

## 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
PERFIL DOS CASOS E ÓBITOS DE SRAG HOSPITALIZADO	
CONFIRMADOS POR COVID-19 EM GESTANTES	46
CASOS DE SRAG HOSPITALIZADO EM GESTANTES	46
ÓBITOS DE SRAG EM GESTANTES	48
PERFIL DE CASOS NOTIFICADOS DE SG E CONFIRMADOS POR	
COVID-19 E CASOS DE SRAG HOSPITALIZADOS E ÓBITOS POR	
SRAG EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE	51
CASOS DE SÍNDROME GRIPAL (SG)	51
PERFIL DE SRAG HOSPITALIZADOS E ÓBITOS POR SRAG EM	
PROFISSIONAIS DE SAÚDE	53
CASOS E ÓBITOS POR SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA	
GRAVE (SRAG)	53
VARIANTES DE PREOCUPAÇÃO (VOC) NO MUNDO	56
LINHAGENS SOB MONITORAMENTO DAS VARIANTES DE	
PREOCUPAÇÃO (VOC-LUM)	56
REINFECÇÃO POR SARS-COV-2	64
SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTêmICA PEDIÁTRICA	
(SIM-P) TEMPORALMENTE ASSOCIADA À COVID-19	
	65
Parte II	66
VIGILÂNCIA LABORATORIAL	66
REFERÊNCIAS	87
Anexos	88

## APRESENTAÇÃO

Esta edição do boletim apresenta a análise referente à semana epidemiológica 20 (15 a 21/5) 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) 20 de 2022, no dia 21 de maio de 2022, foram confirmados 525.271.853 casos de covid-19 no mundo. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de casos acumulados (83.263.020), seguido por Índia (43.136.371), Brasil (30.778.607), França (29.426.295) e Alemanha (26.044.283) (Figura 1A). Em relação aos óbitos, foram confirmados 6.276.601 no mundo até o dia 21 de maio de 2022. Os Estados Unidos foram o país com maior número acumulado de óbitos (1.002.146), seguido por Brasil (665.528), Índia (524.413), Rússia (370.642) e México (324.617) (Figura 1B).

O coeficiente de incidência bruto no mundo ao final da SE 20 foi de 66.701,5 casos para cada 1 milhão de habitantes. Entre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, a maior incidência foi identificada na Eslovênia (491.631,2 casos/1 milhão hab.), seguida por Holanda (475.712,3/1 milhão hab.), Áustria (471.793,4/1 milhão hab.), Israel (443.506,0/1 milhão hab.), França (436.449,5/1 milhão hab.), Portugal (434.949,5/1 milhão hab.), Suíça (419.934,5/1 milhão hab.), Geórgia (415.908,4/1 milhão hab.) e Lituânia (394.631,4/1 milhão hab.) (Figura 2A).

Em relação ao coeficiente de mortalidade (óbitos por 1 milhão de hab.), o mundo apresentou, até o dia 21 de maio de 2022, uma taxa de 797,0 óbitos/1 milhão de habitantes. Entre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, o Peru apresentou o maior coeficiente (6.387,9/1 milhão hab.), seguido por Bulgária (5.378,0/1 milhão hab.), Bósnia e Herzegovina (4.836,3/1 milhão hab.), Hungria (4.821,0/1 milhão hab.), Macedônia (4.463,5/1 milhão hab.), Croácia (3.910,4/1 milhão hab.), República Tcheca (3.754,6/1 milhão hab.) e Eslovênia (3.188,5/1 milhão hab.) (Figura 2B).

### LISTA DE SIGLAS

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

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

©2022. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.

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

### EDITORES RESPONSÁVEIS:

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

**Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis (DASNT):**

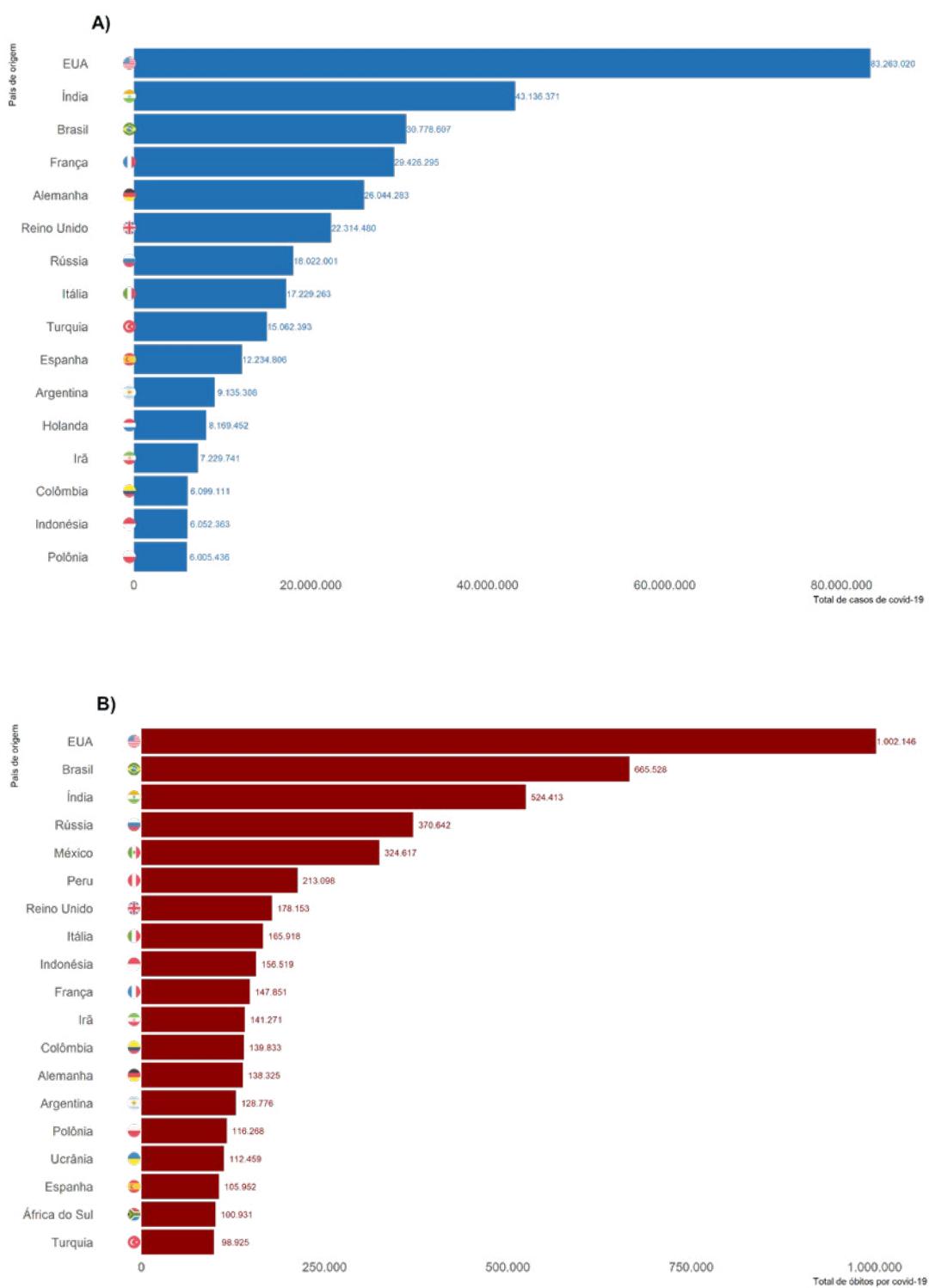
Giovanni Vinícius Araújo França, Coordenador-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE); Marlly Souza Rocha, Danielly Batista Xavier, Carla Machado da Trindade, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT); Francieli Fontana Sutile Tardetti Fantinato, Cássia de Fátima Rangel Fernandes, Graice Madelaine Ikeda da Carmo, Daiana Araújo da Silva, Felipe Cotrim de Carvalho, Jaqueline de Araújo 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, Simone Monzani Vivaldini, Luana Seles Alves.

**Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (Daves):** Breno Leite Soares.

**Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB):** Carla Freitas, Thiago Ferreira Guedes, Míriam Teresinha Furlam Prando Lavorati, Gabriela Andrade Pereira, Layssa Miranda de Oliveira Portela, Leonardo Hermes Dutra, Mariana Parise, Ronaldo de Jesus, Rodrigo Kato, Wagner Fonseca, Tainah Pedreira.

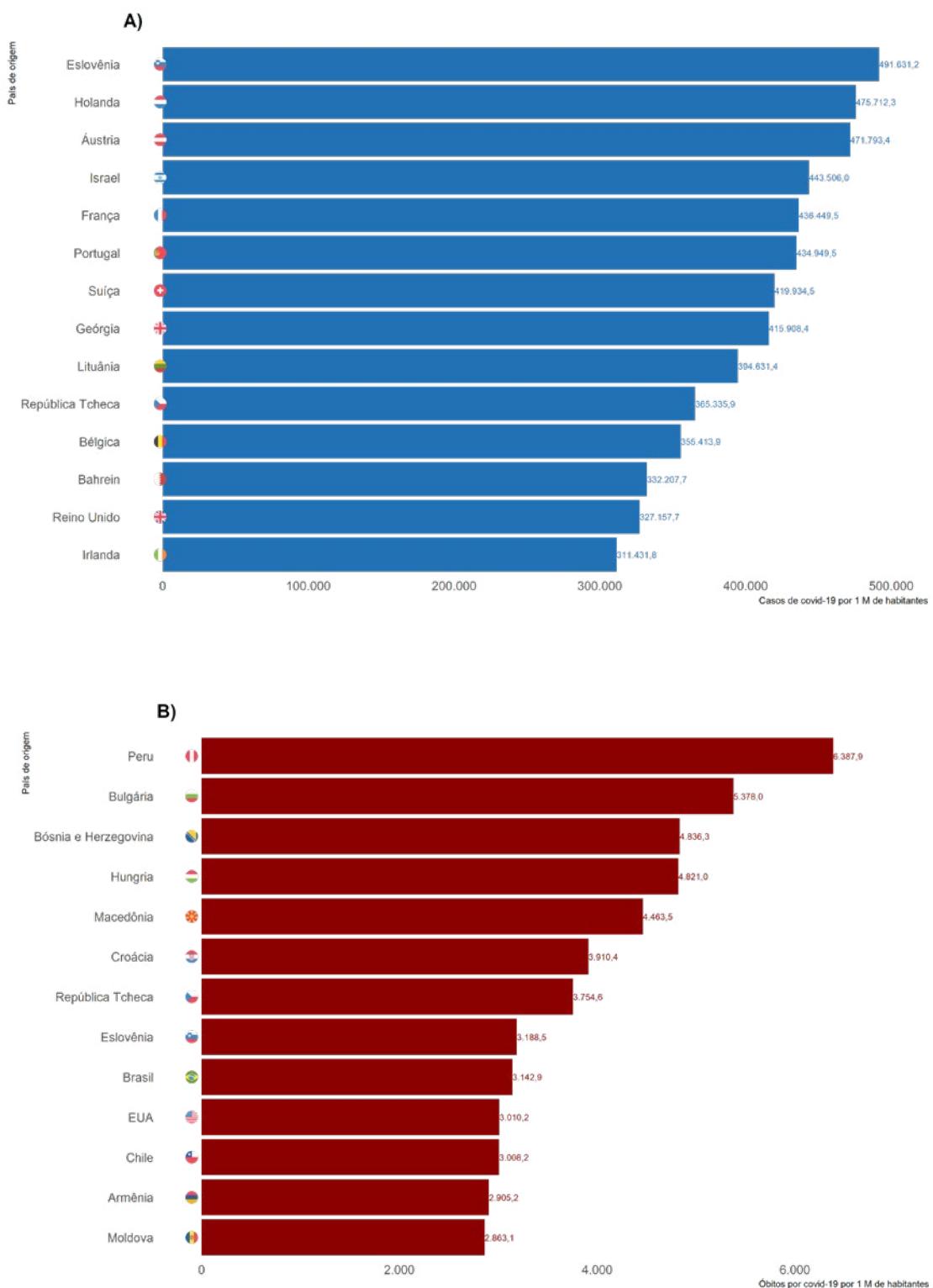
**PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E REVISÃO:**

Área editorial/GAB/SVS.



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 21/5/2022.

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

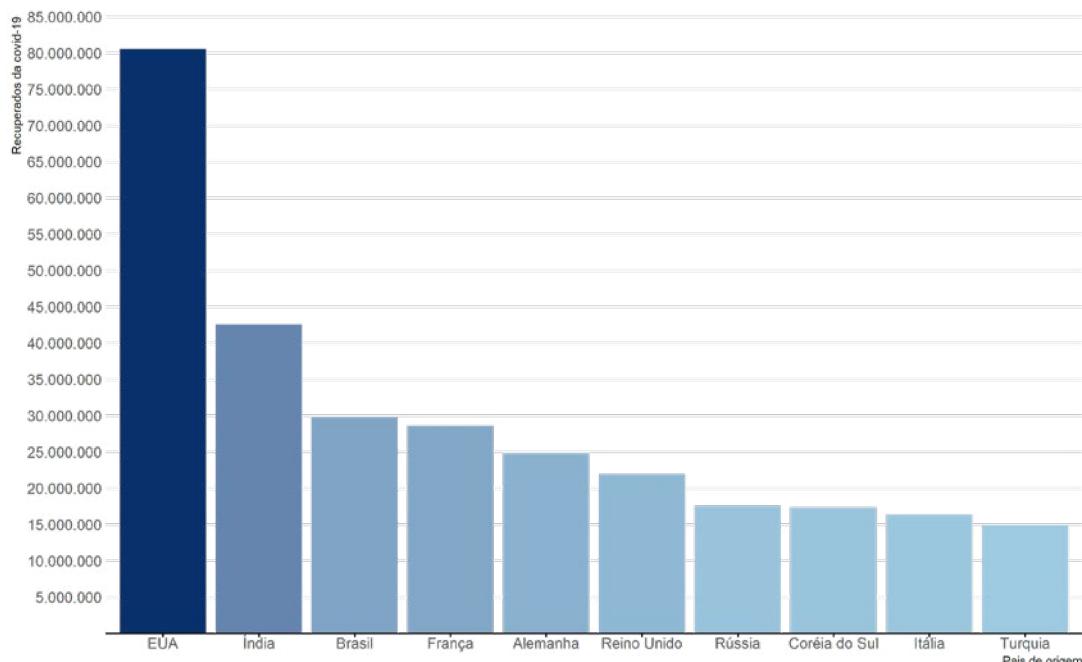


Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 21/5/2022.

**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 desse 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 20, estima-se que 96,9% (508.851.455/525.271.853) das pessoas infectadas por covid-19 no mundo se recuperaram. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de recuperados (80.540.586 ou 15,8%), seguido por Índia (42.563.439 ou 8,4%), Brasil (29.816.521 ou 5,9%), França (28.641.158 ou 5,6%) e Alemanha (24.805.974 ou 4,9%) (Figura 3).

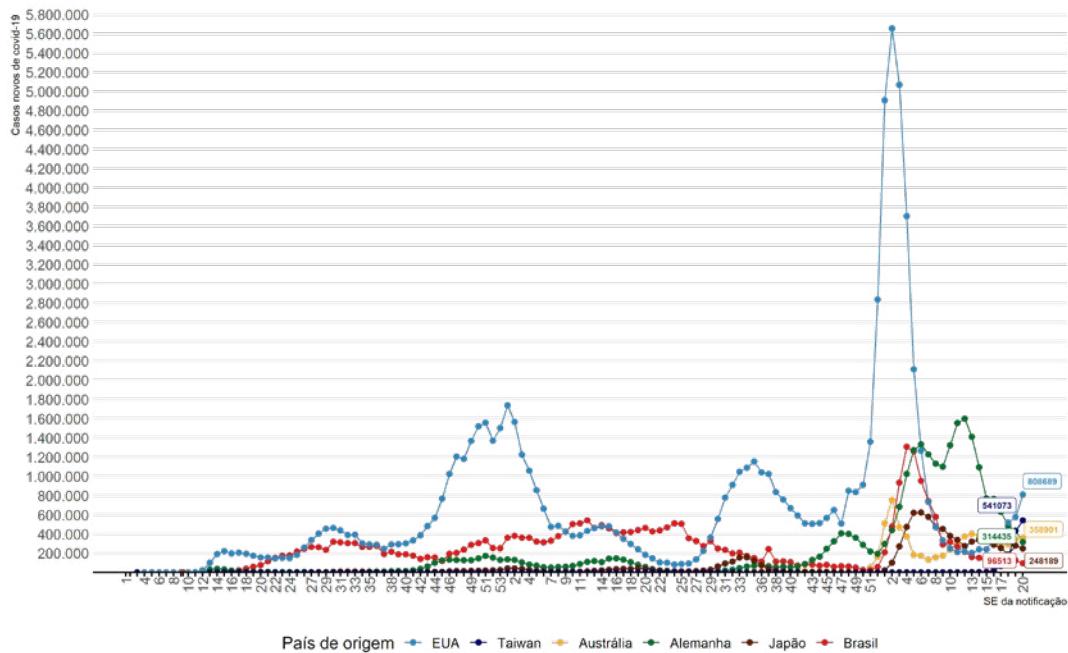


Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 21/5/2022.

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

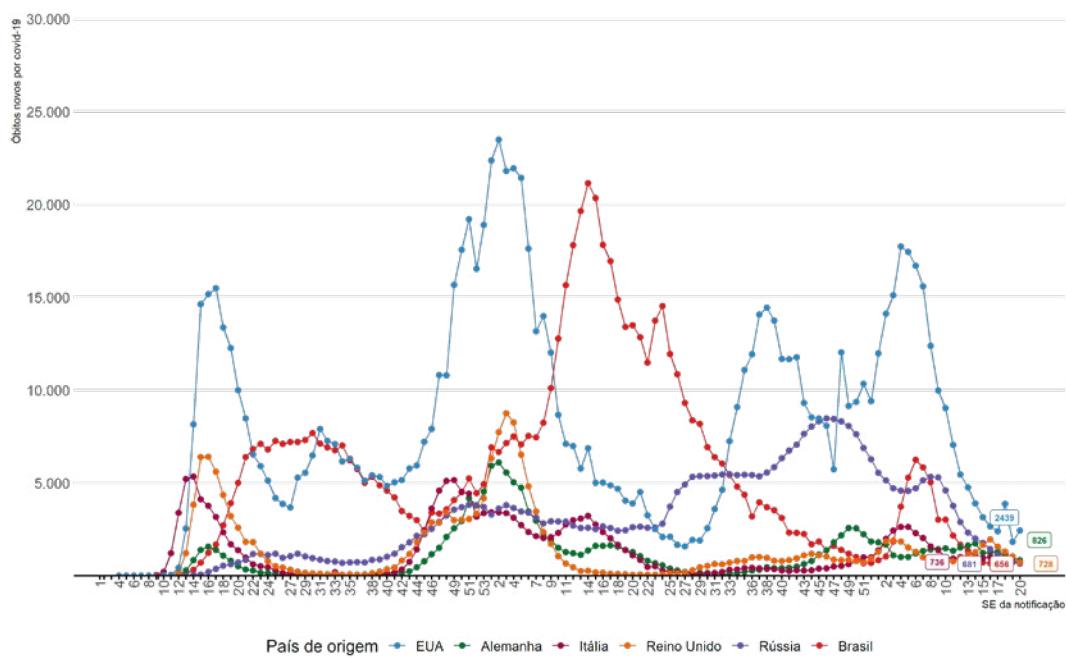
As Figuras 4 e 5 mostram a evolução do número de casos novos registrados por covid-19 por SE nos cinco países mais afetados pela doença. Na interpretação destas figuras, é importante considerar que cada país está em uma fase específica da pandemia, ou seja, alguns encontram-se em pleno crescimento de casos, enquanto outros vislumbram um decréscimo desses. Os Estados Unidos atingiram o maior número de casos nesta SE 20, alcançando um total de 808.689 casos novos, seguidos da Taiwan, com 541.073 casos novos, e da Austrália, com 358.901 casos novos. A Alemanha ocupa o quarto lugar no número de casos novos na última semana, apresentando 314.435 casos, e o Japão apresentou 248.189 casos novos nesta mesma semana epidemiológica. O Brasil apresentou 96.513 casos novos nesta semana epidemiológica.

Em relação aos óbitos, na SE 20 de 2022, os Estados Unidos registraram o maior número de óbitos novos em todo o mundo, alcançando 2.439 óbitos. A Alemanha foi o segundo país com maior número de óbitos novos, alcançando 826 óbitos. A Itália apresentou um total de 736 óbitos novos, enquanto o Reino Unido registrou 728 óbitos novos, e a Rússia, 681. O Brasil apresentou 656 óbitos novos na SE 20.



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 21/5/2022.

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



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 21/5/2022.

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

## BRASIL

O Ministério da Saúde (MS) recebeu a primeira notificação de um caso confirmado de covid-19 no Brasil em 26 de fevereiro de 2020. Com base nos dados diários informados pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES) ao Ministério da Saúde, de 26 de fevereiro de 2020 a 21 de maio de 2022, foram confirmados 30.778.607 casos e 665.528 óbitos por covid-19 no Brasil. Para o País, a taxa de incidência acumulada foi de 14.535,0 casos por 100 mil habitantes, enquanto a taxa de mortalidade acumulada foi de 314,3 óbitos por 100 mil habitantes.

A SE 20 de 2022 encerrou com um total de 96.513 novos casos registrados, o que representa uma redução de 22% (diferença de 27.051 casos), quando comparado ao número de casos registrados na SE 19 (123.564). Em relação aos óbitos, a SE 20 encerrou com um total de 656 novos registros de óbitos, representando uma redução de 12% (diferença de 90 óbitos) se comparado ao número de óbitos novos na SE 19 (746 óbitos).

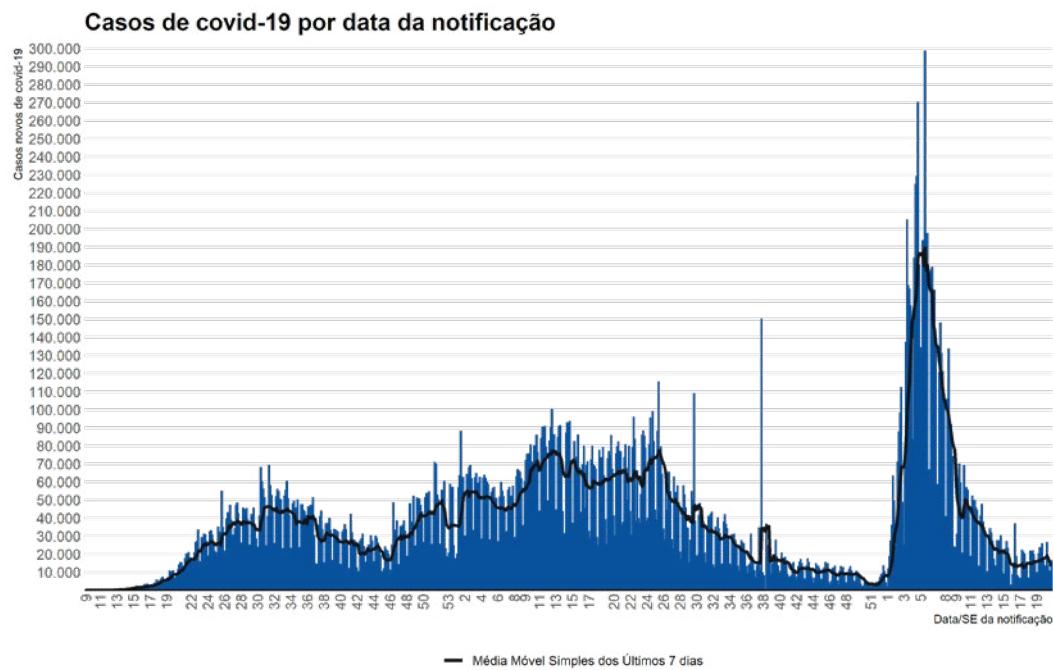
O maior registro de notificações de casos novos em um único dia (298.408 casos) ocorreu no dia 3 de fevereiro de 2022 e de novos óbitos (4.249 óbitos), em 8 de abril de 2021. Destaca-se que a data de notificação pode não representar o dia de ocorrência dos eventos, mas exprime o período no qual os dados foram informados nos sistemas de informação do MS. Anteriormente, considerando o período após agosto de 2020, o dia no 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 (13 óbitos) foi observado em 8 de maio de 2022.

O número de casos e óbitos novos por data de notificação e média móvel de 7 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 20 (15 a 21/5/2022) foi de 13.788, enquanto na SE 19 (8 a 14/5/2022), foi de 17.652, ou seja, houve uma redução de 22% no número de casos novos na semana atual. Quanto aos óbitos, a média móvel de óbitos registrados na SE 20 foi de 94, representando uma redução de 12% em relação à média de registros da SE 19 (107).

A Figura 10 apresenta a distribuição por SE dos casos de covid-19 recuperados e em acompanhamento no Brasil entre 2020 e 2022. No fim da SE 20 de 2022, o Brasil apresentava uma estimativa de 29.816.521 casos recuperados e 296.558 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 em acompanhamento todos os casos notificados nos últimos 14 dias e que não evoluíram para óbito.

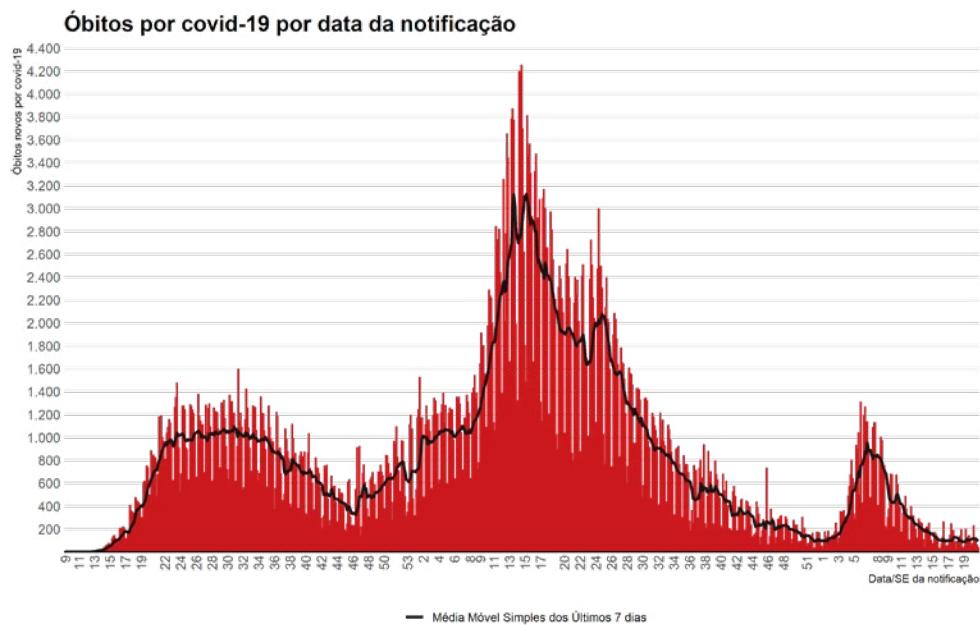


Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, às 18h, sujeitos a revisões..

