.006.510 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.

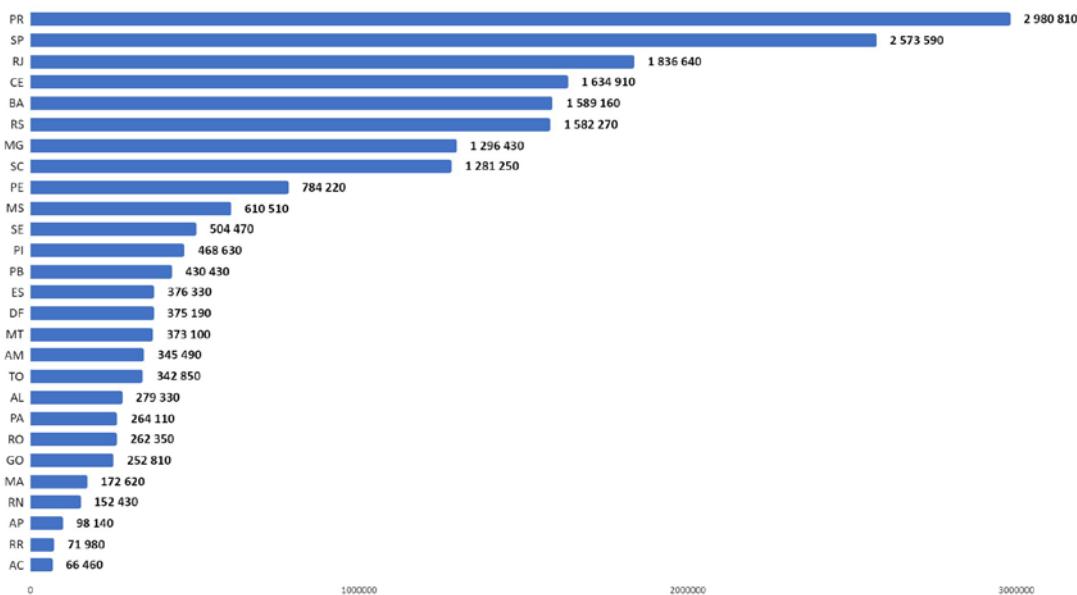
De acordo com a Figura 7, de 5 de março de 2020 até o dia 29 de janeiro de 2022, foram distribuídas 9.108.152 reações para extração de RNA viral de amostras suspeitas da covid-19 para as 27 unidades da Federação. Foram disponibilizadas 903.500 reações de extração manual (Bioclin), 128.092 reações de extração automatizada (Abbott), 3 milhões reações de extração automatizada (Thermofisher) e 2.002.560 reações de extração automatizada (Loccus) e 3.074.000 reações de extração automatizada (Seegene). Os estados que receberam o maior número de reações foram Bahia e Minas Gerais.

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).

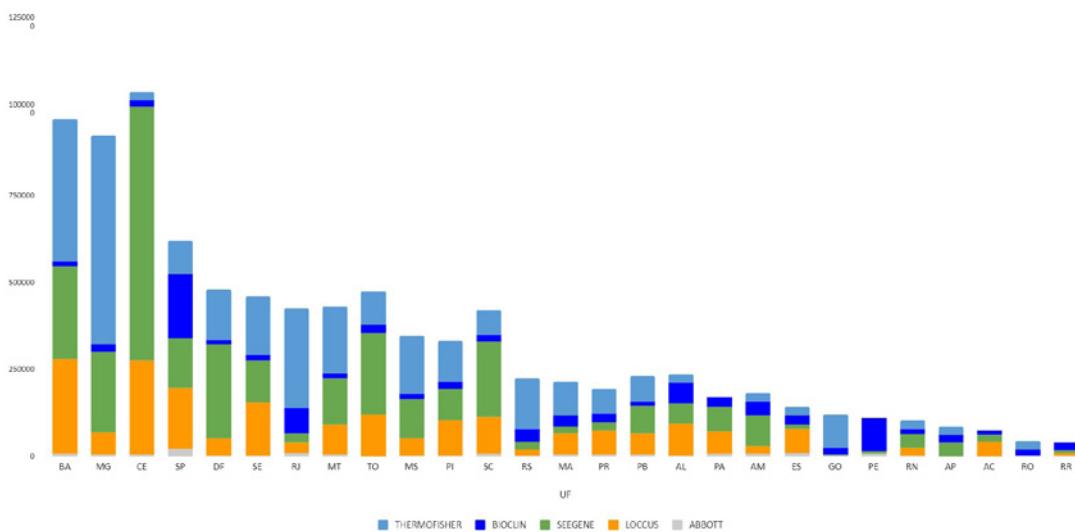


Fonte: SIES.

FIGURA 5 Total de swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até o dia 29 de janeiro de 2022

Fonte: SIES.

FIGURA 6 Total de tubos de coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até o dia 29 de janeiro de 2022



Fonte: SIES.

FIGURA 7 Total de reações de extração distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até o dia 29 de janeiro de 2022

Segundo o GAL, que abrange os Lacen, NIC e resultados dos laboratórios colaboradores, de 1º de fevereiro de 2020 a 29 de janeiro de 2022 foram solicitados 32.392.785 exames aos Lacen (amostras coletadas e cadastradas no GAL) para o diagnóstico molecular de vírus respiratórios, com foco no diagnóstico da covid-19. Em 2022 até a SE 4 foram solicitados 1.668.344 exames. As UF que receberam o maior número de solicitações de exames de RT-PCR para suspeitos de covid-19 foram São Paulo e Paraná (Figura 8). As informações dos exames solicitados serão atualizadas no próximo boletim.

A Figura 9 demonstra a evolução dos exames solicitados por mês para suspeitos de covid-19. A partir do mês de junho de 2021, foi registrada a queda na solicitação dos exames. A partir do mês de dezembro de 2022 foi registrado um aumento significativo nas solicitações de exames. Em janeiro foram solicitados 1.668.060 exames para suspeitos de covid-19. As informações do mês de janeiro são parciais e os dados serão atualizados na próxima SE.

De 1º de fevereiro de 2020 a 29 de janeiro de 2022 foi registrada a realização de 27.770.579 exames no GAL, passando de 62.247 exames para covid-19/vírus respiratórios na SE 19/2020 para 600.229 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 552.042 exames. A média geral do período (SE 1/2021 – SE 52/2021) é de 329.561 exames por semana. A média das SE 1 a 4/2022 é de 325.052 exames realizados. Os dados dos exames realizados na SE 4/2022 serão atualizados na próxima SE (Figura 10).

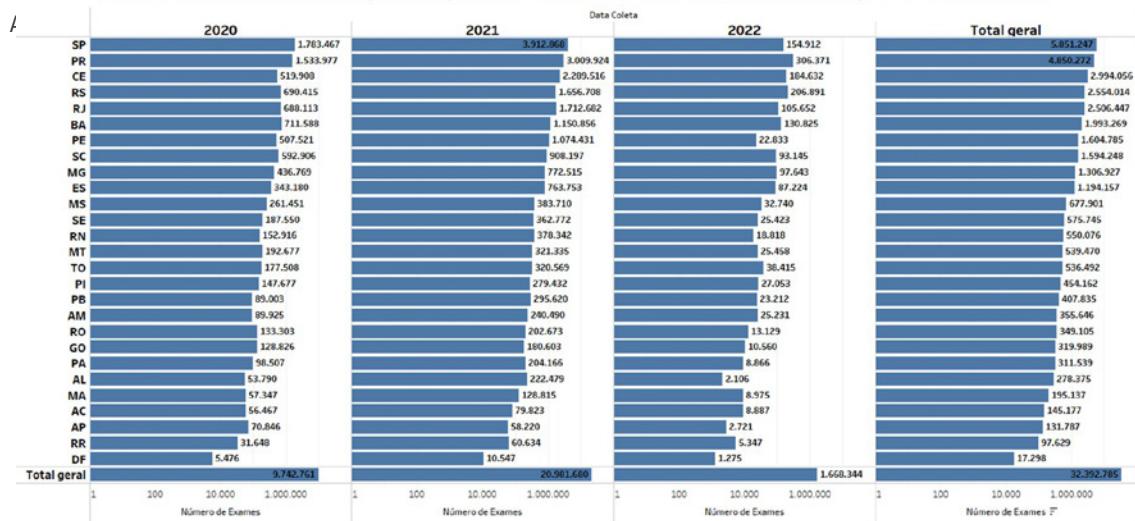
A média diária de exames realizados, conforme a Figura 11, passou de 1.148 em março de 2020 (dados mostrados no BE 25) para 46.814 no mês de julho de 2021. A média de exames realizados no mês de agosto foi de 39.257 e no mês de setembro foi de 31.721 exames. A média dos exames realizados no mês de outubro foi de 28.214. A média de exames realizados no mês de novembro foi de 23.706. A média de exames realizados em dezembro foi de 25.146. A média diária de exames realizados em janeiro até a SE 4, é de 45.099 exames que serão atualizados no próximo boletim.

A Figura 12, mostra a realização de 2.432.689 exames no mês de março de 2021, superando o recorde de exames realizados anteriormente em dezembro/2020 que foi de 1.853.937. Maio de 2021 foi o mês com o segundo maior número de exames realizados desde o início da pandemia, total de 2.157.603. No mês de junho/2021 foram feitos 2.032.873 exames e em julho foram realizados 1.451.248; agosto de 2021 foram realizados 1.216.970 exames; em setembro de 2021 foram realizados 951.664 exames; já em outubro

foram realizados 874.671 exames; em novembro foram realizados 711.169 exames e no mês de dezembro foram realizados 779.540 exames. Em janeiro de 2022 foram realizados 1.307.878 exames, dados que serão atualizados no próximo boletim.

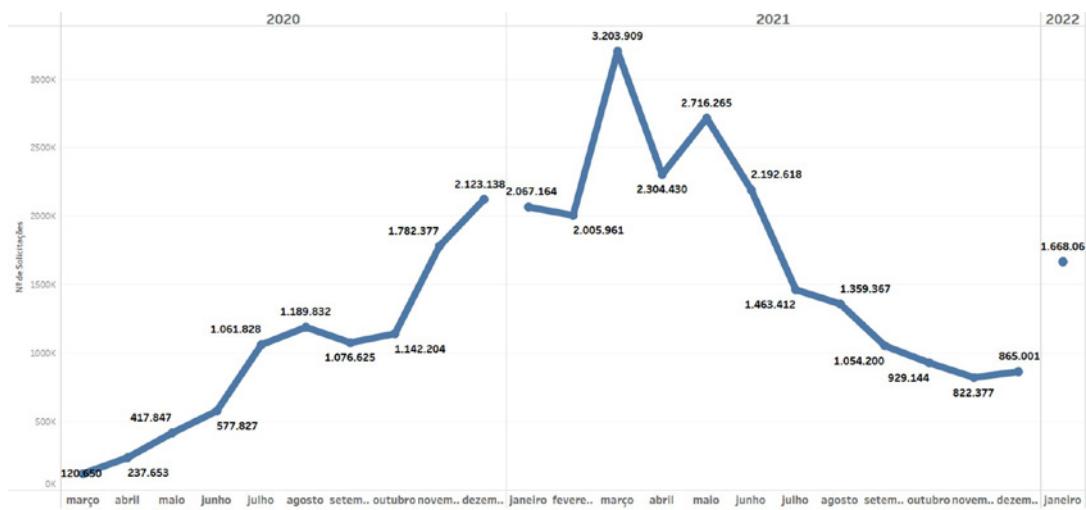
Os estados que mais realizaram exames da SE 10/2020 até a SE 4/2022 foram São Paulo e Paraná (Figura 13).

A incidência de exames realizados no Brasil é de 13.225 por 100 mil habitantes. As informações dos exames realizados serão atualizadas no próximo boletim.



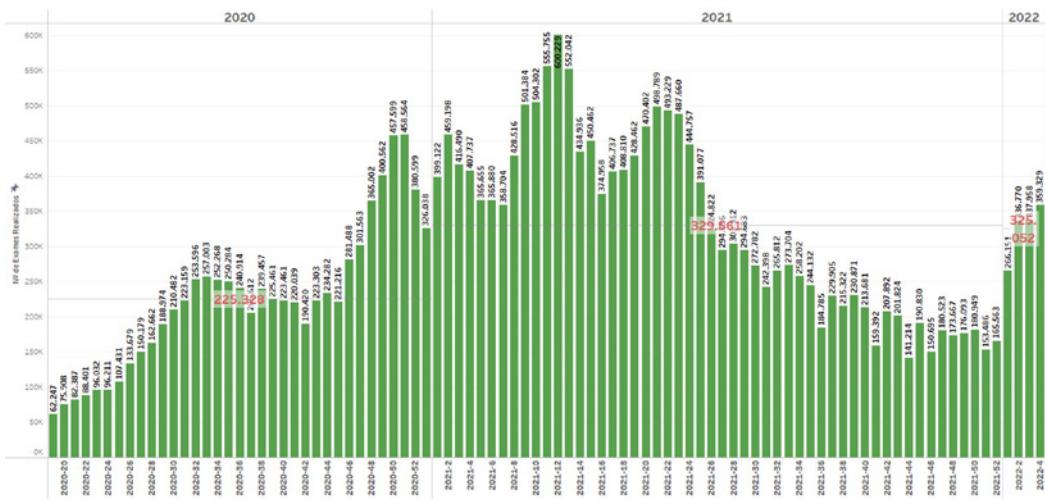
Fonte: GAL, 2022.

FIGURA 8 Total de exames para diagnóstico molecular de vírus respiratórios solicitados para suspeitos de covid-19, por UF de residência

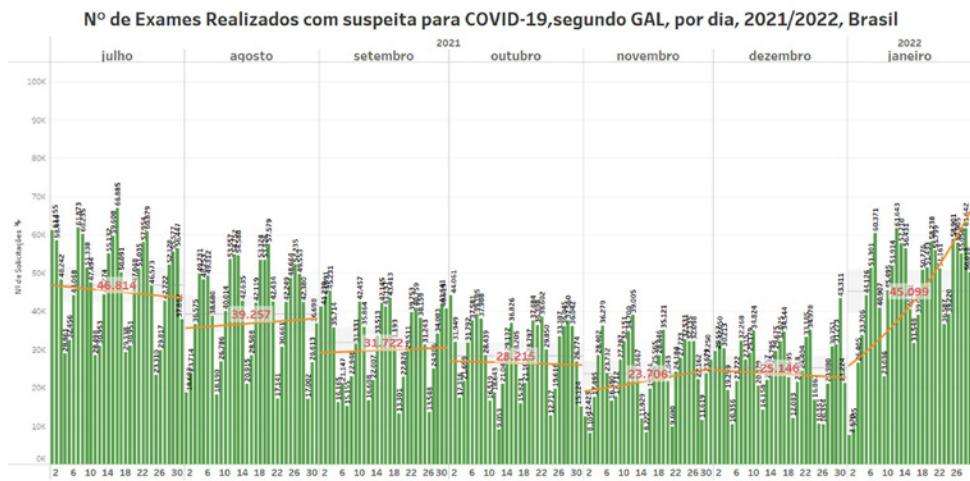


Fonte: SIES.

FIGURA 9 Total de exames solicitados para suspeitos de covid-19 por SE em 2020/2021/2022, por data de coleta

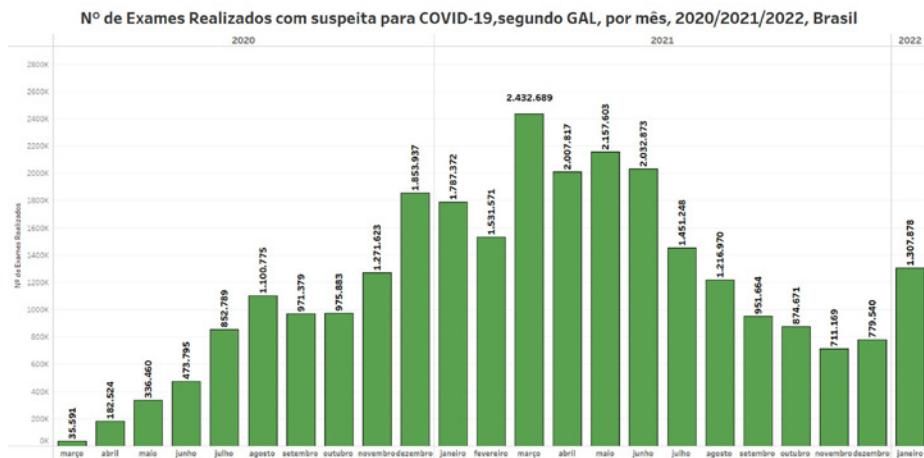


Fonte: GAL, 2022.

FIGURA 10 Número de exames moleculares realizados com suspeita para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por SE, 2020/2021/2022, Brasil

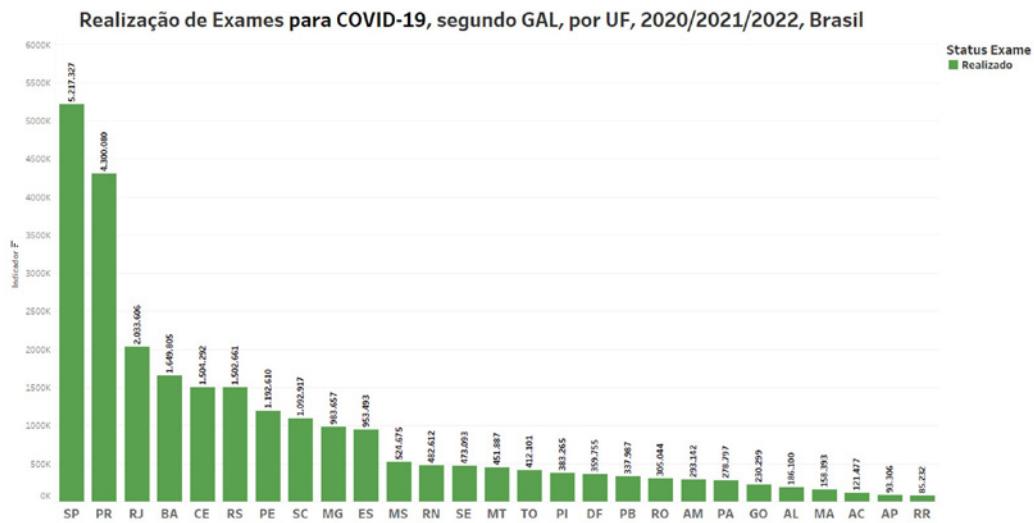
Fonte: GAL, 2022.

FIGURA 11 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por dia, 2020/2021/2022, Brasil



Fonte: GAL, 2022

FIGURA 12 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por mês, 2020/2021/2022, Brasil

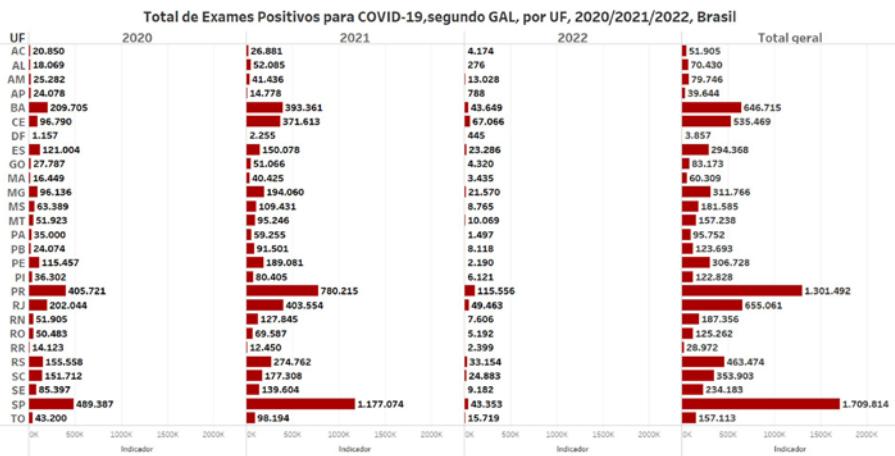


Fonte: GAL, 2022

FIGURA 13 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por UF, 2020/2021/2022/2022, Brasil

Em relação aos resultados positivos (Figura 14) até a SE 4/2022 no sistema GAL há o registro de 8.441.808 exames que detectaram RNA do vírus SARS-CoV-2, confirmado a covid-19. Desde o início da pandemia, as UF com maior número de exames positivos são: São Paulo e Paraná.

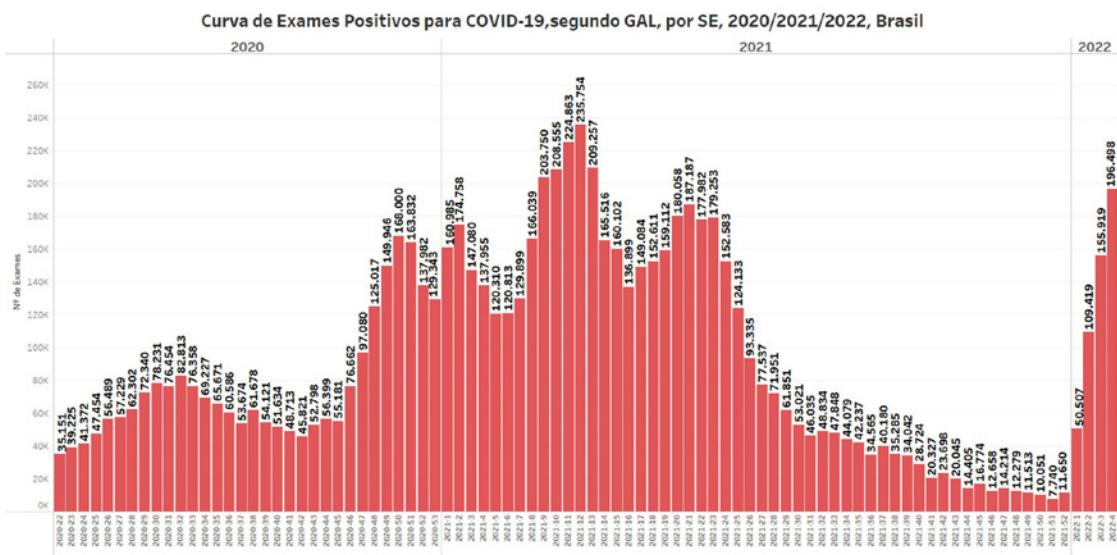
As informações dos exames positivos serão atualizadas no próximo boletim.



Fonte: GAL, 2022.

FIGURA 14 Total de exames moleculares positivos para covid-19, segundo GAL, por UF, 2020/2021/2022, Brasil

A Figura 15 apresenta o número de exames positivos por SE no Brasil, entre maio de 2020 e 29 de janeiro de 2022 (SE 4/2022). O número de exames positivos na SE 12/2021, 235.754 exames, foi o maior observado desde o início da pandemia em março de 2020, superando os exames positivos da SE 11 de 2021, com 224.863 exames. Houve diminuição do número de exames positivos a partir da SE 24/2021 com pequenas oscilações nas SE seguintes. É observado o aumento da positividade a partir da SE 52/2021, com aumento significativo nas semanas seguintes em 2022. Os dados da SE 4/2022 são parciais e serão atualizados na próxima SE.