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

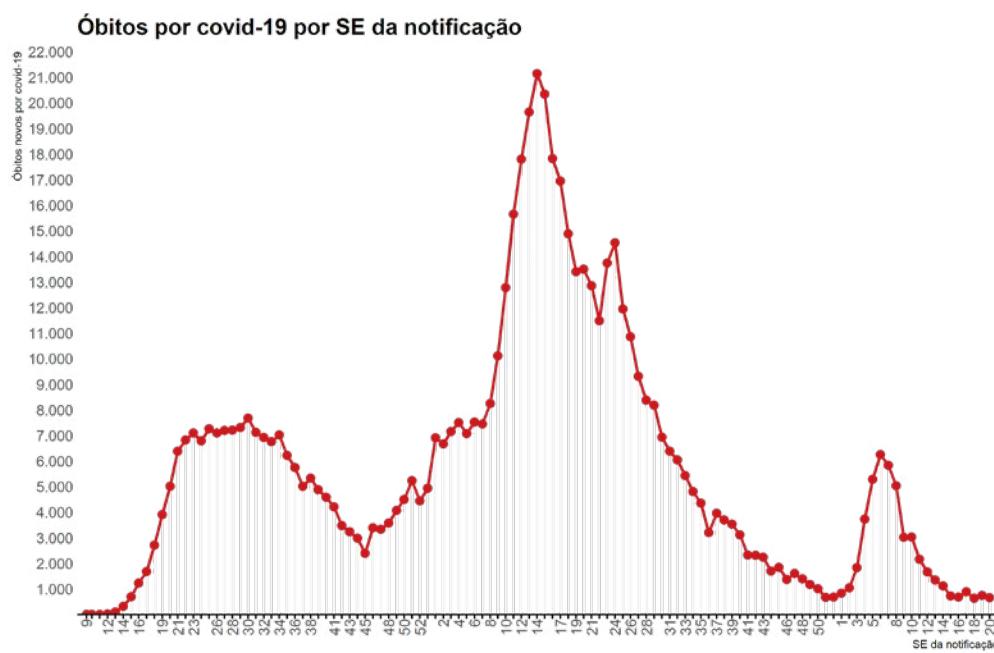


**FIGURA 7 Distribuição dos novos registros de casos por covid-19 por semana epidemiológica de notificação. Brasil, 2020-22**



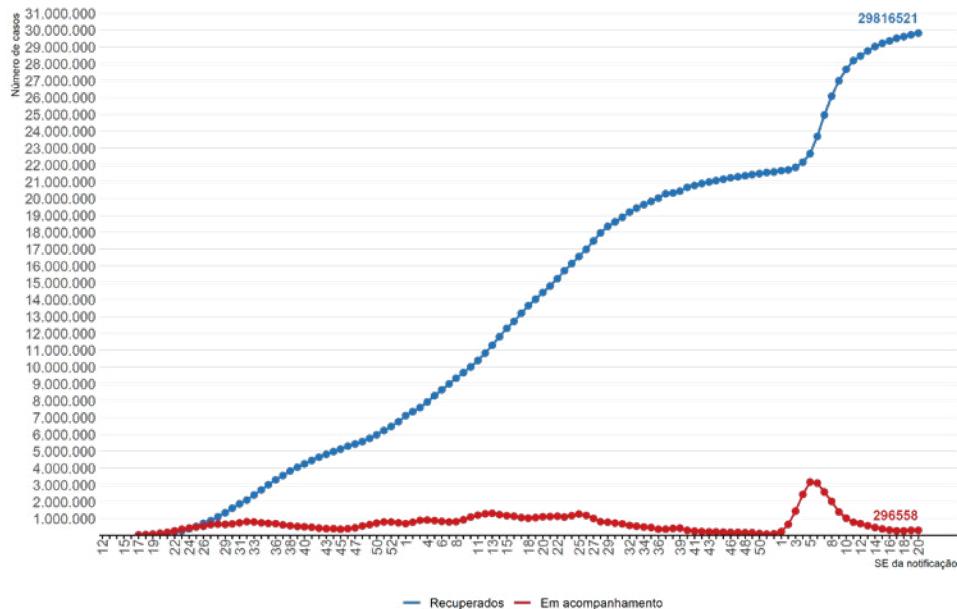
SES. Dados atualizados em 21/5/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

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



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

**FIGURA 9 Distribuição dos novos registros de óbitos por covid-19 por SE de notificação. Brasil, 2020-22**



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

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

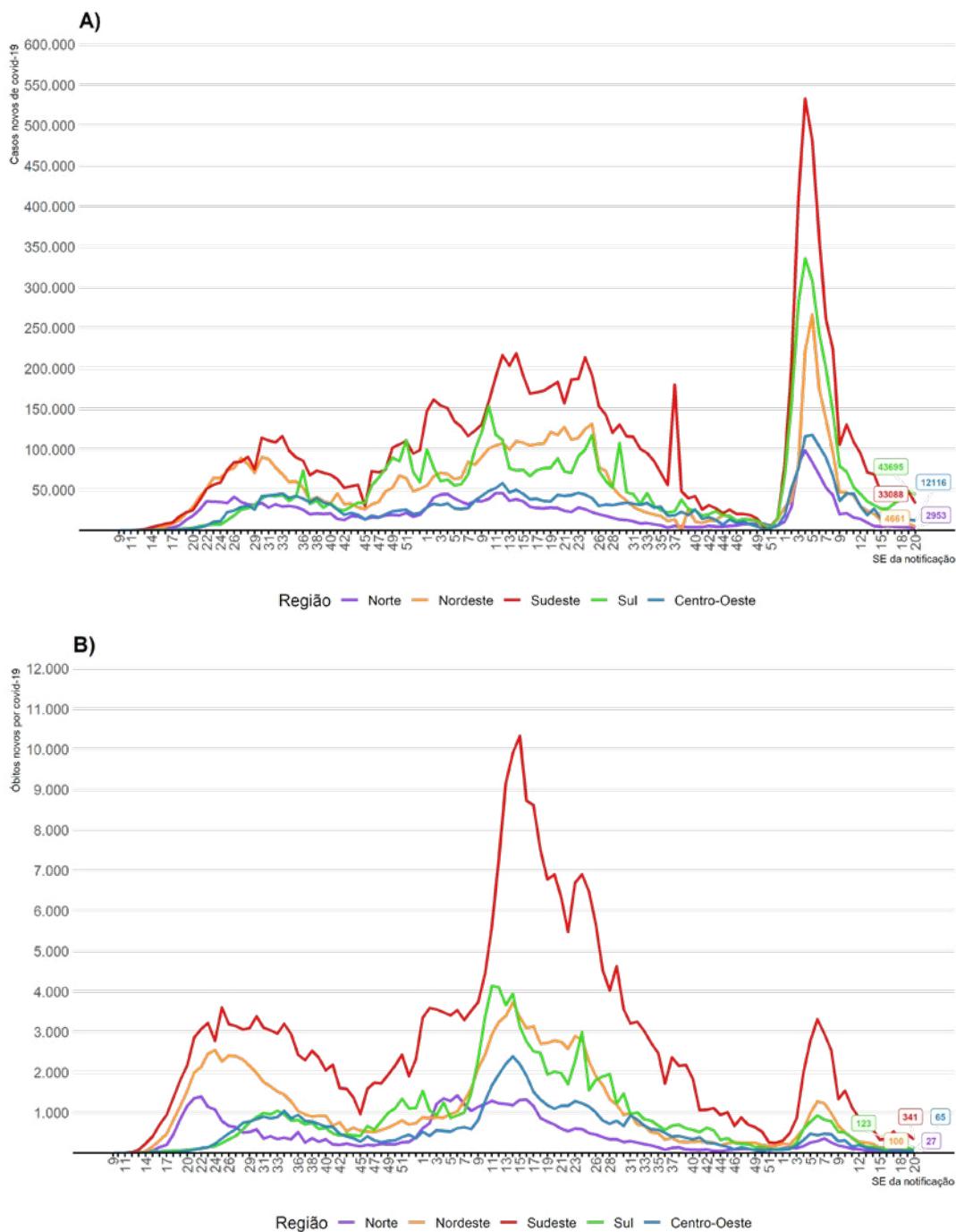
## MACRORREGIÕES, UNIDADES DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIOS

No decorrer das semanas epidemiológicas do ano de 2020 até a SE 20 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 43.695 no Sul, 33.088 no Sudeste, 12.116 no Centro-Oeste, 4.661 no Nordeste e 2.953 no Norte. O número de óbitos novos foi de 341 no Sudeste, 123 no Sul, 100 no Nordeste, 65 no Centro-Oeste e 27 no Norte (Figuras 11A e 11B).

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

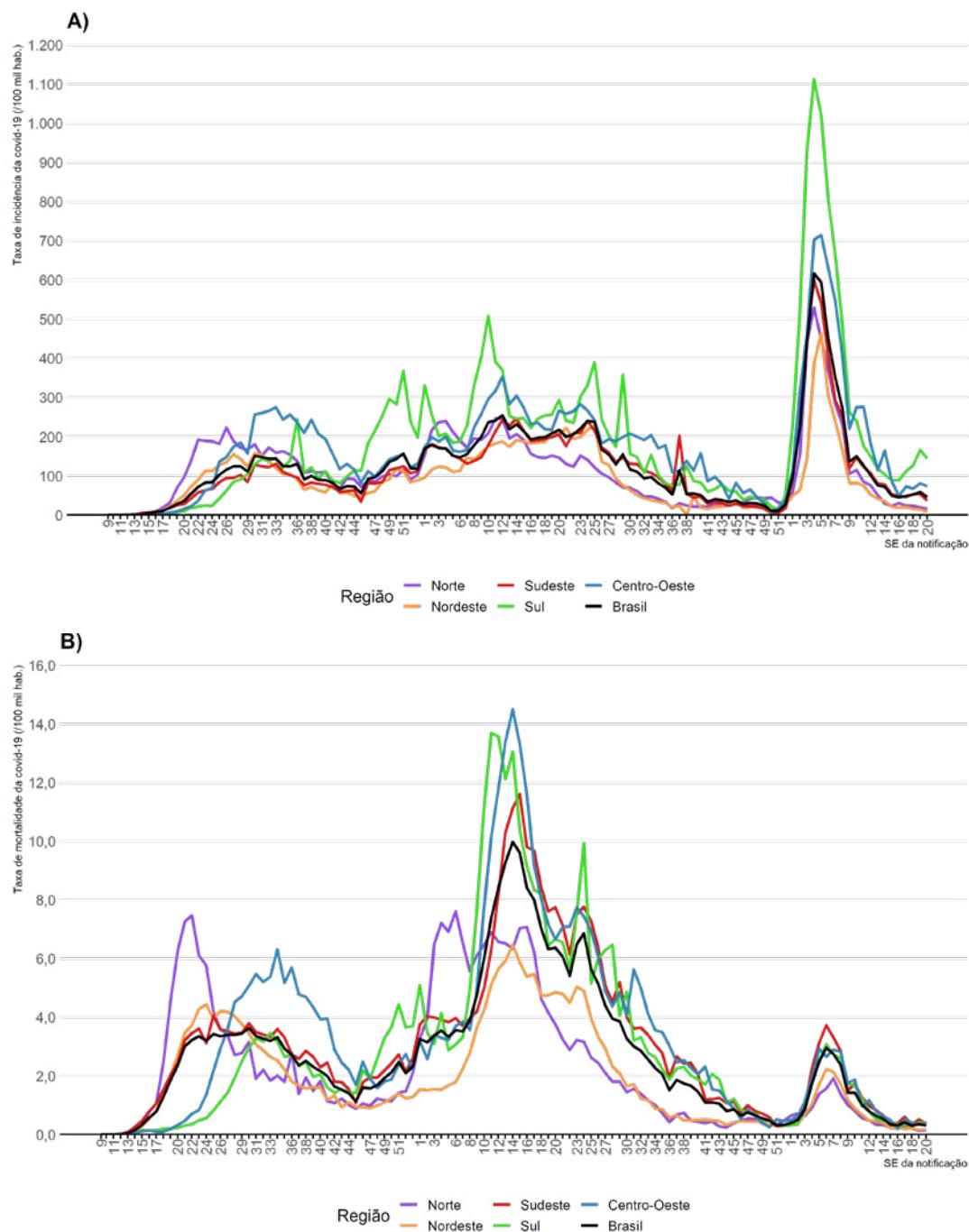
Na SE 20, o Sul foi a Região com maior taxa de incidência do País, alcançando 144,7 casos/100 mil habitantes. O Centro-Oeste teve a segunda maior taxa de incidência (73,4 casos/100 mil hab.), seguido pelo Sudeste (37,2 casos/100 mil hab.), Norte (15,8 casos/100 mil hab.) e Nordeste (8,1 casos/100 mil hab.). O Brasil apresentou uma incidência total de 45,6 casos/100 mil hab. na SE 20 de 2022.

Em relação à taxa de mortalidade, o Sul foi a Região com maior valor de taxa na SE 20 (0,4 óbito/100 mil hab.), seguido pelo Centro-Oeste (0,4 óbito/100 mil hab.), Sudeste (0,4 óbito/100 mil hab.), Nordeste (0,2 óbito/100 mil hab.) e Norte (0,1 óbito/100 mil hab.). A taxa de mortalidade para o Brasil, na SE 20 de 2022, foi de 0,3 óbito por 100 mil habitantes.



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, 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 21/5/2022, 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 21 de maio de 2022, conforme apresentados na Tabela 1, Espírito Santo apresentou a maior incidência do País, 25.843,6 casos/100 mil hab., enquanto a maior taxa de mortalidade foi registrada no Rio de Janeiro, que apresentou 424,5 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Norte registrou um coeficiente de incidência acumulada de 13.418,4 casos/100 mil hab. e mortalidade acumulada de 268,7 óbitos/100 mil habitantes. O estado de Roraima apresentou a maior incidência da Região (24.660,1 casos/100 mil hab.) e Rondônia, a maior mortalidade, com um total de 401,5 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Nordeste teve uma incidência de 10.918,0 casos/100 mil hab. e mortalidade de 224,8 óbitos/100 mil hab., com o estado da Paraíba apresentando a maior incidência (14.950,3 casos/100 mil hab.), e o Ceará com a maior mortalidade (294,1 óbitos/100 mil habitantes).

Na Região Sudeste o coeficiente de incidência foi de 13.551,4 casos/100 mil hab. e a mortalidade, de 357,8 óbitos/100 mil hab., com o estado do Espírito Santo apresentando a maior incidência (25.843,6 casos/100 mil hab.), e o Rio de Janeiro, a maior mortalidade (424,5 óbitos/100 mil hab.).

A Região Sul registrou uma incidência de 21.951,4 casos/100 mil hab. e mortalidade de 346,1 óbitos/100 mil hab., com Santa Catarina apresentando a maior taxa de incidência (23.776,1 casos/100 mil hab.), e o Paraná com a maior taxa de mortalidade (375,5 óbitos/100 mil hab.).

Por fim, a Região Centro-Oeste registrou uma incidência de 20.109,3 casos/100 mil hab. e mortalidade de 384,5 óbitos/100 mil hab. O Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (22.956,3 casos/100 mil hab.), e o Mato Grosso, a maior taxa de mortalidade da Região (414,8 óbitos/100 mil hab.).

Se considerada a taxa de incidência e mortalidade na SE 20 de 2022 nas UF (Tabela 1), na Região Norte, o Pará apresentou a maior incidência (24,6 casos/100 mil hab.), seguido por Tocantins (23,1 casos/100 mil hab.) e Rondônia (12,6 casos/100 mil hab.), enquanto a maior mortalidade foi observada no Pará (0,3 óbito/100 mil hab.) e Roraima (0,2 óbito/100 mil hab.). As demais UF apresentam zero como taxa de mortalidade na SE 20.

No Nordeste, as maiores incidências na SE 20 foram observadas em Pernambuco (16,2 casos/100 mil hab.), Maranhão (14,8 casos/100 mil hab.), Paraíba (11,1 casos/100 mil hab.) e Rio Grande do Norte (8,0 casos/100 mil hab.), respectivamente. Em relação à taxa de mortalidade, Ceará (0,4 óbito/100 mil hab.), Pernambuco (0,3 óbito/100 mil hab.), Bahia (0,2 óbito/100 mil hab.) e Piauí (0,1 óbito/100 mil hab.) foram aqueles a apresentarem os maiores valores para a SE 20 de 2022. As demais UF apresentam zero como taxa de mortalidade nesta mesma semana.

Ao observar a Região Sudeste, Minas Gerais apresentou a maior incidência (60,8 casos/100 mil hab.), e Rio de Janeiro, a maior mortalidade (0,5 óbito/100 mil hab.).

No Sul, o Paraná apresentou a maior incidência (184,0 casos/100 mil hab.), e a maior mortalidade foi registrada no Rio Grande do Sul (0,5 óbito/100 mil hab.), para a SE 20.

Ao observar o Centro-Oeste na SE 20 de 2022, Goiás apresentou a maior taxa de incidência (108,0 casos/100 mil hab.) e a maior taxa de mortalidade (0,6 óbito/100 mil hab.).

Entre as 5 UF com maiores números de casos novos registrados na SE 20 de 2022, Paraná, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, São Paulo e Goiás registraram os maiores números absolutos, respectivamente (Figura 13A). Em relação ao número total de óbitos novos na SE 20, São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais foram os que apresentaram os maiores valores registrados, respectivamente (Figura 13B).

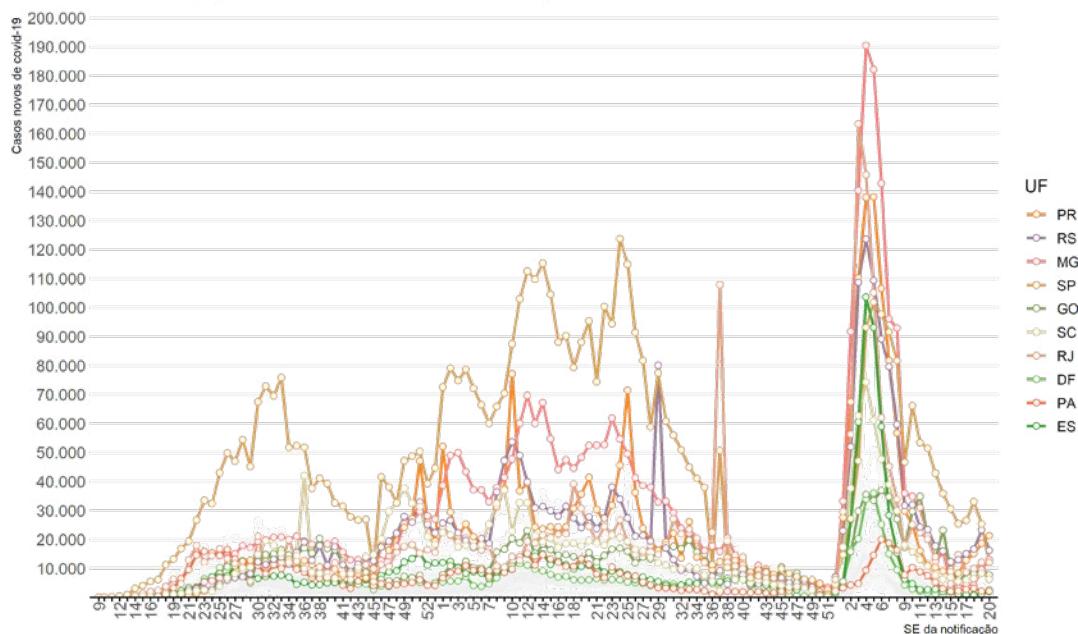
**TABELA 1** Distribuição dos registros de casos e óbitos novos por covid-19 na SE 20, total, coeficientes de incidência e mortalidade (por 100 mil hab.), segundo Região/UF. Brasil, 2022

Região/UF	Casos confirmados				Óbitos confirmados			
	Novos	Total	Incidência acumulada	Incidência na SE 20	Novos	Total	Mortalidade acumulada	Mortalidade na SE 20
Norte	2.953	2.505.568	13.418,40	15,8	27	50.167	268,7	0,1
AC	4	124.974	13.971,80	0,4	0	2.002	223,8	0,0
AM	149	582.652	13.847,20	3,5	0	14.172	336,8	0,0
AP	14	160.416	18.614,60	1,6	0	2.132	247,4	0,0
PA	2.141	772.977	8.894,30	24,6	27	18.341	211	0,3
RO	227	403.412	22.455,90	12,6	-1	7.212	401,5	0,0
RR	50	155.650	24.660,10	7,9	1	2.152	340,9	0,2
TO	368	305.487	19.210,00	23,1	0	4.156	261,3	0,0
Nordeste	4.661	6.264.116	10.918,00	8,1	100	128.952	224,8	0,2
AL	107	298.680	8.911,70	3,2	0	6.936	206,9	0,0
BA	762	1.546.724	10.359,40	5,1	26	29.917	200,4	0,2
CE	337	1.245.686	13.559,10	3,7	40	27.023	294,1	0,4
MA	1.051	436.801	6.139,50	14,8	0	10.887	153	0,0
PB	448	603.883	14.950,30	11,1	2	10.217	252,9	0,0
PE	1.555	932.358	9.695,30	16,2	26	21.686	225,5	0,3
PI	10	368.069	11.216,60	0,3	4	7.743	236	0,1
RN	282	504.552	14.276,40	8,0	1	8.197	231,9	0,0
SE	109	327.363	14.117,60	4,7	1	6.346	273,7	0,0
Sudeste	33.088	12.062.400	13.551,40	37,2	341	318.449	357,8	0,4
ES	1.863	1.050.298	25.843,60	45,8	4	14.401	354,4	0,1
MG	12.956	3.383.874	15.892,20	60,8	48	61.458	288,6	0,2
RJ	6.245	2.168.599	12.487,50	36,0	94	73.726	424,5	0,5
SP	12.024	5.459.629	11.794,60	26,0	195	168.864	364,8	0,4
Sul	43.695	6.627.625	21.951,40	144,7	123	104.503	346,1	0,4
PR	21.193	2.510.336	21.797,10	184,0	56	43.247	375,5	0,5
RS	16.195	2.392.924	20.948,30	141,8	58	39.441	345,3	0,5
SC	6.307	1.724.365	23.776,10	87,0	9	21.815	300,8	0,1
Centro-Oeste	12.116	3.318.898	20.109,30	73,4	65	63.457	384,5	0,4
DF	2.543	701.350	22.956,30	83,2	14	11.684	382,4	0,5
GO	7.683	1.354.364	19.039,20	108,0	41	26.598	373,9	0,6
MS	782	531.951	18.934,70	27,8	7	10.550	375,5	0,2
MT	1.108	731.233	20.737,00	31,4	3	14.625	414,8	0,1
Brasil	96.513	30.778.607	14.535,00	45,6	656	665.528	314,3	0,3

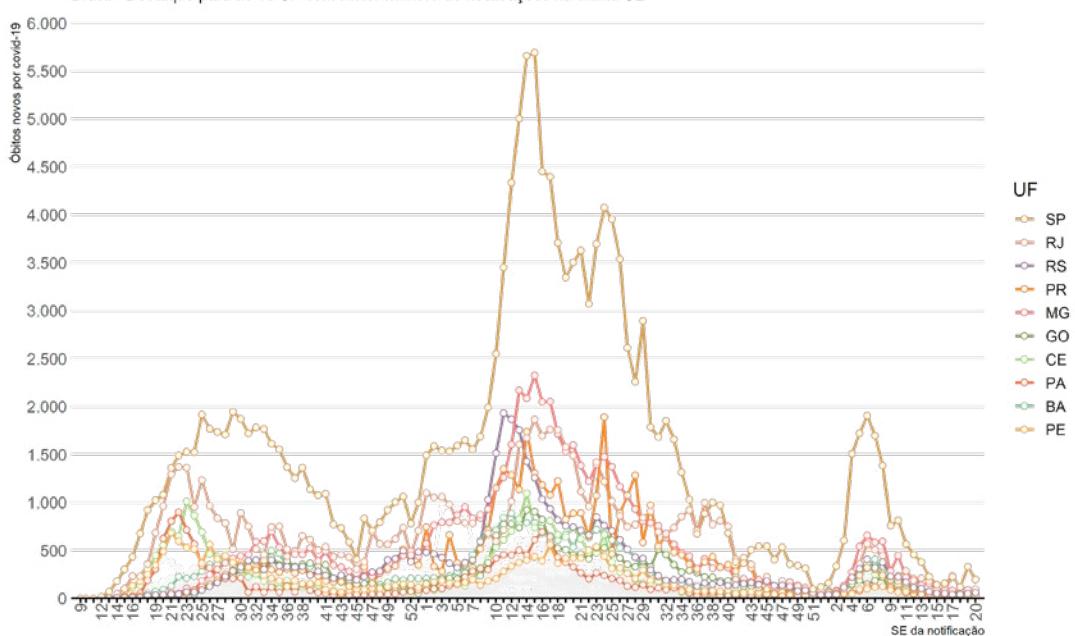
Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, às 19h, sujeitos à revisão.

**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 21/5/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

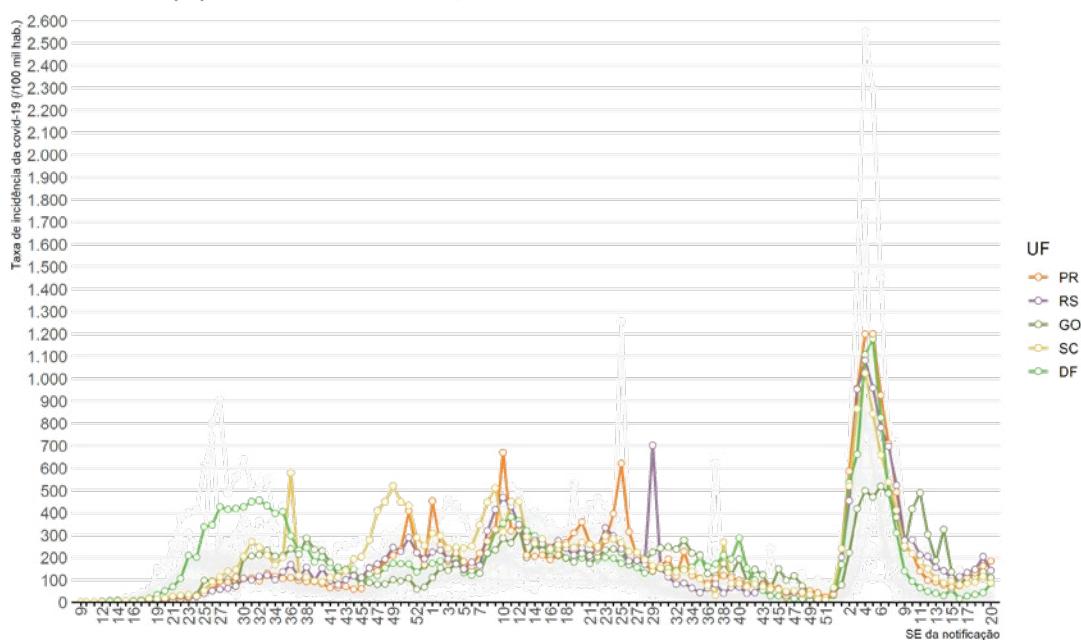
**FIGURA 13 Distribuição semanal de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 10 estados com o maior número de casos novos registrados. Brasil, 2020-22**

Ao observar a taxa de incidência das UF, Paraná apresentou o maior valor para a SE 20 de 2022 (184,0 casos/100 mil hab.), seguido por Rio Grande do Sul (141,8 casos/100 mil hab.), Goiás (108,0 casos/100 mil hab.), Santa Catarina (87,0 casos/100 mil hab.) e Distrito Federal (83,2 casos/100 mil hab.).

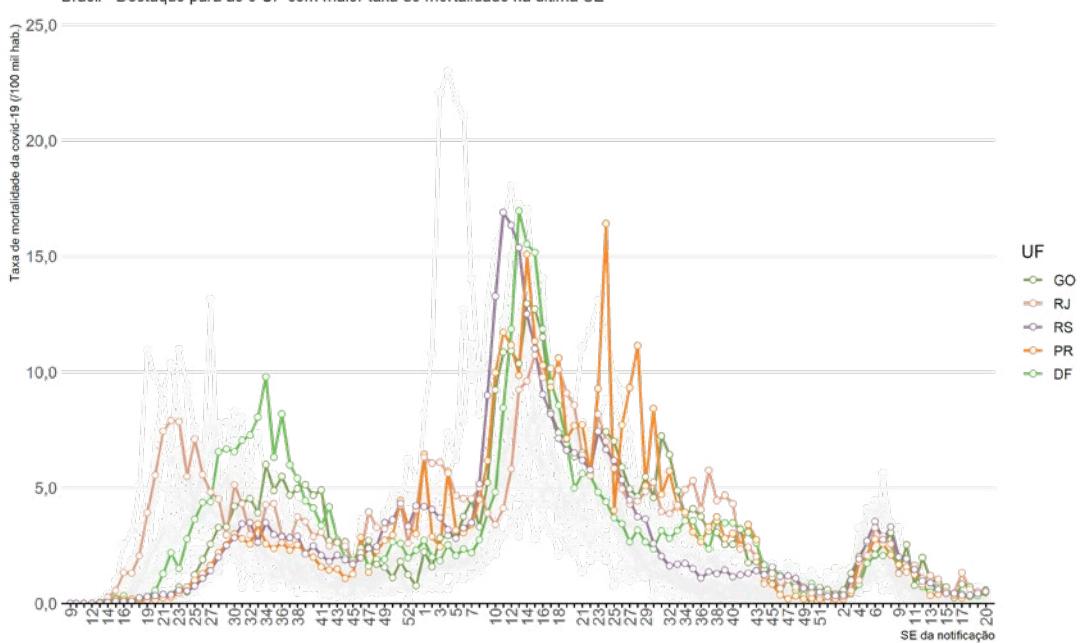
No que concerne à taxa de mortalidade, Goiás apresentou o maior valor na SE 20 de 2022 (0,6 óbito/100 mil hab.) das UF brasileiras, sendo seguido por Rio de Janeiro (0,5 óbito/100 mil hab.), Rio Grande do Sul (0,5 óbito/100 mil hab.), Paraná (0,5 óbito/100 mil hab.) e Distrito Federal (0,5 óbito/100 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

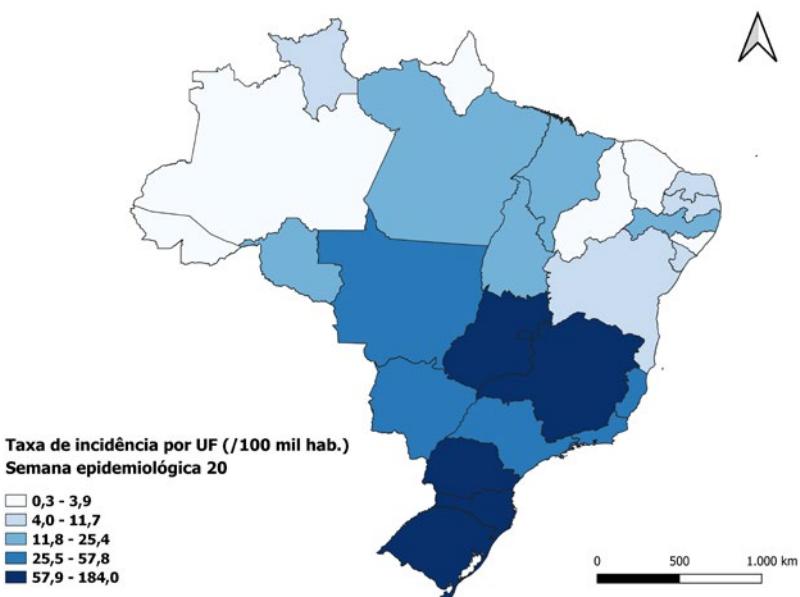


Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

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

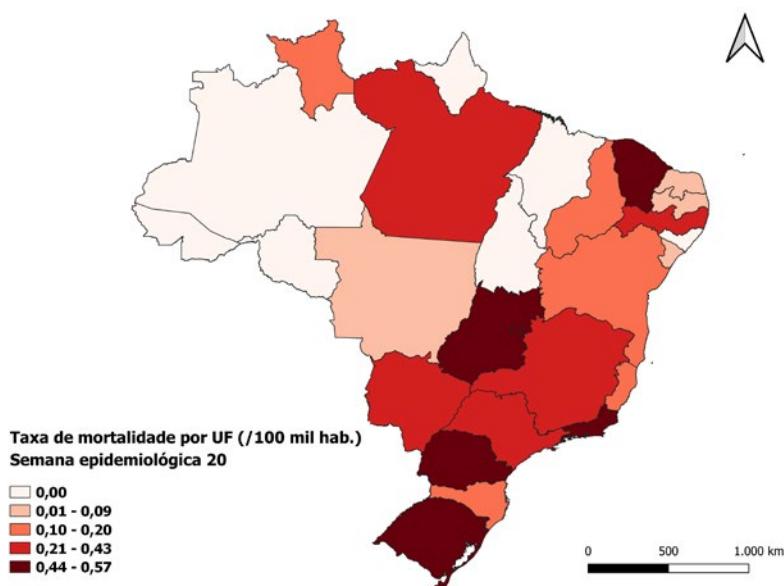
**FIGURA 14 Distribuição semanal da taxa de incidência (A) e da taxa de mortalidade (B) por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 5 estados com as maiores taxas registradas na última semana epidemiológica. Brasil, 2020-22**

A Figura 15 apresenta espacialmente a distribuição da taxa de incidência nas UF para a SE 20 de 2022, enquanto a Figura 16 apresenta a taxa de mortalidade para a mesma semana epidemiológica.



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

**FIGURA 15** Distribuição espacial da taxa de incidência por covid-19, por UF, na SE 20. Brasil, 2022



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

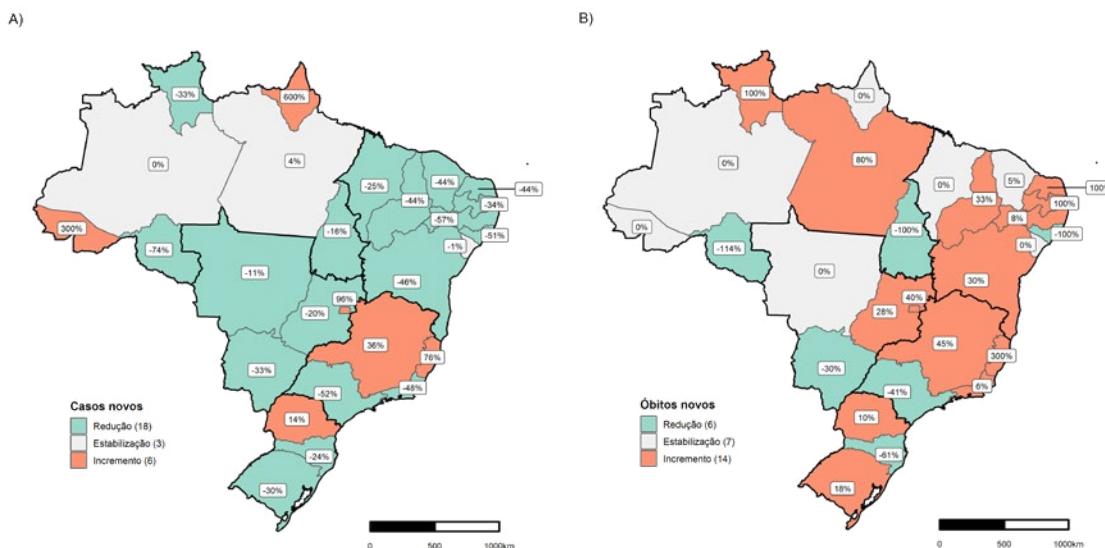
**FIGURA 16** Distribuição espacial da taxa de mortalidade por covid-19, por UF, na SE 20. Brasil, 2022

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 20. Com relação ao registro de novos casos, destaca-se a redução nos registros em 18 estados, estabilização em 3 e aumento em 5 estados e no Distrito Federal (Figura 17A e Anexo 1). Comparando a SE 20 com a SE 19, observa-se uma redução de 22% no número de novos casos. A média diária de casos novos registrados na SE 20 foi de 13.788, inferior à média apresentada na SE 19, com 17.652 casos.