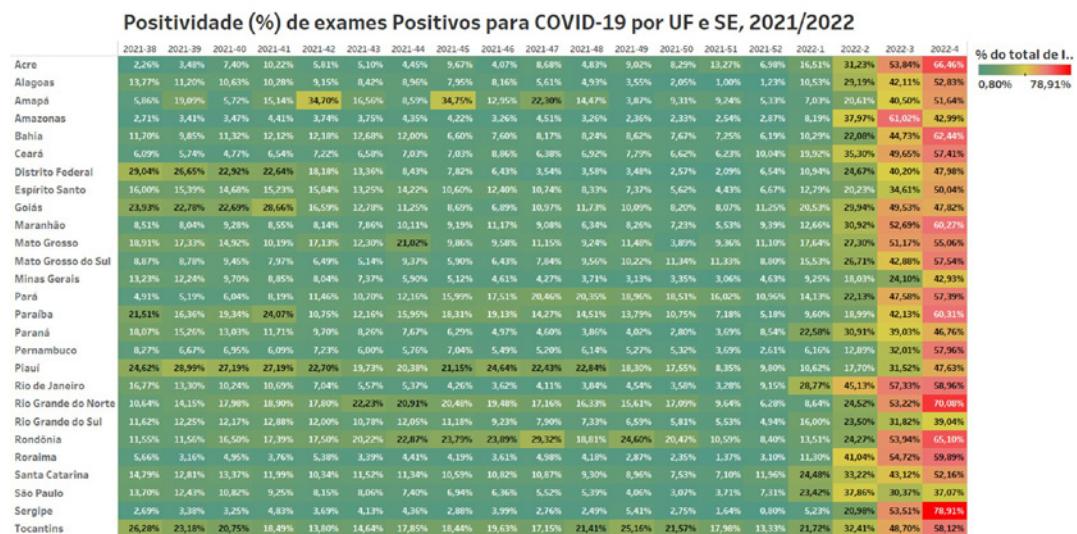


Fonte: GAL, 2022.

FIGURA 15 Curva de exames moleculares positivos para covid-19, segundo GAL, por SE, março de 2020 a outubro 2021, Brasil

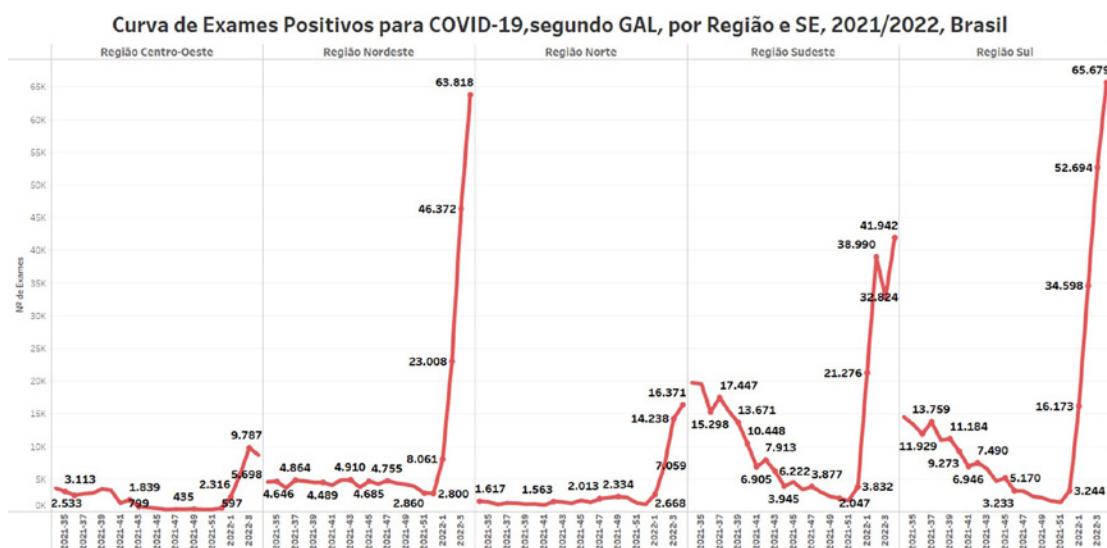
A Figura 16 mostra o mapa de calor de positividade nas UF desde a SE 37/2021. De forma geral, observou-se a diminuição da positividade, na maioria das UF, desde a SE 38/2021. Algumas UF apresentam oscilações na positividade até a SE 52/2021. A partir da SE 1/2022 é visto um aumento significativo da positividade em todas as UF. Os dados de positividade de SP serão atualizados no próximo boletim.

A Figura 17 mostra a curva de exames positivos para covid-19 por Região e SE. Há um aumento significativo de exames positivos em todas as Regiões do Brasil, a partir da SE 1/2022. Os dados da Região Sudeste estão sendo influenciados pela não atualização dos dados do GAL do estado de São Paulo e serão atualizados no próximo boletim.



Fonte: GAL, 2022.

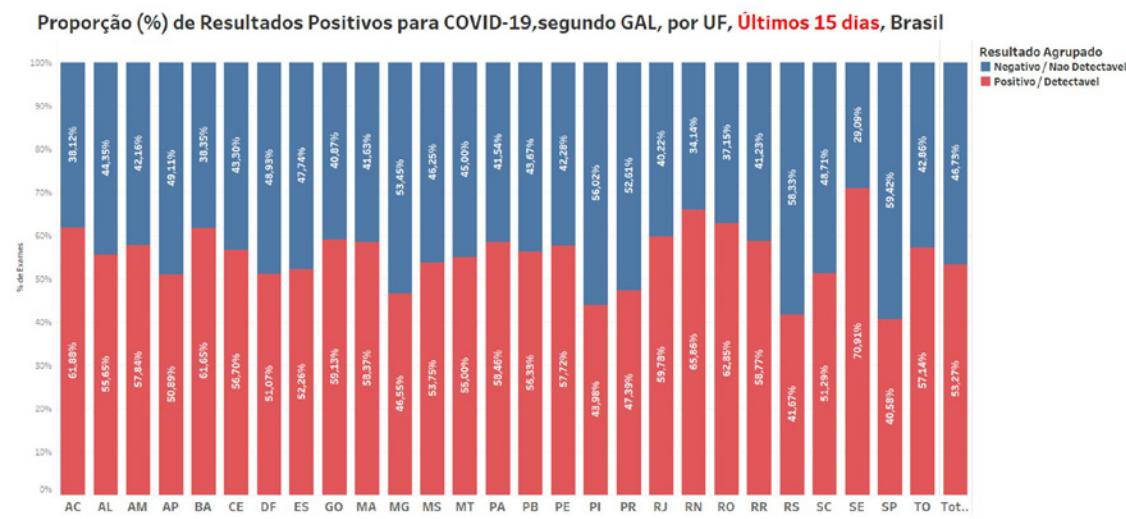
FIGURA 16 Planilha de calor por UF e SE da positividade de covid-19, segundo GAL, por SE, de agosto a dezembro de 2021 (SE 45 a 1/2022) Brasil



Fonte: GAL, 2022.

FIGURA 17 Curva de exames positivos para covid-19, segundo o GAL, por Região e SE, 2020/2021/2022, Brasil

A proporção de exames positivos para covid-19 dentre os analisados é denominada positividade. Esse indicador para os dados totais do Brasil, nos últimos 15 dias é de 53,27% e a positividade por UF consta na Figura 18.



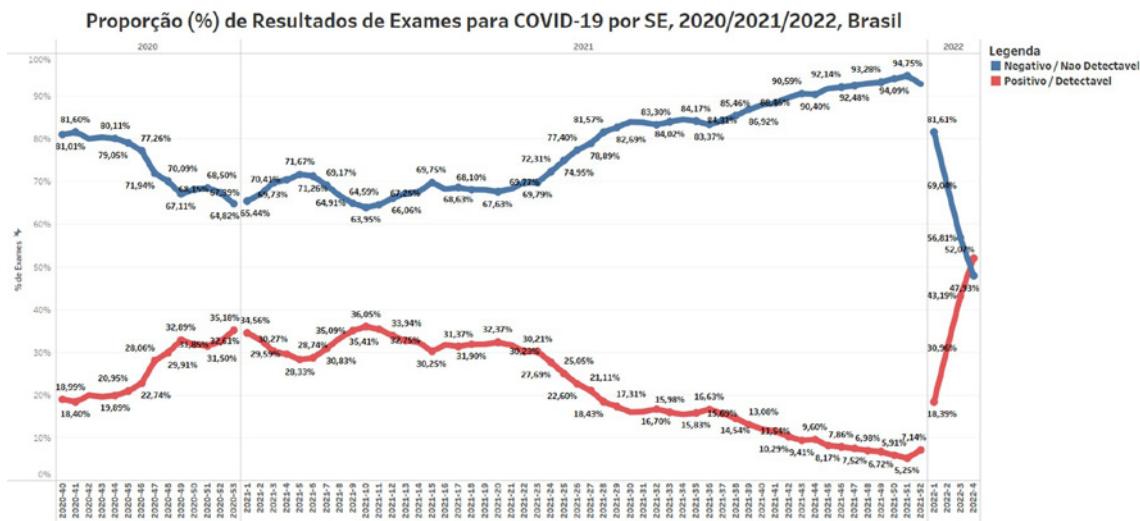
Fonte: GAL, 2022.

FIGURA 18 Proporção (%) de resultados positivos de exames moleculares para covid-19, nos últimos 15 dias, segundo GAL, por UF. Brasil, 2020/2021/2022

Na Figura 19, apresenta-se a proporção de resultados de exames para covid-19 por SE no Brasil, entre agosto de 2020 e janeiro de 2022.

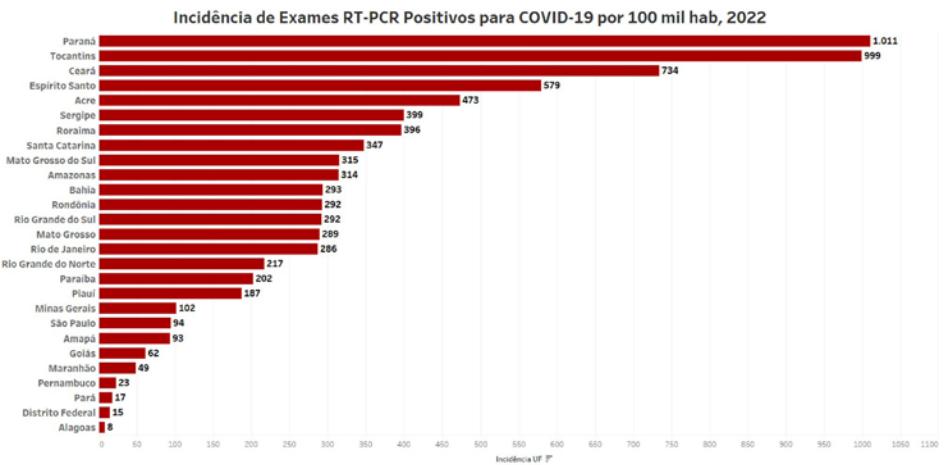
A Figura 20 apresenta a incidência de exames de RT-PCR positivos por 100 mil hab. por UF, sendo os estados de Alagoas, Distrito Federal e Pará os que apresentaram menor incidência e os estados de Paraná, Tocantins e Ceará os que apresentaram a maior incidência. A incidência no Brasil é de 4.041 exames de RT-PCR positivos por 100 mil habitantes.