Em relação ao registro de novos óbitos, foi observada uma redução em 6 estados, estabilização em 7 e aumento em 13 estados e no Distrito Federal (Figura 17B e Anexo 1). Comparando a SE 20 com a SE 19, verifica-se uma redução de 12% no número de registros novos. Foi observada uma média de 94 óbitos por dia na SE 20, inferior à média da SE 19, de 107.

Comparativamente à SE 19, na SE 20, as UF que apresentaram redução no número de novos casos foram: Rondônia, Pernambuco, São Paulo, Alagoas, Rio de Janeiro, Bahia, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, Paraíba, Roraima, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Maranhão, Santa Catarina, Goiás, Tocantins e Mato Grosso. A estabilização ocorreu em Sergipe, Amazonas e Pará. O aumento ocorreu no Paraná, Minas Gerais, Espírito Santo, Distrito Federal, Acre e Amapá.

Comparando a SE 20 com a SE 19, verificou-se redução no número de novos óbitos em Rondônia, Alagoas, Tocantins, Santa Catarina, São Paulo e Mato Grosso. A estabilização ocorreu no Maranhão, Amazonas, Acre, Amapá, Mato Grosso, Sergipe e Ceará, e houve aumento no Rio de Janeiro, Pernambuco, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás, Bahia, Piauí, Distrito Federal, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Rio Grande do Norte, Roraima e Espírito Santo.



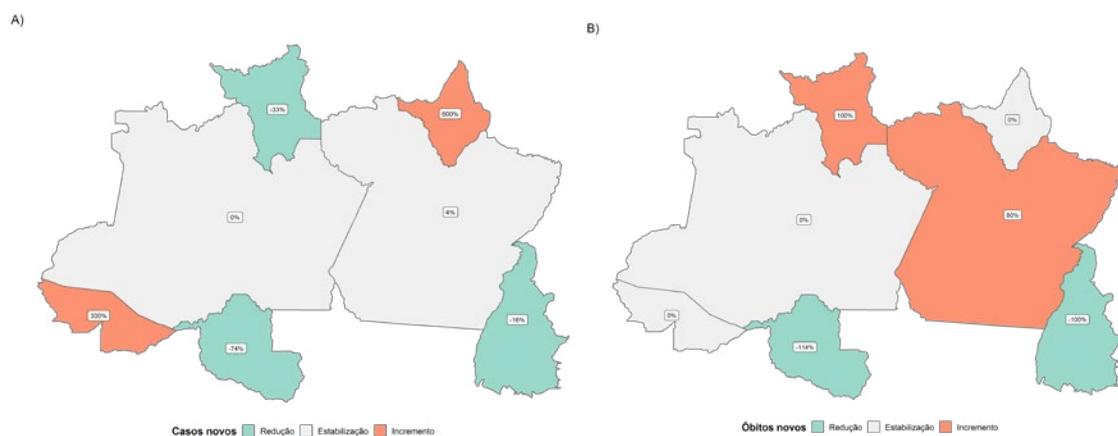
Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, às 19h., sujeitos a revisões.

**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 20. 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%.

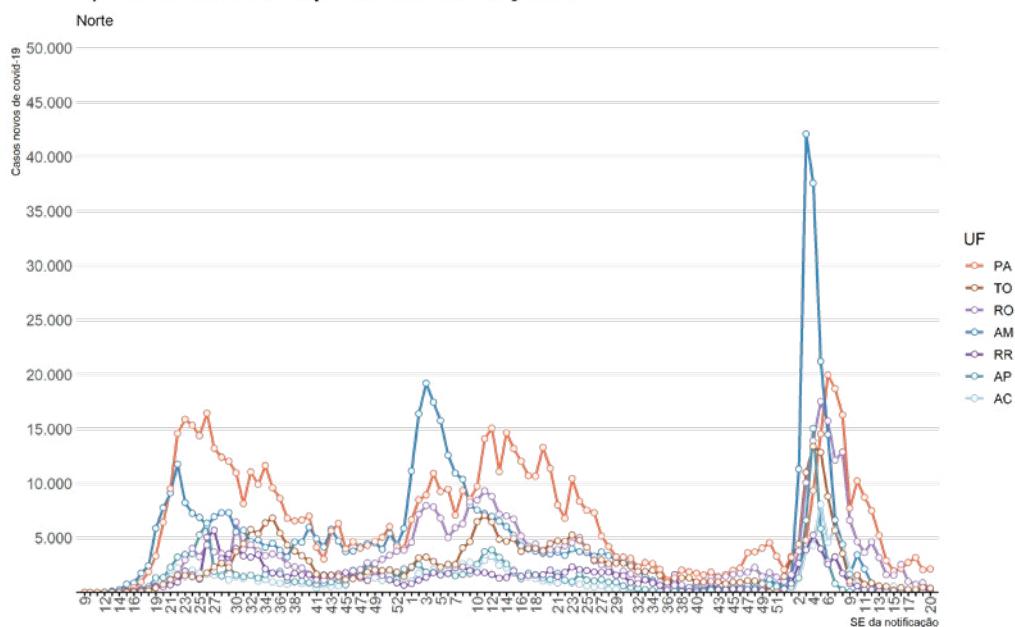
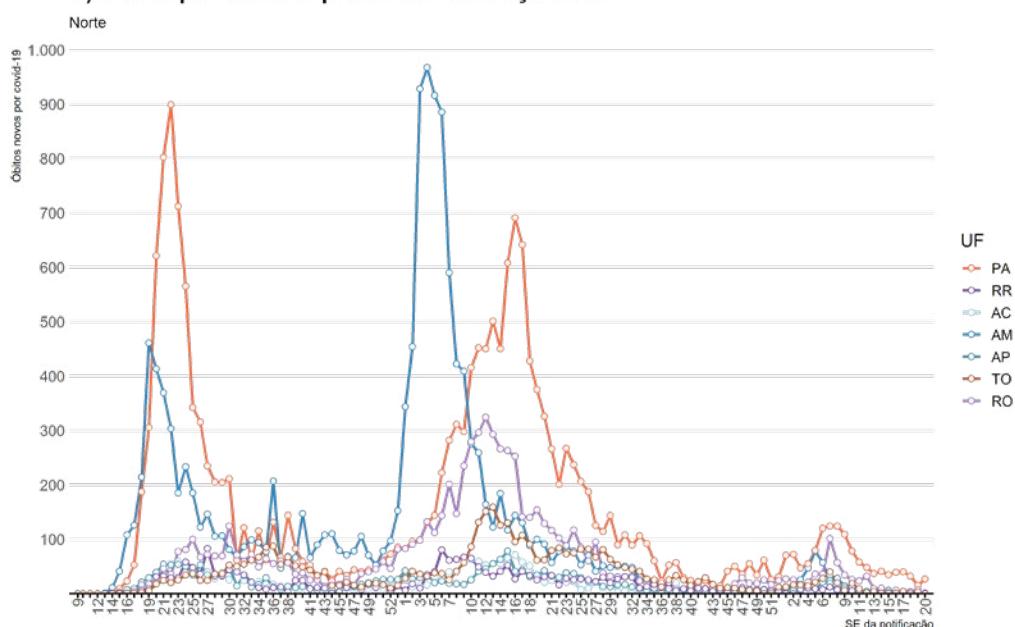
No conjunto de estados da Região Norte, observou-se redução de 17% no número de novos casos registrados na SE 20 (2.953) quando comparada com a semana anterior (3.578), com uma média diária de 422 casos novos na SE 20, frente a 511 registrados na SE 19. Entre a SE 19 e a SE 20, foi observado redução no número de casos no Rondônia (-74%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -630 casos), Roraima (-33%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -25 casos) e Tocantins (-16%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -70 casos), estabilidade no Amazonas (0%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de 0 casos) e Pará (+4%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +85 casos), e aumento no Acre (+300%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +3 casos) e Amapá (+600%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +12 casos) (Figura 18A). No fim da SE 20, os 7 estados da Região Norte registraram um total de 2.505.568 casos de covid-19 (8,1% 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 20 foram: Parauapebas/PA (525), Santarém/PA (413) e Palmeirante/TO (354).

Em relação aos óbitos, observou-se uma redução de 38% no número de novos óbitos na SE 19 em relação à semana anterior, com uma média diária de 4 óbitos na SE 19, frente a 6 na SE 18. Houve redução do número de óbitos em Rondônia (-114%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -8 óbitos) e Tocantins (-100%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -3 óbitos), estabilidade no Amazonas (0%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de 0 óbito), Acre (0%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de 0 óbito) e Amapá (0%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de 0 óbito), e aumento no Pará (+80%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +12 óbitos) e Roraima (+100%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +1 óbito) (Figura 18B). No fim da SE 20, os sete estados da Região Norte apresentaram um total de 50.140 óbitos (7,5% do total de óbitos do Brasil) (Figura 19B e Anexo 2). Castanhal/PA (8), Belém/PA (6) e Santarém/PA (2) foram os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 20.



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, 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 20. Região Norte, Brasil, 2022**

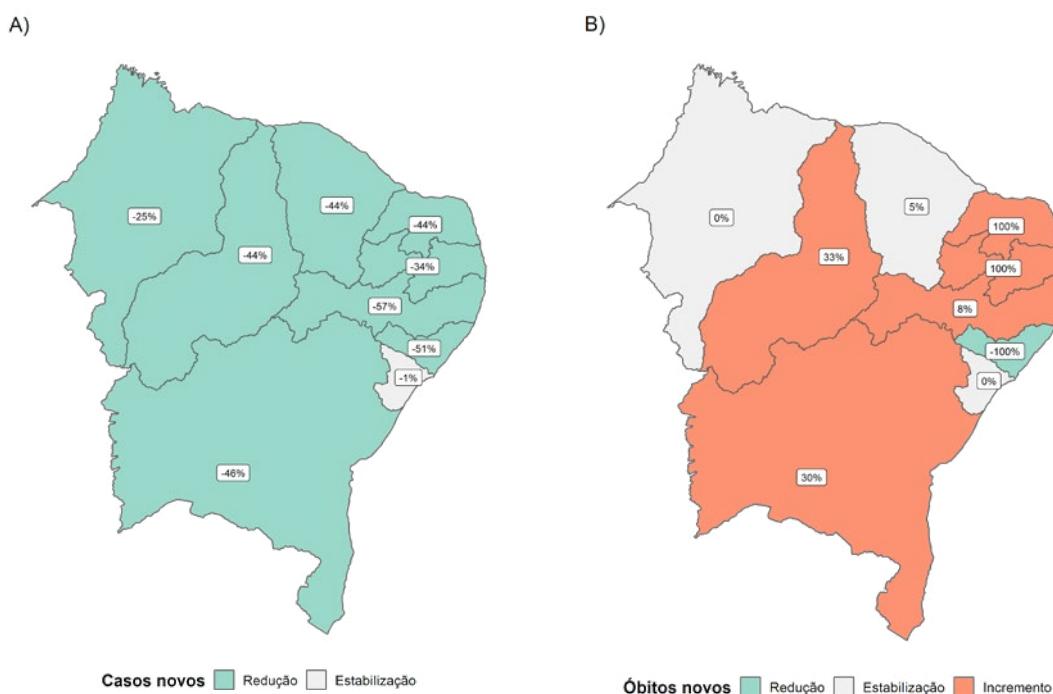
**A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF****B) Óbitos por covid-19 por SE da notificação e UF**

Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, 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**

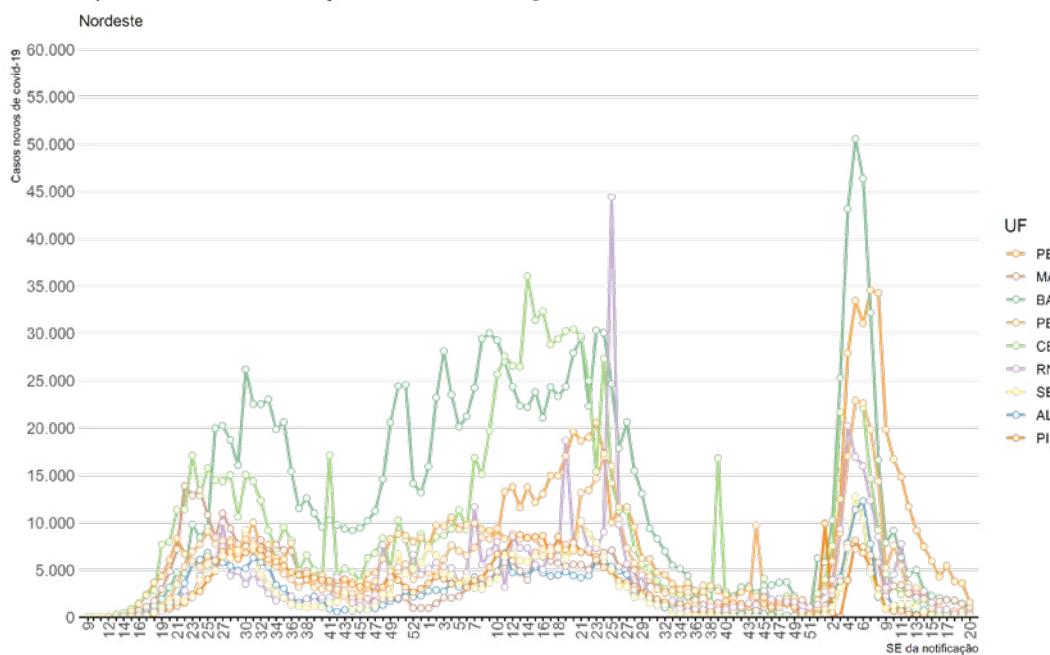
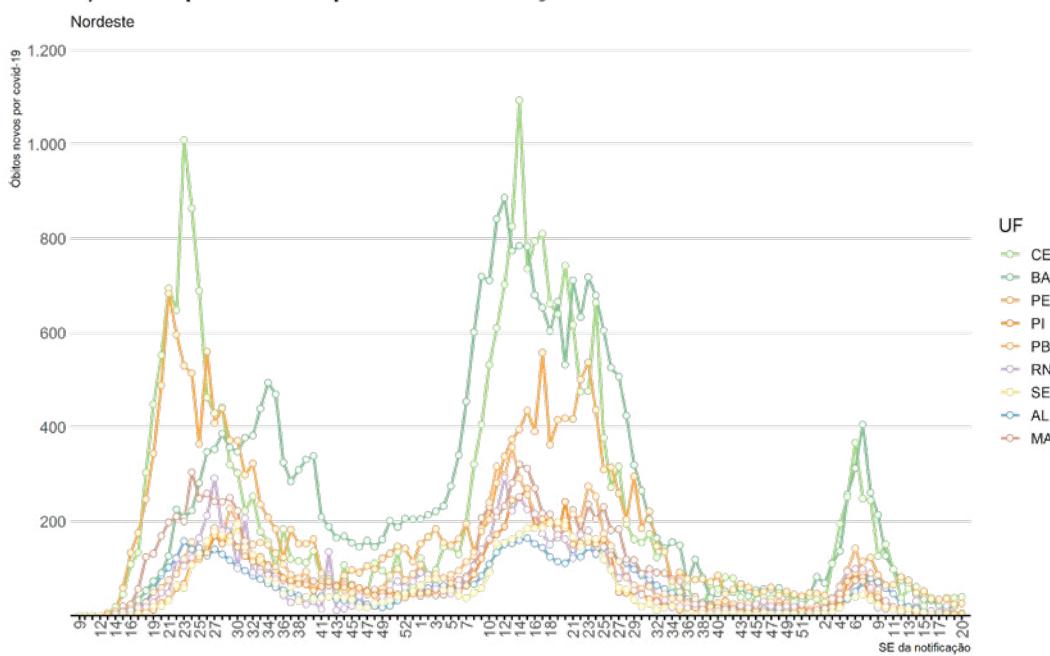
No conjunto de estados da Região Nordeste, observa-se uma redução de 45% no número de casos novos na SE 20 (4.661) em relação à SE 19 (8.541), com uma média de casos novos de 666 na SE 20, frente a 1.220 na SE 19. Foi observado redução no número de novos registros de casos na SE 20 em Pernambuco (-57%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -2.034 casos), Alagoas (-51%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -113 casos), Bahia (-46%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -648 casos), Rio Grande do Norte (-44%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -226 casos), Ceará (-44%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -270 casos), Piauí (-44%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -8 casos), Paraíba (-34%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -228 casos) e Maranhão (-25%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -352 casos), e estabilidade em Sergipe (-1%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -1 caso) (Figura 20A). No fim da SE 20, os 9 estados da Região Nordeste apresentaram um total de 6.264.116 casos de covid-19 (20,4% do total de casos do Brasil) (Figura 21A e Anexo 3), sendo os municípios com maior número de novos registros: São Luiz/MA (745), Recife/PE (549) e João Pessoa/PB (254).

Quanto aos óbitos, houve um aumento de 11% no número de novos registros de óbitos na SE 20 em relação à SE 19, com uma média diária de 14 óbitos na SE 20 frente a 13 na SE 19. Observou-se redução no número de novos registros de óbitos na SE 20, em comparação com a SE 18 em Alagoas (-100%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -3 óbitos), estabilidade no Maranhão (0%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de 0 óbito), Sergipe (0%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de 0 óbito) e Ceará (+5%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +2 óbitos), e aumento em Pernambuco (+8%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +2 óbitos), Bahia (+30%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +6 óbitos), Piauí (+33%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +1 óbito), Paraíba (+100%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +1 óbito) e Rio Grande do Norte (+100%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +1 óbito) (Figura 20B). No fim da SE 20, os nove estados da Região Nordeste apresentaram um total de 128.952 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 20 foram: Fortaleza/CE (31), Salvador/BA (10) e Recife/PE (5).



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, 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 20. Região Nordeste, Brasil, 2022**

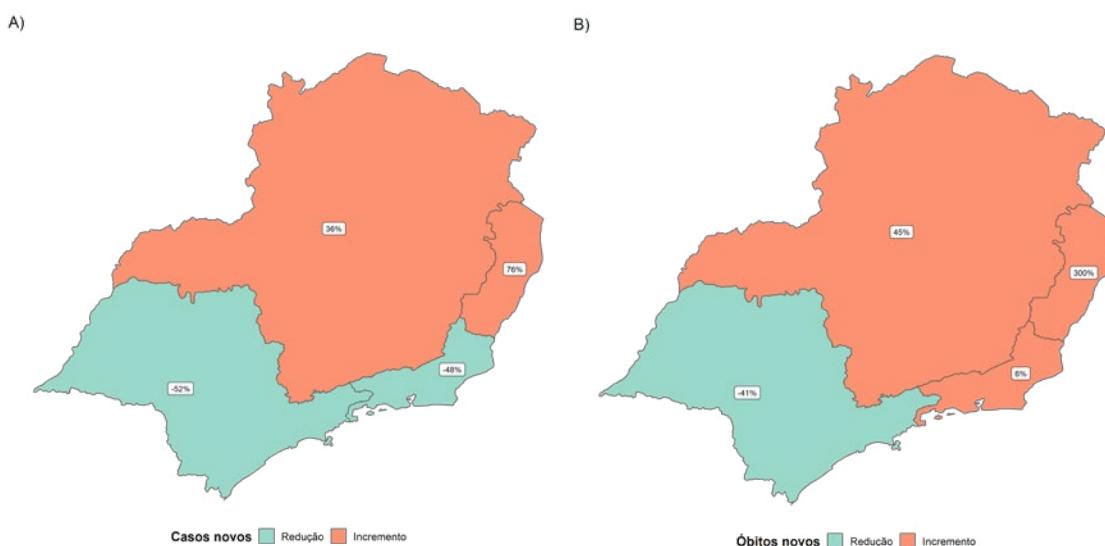
**A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF****B) Óbitos por covid-19 por SE da notificação e UF**

Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, 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**

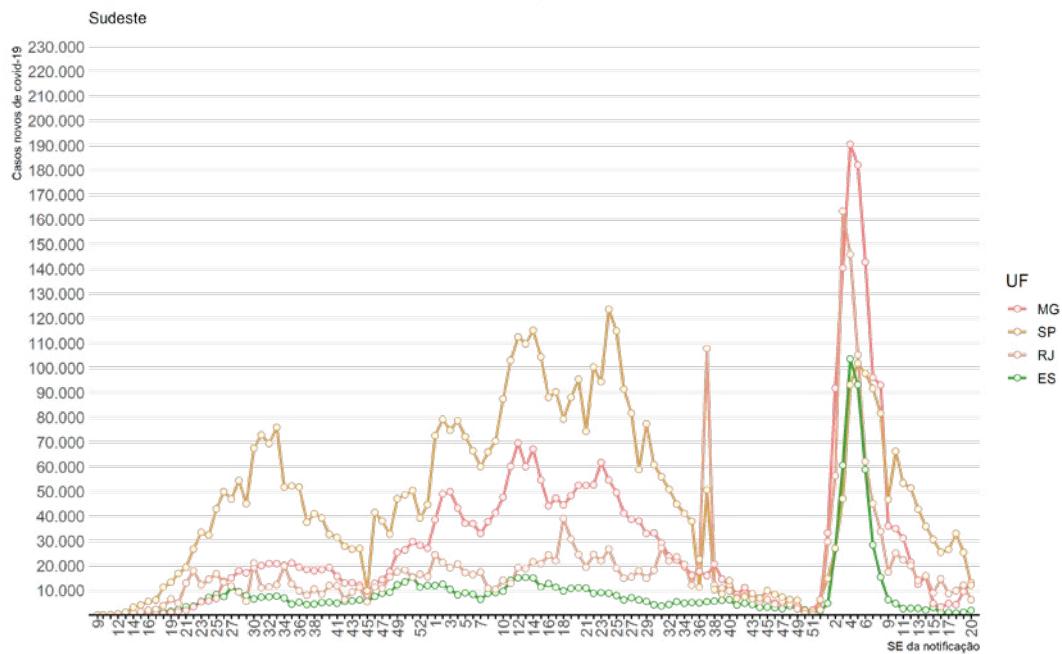
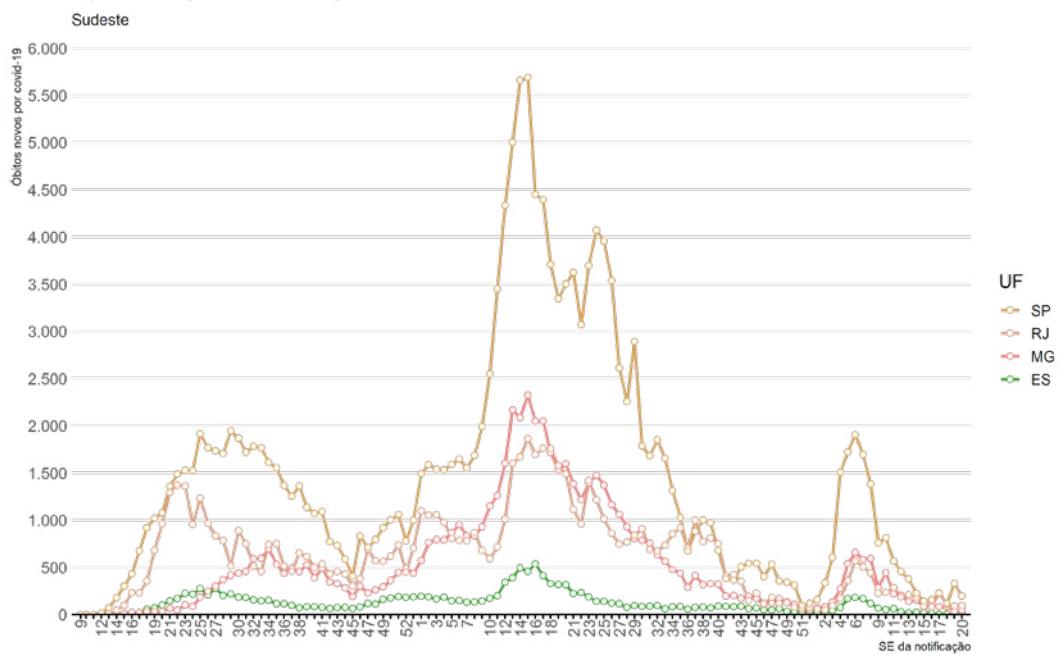
Entre os estados da Região Sudeste, observa-se redução (-31%) no número de novos registros na SE 20 (33.088) em relação à SE 19 (47.909), com uma média diária de 4.727 casos novos na SE 20, frente a 6.844 na SE 19. Foi observado redução no número de casos novos de covid-19 em São Paulo (-52%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -13.249 casos) e Rio de Janeiro (-48%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -5.822 casos), e aumento em Minas Gerais (+36%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +3.444 casos) e Espírito Santo (+76%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +806 casos) (Figura 22A). No fim da SE 20, os 4 estados da Região Sudeste apresentaram um total de 12.062.400 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 19 foram: Uberaba/MG (2.621), Rio de Janeiro/RJ (2.385), Campinas/SP (1.221), São Paulo/SP (1.017) e Uberlândia/MG (979).

Quanto aos óbitos, verificou-se uma redução de 25% no número de novos óbitos registrados na SE 20 (341) em relação à SE 19 (453), com uma média diária de 49 novos registros de óbitos na SE 20, frente a 65 observados na SE 19. Foi observado redução no número de novos registros de óbitos por covid-19 em São Paulo (-41%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -135 óbitos) e aumento no Rio de Janeiro (+6%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +5 óbitos), Minas Gerais (+45%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +15 óbitos) e Espírito Santo (+300%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +3 óbitos) (Figura 22B). No fim da SE 20, os 4 estados da Região Sudeste apresentaram um total de 318.449 óbitos (47,8% do total de óbitos no Brasil) (Figura 23B e Anexo 4). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 20 foram: São Paulo/SP (57), São Gonçalo/SP (48), Itatiba/SP (42), Rio de Janeiro/RJ (13) e Cotia/SP (13).



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, 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 20. Região Sudeste, Brasil, 2022

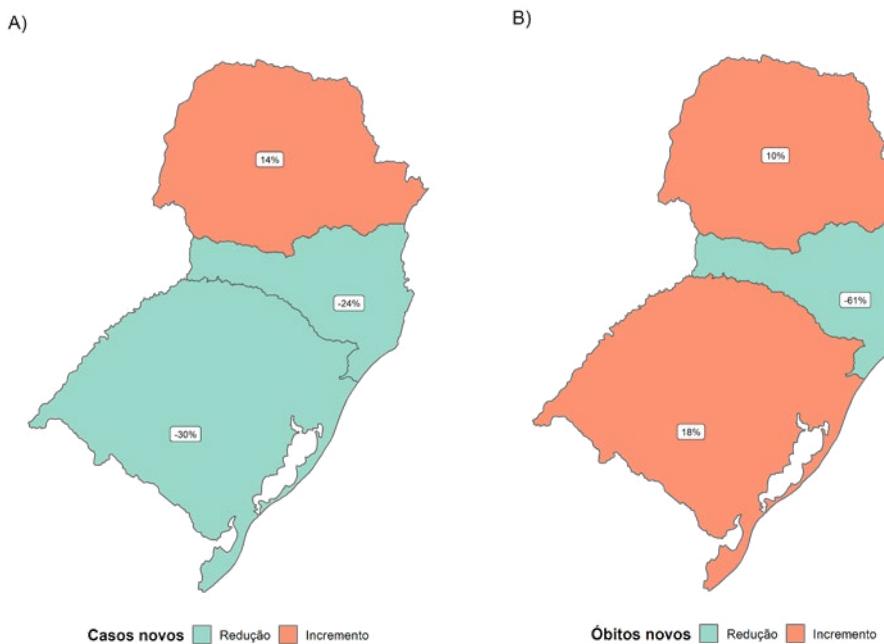
**A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF****B) Óbitos por covid-19 por SE da notificação e UF**

Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, 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**

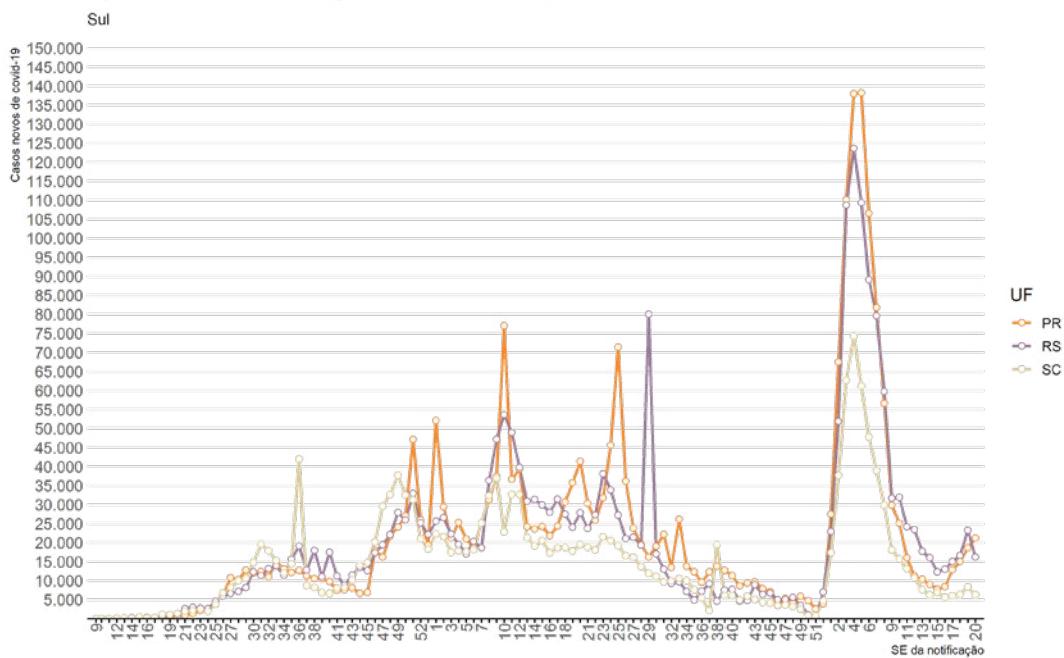
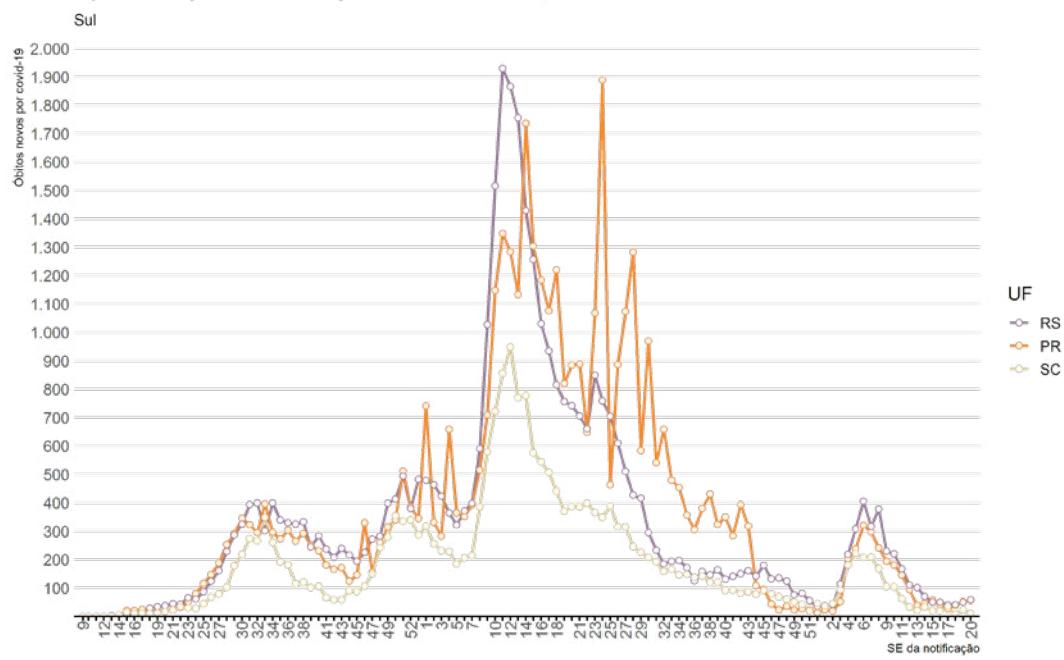
Para os estados da Região Sul, observa-se uma redução de 13% no número de casos novos na SE 20 (43.695) em relação à SE 19 (50.210), com uma média de 6.242 casos novos na SE 20, frente a 7.173 na SE 19. Houve redução no número de casos novos registrados durante a semana no Rio Grande do Sul (-30%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -7.036 casos), Santa Catarina (-24%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -2.039 casos) e aumento no Paraná (+14%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +2.560 casos) (Figura 24A). No fim da SE 19, os 3 estados apresentaram um total de 6.627.625 casos de covid-19 (21,5% do total de casos do Brasil) (Figura 25A e Anexo 5). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 20 foram: Londrina/PR (2.320), Porto Alegre/RS (2.155), Maringá/PR (1.839), Caxias do Sul/RS (1.459) e Pelotas/RS (958).

Quanto aos óbitos, foi observado estabilidade de 0% no número de novos registros de óbitos na SE 20 (123) em relação à SE 19 (123), com uma média de 18 óbitos diários na semana atual, frente aos 18 registros da SE 19. Houve redução no número de novos óbitos registrados durante a semana em Santa Catarina (-61%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -14 óbitos) e aumento no Paraná (+10%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +5 óbitos) e Rio Grande do Sul (+18%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +9 óbitos) (Figura 24B). Ao final da SE 20, os três estados apresentaram um total de 104.503 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 20 foram: Porto Alegre/RS (10), Maringá/PR (10), Curitiba/PR (9), Londrina/PR (8) e Santa Maria/RS (6).



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, 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 20. 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 21/5/2022, 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

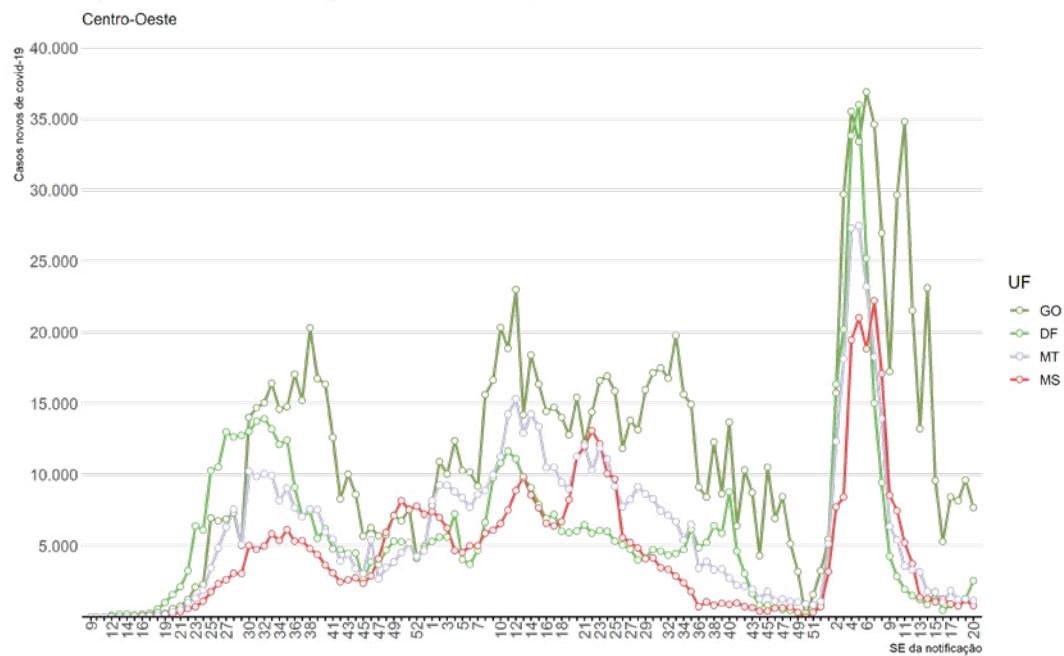
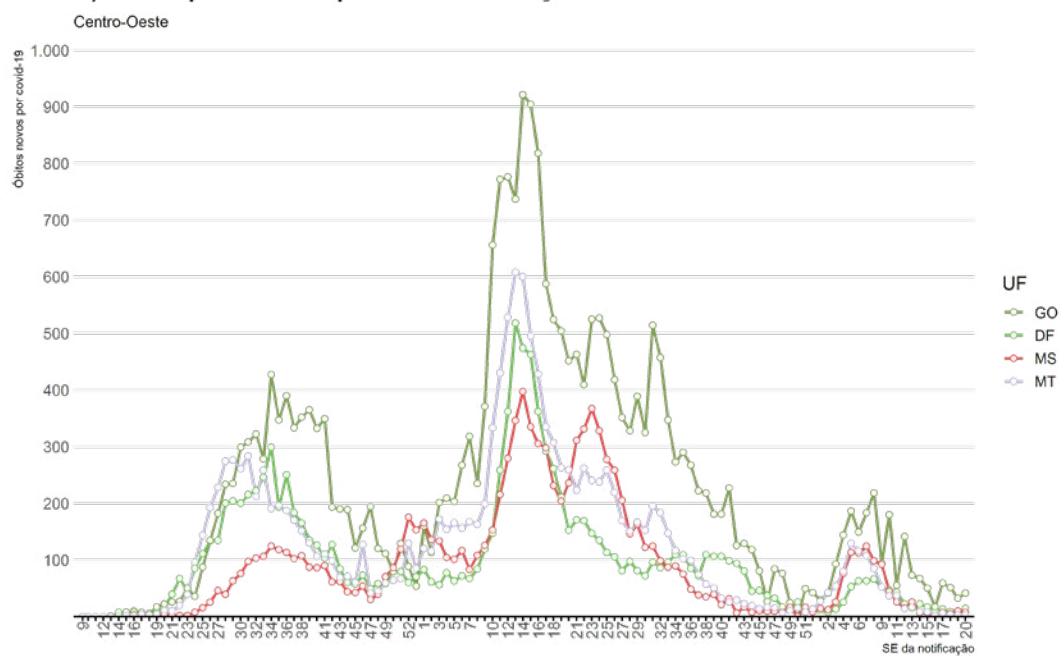
No conjunto das unidades da Federação (UF) da Região Centro-Oeste, observa-se uma redução de 9% no número de casos novos na SE 20 (12.116) em relação à SE 19 (13.326), com uma média diária de 1.731 casos novos na SE 20, frente a 1.904 na SE 19. Foi observado redução no Mato Grosso do Sul (-33%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -391 casos), Goiás (-20%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -1.936 casos) e Mato Grosso (-11%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -131 casos), e aumento no Distrito Federal (+96%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +1.248 casos) (Figura 26A). No fim da SE 20, a Região apresentou um total de 3.318.898 casos de covid-19 (10,8% do total de casos do Brasil) (Figura 27A e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 20 foram: Brasília/DF (2.543), Goiânia/GO (1.765) e Aparecida de Goiânia/GO (1.702).

Quanto aos óbitos, foi observado incremento de 18% no número de novos registros de óbitos na SE 20 (65) em relação à SE 19 (55), com uma média diária de 9 novos registros na SE 20, frente a 8 na SE 19. Foi observado redução no Mato Grosso do Sul (-30%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de -3 óbitos), estabilidade Mato Grosso (0%) (sem diferença entre a SE 19 e a SE 20) e aumento em Goiás (+28%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de + 9 óbitos) e Distrito Federal (+40%) (diferença entre a SE 19 e a SE 20 de +4 óbitos) (Figura 26B). As 4 UF da Região Centro-Oeste apresentaram um total de 63.457 óbitos (9,5% do total de óbitos do Brasil) (Figura 27B e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 20 foram: Goiânia/GO (22), Brasília/DF (14) e Morrinhos/GO (4).



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, 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 20. Região Centro-Oeste, 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 21/5/2022, às 19h.

**FIGURA 27 Distribuição de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por SE de notificação, entre as unidades da Federação da Região Centro-Oeste. Brasil, 2020-22**

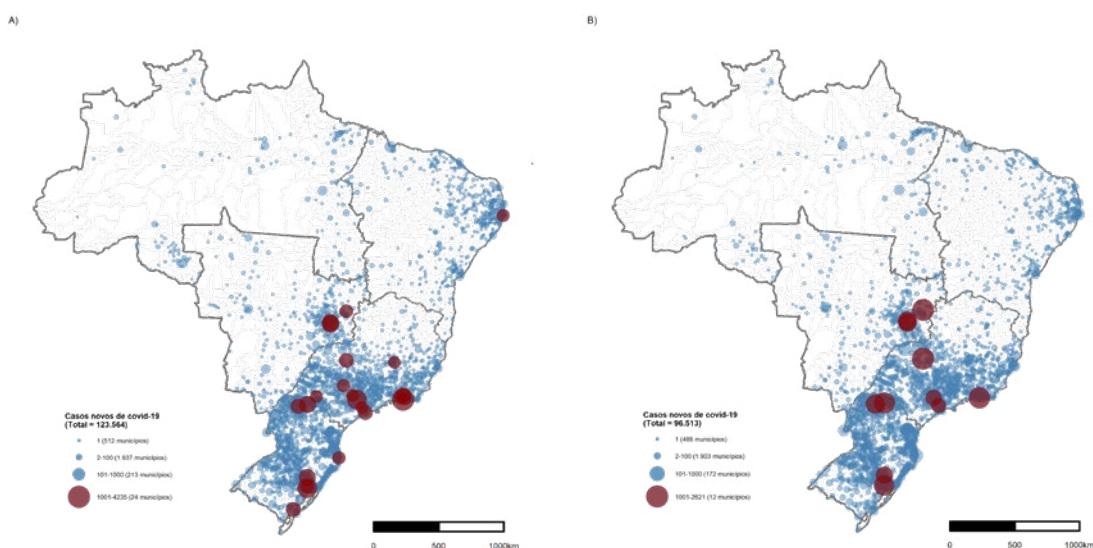
A Figura 28 mostra a distribuição espacial dos casos novos para covid-19 por município ao final da SE 19 e da SE 20 (Figuras 28 A e B, respectivamente). Até o dia 21 de maio de 2022, 100% dos municípios brasileiros registraram pelo menos um caso confirmado da doença. Durante a SE 20, 2.575 municípios apresentaram casos novos, sendo que, desses, 488 apresentaram apenas 1 (um) caso nesta semana; 1.903 apresentaram de 2 a 100 casos; 172 apresentaram entre 100 e 1.000 casos novos; e 12 municípios se mostraram em uma situação crítica, tendo registrados mais de 1.000 casos novos nesta semana.

Por sua vez, a Figura 29 mostra a distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19 no fim da SE 19 e da SE 20 (Figura 29 A e B, respectivamente). Até o dia 21 de maio de 2022, 5.558 (99,8%) municípios brasileiros apresentaram pelo menos um óbito pela doença desde o início da pandemia.

Durante a SE 20, 281 municípios apresentaram óbitos novos, sendo que, desses, 209 apresentaram apenas um óbito novo; 61 apresentaram de 2 a 10 óbitos novos; 9 municípios apresentaram de 11 a 50 óbitos novos; e 2 municípios apresentaram mais de 50 óbitos novos.

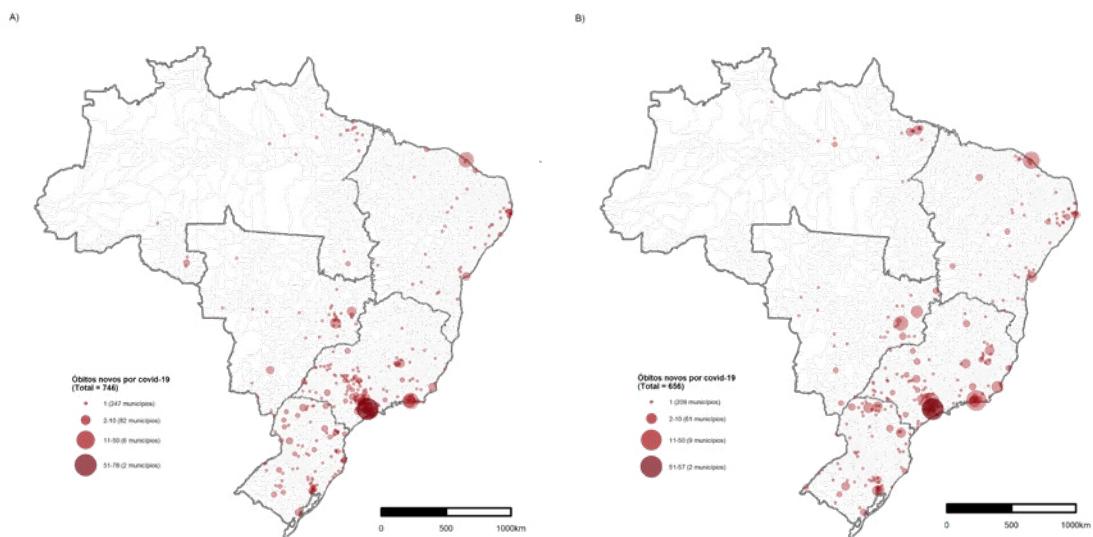
Ao longo do tempo, observa-se uma transição quanto ao número dos casos de covid-19 das cidades que fazem parte das regiões metropolitanas para as cidades do interior do País. No fim da SE 19 de 2022, 66% dos casos registrados da doença no País foram oriundos de municípios do interior (Figura 30A e Anexo 7). Em relação aos óbitos novos, na SE 20 de 2022, os números relacionados a óbitos novos ocorridos em regiões metropolitanas (56%) são superiores àqueles registrados em regiões interioranas (44%) (Figura 30B e Anexo 8).

Entre os dias 21/4/2022 e 21/5/2022, foram identificados 1.745 (31,3%) municípios que não apresentaram casos novos notificados por covid-19. Ainda nesse mesmo período, 4.668 (83,8%) municípios brasileiros não notificaram óbitos novos.



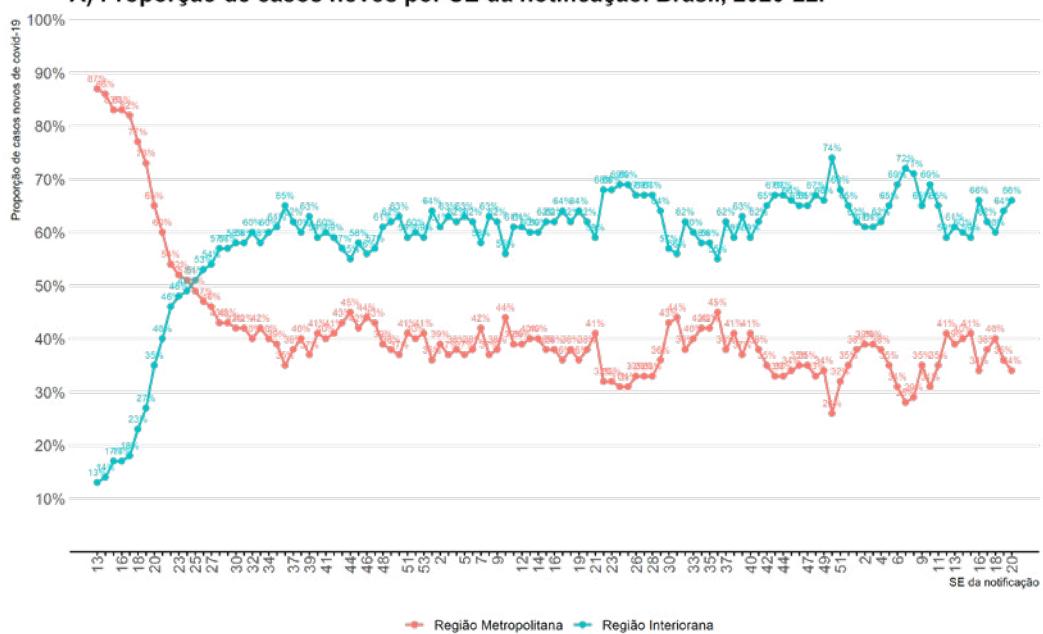
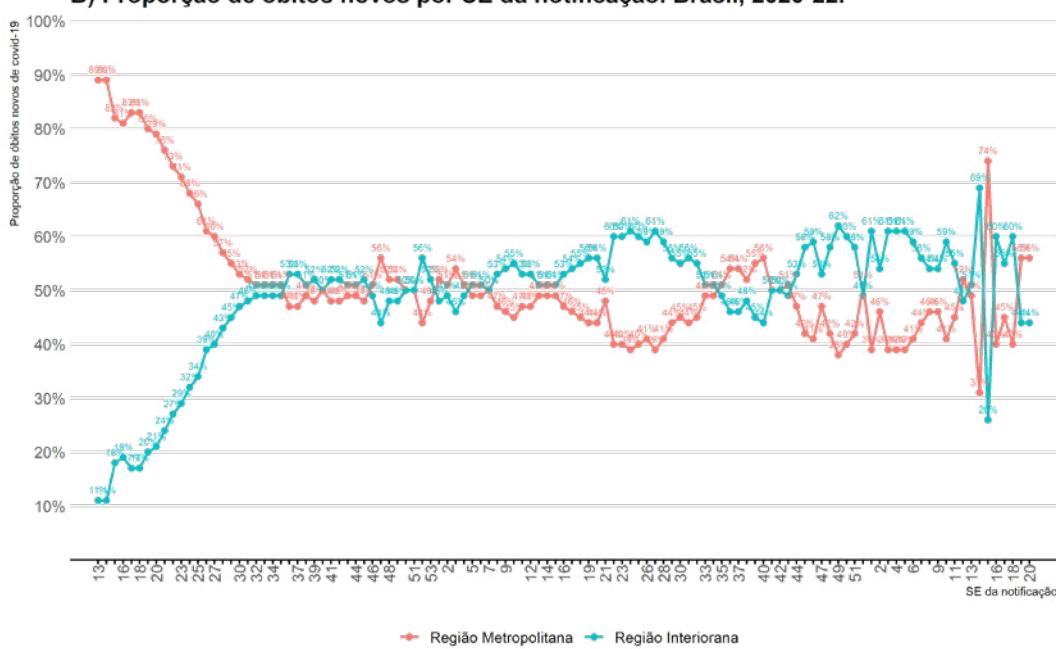
Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022 às 19h.

**FIGURA 28 Distribuição espacial dos casos novos de covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 19 (A) e 20 (B). Brasil, 2021-22**



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, às 19h.

**FIGURA 29 Distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 19 (A) e 20 (B). Brasil, 2021-22**

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

Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, às 19h.

**FIGURA 30 Distribuição proporcional de novos registros de casos (A) e óbitos (B) por covid-19, por municípios integrantes das regiões metropolitanas e do interior do Brasil. Brasil, 2020-22**

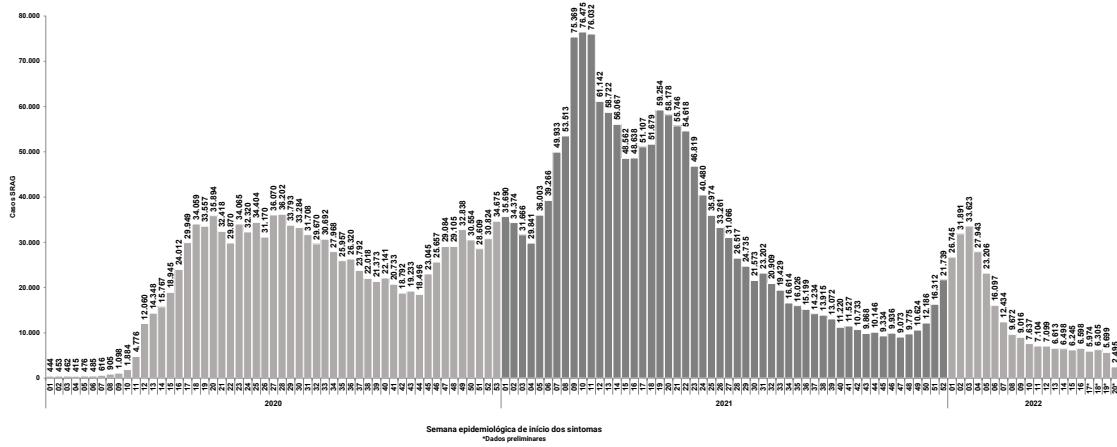
## SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

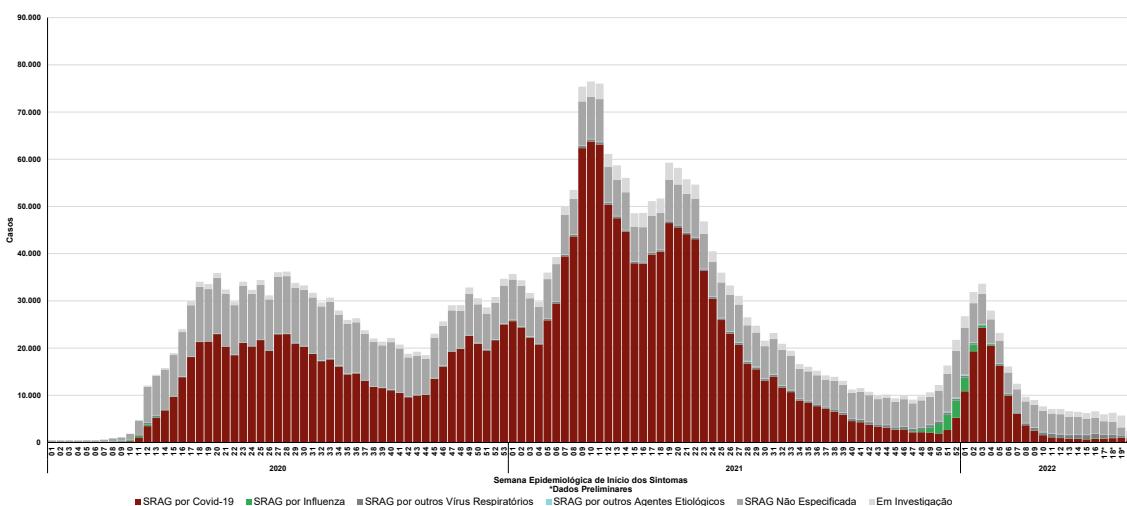
### SRAG HOSPITALIZADO

Foram notificados 3.133.752 casos de SRAG hospitalizados no Brasil, de 2020 até a SE 20 de 2022. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 1.167.485. Em 2021, até a SE 52, foram notificados 1.707.373 casos, e, em 2022, 258.894 casos de SRAG no SIVEP-Gripe até a SE 20 (Figura 31). É importante ressaltar que a redução do número de registros, a partir da SE 17 de 2022, está, possivelmente, atrelada ao intervalo entre o tempo de identificação, investigação e diagnóstico do caso e à digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares, assim, sujeitos a alterações (Figura 31).

No ano epidemiológico de 2020, 59,7% dos casos foram confirmados para covid-19; já no ano epidemiológico de 2021, 70,4% dos casos foram confirmados para covid-19. Em 2021, verifica-se o aumento a partir da SE 5, com estabilização entre a SE 11 e a SE 22, com queda a partir da SE 23, com um novo aumento identificado a partir da SE 51 de 2021 até a SE 4 de 2022, com posterior redução a partir da SE 5 (Figura 32).

Em 2022, do total de 258.894 casos de SRAG hospitalizados com início de sintomas até a SE 20, 47,5% (122.950) foram confirmados para covid-19, 34,1% (88.180), para SRAG não especificada, 2,3% (5.962), para SRAG por Influenza e 11,6% (30.024) estão com investigação em andamento (Tabela 2). Ressalta-se que os casos de SRAG por influenza podem estar em investigação pelas vigilâncias epidemiológicas estaduais, o que os torna preliminares e sujeitos a alterações.





Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

**FIGURA 32 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave hospitalizados, segundo classificação final do caso e semana epidemiológica de início dos sintomas. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 20**

**TABELA 2 Casos de SRAG notificados segundo classificação final. Brasil, 2022 até a SE 20**

SRAG	TOTAL 2022 (até a SE 20)	
	n.º	%
Covid-19	122.950	47,5%
Influenza	5.962	2,3%
Outros vírus respiratórios	10.041	3,9%
Outros agentes etiológicos	1.737	0,7%
Não especificada	88.180	34,1%
Em investigação	30.024	11,6%
<b>TOTAL</b>	<b>258.894</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

Entre as Regiões do País de residência, as com maior registro de casos de SRAG notificados até a SE 20 foram: Sudeste (49,9%), seguida da Região Sul (19,0%) dos casos. Em se tratando dos casos de SRAG pela covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste, com 62.229 (50,6%) casos, sendo 38.009 (61,1%) em São Paulo e 14.167 (22,8%) em Minas Gerais. Em seguida vem a Região Sul, com 24.523 (19,9%), sendo 9.553 (39,0%) no Paraná e 8.891 (36,3%) no Rio Grande do Sul (Tabela 3).

Dos casos de SRAG, 132.283 (51,1%) são do sexo masculino, e a faixa etária com o maior número de casos notificados foi 70 a 79 anos de idade, com 44.061 (17,0%) casos. Considerando os casos de SRAG por covid-19, 63.318 (51,5%) foram no sexo masculino, e a faixa etária mais acometida foi a de 70 a 79 anos de idade, com 25.549 (20,8%) (Tabela 4).

**TABELA 3** Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final e região/unidade federada de residência. Brasil, 2022 até a SE 20

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	6.869	180	318	133	3.787	1.175	12.462
Rondônia	914	30	31	36	237	390	1.638
Acre	466	35	61	0	317	35	914
Amazonas	2.094	10	153	16	1.021	168	3.462
Roraima	94	1	17	1	54	3	170
Pará	2.422	74	36	68	1.281	287	4.168
Amapá	256	13	2	0	202	46	519
Tocantins	623	17	18	12	675	246	1.591
Região Nordeste	18.848	1.408	951	607	14.536	9.236	45.586
Maranhão	1.071	132	40	75	775	170	2.263
Piauí	1.242	53	10	14	893	218	2.430
Ceará	5.294	307	179	12	2.724	3.824	12.340
Rio Grande do Norte	1.390	68	3	12	540	213	2.226
Paraíba	1.739	108	18	115	1.336	565	3.881
Pernambuco	1.264	346	24	51	2.342	2.549	6.576
Alagoas	1.227	36	3	15	840	388	2.509
Sergipe	967	179	75	47	1.527	220	3.015
Bahia	4.654	179	599	266	3.559	1.089	10.346
Região Sudeste	62.229	2.447	4.164	816	47.110	12.367	129.133
Minas Gerais	14.167	452	620	174	14.467	3.232	33.112
Espírito Santo	615	115	198	30	776	767	2.501
Rio de Janeiro	9.438	161	492	83	6.093	1.564	17.831
São Paulo	38.009	1.719	2.854	529	25.774	6.804	75.689
Região Sul	24.523	1.203	2.585	127	16.067	4.747	49.252
Paraná	9.553	732	1.714	34	7.851	3.851	23.735
Santa Catarina	6.079	117	552	52	3.773	449	11.022
Rio Grande do Sul	8.891	354	319	41	4.443	447	14.495
Região Centro-Oeste	10.451	724	2.018	54	6.662	2.491	22.400
Mato Grosso do Sul	2.052	309	558	7	1.626	1.568	6.120
Mato Grosso	1.757	56	5	13	355	178	2.364
Goiás	4.308	184	639	30	2.396	400	7.957
Distrito Federal	2.334	175	816	4	2.285	345	5.959
Outros países	30	0	5	0	18	8	61
<b>Total</b>	<b>122.950</b>	<b>5.962</b>	<b>10.041</b>	<b>1.737</b>	<b>88.180</b>	<b>30.024</b>	<b>258.894</b>

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

**TABELA 4** Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final, faixa etária e sexo. Brasil, 2022 até a SE 20

Faixa etária (em anos)	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	Total
<1	3.260	343	5.255	227	10.653	4.198	23.936
1 a 5	3.450	583	3.282	226	15.578	4.928	28.047
6 a 19	3.243	429	517	92	6.186	1.839	12.306
20 a 29	4.958	301	51	49	3.066	1.002	9.427
30 a 39	6.337	298	89	88	3.529	1.166	11.507
40 a 49	8.410	298	85	113	4.569	1.666	15.141
50 a 59	12.840	447	116	156	6.935	2.363	22.857
60 a 69	19.911	819	195	233	10.651	3.486	35.295
70 a 79	25.549	1.121	212	274	12.567	4.338	44.061
80 a 89	24.572	954	173	211	10.539	3.703	40.152
90 ou mais	10.420	369	66	68	3.907	1.335	16.165
Sexo							
Masculino	63.318	2.737	5.470	932	44.629	15.197	132.283
Feminino	59.618	3.225	4.569	805	43.533	14.814	126.564
Ignorado	14	0	2	0	18	13	47
Total geral	122.950	5.962	10.041	1.737	88.180	30.024	258.894

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões..

A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 (57.646; 46,9%), seguida da parda (39.215; 31,9%) e da preta (4.779; 3,9%). Observa-se que um total de 19.926 (16,2%) possuem a informação ignorada (Tabela 5).