Nos últimos 30 dias (31 de dezembro de 2021 a 29 de janeiro de 2022), 85,81% dos resultados dos exames para covid-19 foram liberados de 0 a 2 dias e 14,19% dos exames foram liberados acima de 3 dias, a partir do momento da entrada da amostra no laboratório, apresentando variações por UF (Figura 21). Os dados podem sofrer alterações devido ao envio de dados do GAL dos estados para o GAL nacional.



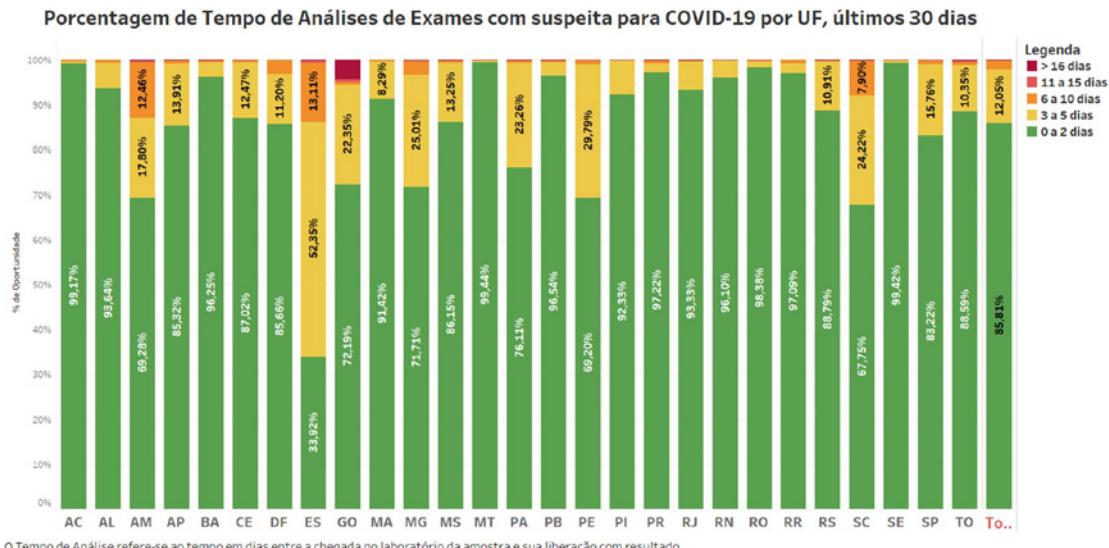
Fonte: GAL, 2022.

FIGURA 19 Proporção (%) de resultados de exames para covid-19, segundo o GAL, por dia, agosto de 2020 a janeiro de 2022, Brasil



Fonte: GAL, 2022.

FIGURA 20 Incidência de exames RT-PCR positivos para covid-19 por 100 mil habitantes. Brasil, 2020/2021/2022



Fonte: GAL, 2022

FIGURA 21 Porcentagem de tempo de análises de exames moleculares com suspeita para covid-19 por UF, últimos 30 dias. Brasil, 2022/2022

TABELA 1 Total de testes RT-qPCR covid-19 distribuídos por instituição colaboradora e UF. Brasil, 5 de março de 2020 a 29 de janeiro de 2022

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	255.456
	Universidade Federal de Alagoas	6.400
AL Total		261.856
AM	Fiocruz	20.448
	Fund. Hosp. de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas	2.000
	Laboratório Central de Saúde Pública do Amazonas	461.280
	Universidade Federal do Amazonas	4.516
AM Total		488.244
AP	Laboratório Central de Saúde Pública do Amapá	119.728
	Secretaria Municipal de Saúde de Macapá	250.000
	Universidade Federal do Amapá – Lab. de Microbiologia	4.000
AP Total		373.728
BA	Fiocruz	52.408
	Laboratório Central de Saúde Pública da Bahia	1.616.792
	Laboratório de Biologia Molecular da Faculdade de Farmácia/UFBA	1.000
	Universidade Estadual de Feira de Santana	10.000
	Universidade Federal da Bahia – Hospital de Medicina Veterinária	2.000
	Universidade Federal de Santa Cruz – Bahia	19.988
	Universidade Federal do Oeste da Bahia	16.852
	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	3.600
BA Total		1.722.640
CE	Fiocruz	1.381.172
	Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará	699.680
	Núcleo de Pesquisa e Desen. Univ. Fed. Ceará	5.400
	Sociedade Beneficente São Camilo	100
CE Total		2.086.352
DF	COADI/CGLOG/MS	100
	Hospital das Forças Armadas – DF	20.112
	Hospital Universitário de Brasília	5.128
	Laboratório Central de Saúde Pública do Distrito Federal	502.628
	Laboratório de Neuro Virologia Molecular – UnB	10.000
	Ministério da Justiça Departamento Penitenciário Nacional	1.200
	Polícia Federal do Distrito Federal	500
	Universidade de Brasília – Laboratório de Baculovírus	3.000

Estado	Instituição	Total
	Universidade de Brasília – UnB	5.880
DF Total		548.548
ES	Laboratório Central de Saúde Pública do Espírito Santo	257.728
	Universidade Federal do Espírito Santo – Lab. de Imunobiologia	400
ES Total		258.128
GO	Laboratório Central de Saúde Pública do Goiás	235.416
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de GO	3.072
	Universidade Federal do Goiás	22.656
GO Total		261.144
MA	Laboratório Central de Saúde Pública do Maranhão	294.876
	Laboratório Municipal de São Luiz	400
	Secretaria Estadual de Saúde do Maranhão	10.000
	Universidade Federal do Maranhão	5.000
MA Total		310.276
MG	Instituto de Ciências Biológicas – Dep. de Parasitologia e Microbiologia	40
	Instituto René Rachou – Fiocruz	11.712
	Laboratório Covid – UFLA	8.000
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de MG	3.072
	Laboratório Fundação Ezequiel Dias	587.424
	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
	SES	500.000
	Universidade Federal de Alfenas – Unifal	1.000
	Universidade Federal de Lavras	3.000
	Universidade Federal de Minas Gerais	62.176
	Universidade Federal de Ouro Preto – Lab. de Imunopatologia	6.000
	Universidade Federal de Viçosa	2.000
	Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba	2.000
	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	8.000
MG Total		1.284.424
MS	Fiocruz	148.032
	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso do Sul	541.000
	Laboratório de Pesquisa em Ciência da Saúde – UF Dourados	2.100
	Laboratório Embrapa Gado de Corte – MS	3.072
	Universidade Federal da Grande Dourados	1.000
	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	17.000
MS Total		712.204

Estado	Instituição	Total
MT	Associação de Proteção a Maternidade e a Infância de Cuiabá	500
	Hospital Geral de Poconé	200
	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Mato Grosso	10.000
	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso	314.008
	Laboratório de Virologia da Faculdade de Medicina - UFMT	680
MT Total		325.388
PA	Instituto Evandro Chagas – PA	79.892
	Laboratório Central de Saúde Pública do Pará	388.504
	Universidade Federal do Oeste do Pará	14.688
PA Total		483.084
PB	Laboratório Central de Saúde Pública da Paraíba	370.972
	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		458.988
PE	Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães	20.384
	Fiocruz	864
	Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco	407.016
	Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami	30.000
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de PE	9.072
	Universidade Federal de Pernambuco	36.672
PE Total		504.008
PI	Laboratório Central de Saúde Pública do Piauí	434.292
PI Total		434.292
PR	Central de Processamento – PR	614.112
	Complexo Hospitalar de Clínicas da UFPR	2.000
	Hospital Municipal Padre Germano	20.000
	Inst. Biologia Molecular Paraná – IBMP	3.374.384
	Instituto Carlos Chagas	50.000
	Laboratório Central de Saúde Pública do Paraná	341.968
	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

Estado	Instituição	Total
	Universidade Tecnologica Federal Do Paraná – Lab. de Biologia Molecular	20.000
	Universidade Tecnológica Federal Paraná	4.000
PR Total		4.565.232
RJ	Central Analítica Covid-19 IOC – Fiocruz	133.632
	Centro Henrique Pena Bio-Manguinhos	179.440
	Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas – Faculdade de Farmácia	2.000
	Departamento de Virologia – Fiocruz	2.880
	Fiocruz Bio-Manguinhos	672
	Hemorio	33.132
	Hospital da Aeronáutica	10.080
	Hospital da Marinha	10.080
	Hospital de Força Aérea do Galeão	3.000
	Hospital Federal de Ipanema	5.000
	Hospital Geral de Bonsucesso	1.960
	Hospital Graffré e Guinle	192
	Inca	23.064
	INCQS	2.788
	Instituto Biológico do Exército – RJ	64.920
	Instituto de Biologia do Exército – IBEx – RJ	14.976
	Instituto Nacional de Cardiologia	2.080
	Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia Jamil Haddad	5.000
	Instituto Nacional do Cancer RJ	1.056
	Laboratório Central de Saúde Pública Noel Nutels	943.316
	Laboratório de Enterovírus Fiocruz	56.672
	Laboratório de Flavivírus da Fiocruz	96
	Laboratório de Imunologia Viral – IOC	3.000
	Laboratório de Virologia Molecular – UFRJ	23.176
	Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo Fiocruz	25.952
	Marinha do Brasil	2.000
	Unidade de Apoio Diagnóstico ao Covid – Central II	2.931.136
	Universidade Federal do Rio de Janeiro	15.072
	Universidade Federal do Rio de Janeiro – Nupem/Macaé	20.000
	Universidade Federal Fluminense	35.276
	Universidade Federal Rural do RJ	1.300
RJ Total		4.552.948
RN	Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Norte	460.240
	Maternidade Escola Januário Cicco/Ebserh	3.000
	SMS – Natal	40.000

Estado	Instituição	Total
RN Total		503.240
RO	Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia	318.816
RO Total		318.816
RR	Laboratório Central de Saúde Pública de Roraima	165.976
RR Total		165.976
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	553.772
	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	119.230
	Universidade Franciscana	7.000
RS Total		1.117.602
SC	Fundação Hospital São Lourenço	200
	Laboratório Central de Saúde Pública de Santa Catarina	897.148
	Laboratório de Saúde Pública de Joaçaba	98.016
	Laboratório Embrapa Suínos e Aves – SC	3.072
	Laboratório Regional de Chapecó	400
	Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó	20.000
	Universidade do Estado de Santa Catarina – Centro de Ciências Agroveterinárias	30.000
SC Total		1.048.836
SE	Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe	5.072
	Hospital Universitário de Lagarto – UFS	1.000
	Laboratório Central de Saúde Pública de Sergipe	784.200
SE Total		790.272
SP	Dasa	2.416.776
	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária São Carlos – Embrapa	20.000
	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz	15.000
	Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – SP	35.300
	Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de SP	8.000
	Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos	24.000

Estado	Instituição	Total
	Fiocruz – Ribeirão Preto	163.392
	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
	Hospital Universitário – USP	5.000
	Instituto de Biociências – USP	200
	Instituto de Medicina Tropical – USP	128.582
	Instituto de Química – USP	1.000
	Laboratório Central de Saúde Instituto Adolfo Lutz – SP	1.839.992
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de SP	3.072
	Laboratório Multipropósito – Butantan	1.500
	Santa Casa de Misericórdia de Taguaí	100
	Secretaria Municipal de Saúde Águas de São Pedro	100
	Secretaria Municipal de Saúde de Campo Limpo Paulista	15.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Itapevi	15.072
	Secretaria Municipal de Saúde de Mogi das Cruzes	5.000
	Seegene	1.500
	Serviço de Virologia – IAL	2.000
	Unifesp	11.700
	Universidade de São Paulo – USP	16.032
	Universidade Estadual de Campinas – Unicamp	8.352
	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – SP	2.000
	Universidade Federal do ABC	1.500
SP Total		4.865.270
TO	Laboratório Central de Saúde Pública do Tocantins	428.572
	Universidade Federal do Tocantins – Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia	9.500
TO Total		438.072
Total Geral		29.039.292