**TABELA 5** Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final e raça. Brasil, 2022 até a SE 20

Raça/cor	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	Total
Branca	57.646	2.502	3.981	694	35.171	10.394	110.388
Preta	4.779	211	194	76	3.502	950	9.712
Amarela	1.118	49	32	14	756	219	2.188
Parda	39.215	2.159	3.662	753	33.357	12.489	91.635
Indígena	266	64	42	1	352	89	814
Ignorado	19.926	977	2.130	199	15.042	5.883	44.157
Total	122.950	5.962	10.041	1.737	88.180	30.024	258.894

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

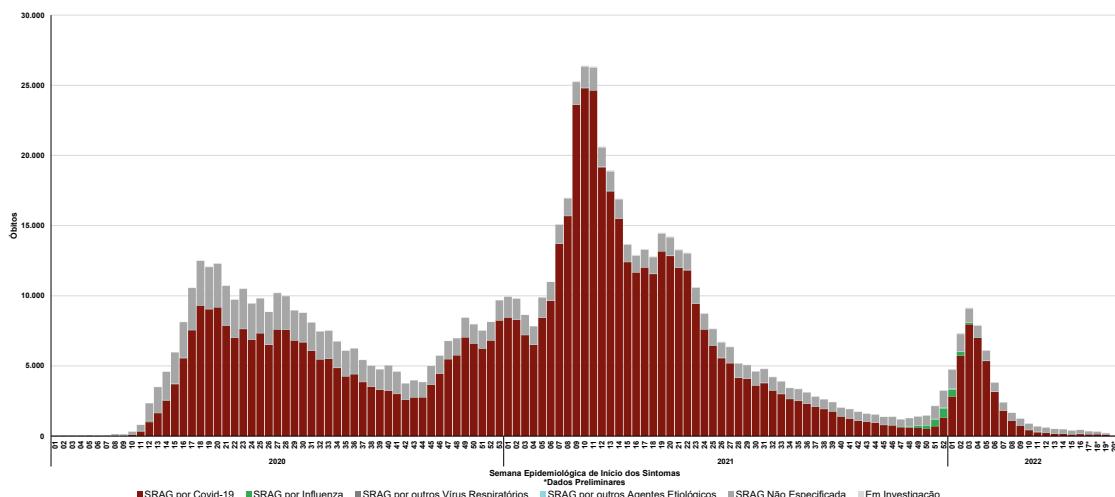
## ÓBITOS POR SRAG

Foram notificados 806.175 óbitos por SRAG no Brasil de 2020 até a SE 20 de 2022. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 316.454 óbitos por SRAG. Em 2021, até a SE 52, foram notificados 440.009 óbitos e, em 2022, foram notificados 49.712 óbitos por SRAG no SIVEP-Gripe até a SE 20. No ano epidemiológico de 2020, 73,2% dos óbitos foram confirmados para covid-19; já no ano epidemiológico de 2021, 86,6% dos óbitos foram confirmados para covid-19. Em 2021, observou-se um novo aumento de registros de óbitos notificados a partir da SE 5, com redução a partir da SE 12, acompanhada de estabilização até a SE 22, com redução a partir da SE 23, seguido de um aumento no final de 2021, perdurando até a SE 3 de 2022, com posterior redução a partir da SE 5. Destaca-se que a redução no número de óbitos registrados com início de sintomas a partir da SE 17 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 49.621 óbitos por SRAG com início de sintomas até a SE 20, 75,6% (37.591) foram confirmados para covid-19, 19,9% (9.912), por SRAG não especificado, 2,0% (990), por SRAG por influenza, e 1,2% (591) está com investigação em andamento (Tabela 6). Ressalta-se que os óbitos de SRAG por influenza podem estar em investigação pelas vigilâncias epidemiológicas estaduais, o que os torna preliminares e sujeitos a alterações.

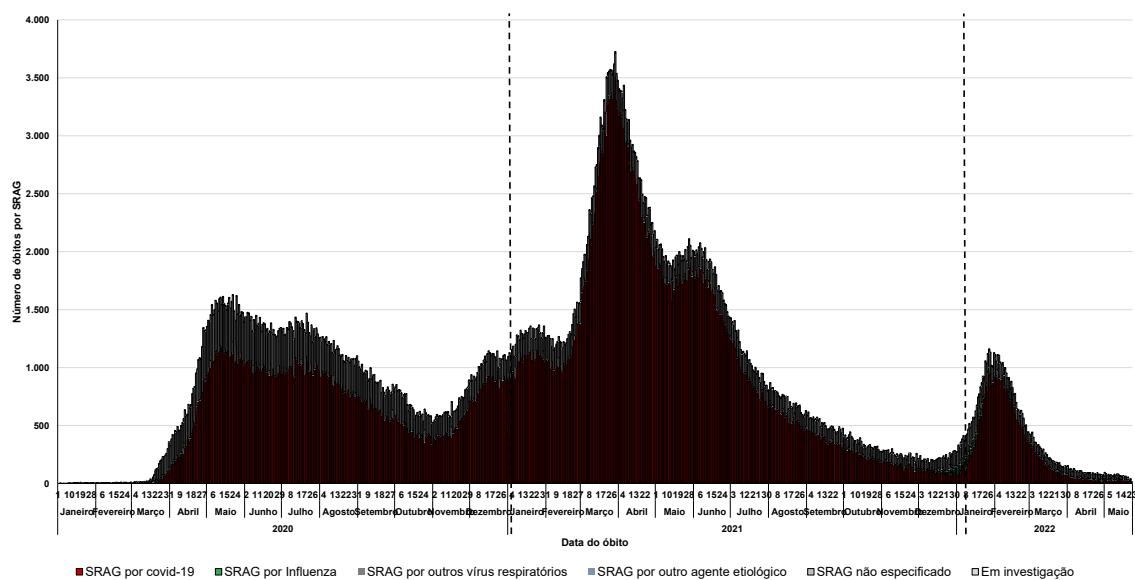
Dos 806.175 casos de SRAG que evoluíram a óbito entre 2020 e 2022 até a SE 20, 2.699 notificações ainda não possuem data de ocorrência preenchida no sistema. Segundo os óbitos de SRAG por mês de ocorrência, em 2020, o mês com maior número de notificações foi maio, com 46.909 registros, seguido de julho, com 41.459 registros, e de junho, com 40.901. Em 2021, a maioria dos óbitos por SRAG ocorreram no mês de março, com 88.705 registros, seguido de abril e maio, com 83.288 e 60.970 óbitos, respectivamente. Em 2022, o maior registro de óbitos ocorreu, até o momento, no mês de fevereiro (22.479), seguido de janeiro (21.391). Em maio, até o dia 23, foram notificados 1.392 óbitos (Figura 34).

Entre as Regiões do País de residência, as com maior registro de óbitos por SRAG notificados até a SE 20 foram Sudeste (50,6%), seguida da Região Nordeste (19,8%). Entre os óbitos de SRAG por covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste, com 19.465 (51,8%) óbitos, sendo 11.365 (58,4%) em São Paulo e 4.318 (22,2%) em Minas Gerais. Em seguida, vem o Nordeste, com 6.584 (17,5%), sendo 1.797 (27,3%) no Ceará e 1.618 (24,6%) na Bahia (Tabela 7)



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 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 20



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 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 20

**TABELA 6** Óbitos por SRAG notificados, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 20

SRAG	TOTAL 2022 (até SE 20)	
	n	%
Covid-19	37.591	75,7%
Influenza	990	2,0%
Outros vírus respiratórios	288	0,6%
Outros agentes etiológicos	340	0,7%
Não especificada	9.912	19,9%
Em investigação	591	1,1%
<b>TOTAL</b>	<b>49.712</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022, às 12h, sujeitos a revisões..

**TABELA 7** Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e região/unidade da Federação de residência. Brasil, 2022, até a SE 20

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	1.997	35	41	21	413	13	2.520
Rondônia	273	7	0	4	50	1	335
Acre	143	9	1	0	84	4	241
Amazonas	559	3	36	0	105	2	705
Roraima	60	0	2	0	14	0	76
Pará	722	7	2	7	119	3	860
Amapá	97	4	0	0	20	0	121
Tocantins	143	5	0	10	21	3	182
Região Nordeste	6.584	353	45	175	2.375	311	9.843
Maranhão	444	7	6	18	177	8	660
Piauí	353	6	0	3	139	2	503
Ceará	1.797	80	8	3	330	68	2.286
Rio Grande do Norte	531	16	1	1	102	5	656
Paraíba	594	40	6	17	306	2	965
Pernambuco	562	108	2	34	408	212	1.326
Alagoas	397	8	0	5	156	2	568
Sergipe	288	46	1	5	167	1	508
Bahia	1.618	42	21	89	590	11	2.371
Região Sudeste	19.465	350	78	114	4.950	190	25.147
Minas Gerais	4.318	70	26	27	1.487	31	5.959
Espírito Santo	242	18	3	12	101	2	378
Rio de Janeiro	3.540	19	6	11	758	11	4.345
São Paulo	11.365	243	43	64	2.604	146	14.465
Região Sul	6.587	133	60	22	1.418	38	8.258
Paraná	2.272	69	42	6	532	12	2.933
Santa Catarina	1.494	22	14	6	289	0	1.825
Rio Grande do Sul	2.821	42	4	10	597	26	3.500
Região Centro-Oeste	2.943	119	63	8	753	39	3.925
Mato Grosso do Sul	781	71	26	2	221	9	1.110
Mato Grosso	340	4	0	1	36	5	386
Goiás	1.374	40	35	5	374	23	1.851
Distrito Federal	448	4	2	0	122	2	578
Outros países	15	0	1	0	3	0	19
Total	37.591	990	288	340	9.912	591	49.712

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

Entre os óbitos de SRAG, 26.431 (53,2%) 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 13.111 (26,4%) óbitos. Em relação aos óbitos de SRAG por covid-19, 20.360 (54,2%) são do sexo masculino, e a faixa etária mais acometida foi a de 80 a 89 anos, com 10.386 (27,6%) (Tabela 8).

**TABELA 8** Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final, faixa etária e sexo. Brasil, 2022, até a SE 20

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	159	8	59	3	192	7	428
1 a 5	115	14	51	7	137	5	329
6 a 19	211	16	12	6	126	7	378
20 a 29	406	22	3	7	210	14	662
30 a 39	802	26	17	14	317	14	1.190
40 a 49	1.569	49	12	27	560	43	2.260
50 a 59	3.204	91	20	33	957	61	4.366
60 a 69	6.199	155	28	63	1.743	101	8.289
70 a 79	9.273	241	34	78	2.386	133	12.145
80 a 89	10.386	239	39	81	2.237	129	13.111
90 ou mais	5.267	129	13	21	1.047	77	6.554
Sexo							
Masculino	20.360	450	149	181	5.018	273	26.431
Feminino	17.227	540	139	159	4.893	318	23.276
Ignorado	4	0	0	0	1	0	5
<b>Total geral</b>	<b>37.591</b>	<b>990</b>	<b>288</b>	<b>340</b>	<b>9.912</b>	<b>591</b>	<b>49.712</b>

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

A raça/cor branca é a mais frequente entre os óbitos de SRAG por covid-19 (17.908; 48,2%), seguida da parda (12.108; 32,6%) e da preta (1.720; 4,6%). Possuem informação ignorada 4.984 (13,4%) 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 20

Raça	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	Total
Branca	18.126	386	104	117	3.967	149	22.849
Preta	1.749	55	8	16	501	23	2.352
Amarela	378	8	6	2	81	1	476
Parda	12.245	395	135	126	3.947	303	17.151
Indígena	57	10	2	1	39	1	110
Ignorado	5.036	136	33	78	1.377	114	6.774
<b>Total</b>	<b>37.591</b>	<b>990</b>	<b>288</b>	<b>340</b>	<b>9.912</b>	<b>591</b>	<b>49.712</b>

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

## CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19

Entre as semanas epidemiológicas 8 de 2020 e 20 de 2022 (que compreende o período entre os dias 26 de fevereiro de 2020 e 21 de maio de 2022), 2.021.531 casos de SRAG por covid-19 foram notificados no SIVEP-Gripe. Nesse período, a SE com o maior registro de casos foi a 10 de 2021 (7 a 13 de março), representando 3,2% (63.755) das notificações. Nesse mesmo período foram notificados 650.391 casos de SRAG por covid-19 que evoluíram para óbito, representando, na SE 10 de 2021 (7 a 13 de março) o maior registro de óbitos 3,8% (24.785). Em 2022, destaca-se a SE 3 (16 a 22 de janeiro), com o maior registro de casos e óbitos de SRAG por covid-19, 1,2% (24.301) e 1,2% (7.965), respectivamente, notificados até a SE 20.

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 3,1% (6.031) dos casos, e 4,2% (2.426) 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 3,0% (4.170) do total, e a SE 2 de 2021 com o maior registro de óbitos, com 3,6% (1.793). Na Região Nordeste, 3,0% (10.523) dos casos foram notificados na SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março), e 3,4% (4.140) dos óbitos foram notificados na mesma semana epidemiológica (Figura 35).

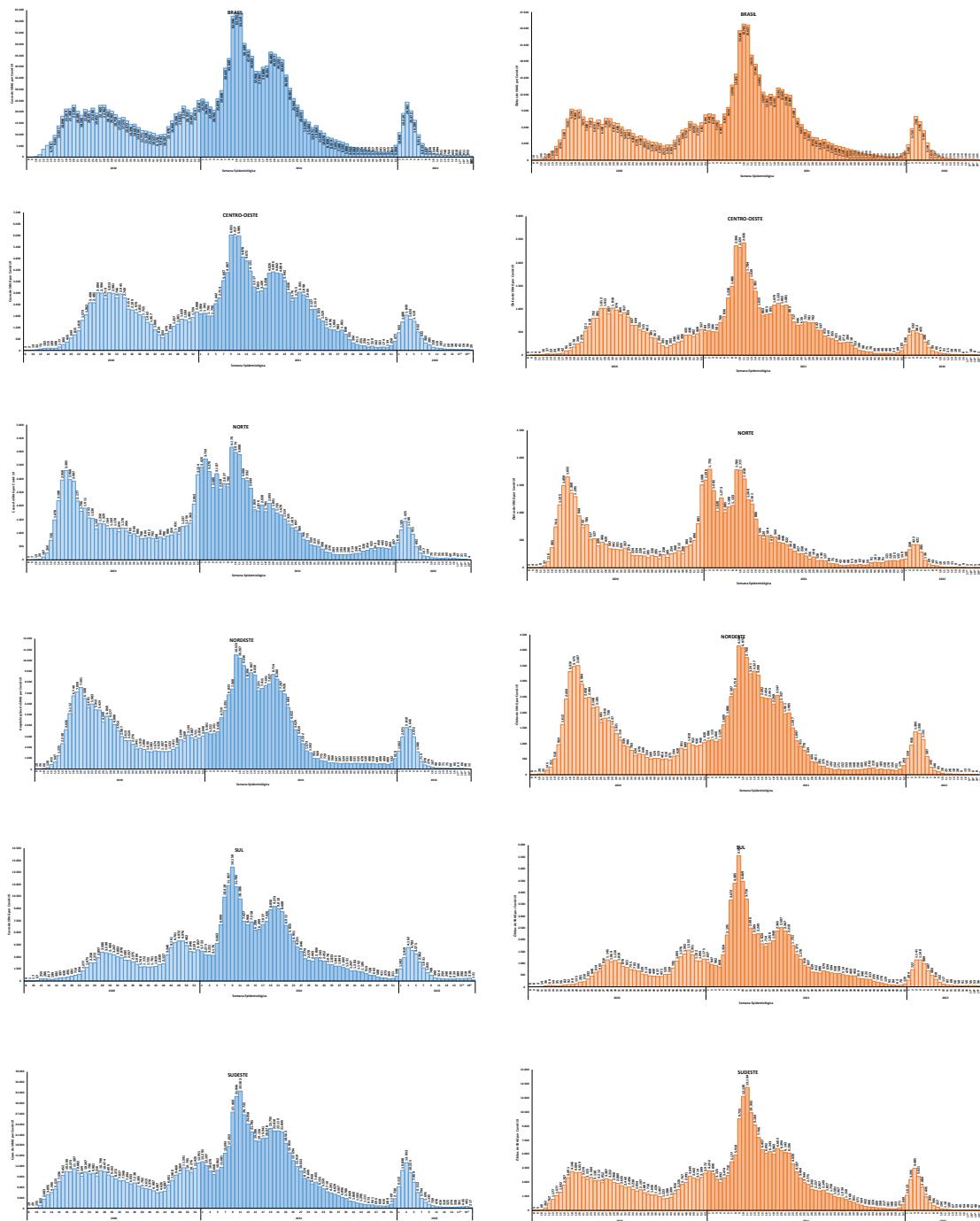
No Sudeste do País, 3,4% (33.503) dos casos foram notificados entre os dias 14 e 20 de março de 2021 (SE 11), e 4,1% (13.104) dos óbitos de SRAG, por covid-19 na mesma semana (Figura 35). Na Região Sul do País, a SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março) apresentou o maior número de registros de casos, 4,0% (14.150), e, também, o maior número de óbitos, 5,5% (5.557) do total.

A unidade da Federação (UF) com a maior incidência de casos de SRAG por covid-19 notificados entre a SE 15 a SE 18 de 2022 foi o Acre (7,83/100 mil hab.), seguido do Rio Grande do Sul (4,43/100 mil hab.), Paraná (3,16/100 mil hab.) e Santa Catarina (2,86/100 mil hab.). Quanto à mortalidade de SRAG por covid-19, o Rio Grande do Sul (0,84/100 mil hab.) foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguido do Paraná (0,60/100 mil hab.), Mato Grosso do Sul (0,46/100 mil hab.) e Santa Catarina (0,45/100 mil hab.) (Figura 36). Nesta análise, não foram incluídas as SE 19 e 20, 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 34.019 óbitos, seguido de julho e de junho, com 30.945 e 29.565 notificações, respectivamente. Em 2021, os meses que mais notificaram óbitos foram março, com 81.594 registros, abril, com 77.216, e maio, com 55.192. Em 2022, fevereiro (19.079) foi o mês com maior registro de óbitos de SRAG por covid-19, até o momento, seguido de janeiro (14.258). Em maio, foram notificados 583 óbitos até o dia 23. O dia 29 de março de 2021 foi o que registrou o maior número de óbitos de SRAG por covid-19 no sistema de informação desde 2020 até o momento, com um total de 3.492 óbitos ocorridos nessa data, seguido do dia 28 do mesmo mês, com 3.371 óbitos (Figura 37).

Até a SE 20, 93,0% (109.978) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 1,3% (1.521) encerrado por clínico-epidemiológico, 2,7% (3.201) por critério clínico e 3,0% (3.526) como clínico-imagem. Não foram incluídos nesta análise 3,8% dos casos de SRAG por covid-19, os quais não possuem informações de critério preenchido ou aguardam conclusão (Tabela 10). Entre os óbitos de SRAG por covid-19, 93,2% (34.254) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 1,2% (434) encerrado por clínico-epidemiológico, 2,9% (1.053) por critério clínico e 2,7% (1.008) como clínico-imagem. Não foram incluídos nesta análise 2,2% dos óbitos por SRAG por covid-19, os quais não possuem informações de critério preenchido ou aguardam conclusão (Tabela 11).

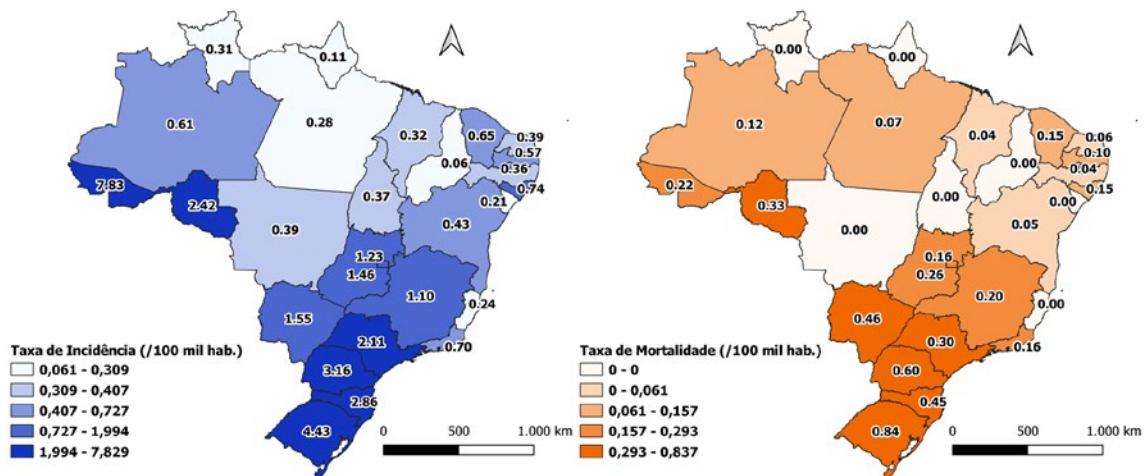
Entre os 37.591 óbitos de SRAG por covid-19 notificados em 2022 até a SE 20, 24.798 (66,0%) apresentaram pelo menos uma comorbidade. Cardiopatia e diabetes foram as condições mais frequentes, sendo que a maior parte desses indivíduos que evoluiu a óbito e apresentava alguma comorbidade estava na faixa etária de 60 anos ou mais (Figura 38).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 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 20**



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

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

**FIGURA 36 Incidência e mortalidade de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo unidade da Federação de residência. Brasil, SE 15 a 18 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 20

Região/UF de residência	Critério de encerramento				
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico-Imagem	Total
Região Norte	5.912	169	257	224	6.562
Rondônia	784	14	32	15	845
Acre	448	5	8	1	462
Amazonas	1.887	30	81	48	2.046
Roraima	79	0	0	15	94
Pará	2.029	95	78	102	2.304
Amapá	158	21	12	29	220
Tocantins	527	4	46	14	591
Região Nordeste	16.260	422	560	433	17.675
Maranhão	707	103	123	49	982
Piauí	1.032	8	44	87	1.171
Ceará	4.659	85	91	60	4.895
Rio Grande do Norte	1.275	6	27	22	1.330
Paraíba	1.620	3	32	12	1.667
Pernambuco	1.195	2	10	8	1.215
Alagoas	1.009	62	27	20	1.118
Sergipe	837	54	19	12	922
Bahia	3.926	99	187	163	4.375
Região Sudeste	56.726	441	1.240	1.750	60.157
Minas Gerais	13.364	76	139	256	13.835
Espírito Santo	553	3	5	12	573
Rio de Janeiro	7.974	77	480	653	9.184
São Paulo	34.835	285	616	829	36.565
Região Sul	21.931	376	813	538	23.658
Paraná	8.546	60	309	38	8.953
Santa Catarina	5.140	231	314	165	5.850
Rio Grande do Sul	8.245	85	190	335	8.855
Região Centro-Oeste	9.124	113	330	580	10.147
Mato Grosso do Sul	1.950	31	7	15	2.003
Mato Grosso	1.608	6	16	77	1.707
Goiás	3.417	66	288	422	4.193
Distrito Federal	2.149	10	19	66	2.244
Outros países	25	0	1	1	27
<b>Total</b>	<b>109.978</b>	<b>1.521</b>	<b>3.201</b>	<b>3.526</b>	<b>118.226</b>

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

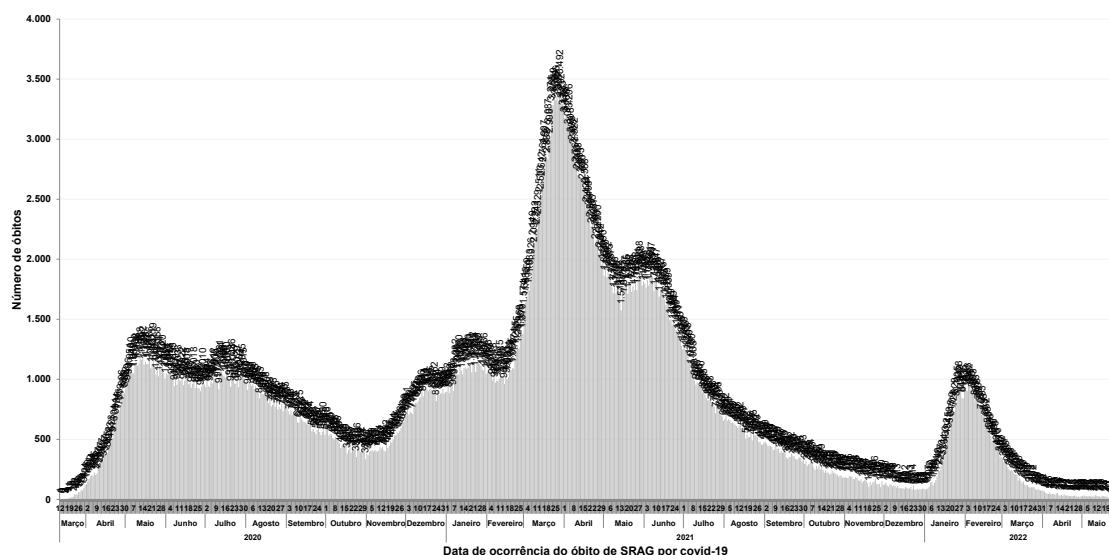
\*4.724 (3,8%) casos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando conclusão.

**TABELA 11** Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e região. Brasil, 2022, até a SE 20

Região/UF de residência	Critério de encerramento				
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	Total
<b>Região Norte</b>	1.774	39	47	77	1.937
Rondônia	234	4	15	5	258
Acre	137	0	4	1	142
Amazonas	523	3	12	16	554
Roraima	53	0	0	7	60
Pará	638	15	10	38	701
Amapá	64	15	2	7	88
Tocantins	125	2	4	3	134
<b>Região Nordeste</b>	5.859	142	161	130	6.292
Maranhão	303	45	39	19	406
Piauí	288	5	25	14	332
Ceará	1.638	34	18	21	1.711
Rio Grande do Norte	495	5	10	11	521
Paraíba	578	0	0	3	581
Pernambuco	532	1	2	7	542
Alagoas	329	9	15	7	360
Sergipe	269	1	7	0	277
Bahia	1.427	42	45	48	1.562
<b>Região Sudeste</b>	17.841	168	609	524	19.142
Minas Gerais	4.159	29	26	61	4.275
Espírito Santo	230	1	2	4	237
Rio de Janeiro	2.834	39	413	196	3.482
São Paulo	10.618	99	168	263	11.148
<b>Região Sul</b>	6.189	55	146	90	6.480
Paraná	2.093	10	87	6	2.196
Santa Catarina	1.346	29	55	39	1.469
Rio Grande do Sul	2.750	16	4	45	2.815
<b>Região Centro-Oeste</b>	2.578	30	90	186	2.884
Mato Grosso do Sul	757	7	1	11	776
Mato Grosso	310	1	3	19	333
Goiás	1.090	22	84	145	1.341
Distrito Federal	421	0	2	11	434
<b>Outros países</b>	13	0	0	1	14
<b>Total</b>	34.254	434	1.053	1.008	36.749

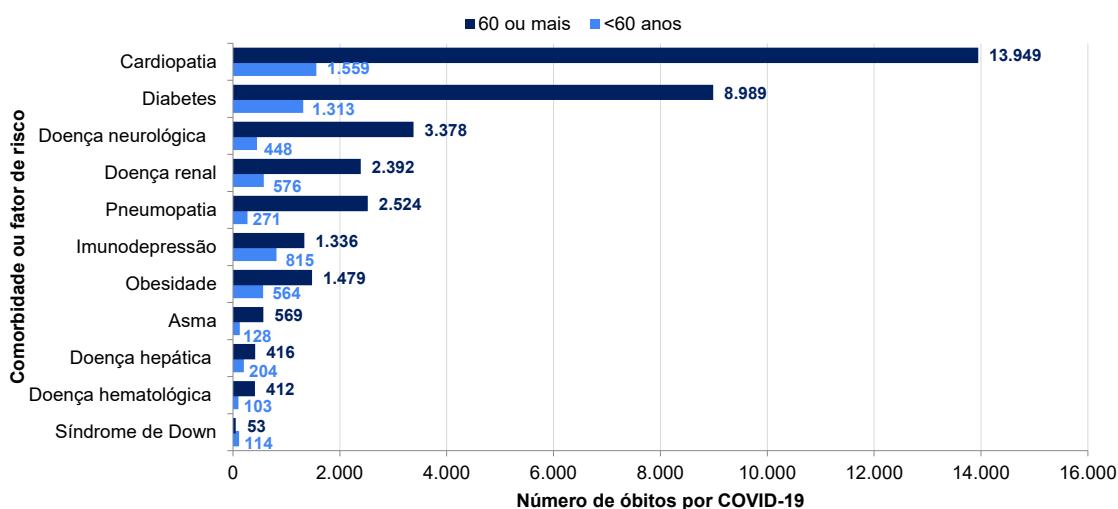
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

\*842 (2,2%) óbitos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando encerramento



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

**FIGURA 37** 37 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo data de ocorrência. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 20



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022, 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 a SE 20

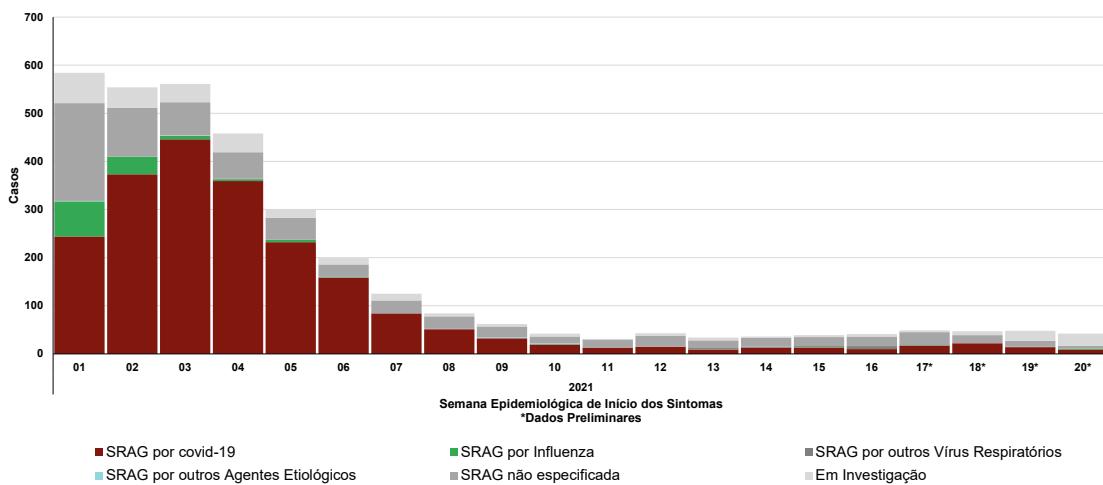
## PERFIL DOS CASOS E ÓBITOS DE SRAG HOSPITALIZADO CONFIRMADOS POR COVID-19 EM GESTANTES

### CASOS DE SRAG HOSPITALIZADO EM GESTANTES

Em 2022, até a SE 20, foram notificados 3.379 casos de SRAG hospitalizados em gestantes. Do total de gestantes hospitalizadas por SRAG, 2.133 (63,1%) foram confirmados para covid-19 (Tabela 12) (Figura 39).

Em relação às UF, aquelas que concentraram o maior registro de casos de SRAG por covid-19 em gestantes até a SE 20 foram São Paulo (530), Paraná (360) e Santa Catarina (230) (Tabela 12).

Entre os casos de SRAG em gestantes, a faixa etária com o maior número de casos notificados por covid-19 é a de 20 a 29 anos de idade, com 1.066 (50,0%) casos, seguida pela faixa etária de 30 a 39 anos, com 717 (33,6%) casos. A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 (1.087; 51,0%), seguida da parda (707; 33,1%). Ressalta-se que 211 (9,9%) dos casos por covid-19 não possuem a informação de raça/cor registrada. E a idade gestacional mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 foi o 3º trimestre, com 1.540 (72,2%) registros até a SE 20 (Tabela 13).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

**FIGURA 39** Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo semana epidemiológica de início dos primeiros sintomas. Brasil, 2022, até a SE 20

**TABELA 12** Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e região. Brasil, 2022 até a SE 20

Região/UF de residência	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestantes						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	Total
Região Norte	135	2	1	0	41	8	187
Rondônia	14	2	0	0	2	1	19
Acre	2	0	0	0	1	0	3
Amazonas	40	0	0	0	5	0	45
Roraima	0	0	0	0	0	0	0
Pará	65	0	1	0	29	6	101
Amapá	5	0	0	0	2	0	7
Tocantins	9	0	0	0	2	1	12
Região Nordeste	231	26	0	2	154	69	482
Maranhão	12	5	0	0	6	1	24
Piauí	29	1	0	0	4	1	35
Ceará	132	12	0	0	50	34	228
Rio Grande do Norte	1	2	0	0	2	2	7
Paraíba	14	0	0	0	8	2	24
Pernambuco	3	2	0	1	3	7	16
Alagoas	7	0	0	0	10	18	35
Sergipe	3	1	0	1	4	0	9
Bahia	30	3	0	0	67	4	104
Região Sudeste	847	46	4	2	301	92	1.292
Minas Gerais	201	4	0	0	80	19	304
Espírito Santo	13	1	0	0	4	3	21
Rio de Janeiro	103	3	1	0	27	16	150
São Paulo	530	38	3	2	190	54	817
Região Sul	730	36	12	0	194	105	1.077
Paraná	360	27	12	0	96	93	588
Santa Catarina	230	1	0	0	71	8	310
Rio Grande do Sul	140	8	0	0	27	4	179
Região Centro-Oeste	188	22	4	0	73	52	339
Mato Grosso do Sul	57	10	2	0	20	34	123
Mato Grosso	66	4	0	0	11	11	92
Goiás	30	4	0	0	23	4	61
Distrito Federal	35	4	2	0	19	3	63
Outros países	2	0	0	0	0	0	2
Total	2.133	132	21	4	763	326	3.379

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões

**TABELA 13** Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo faixa etária, raça/cor e idade gestacional. Brasil, 2022, até a SE 20

Faixa Etária, Raça e Idade Gestacional	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestante							Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em investigação		
<b>Faixa Etária (em anos)</b>								
10 a 19	242	20	7	0	120	37	426	
20 a 29	1.066	70	10	0	389	164	1.699	
30 a 39	717	36	4	2	201	110	1.070	
40 a 49	95	6	0	2	46	13	162	
50 a 59	13	0	0	0	7	2	22	
<b>Raça/Cor</b>								
Branca	1.087	56	14	2	292	143	1.594	
Preta	102	4	1	0	42	21	170	
Amarela	16	2	0	0	3	3	24	
Parda	707	44	6	1	329	135	1.222	
Indígena	10	2	0	0	4	1	17	
Ignorado/Em Branco	211	24	0	1	93	23	352	
<b>Idade Gestacional</b>								
1º Trimestre	195	16	4	0	94	37	346	
2º Trimestre	326	33	5	3	180	75	622	
3º Trimestre	1.540	79	11	1	465	204	2.300	
Idade Gestacional Ignorada	72	4	1	0	24	10	111	
<b>Total</b>	<b>2.133</b>	<b>132</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>763</b>	<b>326</b>	<b>3.379</b>	

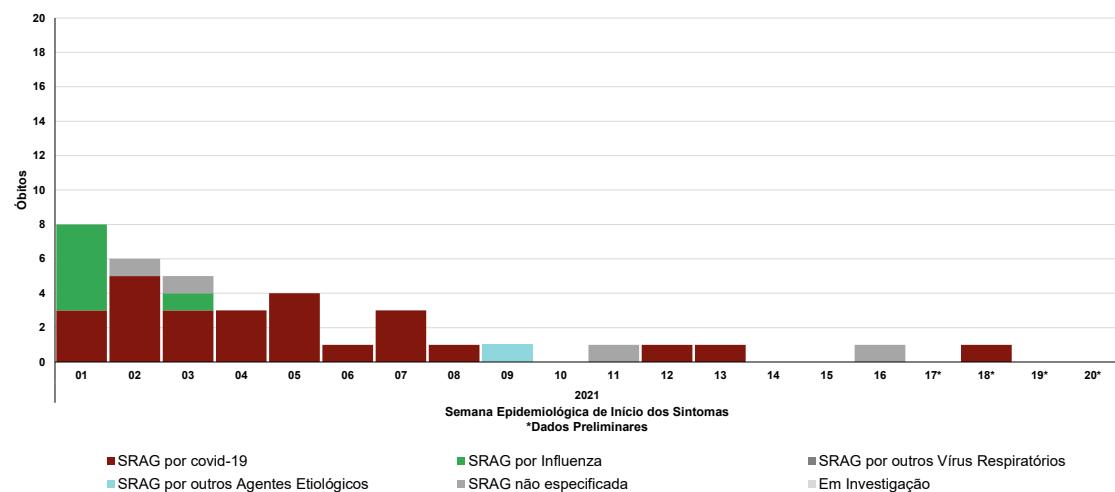
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

## ÓBITOS DE SRAG EM GESTANTES

Do total de casos de SRAG notificados em gestantes com início de sintomas até a SE 20, 37 (1,1%) evoluíram para óbito. Do total dos óbitos por SRAG em gestantes, 70,3% (26) foram confirmados para covid-19 (Tabela 14) (Figura 40).

Entre as UF, as com os maiores números de óbitos por SRAG por covid-19 em gestantes registradas até a SE 19 foram: São Paulo (8) e Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Rio de Janeiro (4) cada (Tabela 14).

Entre os óbitos por SRAG em gestantes, a faixa etária com o maior número de notificações por covid-19 é a de 20 a 29 anos, com 13 (50,0%) óbitos. A raça/cor parda é a mais frequente entre os óbitos por SRAG por covid-19 (14; 53,8%), seguida da branca (6; 23,1%). Ressalta-se que 2 (7,7%) óbitos por covid-19 não possuem a informação de raça/cor registrada. E a idade gestacional mais frequente entre os óbitos por SRAG por covid-19 é o 3º trimestre, com 10 (38,5%) registros, até a SE 20 (Tabela 15).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

**FIGURA 40** Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo semana epidemiológica de início dos primeiros sintomas. Brasil, 2022, até a SE 20

**TABELA 14** Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e Região. Brasil, 2022, até a SE 20

Região/UF de residência	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestante						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	Total
Região Norte	3	0	0	0	0	0	3
Rondônia	1	0	0	0	0	0	1
Acre	0	0	0	0	0	0	0
Amazonas	1	0	0	0	0	0	1
Roraima	0	0	0	0	0	0	0
Pará	1	0	0	0	0	0	1
Amapá	0	0	0	0	0	0	0
Tocantins	0	0	0	0	0	0	0
Região Nordeste	6	2	0	0	0	0	8
Maranhão	1	1	0	0	0	0	2
Piauí	1	0	0	0	0	0	1
Ceará	2	0	0	0	0	0	2
Rio Grande do Norte	0	0	0	0	0	0	0
Paraíba	2	0	0	0	0	0	2
Pernambuco	0	1	0	0	0	0	1
Alagoas	0	0	0	0	0	0	0
Sergipe	0	0	0	0	0	0	0
Bahia	0	0	0	0	0	0	0
Região Sudeste	10	3	0	1	3	0	17
Minas Gerais	2	1	0	0	1	0	4
Espírito Santo	0	1	0	0	0	0	1
Rio de Janeiro	3	0	0	0	1	0	4
São Paulo	5	1	0	1	1	0	8
Região Sul	4	0	0	0	0	0	4
Paraná	0	0	0	0	0	0	0
Santa Catarina	0	0	0	0	0	0	0
Rio Grande do Sul	4	0	0	0	0	0	4
Região Centro-Oeste	3	1	0	0	1	0	5
Mato Grosso do Sul	2	1	0	0	0	0	3
Mato Grosso	1	0	0	0	0	0	1
Goiás	0	0	0	0	0	0	0
Distrito Federal	0	0	0	0	1	0	1
Outros países	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>37</b>

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

**TABELA 15** Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo faixa etária, raça/cor e idade gestacional. Brasil, 2022, até a SE 20

Faixa Etária, Raça e Idade Gestacional	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestante						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em investigação	Total
<b>Faixa Etária (em anos)</b>							
10 a 19	1	0	0	0	2	0	3
20 a 29	13	3	0	0	0	0	16
30 a 39	9	1	0	0	1	0	11
40 a 49	0	2	0	1	1	0	4
50 a 59	3	0	0	0	0	0	3
<b>Raça/Cor</b>							
Branca	6	2	0	1	0	0	9
Preta	4	0	0	0	0	0	4
Amarela	0	0	0	0	0	0	0
Parda	14	3	0	0	3	0	20
Indígena	0	0	0	0	0	0	0
Ignorado/Em Branco	2	1	0	0	1	0	4
<b>Idade Gestacional</b>							
1º Trimestre	8	1	0	0	1	0	10
2º Trimestre	6	2	0	1	1	0	10
3º Trimestre	10	3	0	0	1	0	14
Idade Gestacional Ignorada	2	0	0	0	1	0	3
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>37</b>

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões..

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

### CASOS DE SÍNDROME GRIPAL (SG)

Em 2022, até o dia 23 de maio, foram notificados 339.423 casos de SG pela covid-19 em profissionais de saúde no e-SUS Notifica. Desses, 133.324 (39,3%) foram confirmados para covid-19. As profissões de saúde com maiores registros entre os casos confirmados de SG por covid-19 foram técnicos/auxiliares de enfermagem (40.804; 30,6%), seguidos de enfermeiros e afins (24.352; 18,3%) e médicos (14.091; 10,6%) (Quadro 1).

**QUADRO 1 Casos de Síndrome Gripal (SG) que foram notificados e confirmados para covid-19 em profissionais da saúde, por categoria profissional. Brasil, 2022, até SE 20**

Profissões de saúde segundo CBO*	Casos de SG pela covid-19	
	Notificados	Confirmados
Técnicos e auxiliares de enfermagem	102736	40804
Enfermeiros e afins	61574	24352
Médicos	34948	14091
Agente comunitário de saúde	19301	7623
Farmacêuticos	13586	5065
Cirurgiões-dentistas	13119	4930
Fisioterapeutas	11840	4641
Psicólogos e psicanalistas	10588	3836
Recepção e atendimento	7787	3289
Nutricionistas	6386	2342
Trabalhadores em serviços de promoção e apoio à saúde	5833	2504
Técnico em farmácia e em manipulação farmacêutica	4468	1739
Assistentes sociais e economistas domésticos	4433	1583
Agente de saúde pública	4223	1575
Agentes de combate às endemias	3838	1408
Técnicos de odontologia	3614	1287
Auxiliares de laboratório da saúde	3443	1445
Biomédicos	2857	1227
Veterinários e zootecnistas	2432	936
Profissionais da educação física	2323	893
Auxiliar de radiologia	2128	818
Técnicos de laboratórios de saúde e bancos de sangue	2099	899
Fonoaudiólogos	2080	901
Cuidadores de crianças, jovens, adultos e idosos	1560	489
Condutor de ambulância	1478	705
Biólogos e afins	1213	448
Terapeutas ocupacionais, ortoptistas e psicomotricistas	1194	412
Pesquisadores das ciências biológicas	1113	360
Trabalhadores em registros e informações em saúde	1043	413
Profissionais da biotecnologia	1028	311
Socorristas (exceto médicos e enfermeiros)	633	194
Professores	496	178
Técnicos em segurança do trabalho	480	196
Outros profissionais de ensino	476	252
Agentes da saúde e do meio ambiente	400	177
Tecnólogos e técnicos em terapias complementares e estéticas	399	125
Trabalhadores de laboratório fotográfico e radiológico	399	148
Gestores e especialistas de operações em empresas, secretarias e unidades de serviços de saúde	335	124
Operadores de telefonia	257	95
Tecnólogos e técnicos em métodos de diagnósticos e terapêutica	197	74
Trabalhadores de atenção, defesa e proteção a pessoas em situação de risco e adolescentes em conflito com a lei	179	93
Técnicos em próteses ortopédicas	118	51
Físicos	108	36
Pesquisadores das ciências da saúde	105	38
Musicoterapeuta, arteterapeuta, equoterapeuta ou naturólogo	90	29
Químicos	83	34

Profissões de saúde segundo CBO*	Casos de SG pela covid-19	
	Notificados	Confirmados
Técnicos de imobilizações ortopédicas	63	23
Técnicos em manutenção e reparação de equipamentos biomédicos	55	19
Engenheiros de produção, qualidade, segurança e afins	45	22
Técnicos em produção, conservação e de qualidade de alimentos	38	13
Técnicos em eletricidade e eletrotécnica	29	10
Técnicos em necropsia e taxidermistas	28	11
Doula	27	7
Trabalhadores dos serviços funerários	26	14
Engenheiros de alimentos e afins	17	5
Técnicos em óptica e optometria	16	5
Técnicos de apoio à bioengenharia	15	6
Instrutores e professores de cursos livres	14	5
Parteira leiga	11	5
Técnicos de apoio à biotecnologia	11	6
Trabalhadores auxiliares dos serviços funerários	8	3
<b>Total</b>	<b>339423</b>	<b>133324</b>

Fonte: e-SUS Notifica. Dados atualizados em 23 de maio de 2022, às 12h, sujeitos a revisões.

## PERFIL DE SRAG HOSPITALIZADOS E ÓBITOS POR SRAG EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE

### CASOS E ÓBITOS POR SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

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

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

Em 2022, até a SE 20, foram notificados 243 casos de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde no SIVEP-Gripe. Desses, 155 (63,8%) foram causados por covid-19 e 47 (19,3%) encontram-se em investigação. Entre as profissões com mais registros de casos SRAG hospitalizados pela covid-19, 36 (23,2%) foram técnicos/auxiliares de enfermagem, 23 (14,8%), médicos e 19 (12,3%), enfermeiros. Entre os casos notificados de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 101 (65,2%) são indivíduos do sexo feminino (Tabela 16).

**TABELA 16 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em profissionais de saúde, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 20**

Profissões segundo CBO	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em investigação	Total
TECNICO OU AUXILIAR DE ENFERMAGEM	36	0	0	0	12	12	60
MEDICO	23	1	1	0	4	5	34
ENFERMEIRO	19	0	1	0	8	4	32
ODONTOLOGISTA	13	0	0	0	2	4	19
CUIDADOR DE IDOSOS	10	0	0	0	1	4	15
FARMACEUTICO	8	0	0	0	2	3	13
ATENDENTE DE FARMACIA	7	0	0	0	1	2	10
PSICOLOGO OU TERAPEUTA	7	0	0	0	0	0	7
ASSISTENTE SOCIAL	6	0	0	0	1	1	8
AGENTE COMUNITARIO DE SAUDE	5	0	1	0	1	0	7
FISIOTERAPEUTA	5	0	0	0	3	1	9
MEDICO VETERINARIO	3	0	0	0	0	4	7
NUTRICIONISTA	3	0	0	0	1	0	4
TECNICO OU AUXILIAR DE LABORATORIO	3	0	0	0	1	1	5
AUXILIAR DE PRODUCAO FARMACEUTICA	2	0	0	0	0	0	2
BIOLOGO	1	0	0	0	0	0	1
TECNICO OU AUXILIAR EM NUTRICAO	1	0	0	0	0	0	1
TERAPEUTA OCUPACIONAL	1	0	0	0	0	0	1
VISITADOR SANITARIO	1	0	0	0	0	0	1
CUIDADOR EM SAUDE	0	0	0	0	0	1	1
TECNICO OU AUXILIAR DE FARMACIA	0	0	0	0	0	1	1
TECNICO OU AUXILIAR EM RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA	0	0	0	0	0	3	3
OUTROS	1	0	0	0	0	1	2
<b>Sexo</b>							
Masculino	54	0	1	0	9	13	77
Feminino	101	1	2	0	28	33	165
Outros	0	0	0	0	0	1	1
<b>Total geral</b>	<b>155</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>47</b>	<b>243</b>

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

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

Dos 243 casos notificados de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde, 51 (21,0%) evoluíram para óbito, a maioria (45; 88,2%) por covid-19. Dos óbitos por SRAG confirmados por covid-19, as categorias profissionais que se destacaram foram técnico ou auxiliar de enfermagem (12; 26,7%), odontologista (8; 17,8%) e cuidador de idosos (4; 8,9%) até a SE 20. Entre os óbitos de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 26 (57,8%) são indivíduos do sexo feminino (Tabela 17).

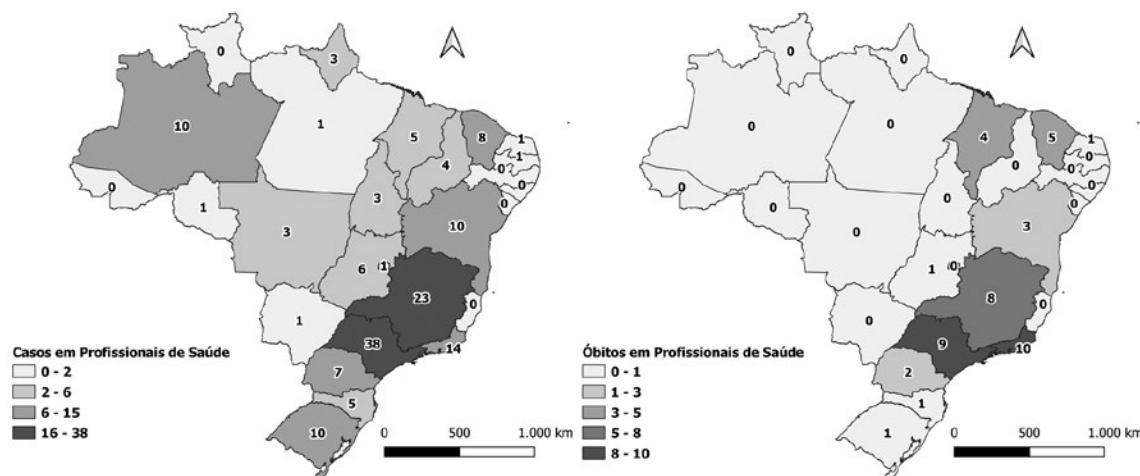
**TABELA 17** Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em profissionais de saúde, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 20

Profissões segundo CBO	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)							Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em investigação		
TECNICO OU AUXILIAR DE ENFERMAGEM	12	0	0	0	3	1		16
ODONTOLOGISTA	8	0	0	0	0	0		8
CUIDADOR DE IDOSOS	4	0	0	0	0	0		4
AGENTE COMUNITARIO DE SAUDE	3	0	0	0	1	0		4
ATENDENTE DE FARMACIA	3	0	0	0	0	0		3
ENFERMEIRO	3	0	0	0	1	0		4
FARMACEUTICO	3	0	0	0	0	0		3
MEDICO	3	0	0	0	0	0		3
PSICOLOGO OU TERAPEUTA	2	0	0	0	0	0		2
AUXILIAR DE PRODUCAO FARMACEUTICA	1	0	0	0	0	0		1
FISIOTERAPEUTA	1	0	0	0	0	0		1
MEDICO VETERINARIO	1	0	0	0	0	0		1
TECNICO OU AUXILIAR DE LABORATORIO	1	0	0	0	0	0		1
<b>Sexo</b>								
Masculino	19	0	0	0	0	0		19
Feminino	26	0	0	0	5	1		32
<b>Total geral</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		<b>51</b>

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

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

As UF que apresentaram o maior número de casos notificados de SRAG hospitalizados por covid-19 em profissionais de saúde foram: São Paulo (38) e Minas Gerais (23). Em relação aos óbitos por covid-19, até a SE 20, os maiores registros foram de Rio de Janeiro (10), São Paulo (9), Minas Gerais (8), Ceará (5) e Maranhão (4) (Figura 41).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

**FIGURA 41** Casos (A) e óbitos (B) de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19 em profissionais de saúde, segundo unidade da Federação de residência. Brasil, 2022, até a SE 20

## VARIANTES DE PREOCUPAÇÃO (VOC) NO MUNDO

As novas variantes do vírus SARS-CoV-2 são monitoradas no mundo todo, inclusive no Brasil, para investigar e relatar seus impactos, já que elas podem alterar as características da doença, da transmissão do vírus, influenciar o impacto da vacina, a terapêutica, as metodologias dos testes de diagnóstico ou mesmo a eficácia das medidas de saúde pública aplicadas para prevenção e controle da propagação da covid-19. De acordo com o risco apresentado à saúde pública, a equipe da OMS classifica essas variantes como variantes de preocupação (VOC – do inglês variant of concern), variantes de interesse (VOI – do inglês variant of interest) ou variantes sob monitoramento (VUM – do inglês variant under monitoring).

Desde a caracterização genômica inicial do vírus SARS-CoV-2, a classificação desse vírus se divide em diferentes grupos genéticos ou clados. Quando ocorrem mutações específicas, essas podem estabelecer uma nova linhagem (ou grupo genético) do vírus em circulação. Também é comum ocorrerem 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 clínico-epidemiológicas relevantes, elas podem ser classificadas como VOC, VOI ou VUM. Dessa forma, a vigilância de síndromes respiratórias, do Ministério da Saúde (MS), com especial atenção para a vigilância genômica, é importante para a saúde pública no enfrentamento da covid-19.

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; alterações que 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, portanto, no fortalecimento de tais medidas, e, com o atual cenário pandêmico, essa é uma ferramenta orientadora para a tomada de decisão dos gestores.

## LINHAGENS SOB MONITORAMENTO DAS VARIANTES DE PREOCUPAÇÃO (VOC-LUM)

Devido à transmissão generalizada da VOC Ômicron em todo o mundo e ao subsequente aumento esperado da diversidade viral, a OMS adicionou uma nova categoria ao seu sistema de rastreamento de variantes, denominada “linhagens de VOC sob monitoramento” (VOC-LUM do inglês lineages under monitoring) para sinalizar às autoridades de saúde pública em todo o mundo quais linhagens de VOC podem exigir atenção e monitoramento prioritários.

O principal objetivo desta categoria é investigar se essas linhagens podem representar uma ameaça adicional à saúde pública global em comparação com outras linhagens circulantes. Se for comprovado que qualquer uma dessas linhagens tem características distintas em comparação com a VOC original à qual pertence, o Grupo Consultivo Técnico sobre Evolução do Vírus Sars-CoV-2 (TAG-VE) reportará à OMS.

## ATUALIZAÇÃO SOBRE AS VARIANTES DO VÍRUS SARS-COV-2

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 a identificação 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 170 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. Assim, atualmente são consideradas VOC pela OMS as variantes Alfa, Beta, Gamma, Delta e Ômicron.

Nos últimos 6 meses, devido ao declínio significativo na circulação das VOC Alfa, Beta e Gamma, a OMS, em 9/3/2022, essas foram designadas como “previamente circulantes”, e as VOC Ômicron e Delta, como “atualmente circulantes”, em consequência das respectivas tendências epidemiológicas. Ressalta-se que a classificação para VOC e VOI mantém-se a mesma, assim como o monitoramento.

Desde a sua designação como VOC, várias sublinhagens da variante Ômicron foram identificadas e, devido ao potencial impacto que essas sublinhagens podem causar nas medidas de saúde pública, a OMS definiu como VOC-LUM as seguintes sublinhagens: BA.4, BA.5, BA.2.12.1, BA.2.9.1, BA.2.11 e BA.2.13.

Ressalta-se que as evidências atuais (ainda limitadas) sugerem que a sublinhagem BA.2 e suas descendentes são mais transmissíveis quando comparada à BA.1, porém não tem impacto, até o momento, na severidade da doença, na eficácia das vacinas e no diagnóstico laboratorial. Não existem evidências robustas que mostrem mudança na eficácia dos tratamentos atuais.

Além da sublinhagem BA.2, outras três sublinhagens da VOC Ômicron BA.4, BA.5 e BA.2.12.1 adquiriram algumas mutações adicionais que podem afetar suas características. O número de casos e o número de países que relatam a detecção dessas três variantes está aumentando. Evidências limitadas até o momento não indicam um aumento nas hospitalizações ou outros sinais de aumento da gravidade dos casos. Dados preliminares da África do Sul não indicam diferença no risco de hospitalização para BA.4 e BA.5, em comparação com BA.1; o curto seguimento dos casos BA.4 e BA.5 não permite, entretanto, que conclusões sobre a gravidade da doença dessas sublinhagens sejam tiradas nesta fase.

Conforme dados do último Boletim Epidemiológico da OMS, de 25 de maio de 2022, disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---25-may-2022>, a epidemiologia do SARS-CoV-2 continua sendo caracterizada pelo domínio global da VOC Ômicron, devido à vantagem de alto crescimento sobre outras variantes, que é impulsionada principalmente pela evasão imunológica.

De acordo com os dados do Gisaid, entre as linhagens descendentes da VOC Ômicron, a proporção relativa de BA.2. e suas sublinhagens (i.e., BA.2.X) está em 94%, BA.4 em 0,8%, e BA.5 1% . Notadamente, na América do Sul, a sublinhagem BA.2 começou a aumentar em um ritmo mais lento em comparação com outras sub-regiões, representando 19,46% das linhagens Ômicron na SE 14 de 2022. A pequena quantidade de sequenciamentos das sublinhagens BA.4 e BA.5, identificadas em poucos países, também estão sendo monitoradas.

Desde o surgimento da VOC Ômicron no mundo, o vírus continuou a evoluir, dando origem a muitas sublinhagens descendentes e recombinantes. A recombinação de variantes de um mesmo vírus é um fenômeno natural e pode ser considerado um evento mutacional esperado. A diversificação genética da VOC Ômicron indica uma pressão de seleção contínua sobre o vírus para se adaptar ao seu hospedeiro e ao seu ambiente. Atualmente, os impactos de cada mutação ou constelação de mutações não são bem conhecidos e é importante continuar monitorando, portanto, quaisquer alterações associadas na epidemiologia. Assim, o mesmo processo de monitoramento e avaliação é aplicado a essas recombinantes como para qualquer outra variante emergente.

A recombinante XD, desde 9/3/2022, está classificada como VUM, embora sua disseminação pareça ter permanecido limitada no momento, e as evidências atualmente disponíveis sugerem que não é mais transmissível do que outras variantes circulantes. As recombinantes XE, XG, XF, XQ e XS estão sendo rastreadas como parte da variante Ômicron.

Pode ser observada, ainda, uma variação nos continentes e no âmbito 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 devem ser consideradas 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

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

Considerando, porém, 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 a municípios ou a 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 o fortalecimento da vigilância genômica em relação à Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde. Assim, a partir dessas informações, foi instituído um monitoramento das variantes de preocupação (VOC) em âmbito nacional e, dessa forma, a SVS 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.

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 capacita equipes para apoiar a rede de laboratórios neste atual cenário pandêmico.

Neste boletim são apresentados os casos acumulados de covid-19 por variantes de preocupação (VOC) no período entre 3 de janeiro de 2021 a 21 de maio de 2022, quando se encerrou a SE 20 de 2022, na qual foram notificados 92.751 registros de casos pelas VOC e suas respectivas sublinhagens. São apresentados, ainda, os totais de casos nas últimas 4 semanas epidemiológicas (SE 17 a 20 de 2022), nas quais foram notificados 2.403 casos novos de VOC.

Até o momento, foram identificados 37.237 (40,15%) casos da VOC Delta (e suas sublinhagens) – em todas as UF; 26.254 (28,31%) da VOC Gamma (e suas sublinhagens) – também em todas as UF; 28.795 da VOC Ômicron (31,05%) em 24 UF; 460 (0,50%) da VOC Alfa – identificados em 17 UF; e 5 (0,01%) casos da VOC Beta – identificados em 3 UF. Em relação às informações recebidas das SES, dos casos novos, nas últimas 4 semanas epidemiológicas, 1.766 (73,49%) foram da VOC Ômicron e 5 (0,21%) foram da VOC Delta.

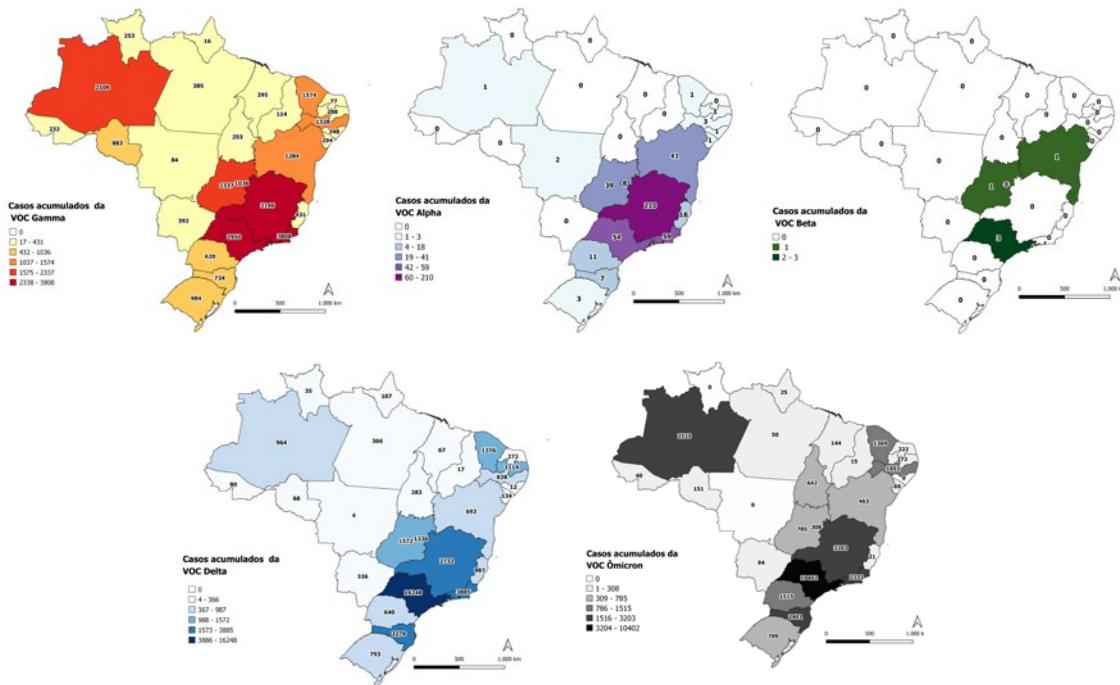
É importante ressaltar que a predominância de circulação de VOC é diferente em cada UF. Os dados citados estão descritos, por UF, na Tabela 18 e apresentados de forma espacial, pelos casos acumulados (Figura 42) e casos novos (Figura 43).