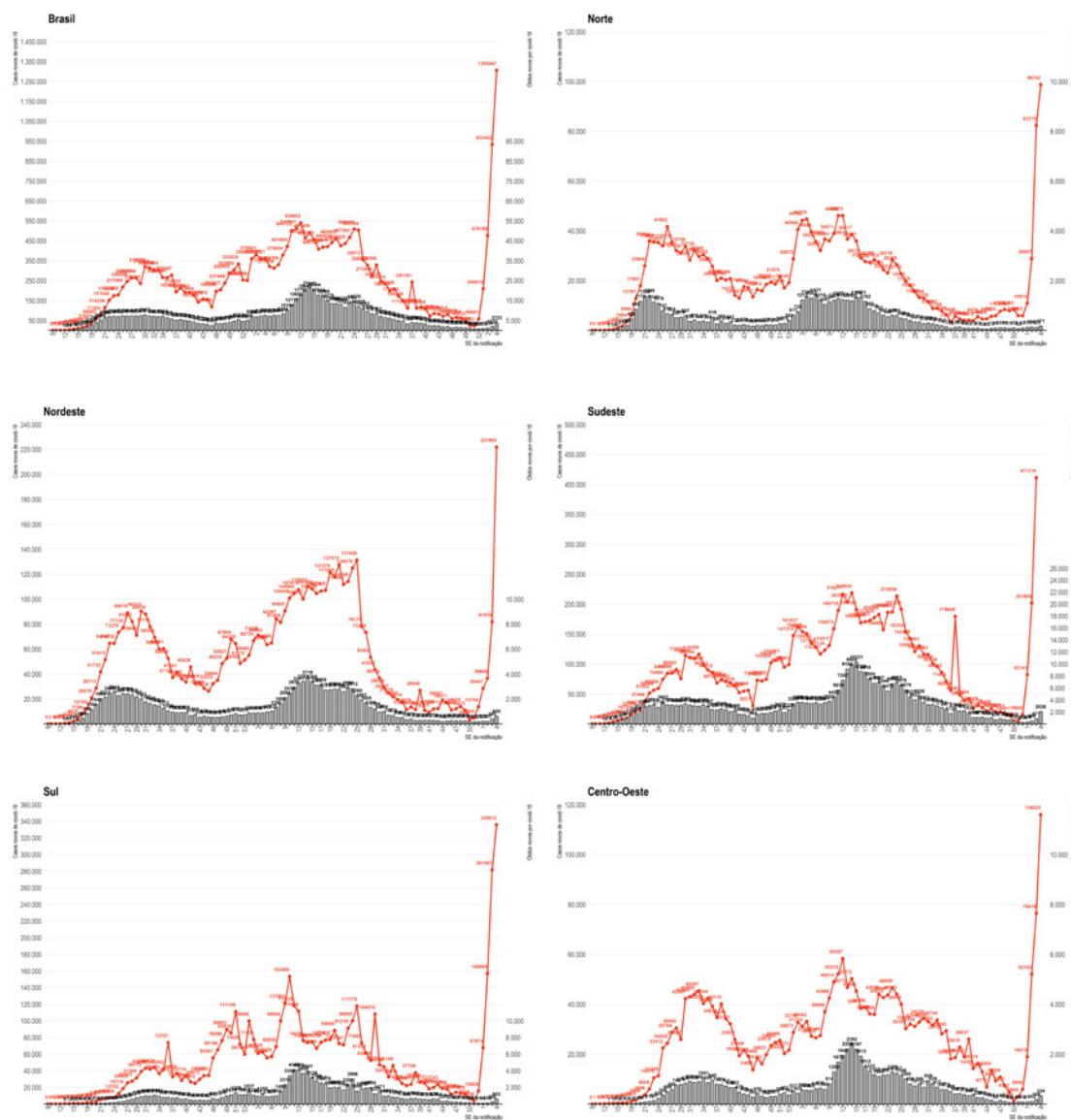
Fonte: SIES.

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=AOvVaw36k001aepRmXE0r_Ly5Uml.
2. Organização Mundial da Saúde. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/actualizacao-epidemiologica-variantes-sars-cov-2-nas-americas-26-janeiro-20>.

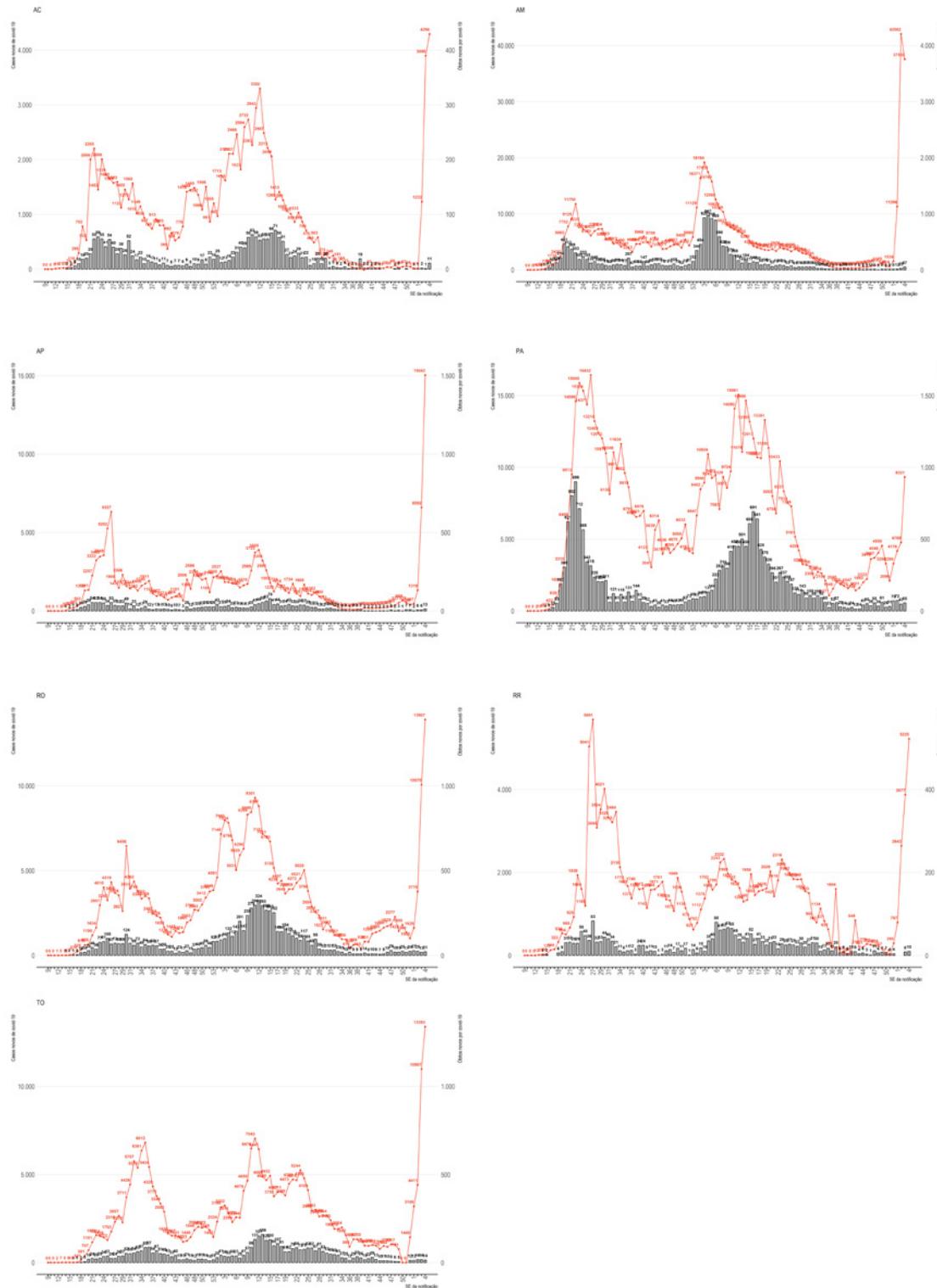
Anexos

ANEXO 1 Casos e óbitos novos no Brasil e suas macrorregiões, segundo SE de notificação. Atualizados até a SE 4 de 2022



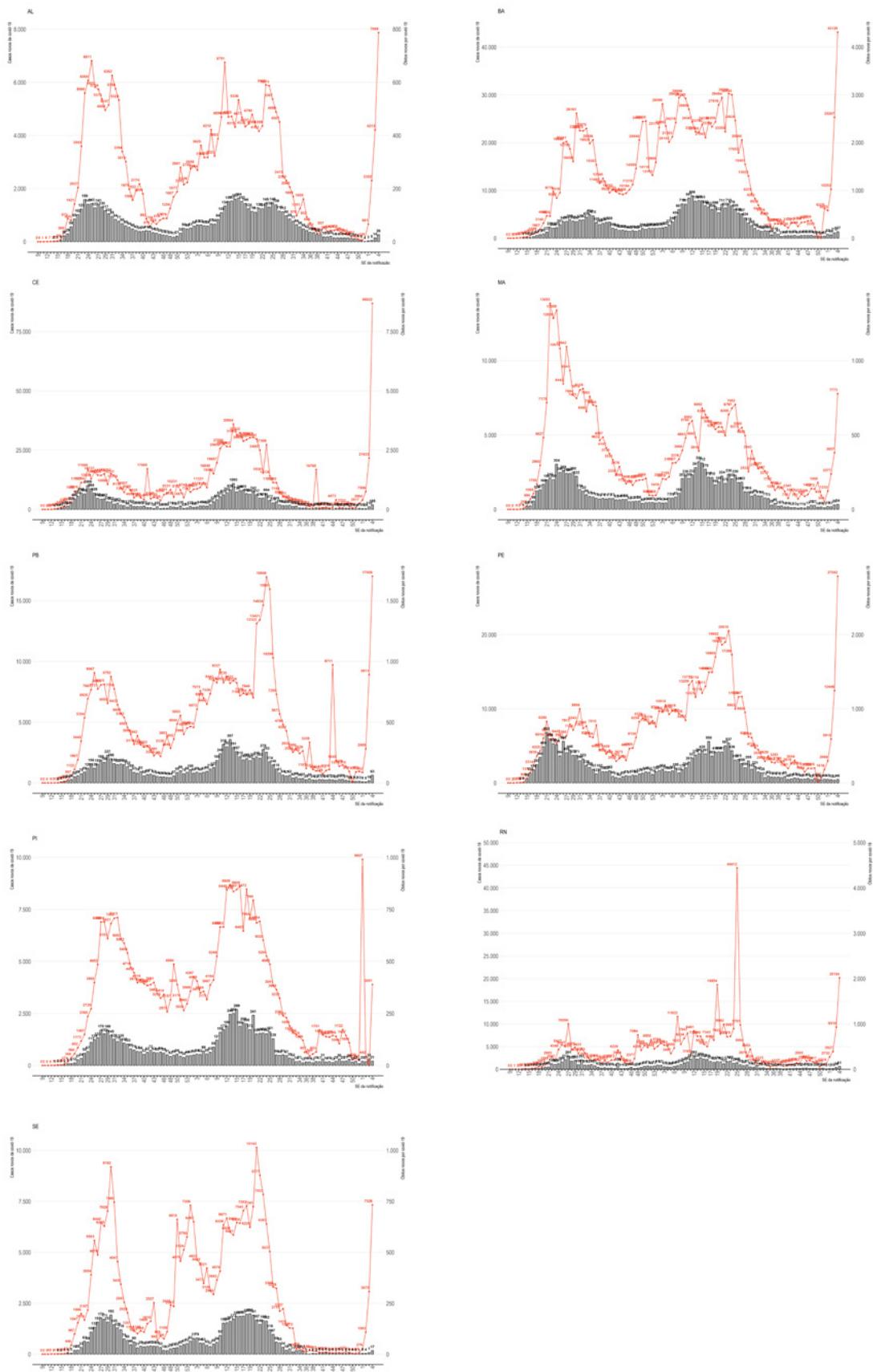
Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022 às 19h.

ANEXO 2 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Norte, Atualizados até a SE 4 de 2022



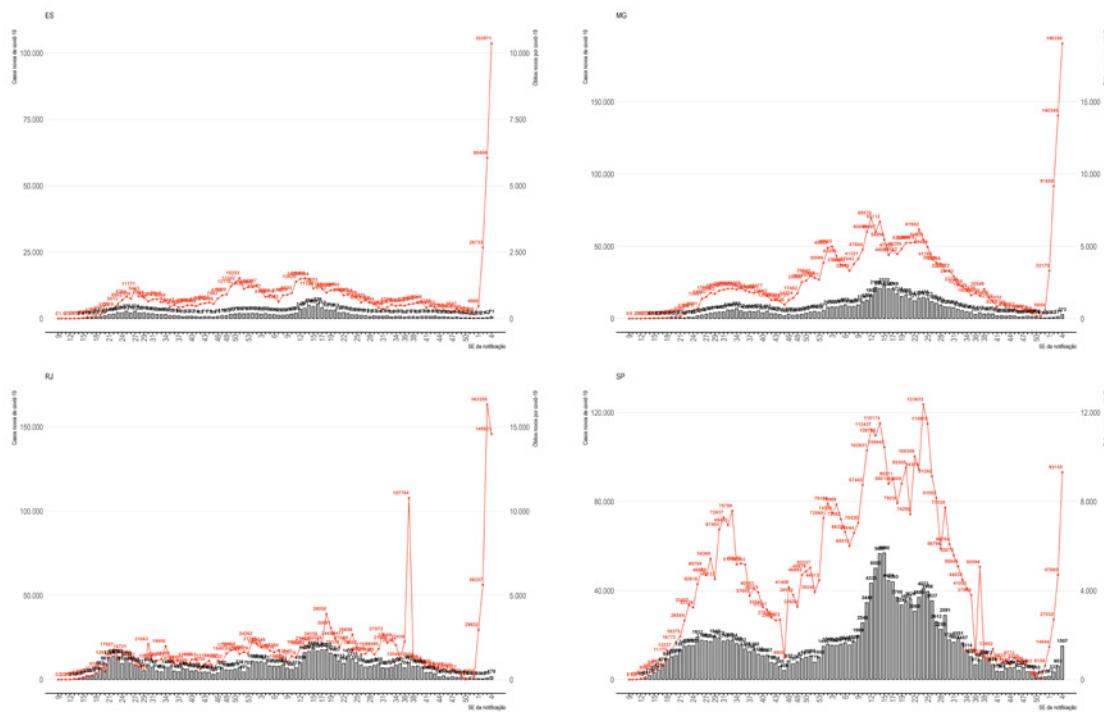
Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022 às 19h.

ANEXO 3 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Nordeste, Atualizados até a SE 4 de 2022



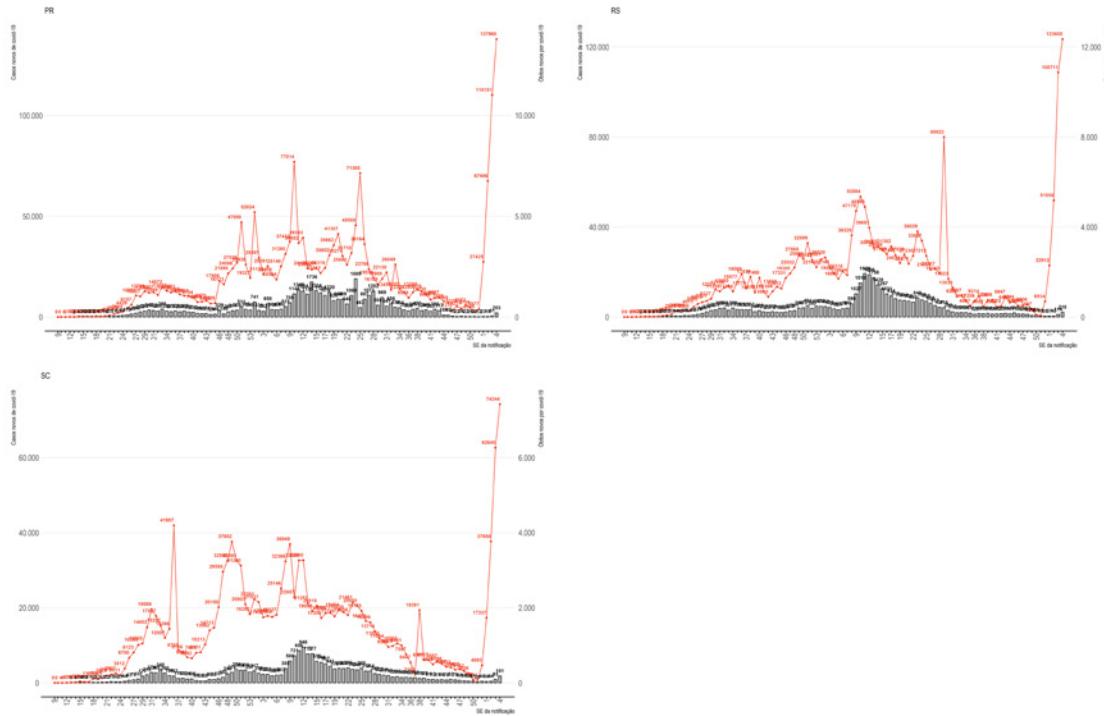
Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022 às 19h.

ANEXO 4 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Sudeste, Atualizados até a SE 4 de 2022



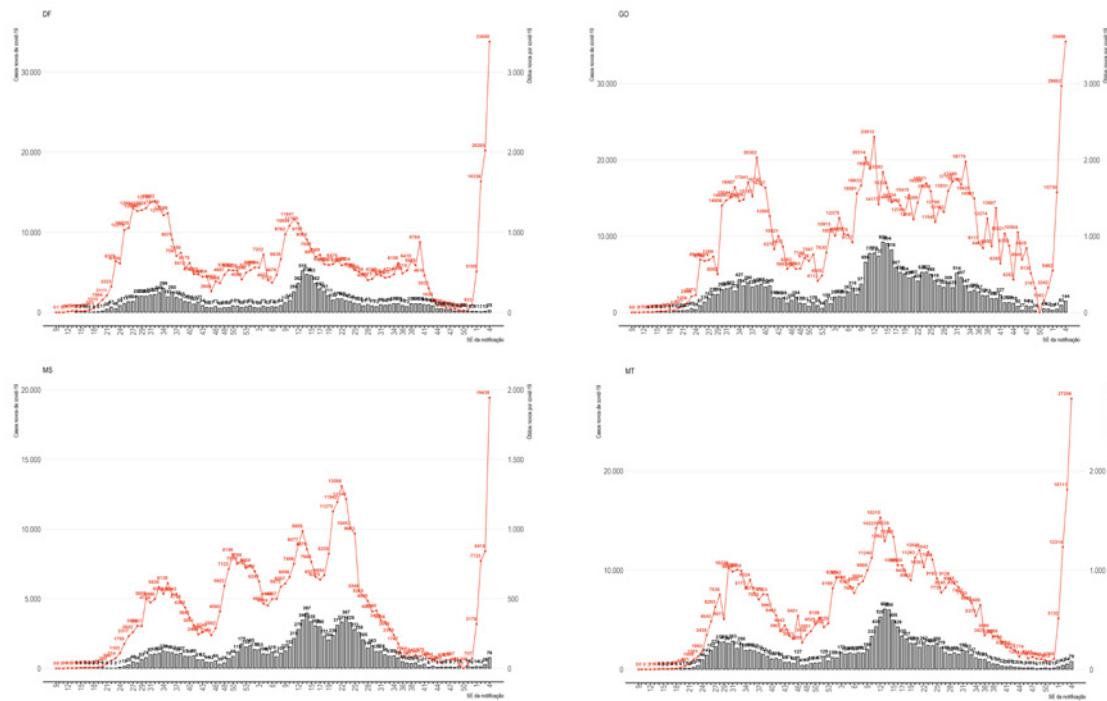
Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022 às 19h.

ANEXO 5 Casos e óbitos novos por UF, SE de notificação. Região Sul, Atualizados até a SE 4 de 2022



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022 às 19h.

ANEXO 6 Casos e óbitos novos por UF, segundo SE de notificação. Região Centro-Oeste, Atualizados até a SE 4 de 2022



Fonte: SES. Dados atualizados em 29/1/2022 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 4 de 2022. Brasil, 2020-22

UF	SE 33			SE 34			SE 35			SE 36			SE 37			SE 38			SE 39			SE 20			SE 21			SE 22			SE 23			SE 24			SE 25		
	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	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	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	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	43	44	56	53	47	47									
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	36	74	74	26	26									
CE	97	3	94	6	92	8	91	9	90	10	82	18	78	22	67	33	55	45	53	47	46	46	45	55	30	70	28	72	28	72									
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	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	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	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	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	16	84									
MS	87	13	52	48	21	79	56	44	45	55	45	19	81	12	88	19	81	8	92	13	87	25	75	24	76	36	64	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	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	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	39	61									
PE	85	15	90	10	89	11	91	9	88	12	87	13	80	20	74	26	64	36	54	46	51	49	41	59	41	59	35	65	35	65									
PI	82	18	91	9	74	26	77	23	67	33	63	37	59	41	53	47	53	41	59	50	50	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	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	27	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	63										
RO	83	17	80	20	68	32	61	39	77	23	73	27	82	18	79	21	91	87	13	90	10	85	15	81	19	66	34	82	18	82									
RR	100	0	100	0	100	0	100	0	93	7	88	12	85	15	82	18	81	19	87	13	90	19	81	28	72	23	77	31	69	39	61								
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	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	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	73	27	65	35	65								
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	62	38									
TO	89	11	40	60	56	44	90	10	41	59	28	72	20	80	17	83	18	82	18	82	20	80	20	80	29	71	30	70	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	53	53									

continua

Fonte: SES - atualizado em 29/1/2022 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Inteiorana.