**TABELA 18** Casos novos e acumulados de variantes de preocupação (VOC) por UF\*. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 20 de 2022

Unidade da Federação (UF)	VOC Gama		VOC Alfa		VOC Beta		VOC Delta		VOC Ômicron		Total VOC	
	Casos novos <sup>2</sup>	Casos Acumulados										
Acre	0	232	0	0	0	0	0	90	0	40	0	362
Alagoas	0	348	0	1	0	0	0	12	0	0	0	361
Amapá	0	16	0	0	0	0	0	107	0	25	0	148
Amazonas	0	2108	0	1	0	0	0	964	145	2510	145	5583
Bahia	74	1284	0	41	0	1	0	693	112	463	186	2482
Ceará	0	1574	0	1	0	0	0	1376	432	1369	432	4320
Distrito Federal	0	1036	0	8	0	0	0	1336	0	308	0	2688
Espírito Santo	0	431	0	18	0	0	0	987	0	21	0	1457
Goiás	0	2337	0	39	0	1	0	1572	0	785	0	4734
Maranhão	0	295	0	0	0	0	0	67	0	144	0	506
Mato Grosso	0	84	0	2	0	0	0	4	0	0	0	90
Mato Grosso do Sul	0	392	0	0	0	0	0	336	0	94	0	822
Minas Gerais	0	3146	0	210	0	0	0	2732	79	3203	79	9291
Pará	0	385	0	0	0	0	0	366	0	50	0	801
Paraíba	0	288	0	1	0	0	0	1114	0	273	0	1676
Paraná	0	620	0	11	0	0	0	640	182	1515	182	2786
Pernambuco	0	1328	0	3	0	0	0	828	62	1051	62	3210
Piauí	0	114	0	0	0	0	0	17	0	15	0	146
Rio de Janeiro	0	3808	0	59	0	0	0	3885	144	2333	144	10085
Rio Grande do Norte	0	77	0	0	0	0	0	272	0	222	0	571
Rio Grande do Sul	557	984	1	3	0	0	0	793	173	709	731	2489
Rondônia	0	883	0	0	0	0	0	68	0	151	0	1102
Roraima	0	253	0	0	0	0	0	35	0	0	0	288
Santa Catarina	0	734	0	7	0	0	5	2278	118	2401	123	5420
São Paulo	0	2950	0	54	0	3	0	16248	319	10402	319	29657
Sergipe	0	294	0	1	0	0	0	134	0	69	0	498
Tocantins	0	253	0	0	0	0	0	283	0	642	0	1178
<b>Brasil</b>	<b>631</b>	<b>26.254</b>	<b>1</b>	<b>460</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>37.237</b>	<b>1.766</b>	<b>28.795</b>	<b>2.403</b>	<b>92.751</b>

<sup>1</sup>Unidade da Federação onde foi realizada a coleta da amostra.<sup>2</sup>Casos notificados nas últimas 4 SE (SE 17 a 20 de 2022).

Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 21/5/2022, sujeitos a alterações.

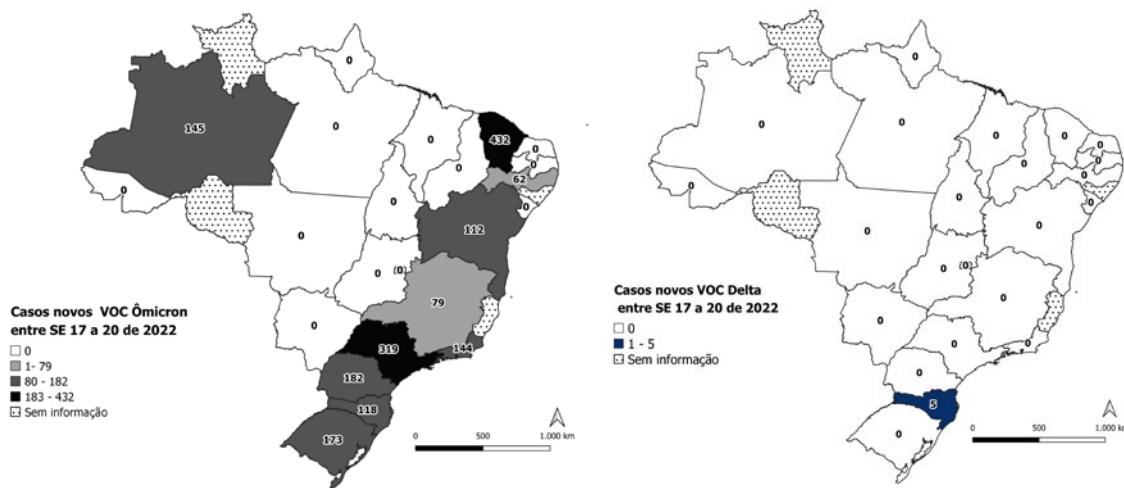


\*UF de residência.

Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das Unidades Federadas. Dados atualizados em 21/5/2022, sujeitos a alterações.

**FIGURA 42 Total de casos e casos acumulados das variantes de preocupação (VOC) por UF1. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 20 de 2022**

No Brasil, nas últimas 4 semanas epidemiológicas, observou-se uma maior quantidade de casos novos da VOC Ómicron (1.766), seguida pela VOC Delta (5). Considerando a VOC Ómicron, as UF com maiores casos novos no período foram CE (432), SP (319) e PR (182). Em relação à VOC Delta, SC (5) apresentou a maior quantidade de casos novos (Figura 43).

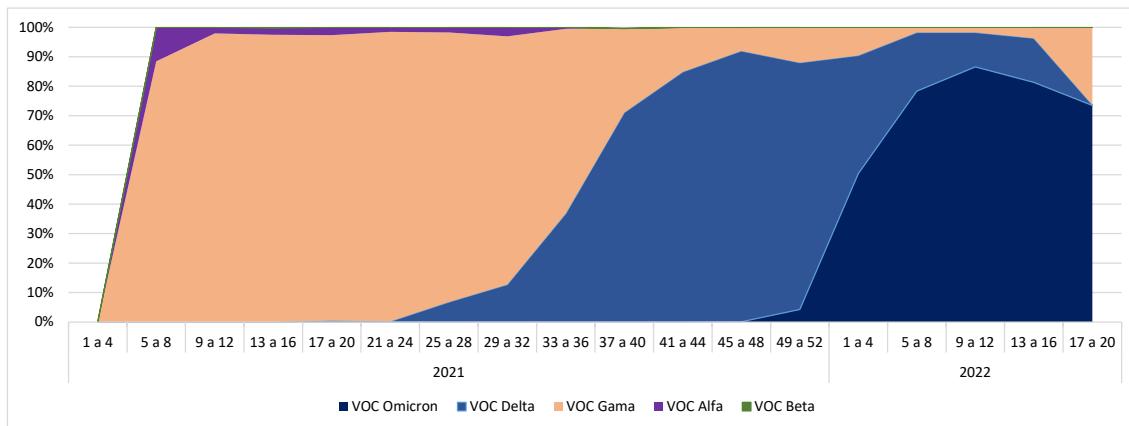


Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das unidades federadas. Dados atualizados em 21/5/2022, sujeitos a alterações.

<sup>1</sup> Unidade da Federação de residência.

**FIGURA 43 Casos novos das variantes de preocupação (VOC) Ómicron e Delta por UF1. Brasil, SE 17 a 20 de 2022**

Destaca-se que, nas SE 17 e 20 de 2022, a VOC Ómicron representou a maior proporção (73,49%) das notificações, seguida pela VOC Gama (26,25%) e VOC Delta (0,21%). Ressalta-se que o aumento no percentual da VOC Gama nas últimas semanas ocorreu devido à notificação de dados que estavam represados. A Figura 44 apresenta a proporção de cada VOC em relação ao total de notificações, a cada 4 SE, desde 2021.



Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 21/5/2022, sujeitos a alterações.

**FIGURA 44 Proporção de casos notificados de cada variante de preocupação (VOC) em relação ao total de notificações, a cada 4 SE. Brasil, SE 1 de 2021 a SE 20 de 2022**

As Secretarias de Saúde das UF, 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, bem como identificando os vínculos epidemiológicos. Na Tabela 19, observa-se que entre os 26.254 casos de VOC Gamma 1.033 (3,9%) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 18.182 (69,3%) sem vínculo com área de circulação; 1.206 (4,6%) casos com investigação epidemiológica em andamento e 5.833 (22,2%) sem possibilidade de informação de vínculo. Em situações em que 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 à identificação de casos da VOC Alfa, foram observados 460 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; 402 (87,4%) sem vínculo com a área de circulação; 29 (6,3%) são casos com investigação epidemiológica em andamento e 8 (1,7%) sem possibilidade de informação de vínculo, como apresentados na Tabela 18.

Nos estados de São Paulo e Goiás, foram identificados 3 e 1 casos da VOC Beta, respectivamente (80%), em relação aos 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 19).

Na Tabela 19 observa-se que, em relação à identificação de casos da VOC Delta, foram observados 37.237 registros no País, dos quais 735 (2,0%) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 25.301 (67,9%) sem vínculo com área de circulação; 1.464 (3,9%) são casos com investigação epidemiológica em andamento; e 9.737 (26,1%) sem possibilidade de informação de vínculo.

Entre os 28.795 casos da VOC Ômicron, foram identificados 428 (1,5%) casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve em área de circulação. Foram observados, ainda, 14.866 (51,6%) casos sem vínculo com locais de circulação da VOC Ômicron, 2.008 (7,0%) casos que se encontram em investigação epidemiológica e 11.493 (39,9%) casos sem informação de vínculo (Tabela 19).

Do total de 1.766 casos novos da VOC Ômicron 1.016 (3,53%) foram confirmados para a sublinhagem BA.2, identificados e oficialmente notificados pelas Secretarias de Saúde em 11 UF: SP (415), SC (320), RJ (142), PR (75), PE (23), MG (19), RS (9), BA (8), GO (3), CE (1), PB (1). O RS notificou 2 óbitos e o RJ também identificou 1 óbito. Foram notificados, ainda, 165 casos prováveis em MG e 90 casos sugestivos no RS. Esses casos e seus respectivos contatos estão sendo monitorados pelas equipes de vigilância dos estados.

Foi identificado 1 caso da sublinhagem BA.4 em SP e outros 2 casos em GO. Já da sublinhagem BA.5 foram identificados 4 casos no RJ e 1 caso em GO.

**TABELA 19 Casos acumulados de variantes de preocupação (VOC) por tipo de vínculo epidemiológico e UF\*. Brasil, SE de 2021 a SE 20 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 = 1033 (3,9%)	n = 21 (4,6%)	n = 1 (20%)	n = 735 (2%)	n = 428 (1,5%)
Caso importado ou com vínculo com local de circulação	AL (41), BA (31), CE (42), ES (14), GO (21), MA (295), MG (6), MS (1), PA (385), PB (12), PE (4), PI (1), PR (38), RJ (89), SC (10), SE (6), SP (33), TO (4)	AL (1), BA (4), CE (1), PR (2), RJ (3), SC (2), SP (8),	BA (1),	AL (2), AP (8), BA (2), CE (128), GO (25), MA (67), MG (5), MS (14), PA (366), PB (2), PE (6), PR (16), RJ (57), RN (12), SC (10), SE (2), SP (13),	BA (8), CE (25), DF (20), GO (19), MA (144), MS (94), PA (50), PB (2), PR (3), RJ (46), RN (2), SC (1), SP (14),
Caso sem vínculo com local de circulação	AL (112), AP (16), BA (51), CE (1529), DF (1036), ES (417), GO (2316), MG (3139), MS (391), PB (249), PE (1324), PI (113), PR (582), RJ (3719), RR (253), SC (18), SP (2917),	BA (15), DF (8), ES (18), GO (39), MG (210), PE (3), PR (6), RJ (56), RS (1), SP (46),	GO (1), SP (3),	AL (4), BA (3), CE (109), DF (1336), ES (987), GO (1547), MS (322), PE (822), PI (17), RJ (3828), RN (45), RR (35), SP (16235), TO (11)	CE (48), DF (288), ES (21), GO (766), PE (1051), PI (15), RJ (2287), SC (2), SP (10388),
Casos com investigação epidemiológica em andamento	AL (10), BA (1195), MG (1),	BA (22), PR (3), SC (4),	n = 0 (0%)	n = 1464 (3,9%)	n = 2008 (7%)
Sem informação do vínculo	AC (232), AL (185), AM (2108), BA (7), CE (3), MT (84), PB (27), RN (77), RO (883), RS (984), SC (706), SE (288), TO (249)	AM (1), MT (2), PB (1), RS (2), SC (1), SE (1),	n = 0 (0%)	n = 9737 (26,1%)	n = 11493 (39,9%)
Total	N = 26254 (100%)	N = 460 (100%)	N = 5 (100%)	N = 37237 (100%)	N = 28795 (100%)

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

Fonte: Notificações recebidas Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 21/5/2022, sujeitos a alterações.

Na rotina da vigilância da covid-19, da influenza e de outros vírus respiratórios, podem ser observados casos de codetecção, ou seja, casos de indivíduos com resultado laboratorial detectável para mais de um vírus. No atual cenário pandêmico, como consequência da circulação concomitante das sublinhagens do SARS-CoV-2, casos de codetecção têm sido identificados, portanto, pelas redes laboratoriais e de vigilância. Quanto à codetecção das sublinhagens da VOC Delta e da VOC Ômicron, ocorreu um caso na SE 10 no Amapá, cuja evolução resultou em cura com tratamento em domicílio, sem complicações.

No que tange às variantes recombinantes, foram oficialmente notificados à SVS/MS, pelas secretarias de saúde das unidades federadas, 16 casos confirmados de variantes recombinantes: XE (4 casos em SP), XF (2 casos na BA), XG (1 caso em SP), XQ (2 casos em SP e 5 casos no RS), XS (1 caso no RS) e sem denominação (1 caso no PA). Esses casos e seus respectivos contatos estão sendo monitorados pelas equipes de vigilância dos estados.

## 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](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](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](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 – 15 de fevereiro de 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---15-february-2022>.
10. Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica semanal – 27 de abril del 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---27-april-2022>.
11. Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica semanal – 25 de maio de 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---25-may-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 são definidos claramente como 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 vêm sendo registrados casos de reinfecção e nesse sentido foi observada a necessidade de sistematizar as informações, a fim de obter dados para compreensão do fenômeno e adequar 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, o qual teve a coleta e exames confirmatórios da reinfecção no estado da Paraíba/PB, por meio da sua rede de vigilância epidemiológica e laboratorial. E, desde então, até a SE 10 de 2022, foram registrados 63 casos de reinfecção no País, em 13 UF, conforme descrito na Tabela 20, e, dos casos de reinfecção investigados, 24 são identificados pela variante de preocupação (VOC) Gamma, 6 casos pela VOC Delta e 18 casos pela VOC Ômicron.

É importante ressaltar que os casos confirmados de reinfecção 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](https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/dezembro/10/11-sei_nota-reinfeccao.pdf)), que versa sobre as orientações preliminares acerca da conduta frente a um caso suspeito de reinfecção da covid-19 no Brasil.

**TABELA 20** Número de casos de reinfecção pela covid-19 registrados e notificados oficialmente ao Ministério da Saúde. Brasil, SE 50 de 2020 a SE 20 de 2022

Unidade da Federação*	Variantes Não Preocupação	VOC Gama	VOC Delta	VOC Ômicron	Total
Amazonas		3			3
Bahia	1				1
Distrito Federal		1	1	3	5
Espírito Santo		1			1
Goiás	4	11		2	17
Mato Grosso do Sul	3				3
Minas Gerais	1				1
Paraná	19	2	»		21
Pernambuco	1				1
Rio Grande do Norte	1				1
Rio de Janeiro		1		5	6
Santa Catarina	1	4	5	38	48
São Paulo	2	1			3
<b>Brasil</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>48</b>	<b>111</b>

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

Fonte: Notificações recebidas Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 21/5/2022, sujeitos a alterações.

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

O capítulo sobre a Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19 é atualizado a cada duas semanas. Última atualização foi publicada no Boletim Epidemiológico Especial - Doença pelo Novo Coronavírus covid-19 de número 113.

## 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 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 5 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; a 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. Essas 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, e 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. Essa 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 dessas 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.1.529. 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 44 a 46, em Tshwane, detectados por PCR, possibilitou a identificação de nova variante, com mais de 30 mutações na proteína S, a partir do sequenciamento completo. Houve aumento de casos em várias províncias do país.

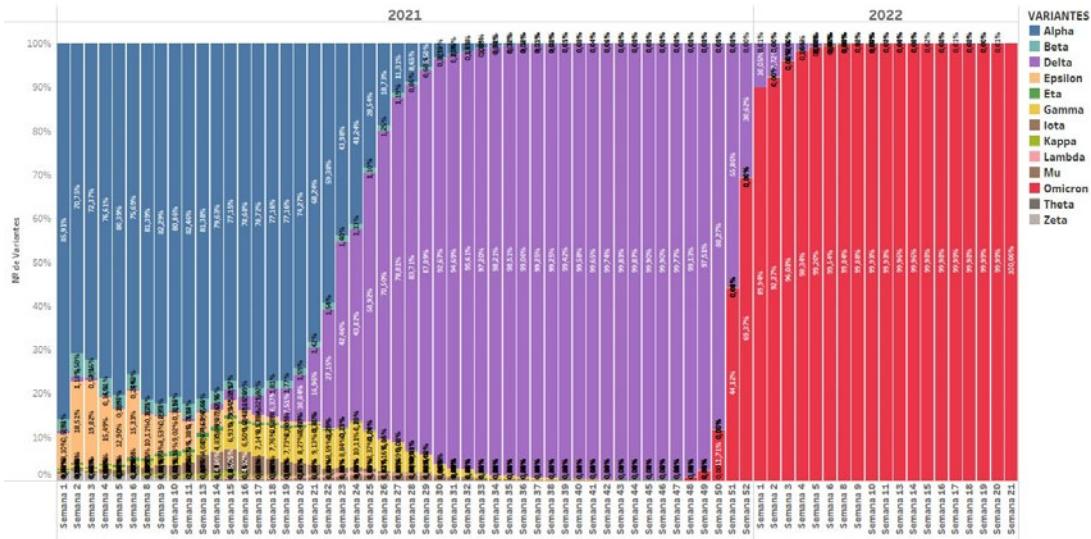
As variantes de SARS-CoV-2 foram detectadas, por meio de inteligência epidêmica, triagem de variantes genômicas com base em regras ou evidências científicas preliminares, como potenciais variantes que podem representar um risco futuro, mas a evidência de impacto fenotípico ou epidemiológico não está clara no momento, exigindo monitoramento aprimorado e avaliação repetida até novas evidências. A variante B.1.529 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, e é o alvo principal das respostas imunológicas dos organismos. Essas mudanças foram encontradas em variantes, como Delta e Alfa, e estão associadas à infecciosidade 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.1.529). 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 em todas as unidades da Federação.

Desde a classificação da cepa como uma variante de preocupação pela OMS, foram detectadas diferentes outras linhagens da variante Ômicron, incluindo as subvariantes chamadas de BA.1, BA.1.1, BA.2, BA.3, BA.4 e BA.5. A linhagem BA.2 apresenta um grande número de mutações que se diferem daquelas identificadas na cepa BA.1. Nas últimas semanas, foi observado um aumento relativo de casos associados à subvariante BA.2 em vários países. No Brasil, os primeiros casos da subvariante BA.2 foram identificados no início de fevereiro pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Segundo os dados do Gisaid, atualizados em 16 de maio de 2022, foram identificados 1.219 casos da subvariante BA.2 no Brasil, nas UF: AM BA CE DF GO MG PB PE PR RJ RN RS SC SP e TO. Já foram identificadas as subvariantes BA.3, BA.4 e BA.5 no Brasil.

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, dessa forma, o teste de RT-PCR em tempo real deve continuar a ser o ensaio de escolha para o diagnóstico da covid-19.

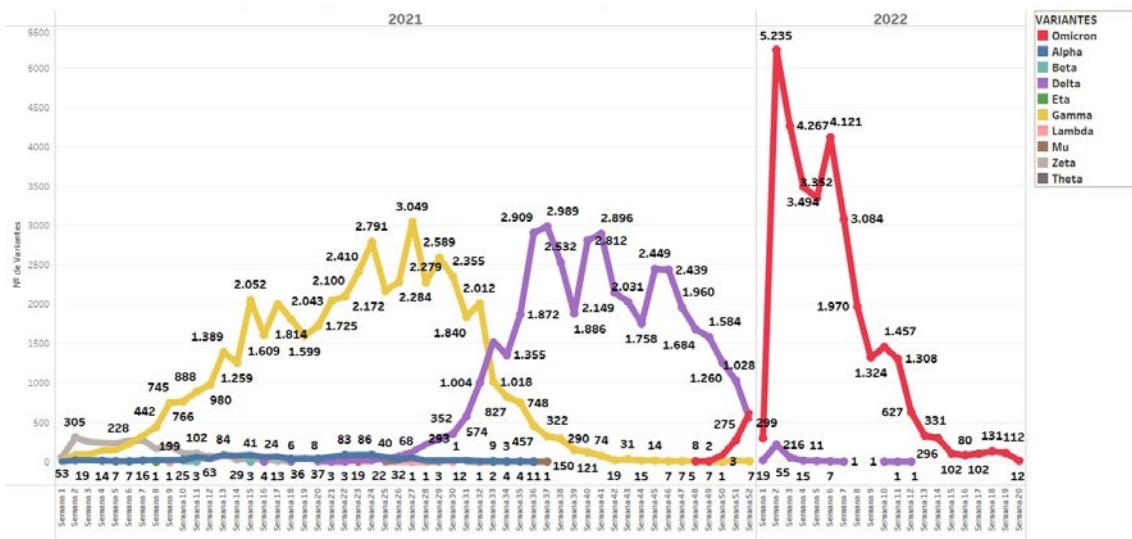
A Figura 1 mostra a frequência relativa (%) por semana epidemiológica das variantes identificadas no mundo, por data de coleta, segundo dados publicados no Gisaid (Banco de dados genômicos internacional do vírus influenza e do SARS-CoV-2) e obtidos no dia 23 de abril de 2022. É visto o predomínio da VOC Alpha até a SE 22 de 2021 e o predomínio da VOC Delta a partir da SE 23 de 2021, sugerindo uma prevalência de VOC Delta. A partir da SE 47, observa-se a identificação da VOC Ômicron, com o predomínio a partir da SE 51. Com os dados atualizados em 23 de maio de 2022, a variante Ômicron foi identificada em 99,9% dos sequenciamentos realizados, nas SE 17, 18, 19 e 20. 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

observa-se a linha epidemiológica das variantes encontradas no Brasil, identificadas por SE e 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 vista 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 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 (IEC). 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, 10 (dez) 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 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.

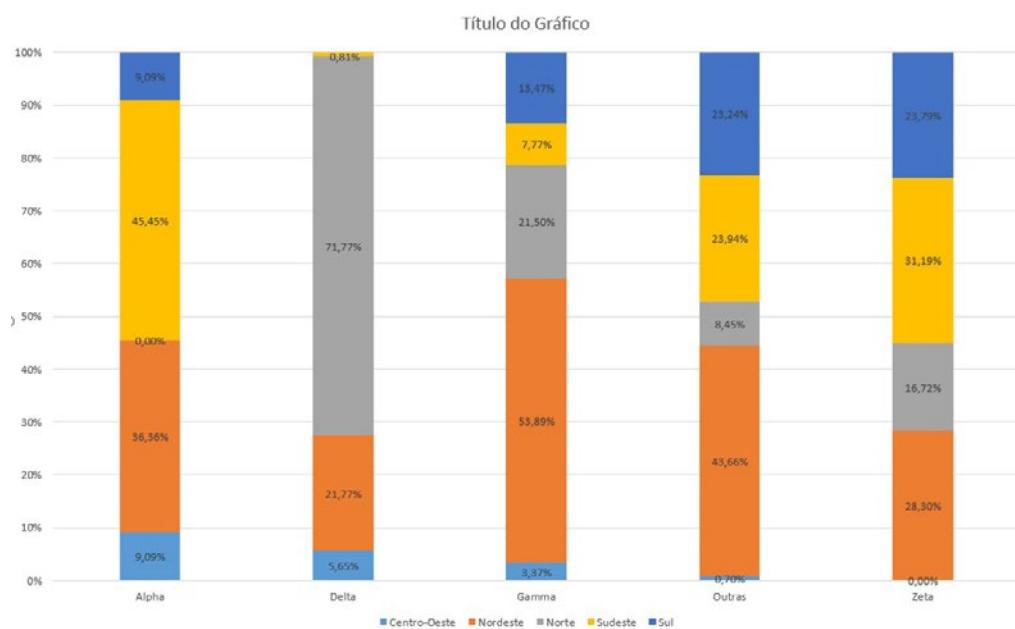
Para efeitos da vigilância genômica de SARS-CoV-2, o MS emitiu o Ofício n.º 119/2020/CGLAB/Daevs/SVS/MS, de 18 de junho de 2020, o qual determina que somente amostras detectáveis/positivas para SARS-CoV-2 por RT-PCR em tempo real devem seguir para realização do sequenciamento genômico, conforme fluxo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

Para a saúde pública, o sequenciamento genético do vírus SARS-CoV-2, aliado a outros estudos, possibilita sugerir se as mutações identificadas podem influenciar potencialmente na patogenicidade, na transmissibilidade, além de direcionar medidas terapêuticas, diagnósticas ou ainda contribuir no entendimento da resposta vacinal. 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), implementou o projeto da Rede Nacional de Sequenciamento Genético (RNSG) para Vigilância em Saúde nos Laboratórios Centrais de Saúde Pública dos Estados (Lacen).

De acordo com os dados parciais obtidos no projeto piloto de 1.200 genomas no Brasil, houve uma circulação predominante da linhagem Gamma (P.1) nas Regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte. Essa linhagem foi isolada pela primeira vez no Norte (Manaus/AM), no Sudeste e no Sul do País (Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul). 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).

	Alpha	Delta	Gamma	Outras	Zeta
Centro-Oeste	9,09%	5,65%	3,37%	0,70%	0,00%
Nordeste	36,36%	21,77%	53,89%	43,66%	28,30%
Norte	0,00%	71,77%	21,50%	8,45%	16,72%
Sudeste	45,45%	0,81%	7,77%	23,94%	31,19%
Sul	9,09%	0,00%	13,47%	23,24%	23,79%



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<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup>) devem ser encaminhadas juntas ao Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo – Fiocruz/RJ, ao IAL/SP ou ao 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. A requisição padrão de transportes de amostras deve ser preenchida e enviada para a CGLAB, no endereço de e-mail: cglab.transportes@sauda.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, ao isolamento e à biossegurança para profissionais de saúde. 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:

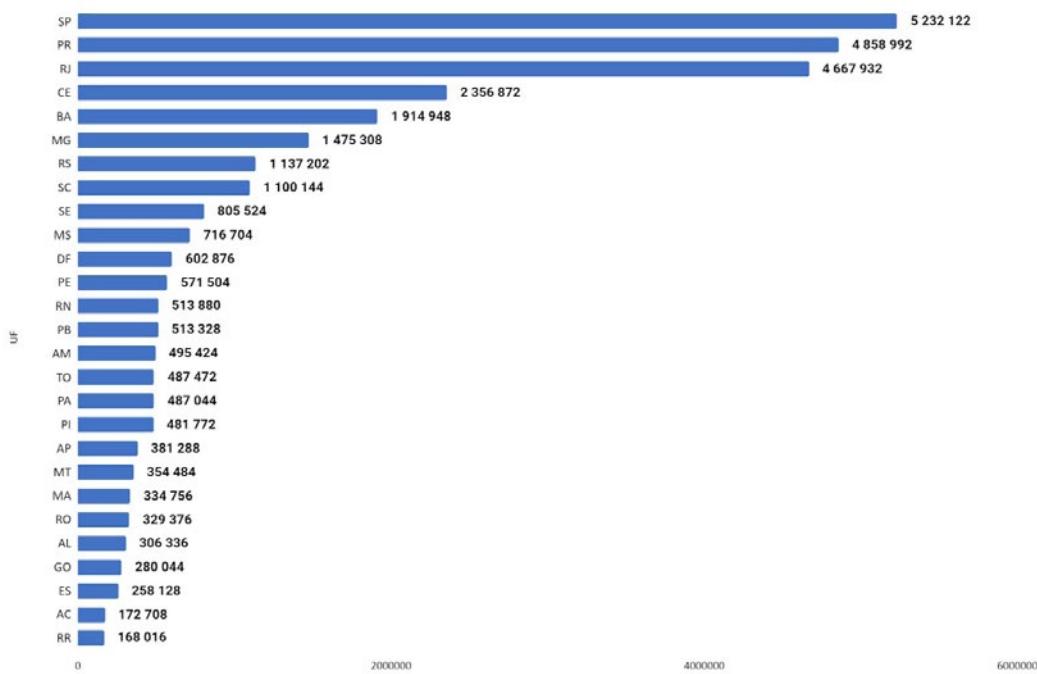
- Reações de amplificação de SARS-CoV-2.
- Reações de extração de RNA.
- Kits de coleta compostos por swabs e tubos com meio de transporte viral.

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 aos laboratórios parceiros do Ministério da Saúde.

A CGLAB também é responsável pela divulgação de dados dos resultados laboratoriais da rede pública de saúde – Lacen e laboratórios parceiros, que são disponibilizados no GAL e na Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) (link: <https://rnds.saude.gov.br/>). A RNDS, uma plataforma nacional de integração de dados em saúde, é um projeto estruturante do Conekte 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 21 de maio de 2022, foram distribuídas 31.004.184 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, 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-PCR covid-19 distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 21 de maio de 2022**

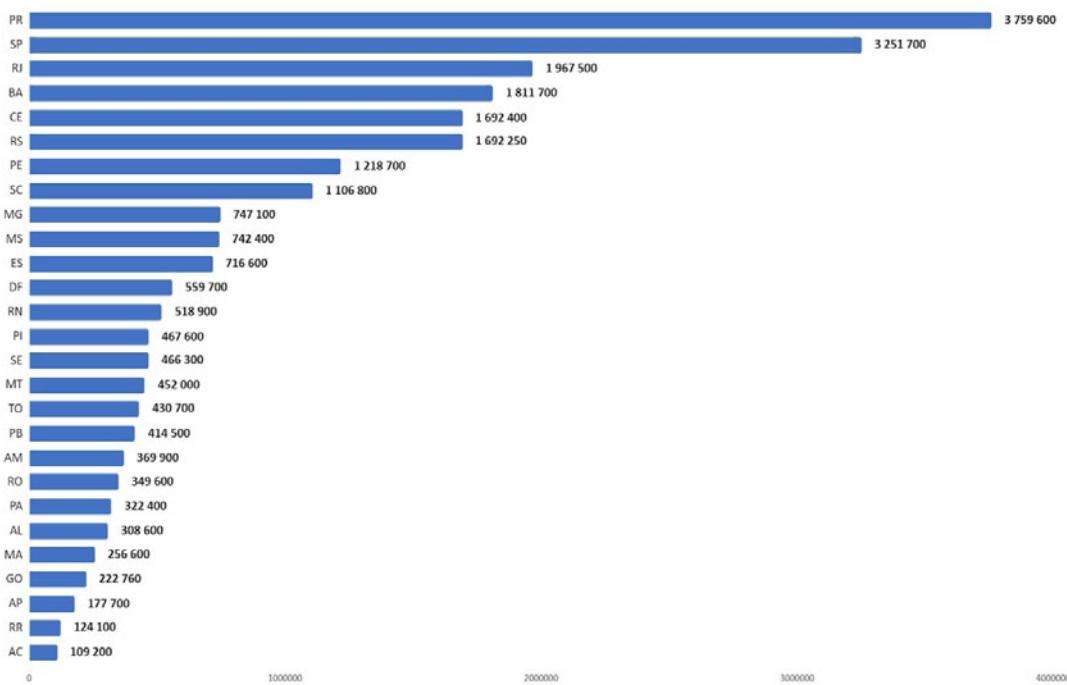
De 5 de março de 2020 até o dia 21 de maio de 2022, foram distribuídos 24.257.310 swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 para as 27 unidades da Federação. Os estados que receberam o maior número de swabs foram: Paraná e São Paulo (Figura 5).