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 (%)												
AC	44	56	39	61	35	65	24	76	26	74	31	69	14	86
AL	39	61	40	60	41	59	37	63	32	68	24	76	23	77
AM	37	63	30	70	37	63	35	65	49	51	40	60	46	54
AP	47	53	39	61	62	38	57	43	38	62	52	48	55	46
BA	45	55	37	63	32	68	30	70	30	70	29	71	31	69
CE	27	73	22	78	36	64	22	78	16	84	27	73	21	79
DF	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
GO	48	52	38	62	35	65	54	46	55	50	50	43	57	52
MA	7	93	11	89	10	90	10	90	10	90	0	100	0	100
MG	27	73	35	65	30	70	31	69	34	66	31	69	28	72
MS	44	56	43	57	49	51	47	53	44	56	45	50	49	50
MT	32	68	28	72	25	75	31	69	34	66	27	73	25	76
PA	16	84	15	85	16	84	19	81	12	88	26	74	13	87
PB	38	62	35	65	29	71	35	65	33	67	32	68	26	74
PE	31	69	33	67	34	66	34	66	29	71	29	71	31	69
PI	43	57	42	58	32	68	37	63	38	62	36	64	39	61
PR	40	60	49	51	44	56	44	56	45	55	41	59	34	66
RJ	68	32	72	28	63	37	54	46	55	45	56	44	71	29
RN	59	41	59	41	59	41	50	50	51	49	43	57	38	62
RO	50	50	56	44	52	48	58	42	58	35	65	28	72	37
RR	87	13	71	29	77	23	76	24	82	18	90	10	86	14
RS	41	59	46	54	53	47	42	58	41	59	43	57	36	64
SC	12	88	14	86	13	87	11	89	13	87	10	90	9	91
SE	59	41	52	48	50	50	49	51	41	59	31	69	37	63
SP	61	39	52	48	56	44	49	51	55	45	47	53	43	57
T0	30	70	37	63	40	60	36	64	40	60	34	66	32	68
BRASIL	46	54	43	57	43	57	42	58	42	58	40	60	39	61

Fonte: SES - atualizado em 29/1/2022 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

continua

continuação

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

Fonte: SES - atualizado em 29/1/2022 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 (%)																										
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	56	44	49	51	58	42	53	47	61	39	52	48	61	39	51	49	44	56	54	46	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	82	18	95	5	85	15	85	15	92	8	24	76
BA	27	73	28	72	33	67	37	63	38	62	36	64	33	67	49	51	50	27	73	40	60	23	77	23	77	24	76	24
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	54
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	20	80	19	81	17	83	27	73	28	72	22	78	24	76	15	85	15	85	18	82	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	40	60	57	43	40	60	34	66	34	66	34
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	45	45	45	38	62	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	25	75	37	63	27	73	30	70	23	77	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	27	73	49	51	33	67	32	68	36	64	36
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	67	33	61	39	62	38	69	31	59	41	55	45	54	46	54	43
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	43	57	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: SES - atualizado em 29/1/2022 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 (%)																											
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	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	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	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	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	0	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	10	88	12	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	7	93	7	93	7	93	7	93	
SE	52	48	52	48	48	52	51	49	48	52	43	57	48	52	48	52	48	52	48	50	50	60	40	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	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	33	67	33	67	33	67	36	64	43	57	44	56			

conclusão

UF	SE 32			SE 33			SE 34			SE 35			SE 36			SE 37			SE 38			SE 39			SE 40			SE 41			SE 42			SE 43		
	RM (%)	RI (%)																																		
AC	21	79	15	85	9	91	18	82	12	88	65	35	88	12	0	100	72	28	74	26	74	26	92	8	44	56										
AL	35	65	52	48	54	46	51	49	78	22	72	28	68	32	66	34	71	29	68	32	60	40	79	21	77	23										
AM	86	14	81	19	84	16	82	18	87	13	83	17	73	27	61	39	69	31	52	48	52	48	36	64	35	65										
AP	91	9	90	10	87	13	87	13	88	12	67	33	55	45	35	65	19	81	22	78	22	78	29	71	38	62										
BA	11	89	16	84	13	87	15	85	18	82	20	80	18	82	18	82	21	79	15	85	19	81	14	86	15	85										
CE	28	72	20	80	19	81	9	91	40	60	66	34	24	76	28	72	38	62	27	73	36	64	35	65	27	73										
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0				
ES	55	45	58	42	49	51	47	53	53	47	46	54	45	45	55	50	50	54	46	53	47	55	45	52	48	57	43									
GO	40	60	47	53	39	61	40	60	50	50	27	73	49	51	34	66	43	57	41	59	50	50	26	74	53	47										
MA	24	76	18	82	10	90	13	87	6	94	9	91	9	91	6	94	9	91	10	90	19	81	10	90	13	87										
MG	17	83	19	81	18	82	7	93	33	67	20	80	43	57	20	80	20	80	22	78	23	77	23	77	24	76										
MS	46	54	60	40	67	33	61	39	77	23	69	31	71	29	67	33	64	36	65	35	42	58	40	60	8	92										
MT	32	68	31	69	39	61	48	52	40	60	46	54	47	53	49	51	46	54	48	52	50	50	49	51	40	60										
PA	19	81	12	88	19	81	11	89	12	88	15	85	14	86	17	83	18	82	19	81	16	84	12	88	13	87										
PB	21	79	24	76	25	75	18	82	23	77	39	61	27	73	32	68	32	68	35	65	33	67	36	64	25	75										
PE	44	56	45	55	47	53	63	37	68	32	55	45	62	38	58	42	51	49	55	45	43	57	48	52	54	46										
PI	26	74	25	75	28	72	35	65	50	50	58	42	52	48	51	49	33	67	50	50	39	61	41	59	38	62										
PR	31	69	23	77	44	56	25	75	18	82	21	79	19	81	17	83	13	87	12	88	12	88	10	90	11	89										
RJ	73	27	82	18	78	22	99	1	60	40	42	58	79	21	66	34	65	35	62	38	40	60	70	30	61	39										
RN	50	50	47	53	57	43	59	41	50	50	37	63	52	48	54	46	59	41	53	47	53	47	56	44	47	53										
RO	15	85	23	77	18	82	17	83	11	89	6	94	33	67	23	77	23	77	24	76	12	88	12	88	14	86										
RR	82	18	84	16	65	35	81	19	74	26	56	44	91	9	87	13	96	4	91	9	92	8	88	12	89	11										
RS	28	72	28	72	28	72	19	81	34	66	32	68	13	87	32	68	34	66	27	73	21	79	25	75	26	74										
SC	6	94	7	93	8	92	10	90	8	92	33	67	6	94	11	89	15	85	12	88	12	88	12	88	14	86										
SE	74	26	52	48	36	64	52	48	46	54	66	34	76	24	63	37	68	32	67	33	61	39	51	49	31	69										
SP	40	60	42	58	46	54	50	50	58	42	35	65	37	63	43	57	44	56	32	68	35	65	37	63	47	53										
TO	33	67	29	71	36	64	42	58	50	50	39	61	42	58	44	56	47	53	55	45	49	51	41	59	52	48										
BRASIL	38	62	40	60	42	58	42	58	45	55	38	62	41	59	37	63	41	59	38	62	35	65	33	67	33	67										

Fonte: SES - atualizado em 29/1/2022 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

UF	SE 45				SE 46				SE 47				SE 48				SE 49				SE 50				SE 51				SE 52				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 (%)										
AC	58	42	83	17	75	25	76	24	59	41	35	65	27	73	46	54	29	71	87	13	73	27	70	30																							
AL	78	22	74	26	83	17	67	33	62	38	82	18	52	48	83	17	77	23	72	28	66	34	55	45																							
AM	40	60	49	51	49	51	50	50	40	60	34	66	43	57	52	48	64	36	88	12	67	33	61	39																							
AP	53	47	62	38	63	37	71	29	77	23	84	16	89	11	93	7	90	10	93	7	78	22	71	29																							
BA	17	83	15	85	14	86	13	87	13	87	-	-	-	-	-	-	13	87	28	72	35	65	33	67	32	68																					
CE	19	81	40	60	58	42	25	75	35	65	43	57	60	40	55	45	62	38	68	32	61	39	58	42																							
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0					
ES	56	44	58	42	56	44	55	45	52	48	52	48	53	47	55	45	56	44	55	45	55	45	55	45	55	45	55	45	55	45	55	45	55	45	55	45	55	45	55	45	55	45	55	45			
GO	36	64	47	53	36	64	32	68	56	44	-	-	35	65	45	55	32	68	34	66	27	73	30	70																							
MA	10	90	5	95	7	93	6	94	1	99	1	99	2	98	12	88	23	77	34	66	32	68	23	77																							
MG	24	76	19	81	30	70	25	75	19	81	6	94	8	92	26	74	10	90	10	90	9	91	10	90																							
MS	17	83	54	46	47	53	37	63	14	86	-	-	16	84	43	57	41	59	43	57	6	94	35	65																							
MT	40	60	38	62	30	70	16	84	8	92	15	85	12	88	13	87	7	93	11	89	14	86	15	85																							
PA	11	89	10	90	7	93	7	93	10	90	6	94	9	91	10	90	18	82	16	84	30	70	24	76																							
PB	28	72	34	66	44	56	42	58	43	57	65	35	46	54	46	54	44	56	23	77	38	62	30	70																							
PE	39	61	34	66	41	59	49	51	39	61	43	57	25	75	40	60	50	50	55	45	44	56	32	68																							
PI	37	63	45	55	38	62	45	55	41	59	73	27	67	33	73	27	35	65	61	39	33	67	40	60																							
PR	6	94	0	100	10	90	29	71	31	69	27	73	34	66	35	65	19	81	15	85	13	87	17	83																							
RJ	71	29	59	41	74	26	69	31	80	20	63	37	48	52	72	28	96	4	97	3	78	22	87	13																							
RN	48	52	50	50	50	53	47	57	43	61	39	53	47	65	35	65	19	81	15	85	13	87	17	83																							
RO	13	87	17	83	17	83	19	81	14	86	4	96	6	94	3	97	5	95	24	76	46	54	14	86																							
RR	90	10	75	25	93	7	92	8	81	19	89	11	95	5	95	5	95	5	96	4	91	9	89	11																							
RS	30	70	28	72	23	77	26	74	26	74	37	63	39	61	30	70	31	69	32	68	30	70	32	68																							
SC	13	87	15	85	19	81	17	83	16	84	48	52	61	39	27	73	27	73	30	70	21	79	16	84																							
SE	37	63	41	59	0	100	22	78	36	64	46	54	45	55	78	22	66	34	61	39	61	39	71	29																							
SP	46	54	47	53	40	60	37	63	38	62	38	41	59	27	73	28	72	23	77	26	74	25	75																								
TO	46	54	37	63	40	60	39	61	35	65	-	-	-	-	-	-	76	24	58	48	52	42	58	48																							
BRASIL	34	66	35	65	35	65	33	67	34	66	26	74	32	68	35	65	38	62	39	61	39	61	38	62																							

Fonte: SES - atualizado em 29/1/2022 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 4 de 2022. Brasil, 2020-22

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						
	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	74	26	76	24	69	31	68	32	54	32	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	68	32	60	40	45	45	55	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	100	0	100	0	100	0			
MT	-	-	0	100	0	100	50	50	0	100	33	67	25	75	36	64	50	50	45	55	41	59	60	40	50	50	48	52			
PA	-	-	0	100	89	11	70	30	74	26	67	33	60	40	73	27	58	42	50	50	50	50	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	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	35	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	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	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	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	34	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	67	33	
RR	-	-	100	0	100	0	-	-	-	-	100	0	100	0	81	19	88	12	97	3	93	7	79	21	92	8	92	8	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	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	18	82	
SE	-	-	100	0	100	0	0	100	50	50	60	40	47	53	45	55	79	21	65	35	61	39	61	40	60	44	56	44	56	44	56
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	31	31	31
TO	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0	100	0	50	50	20	80	22	78	12	88	25	75	12	88	15	85	11	89	21	79	21
BRASIL	89	11	89	11	82	18	81	19	83	17	80	20	79	21	76	24	73	27	71	29	68	32	66	34	61	39	39	39	39	39	

Fonte: SES - atualizado em 29/1/2022 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 (%)												
AC	57	42	50	50	58	42	38	62	69	31	38	62	69	31
AL	42	58	29	71	32	68	39	61	37	63	50	48	52	44
AM	62	38	53	47	60	40	56	44	49	51	57	43	77	23
AP	77	23	88	12	84	16	94	6	93	7	91	9	100	0
BA	63	37	53	47	43	57	35	65	45	55	51	49	42	58
CE	43	57	42	58	38	62	39	61	24	75	24	76	16	84
DF	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	39	61	41	59
GO	49	51	45	55	37	63	49	51	53	47	53	47	57	48
MA	36	64	42	58	42	58	35	65	30	70	15	85	22	78
MG	35	65	34	66	40	60	46	54	40	60	36	64	43	57
MS	26	74	28	72	44	56	41	59	46	54	40	67	53	66
MT	53	47	46	54	55	45	41	59	46	54	38	62	36	64
PA	28	72	28	72	24	76	19	81	-56	156	30	70	23	77
PB	48	52	56	44	46	54	48	52	59	41	42	58	57	43
PE	52	48	52	48	60	40	49	51	54	46	51	49	42	58
PI	61	39	54	46	51	49	54	46	50	50	49	51	49	45
PR	43	57	47	53	59	41	57	43	59	41	56	44	50	41
RJ	88	12	79	21	84	16	73	27	75	25	74	26	79	21
RN	69	31	63	37	56	44	64	36	74	26	66	34	51	49
RO	57	43	59	41	55	45	64	36	52	48	27	39	61	31
RR	86	14	91	9	82	18	89	11	82	18	71	29	73	27
RS	61	39	60	40	57	43	61	39	64	36	60	40	58	42
SC	16	84	18	82	18	82	11	89	16	84	14	86	10	90
SE	60	40	55	45	46	54	43	57	35	65	42	58	44	56
SP	70	30	67	33	63	37	56	44	53	47	57	43	56	48
TO	29	71	22	78	24	76	27	73	26	74	41	59	35	65
BRASIL	60	40	57	43	55	45	53	47	52	48	51	49	47	53

Fonte: SES - atualizado em 29/1/2022 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

continua

continuação

UF	SE 41	SE 3	SE 43	SE 44	SE 45	SE 46	SE 47	SE 48	SE 49	SE 50	SE 51	SE 52	SE 53	SE 54	SE 55	SE 1
	RM (%)	RI (%)														
AC	43	57	60	40	57	43	71	29	50	50	44	80	20	50	56	44
AL	39	61	32	68	38	62	31	69	36	64	28	72	35	65	41	59
AM	83	17	81	19	69	31	69	31	70	30	80	20	72	28	83	17
AP	70	30	100	0	100	0	86	14	100	0	96	4	100	0	94	6
BA	26	74	33	67	25	75	21	79	23	77	14	86	21	79	23	77
CE	20	80	23	77	10	90	27	73	63	37	-21	121	42	58	52	48
DF	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
GO	52	48	36	64	34	66	40	60	55	45	54	46	62	38	50	44
MA	21	79	8	92	0	100	2	98	6	94	23	77	13	87	4	96
MG	23	77	25	75	27	73	23	77	33	67	25	75	29	71	22	78
MS	49	51	30	70	42	58	34	66	40	60	50	50	43	57	33	54
MT	29	71	39	61	29	71	32	68	45	55	38	62	46	54	31	69
PA	37	63	19	81	41	59	38	62	27	73	61	39	45	55	40	60
PB	38	62	55	45	58	42	44	56	49	51	57	43	62	38	41	59
PE	51	49	57	43	56	44	48	52	47	53	46	54	48	52	57	43
PI	44	56	44	56	35	65	25	75	20	80	32	68	31	69	33	67
PR	32	68	38	62	36	64	27	73	18	82	61	39	30	70	37	63
RJ	81	19	79	21	82	18	86	14	89	11	80	20	87	13	86	14
RN	43	57	59	41	109	-9	40	60	29	71	36	64	33	67	38	62
RO	40	60	52	48	69	31	35	65	59	41	67	33	53	47	43	57
RR	33	67	64	36	70	30	100	0	100	0	91	9	100	0	94	6
RS	56	44	65	35	62	38	62	38	52	48	55	45	52	48	43	57
SC	2	98	14	86	22	78	33	67	27	73	36	64	21	79	17	83
SE	53	47	55	45	46	54	45	55	64	36	78	22	47	53	65	35
SP	51	49	43	57	46	54	54	46	54	51	49	59	41	57	49	55
TO	26	74	30	70	42	57	27	73	27	73	38	62	33	67	8	92
BRASIL	48	52	48	52	49	51	49	51	48	52	48	51	49	56	50	50

Fonte: SES - atualizado em 29/1/2022 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 (%)																										
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	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	52	48	55	45	57	43	57	43	50	50	50	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	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	50	50	53	47	52	48	55	45	51	46	55	45	51	50
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	49	51	49	51	50	47	53	46	54	45	55	47	53	47	53	49	51	49	51	49	51	50

continua

Fonte: SES - atualizado em 29/1/2022 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

continuação

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

Fonte: SES - atualizado em 29/1/2022 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

conclusão

UF	SE 30		SE 31		SE 32		SE 33		SE 34		SE 35		SE 36		SE 37		SE 38		SE 39		SE 40		SE 41		SE 42	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)																						
AC	0	100	40	60	33	67	0	100	50	50	0	100	50	50	0	100	50	50	0	100	50	50	0	100	0	
AL	52	48	52	48	45	55	52	48	50	50	43	57	60	40	59	41	57	43	67	33	67	33	55	33	55	45
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	57	43
AP	100	0	88	12	92	8	89	11	83	17	38	62	100	0	100	0	100	0	100	0	50	50	50	100	0	
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	12	88
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	65	35
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
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	44	56
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	38	62
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	0	100
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	21	79
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	17	83
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	48	52
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	17	83
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	29	71
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	62	38
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	50	50
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	36	64
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	85	15
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	0	100
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	10	90
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	89	11
RS	37	63	42	58	40	60	41	59	43	57	51	49	39	61	51	49	51	49	50	50	49	51	49	50	50	50
SC	5	95	9	91	3	97	4	96	4	96	5	95	10	90	8	92	9	91	17	83	12	88	10	90	14	86
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	83	17
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	50	50
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	55	45
BRASIL	45	55	44	56	45	55	49	51	49	51	49	54	46	52	48	55	45	56	44	55	45	56	44	50	50	

Fonte: SES - atualizado em 29/1/2022 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

UF	SE 43	SE 44	SE 45	SE 46	SE 47	SE 48	SE 49	SE 50	SE 51	SE 52	SE 1	SE 2	SE 3	SE 4
	RM (%)	RI (%)												
AC	0	100	-	-	-	-	-	100	0	-	0	100	0	100
AL	50	50	64	36	50	50	57	43	71	29	83	17	73	27
AM	57	43	83	17	33	67	33	50	50	100	0	67	33	60
AP	100	0	100	0	50	50	100	0	83	17	100	0	100	0
BA	29	71	12	88	19	81	11	89	13	87	15	85	24	76
CE	62	38	29	71	30	70	46	54	47	53	67	33	55	45
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	55	45	56	44	52	48	50	49	51	58	42	62	38	62
GO	49	51	65	35	31	69	33	67	40	60	43	57	38	62
MA	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100
MG	30	70	39	61	36	64	28	72	35	65	30	70	15	85
MS	24	76	14	86	60	40	22	78	44	56	0	100	12	88
MT	45	55	32	68	8	92	38	62	20	80	0	100	27	73
PA	8	92	14	86	29	71	8	92	11	89	5	95	3	97
PB	41	59	40	60	40	60	36	64	28	72	33	67	62	38
PE	57	43	72	28	60	40	57	43	73	27	56	44	45	55
PI	39	61	23	77	30	70	23	77	25	75	29	71	14	86
PR	27	73	15	85	5	95	41	59	17	83	14	86	12	88
RI	80	20	73	27	57	43	65	35	61	39	69	31	72	28
RN	52	48	31	69	54	46	57	43	55	45	47	53	70	30
RO	33	67	57	43	33	67	11	89	14	86	16	84	26	74
RR	50	50	100	0	33	67	0	100	36	64	67	33	71	29
RS	44	56	42	58	44	56	37	63	47	53	45	55	41	59
SC	14	86	10	90	12	88	16	84	12	88	18	82	22	78
SE	33	67	75	25	100	0	60	40	100	0	25	75	100	0
SP	59	41	49	51	48	52	49	51	55	45	47	53	54	46
TO	82	18	70	30	27	73	50	50	0	100	33	67	0	100
BRASIL	51	49	47	53	42	58	41	59	47	53	42	58	51	49

Fonte: SES - atualizado em 29/1/2022 às 19h. RM = Região Metropolitana. RI = Região Interiorana.

ANEXO 9 Casos, óbitos, incidência e mortalidade de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo UF de residência. Brasil, 2021 a partir da SE 52, 2022 até SE 4

Período Região/UF	2022		SE 51 de 2021 a SE 03 de 2022					
	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	1.450	302	7,67	1,60	1.602	356	8,47	1,88
Rondônia	102	31	5,62	1,71	116	37	6,39	2,04
Acre	11	6	1,21	0,66	12	5	1,32	0,55
Amazonas	690	133	16,16	3,11	687	128	16,09	3,00
Roraima	15	14	2,30	2,14	20	17	3,06	2,60
Pará	381	79	4,34	0,90	469	115	5,34	1,31
Amapá	42	4	4,79	0,46	56	9	6,38	1,03
Tocantins	209	35	13,00	2,18	242	45	15,06	2,80
Nordeste	4.330	1.017	7,51	1,76	4.421	1.073	7,67	1,86
Maranhão	172	59	2,40	0,82	225	77	3,15	1,08
Piauí	173	44	5,26	1,34	201	53	6,11	1,61
Ceará	1.648	423	17,83	4,58	1.747	451	18,91	4,88
Rio Grande do Norte	306	67	8,59	1,88	294	63	8,26	1,77
Paraíba	362	85	8,92	2,09	326	80	8,03	1,97
Pernambuco	66	13	0,68	0,13	70	16	0,72	0,17
Alagoas	343	51	10,19	1,52	292	48	8,68	1,43
Sergipe	219	54	9,37	2,31	175	46	7,48	1,97
Bahia	1.041	221	6,95	1,47	1.091	239	7,28	1,59
Sudeste	15.377	2.761	17,16	3,08	15.681	2.863	17,49	3,19
Minas Gerais	2.007	466	9,37	2,18	1.970	470	9,20	2,20
Espírito Santo	96	16	2,34	0,39	90	17	2,19	0,41
Rio de Janeiro	2.231	407	12,78	2,33	2.179	421	12,48	2,41
São Paulo	11.043	1.872	23,67	4,01	11.442	1.955	24,53	4,19
Sul	4.886	767	16,07	2,52	4.762	760	15,66	2,50
Paraná	1.327	153	11,44	1,32	1.323	157	11,41	1,35
Santa Catarina	1.505	282	20,51	3,84	1.455	272	19,83	3,71
Rio Grande do Sul	2.054	332	17,91	2,90	1.984	331	17,30	2,89
Centro-Oeste	2.298	445	13,75	2,66	2.320	457	13,89	2,74
Mato Grosso do Sul	406	123	14,30	4,33	399	120	14,05	4,23
Mato Grosso	317	28	8,89	0,78	337	30	9,45	0,84
Goiás	978	230	13,57	3,19	1.012	243	14,04	3,37
Distrito Federal	597	64	19,29	2,07	572	64	18,49	2,07
Brasil	28.351	5.296	13,29	2,48	28.786	5.509	13,49	2,58

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 31/1/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

Obs.: população estimada Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2021 (população geral).