De acordo com a Figura 6, de 5 de março de 2020 até o dia 21 de maio de 2022, foram distribuídos 21.766.660 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 21 de maio de 2022, foram distribuídas 9.876.152 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 de reações de extração automatizada (Thermofisher), 2.002.560 reações de extração automatizada (Loccus) e 3.850.000 reações de extração automatizada (Seegene). Os estados que receberam o maior número de reações foram Bahia e Minas Gerais.

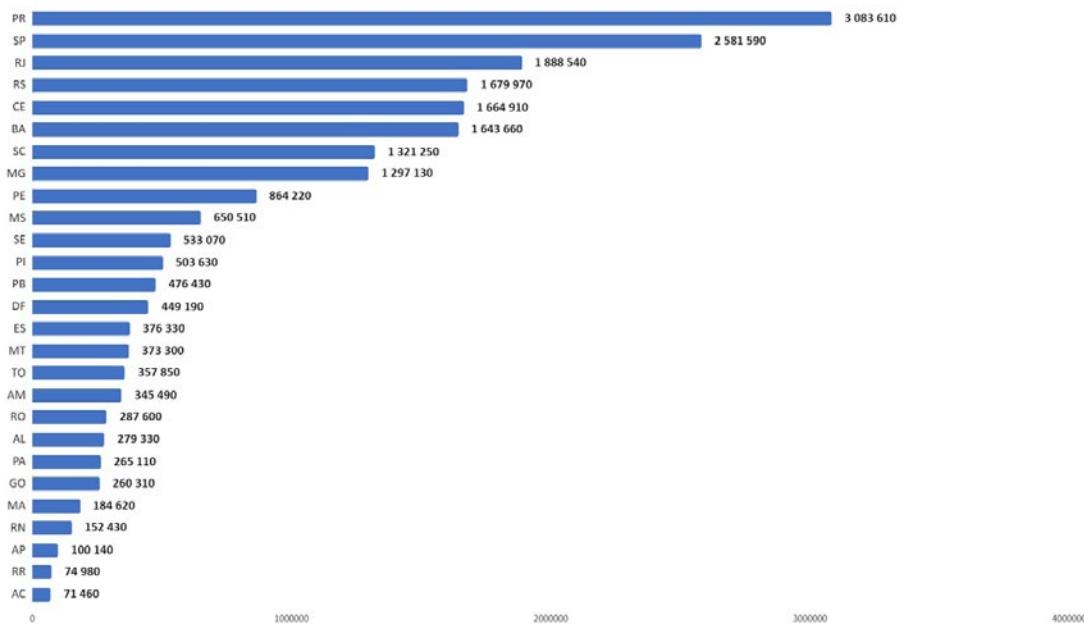
Os Lacen de 21 UF receberam a doação, por parte da empresa JBS, de um equipamento de extração automatizada da marca Locus para auxiliar e aumentar a capacidade de análise da covid-19. Os Lacen contemplados foram das UF: Acre, Alagoas, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Minas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



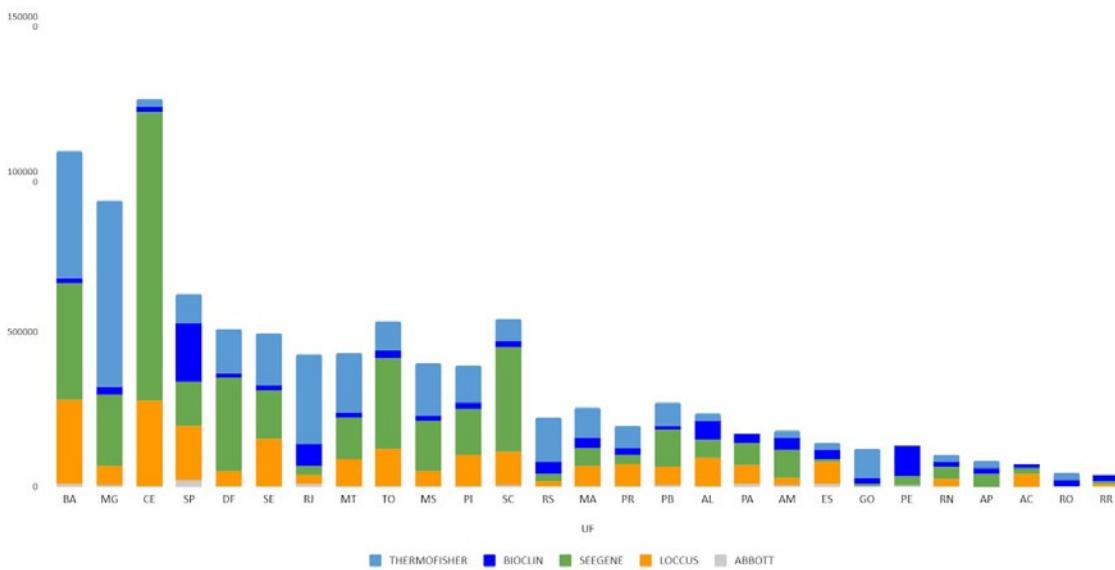
Fonte: SIES.

**FIGURA 5** Total de swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 21 de maio 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 21 de maio de 2022



Fonte: SIES.

**FIGURA 7** Total de reações de extração distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 21 de maio de 2022

Segundo o GAL, que abrange os Lacen, NIC e resultados dos laboratórios colaboradores, de 1º de fevereiro de 2020 a 21 de maio de 2022, foram solicitados 39.703.253 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 20, foram solicitados 4.080.398 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).

A Figura 9 demonstra a evolução dos exames solicitados por SE para suspeitos de covid-19. A partir da SE 1 de 2022, foi registrado um aumento significativo nas solicitações de exames, com queda a partir da SE 3. A partir da SE 4 até a SE 9, observou-se a queda acentuada na solicitação de exames. A partir da SE 10 observa-se a estabilidade no número de exames solicitados. As informações da SE 20 são parciais, e os dados serão atualizados na próxima SE.

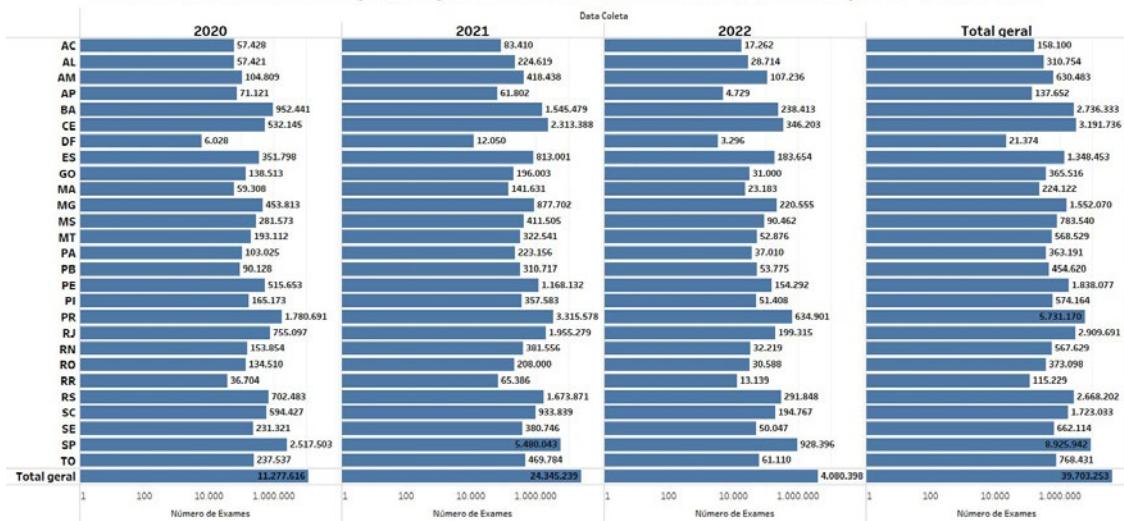
De 1º de fevereiro de 2020 a 21 de maio de 2022, foi registrada a realização de 35.007.067 exames no GAL. A média da SE 1 à SE 20/2022 é de 188.118 exames realizados, e, na SE 4, foi realizado o maior número de exames do ano de 2022, 520.708 exames. A partir da SE 5 de 2022, é vista a queda na realização dos exames, com estabilidade a partir da SE 9, com oscilações em algumas semanas. Os dados dos exames realizados na SE 20/2022 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 59.146 em janeiro de 2022. Em fevereiro, a média de exames realizados foi de 37.928, em março, a média de exames realizados foi de 11.748, e em abril, a média de exames realizados foi de 9.756 e, em maio até a SE 20, a média de exames realizados foi de 10.381.

A Figura 12 mostra a realização desde março de 2020 até maio de 2022. Em abril de 2022 foram realizados 292.666 exames e em maio, até a SE 20, foram realizados 217.996 exames.

Os estados que mais realizaram exames da SE 10/2020 até a SE 20/2022 foram São Paulo e Paraná (Figura 13).

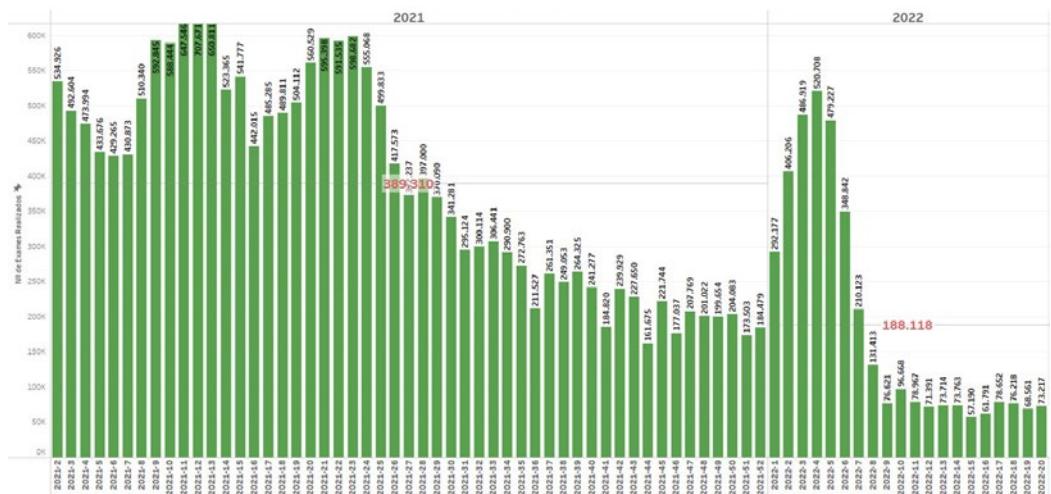
As informações dos exames realizados serão atualizadas no próximo boletim.



Fonte: GAL, 2022.

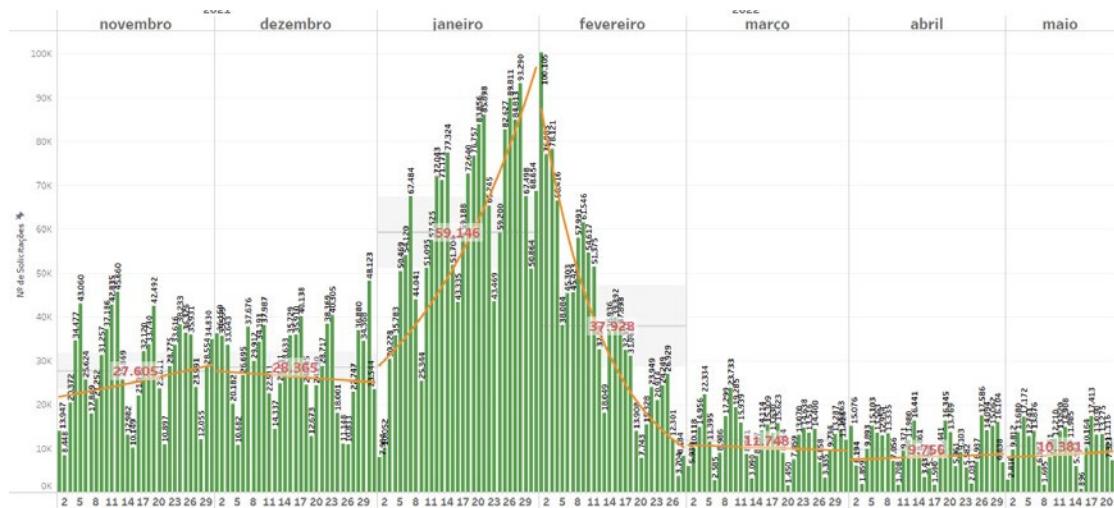
FIGURA 8 Total de exames para diagnóstico molecular de vírus respiratórios solicitados para suspeitos de covid-19, por UF de residência





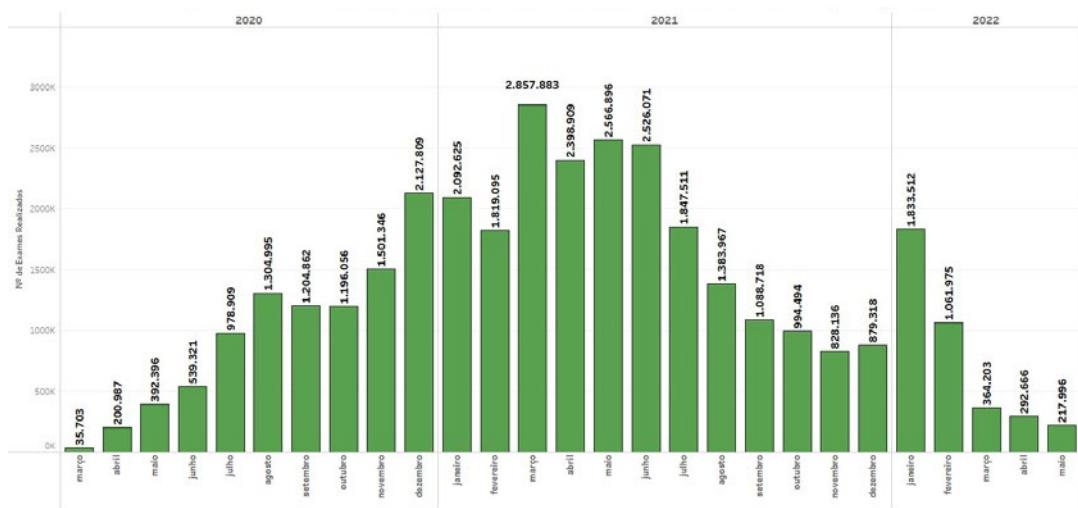
Fonte: GAL, 2022.

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



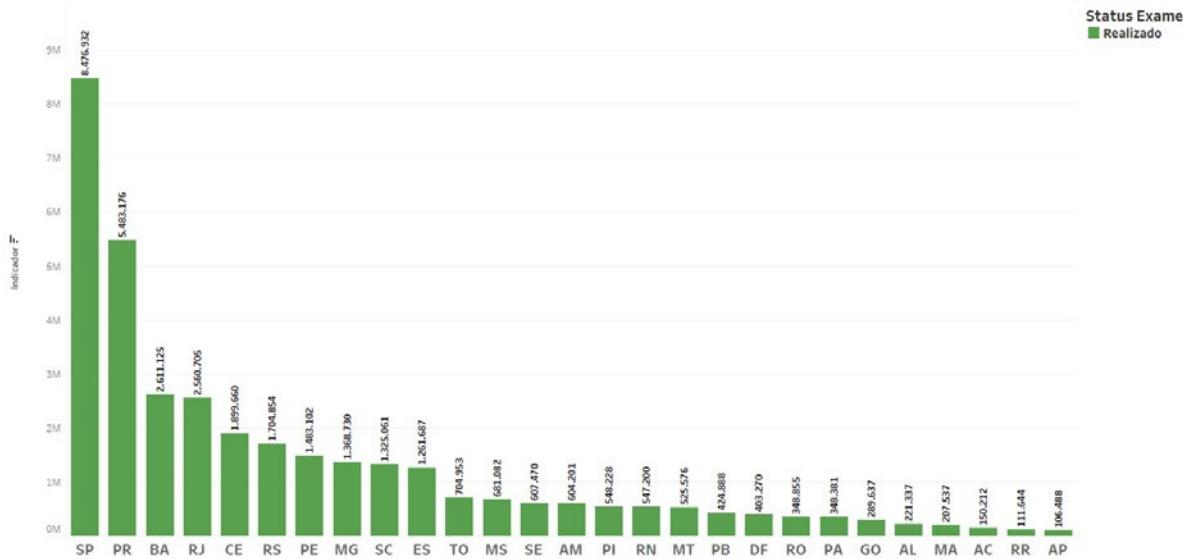
Fonte: GAL, 2022.

**FIGURA 11** Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por dia, 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

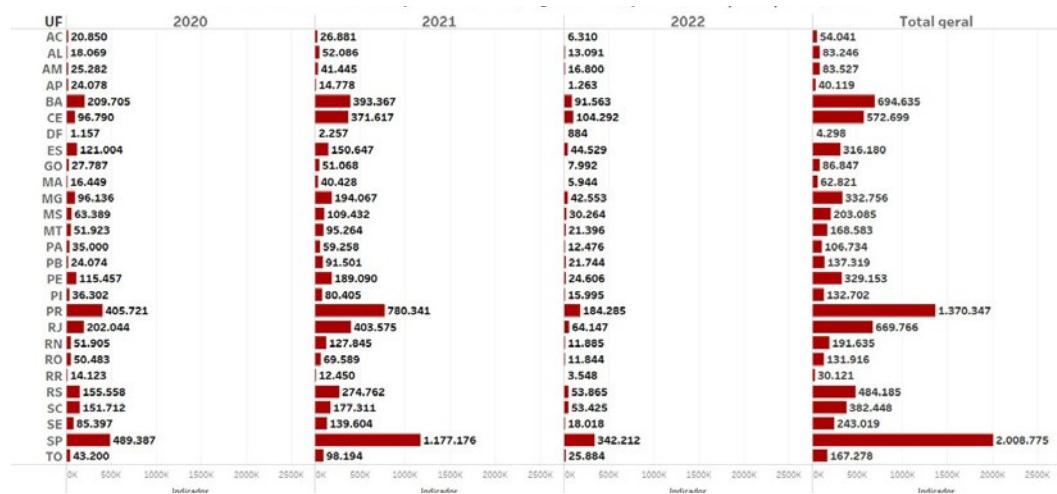


Fonte: GAL, 2022

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

Em relação aos resultados positivos (Figura 14), até a SE 20/2022, no sistema GAL, há o registro de 9.199.287 exames que detectaram RNA do vírus SARS-CoV-2, confirmando a covid-19. Desde o início da pandemia, as UF com maior número de exames positivos são: São Paulo e Paraná.

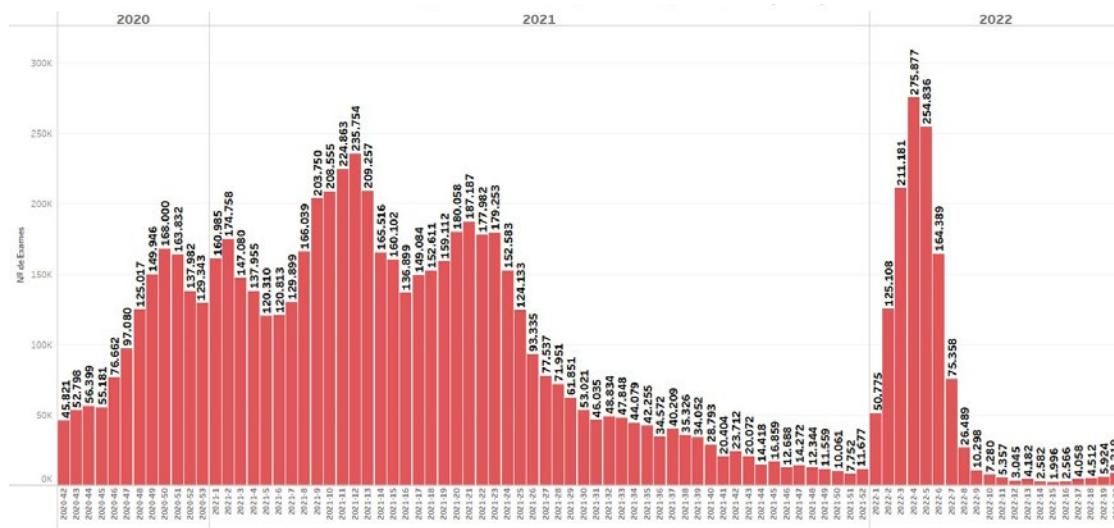
As informações dos exames positivos serão atualizadas no próximo boletim.



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 outubro de 2020 e 21 de maio de 2022 (SE 20/2022). O número de exames positivos na SE 12/2021, 235.754 exames, foi o maior observado no ano de 2021. É observado o aumento da positividade a partir da SE 52/2021, com aumento exponencial nas semanas seguintes em 2022, até a SE 4, quando foi visto o maior número de exames positivos desde o início da pandemia, com 275.877 exames positivos. A partir da SE 5, tem-se o declínio da positividade com estabilidade nas semanas seguintes e um aumento nas SE 17, 18, 19 e 20. Na SE 20 foram observados 8.219 exames positivos, dados que serão atualizados na próxima SE.



Fonte: GAL, 2022.

**FIGURA 15** Curva de exames moleculares positivos para covid-19, segundo GAL, por SE, outubro de 2020 a maio de 2022, Brasil

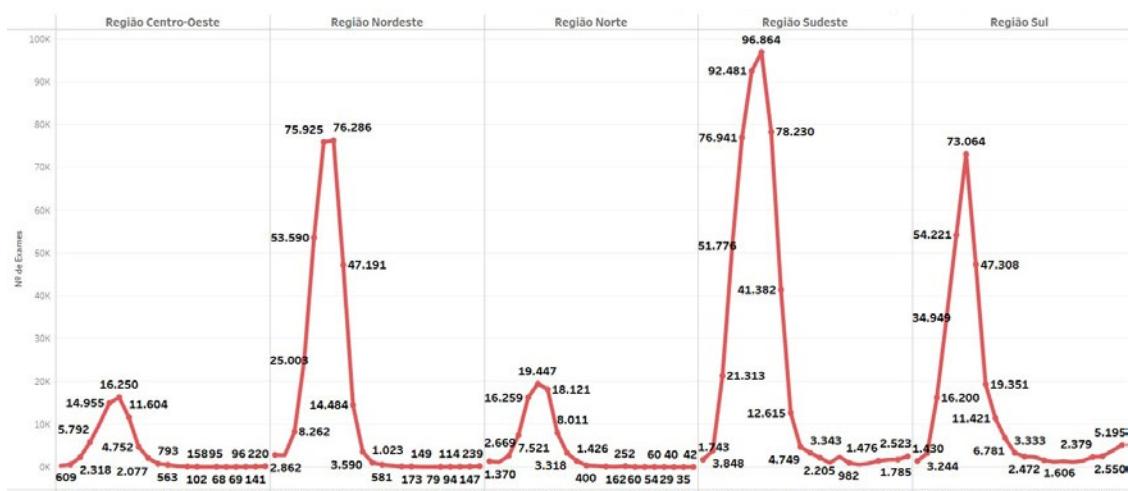
A Figura 16 mostra o mapa de calor de positividade nas UF desde a SE 2/2022. A partir da SE 2/2022, é visto um aumento significativo da positividade em todas as UF. Observa-se a diminuição da positividade em todas as UF a partir da SE 7, com estabilidade até a SE 12. A partir da SE 17 observa-se um aumento da positividade em algumas UF. Na SE 20 observa-se um aumento da positividade nas UF: AL, AP, BA, DF, ES, GO, PA, PB, RN, RO, SC e SP.

A Figura 17 mostra a curva de exames positivos para covid-19 por Região e SE. É visto um aumento significativo de exames positivos em todas as Regiões do Brasil, a partir da SE 1/2022 até a SE 4/2022. Observa-se uma queda da positividade a partir da SE 5/2022, com estabilidade nas demais semanas, e um aumento da positividade nas Regiões Sul e Sudeste, a partir da SE 18/2022. Os dados das Regiões serão atualizados no próximo boletim.

	2022-2	2022-3	2022-4	2022-5	2022-6	2022-7	2022-8	2022-9	2022-10	2022-11	2022-12	2022-13	2022-14	2022-15	2022-16	2022-17	2022-18	2022-19	2022-20	% do total de I..
Acre	31,30%	53,71%	66,26%	66,80%	61,39%	35,58%	23,39%	12,50%	16,32%	5,50%	5,56%	7,66%	3,95%	5,08%	10,06%	2,13%	6,55%	3,74%	3,73%	0,27%
Alagoas	31,20%	62,84%	74,85%	68,85%	55,76%	32,33%	14,45%	6,75%	3,50%	1,50%	1,81%	1,46%	2,11%	1,20%	1,16%	5,76%	0,56%	2,31%	3,85%	78,85%
Amapá	20,94%	38,75%	50,13%	52,06%	38,02%	22,67%	18,28%	16,67%	4,63%	20,83%	7,25%	11,18%	4,40%	16,67%	17,65%	3,90%	15,42%	1,63%	4,04%	
Amazonas	37,94%	60,73%	43,12%	38,40%	14,90%	10,82%	7,53%	6,12%	3,22%	2,53%	2,14%	5,86%	1,67%	1,48%	1,82%	2,19%	2,85%	2,75%	1,99%	
Bahia	22,20%	62,27%	62,97%	62,99%	37,78%	17,84%	12,55%	8,50%	6,45%	7,68%	9,35%	9,08%	5,60%	4,53%	4,73%	4,99%	5,56%			
Ceará	35,31%	49,64%	56,75%	53,64%	38,01%	21,21%	8,90%	4,60%	3,08%	2,07%	1,59%	2,21%	2,89%	3,24%	5,21%	5,52%	6,65%	6,23%	5,13%	
Distrito Federal	24,84%	40,23%	50,12%	51,91%	41,30%	30,75%	15,40%	10,93%	5,08%	5,74%	3,00%	3,08%	4,47%	7,12%	0,96%	2,99%	2,74%	4,48%	7,31%	
Espirito Santo	20,24%	34,60%	50,01%	47,34%	27,64%	23,91%	20,27%	17,85%	12,64%	14,99%	5,69%	25,41%	33,29%	8,51%	7,41%	14,72%	15,23%	6,43%	8,13%	
Goiás	30,02%	50,38%	47,90%	55,85%	38,26%	32,80%	19,59%	16,48%	8,32%	6,08%	5,01%	6,92%	4,35%	4,53%	7,04%	5,88%	4,50%	7,59%	11,50%	
Maranhão	30,87%	51,94%	59,16%	43,56%	41,79%	22,86%	15,32%	10,55%	1,95%	1,61%	3,30%	2,66%	0,75%	2,63%	0,27%	4,51%	5,66%	5,98%	4,68%	
Mato Grosso	27,09%	51,68%	55,65%	56,30%	52,44%	46,19%	34,00%	21,69%	17,05%	10,13%	5,59%	3,63%	1,77%	3,31%	4,27%	1,78%	1,99%	8,09%	11,40%	
Mato Grosso do Sul	26,82%	43,23%	59,94%	65,89%	55,66%	35,82%	22,08%	17,65%	12,28%	7,94%	11,29%	9,57%	11,65%	12,53%	12,06%	11,96%	13,43%	10,66%	10,98%	
Minas Gerais	18,37%	24,75%	43,30%	41,41%	37,56%	27,98%	18,62%	16,64%	8,06%	6,85%	6,91%	5,16%	3,90%	3,40%	3,91%	3,93%	4,40%	5,90%	6,49%	
Pará	25,73%	45,26%	58,27%	59,48%	50,91%	44,32%	23,45%	18,52%	9,29%	6,84%	6,89%	5,59%	7,19%	12,59%	9,65%	9,00%	9,85%	7,13%	10,50%	
Paraíba	19,14%	42,20%	59,92%	65,43%	59,76%	46,75%	29,08%	13,77%	5,85%	6,16%	3,75%	2,04%	1,62%	1,05%	2,49%	3,02%	4,76%	2,57%	5,73%	
Paraná	31,02%	39,36%	46,90%	40,49%	31,55%	28,77%	18,51%	17,64%	13,48%	15,46%	13,06%	9,02%	10,38%	10,77%	13,76%	18,02%	20,08%	27,97%	20,68%	
Pernambuco	14,32%	26,07%	45,46%	46,54%	30,39%	16,09%	6,66%	3,57%	1,86%	1,71%	1,60%	1,45%	0,53%	0,78%	2,72%	4,37%	4,25%	6,37%	7,09%	
Piauí	17,58%	32,04%	47,57%	51,92%	48,95%	41,37%	25,34%	10,08%	0,42%	1,19%	2,04%	3,89%	1,72%	3,05%	2,28%	2,51%	3,03%	1,25%	1,74%	
Rio de Janeiro	45,27%	57,28%	58,80%	53,63%	33,16%	18,35%	10,48%	4,40%	4,02%	3,55%	2,95%	3,57%	3,66%	4,29%	10,99%	6,26%	8,37%	10,87%	10,61%	
Rio Grande do Norte	24,62%	54,09%	69,63%	64,39%	50,76%	36,62%	21,57%	8,25%	5,69%	2,85%	1,55%	1,46%	1,39%	0,91%	1,62%	2,02%	1,25%	4,19%	5,00%	
Rio Grande do Sul	23,53%	31,68%	39,10%	47,46%	41,85%	34,95%	28,50%	20,87%	17,29%	11,68%	9,12%	6,99%	7,57%	11,60%	10,14%	12,61%	15,09%	16,19%	18,59%	
Rondônia	23,72%	51,83%	64,96%	71,54%	65,79%	49,92%	36,66%	21,88%	16,47%	12,60%	8,43%	6,97%	5,43%	5,78%	10,90%	7,03%	4,00%	4,69%	6,13%	
Roraima	40,93%	54,52%	59,49%	51,60%	27,26%	13,46%	4,70%	3,45%	1,68%	0,76%	1,21%	0,62%	2,94%	1,21%	0,48%	2,73%	0,76%	3,62%	1,13%	
Santa Catarina	33,22%	43,12%	51,54%	51,15%	42,56%	30,36%	21,26%	16,89%	13,82%	8,22%	7,05%	7,13%	9,10%	10,82%	12,35%	13,12%	12,25%	13,93%	14,76%	
São Paulo	39,69%	47,74%	56,17%	56,24%	52,21%	47,07%	30,50%	19,38%	12,36%	8,91%	5,55%	8,40%	5,10%	5,57%	7,41%	7,13%	8,13%	12,47%	14,20%	
Sergipe	21,11%	53,54%	78,85%	76,88%	67,13%	21,81%	9,41%	8,12%	4,15%	3,88%	2,14%	2,43%	3,79%	5,31%	2,21%	5,02%	6,05%	4,52%	3,30%	
Tocantins	32,42%	48,71%	58,09%	59,84%	46,10%	37,30%	26,08%	14,51%	10,47%	0,89%	5,32%	5,01%	6,47%	1,77%	5,13%	3,68%	7,84%	9,60%	6,25%	

Fonte: GAL, 2022.

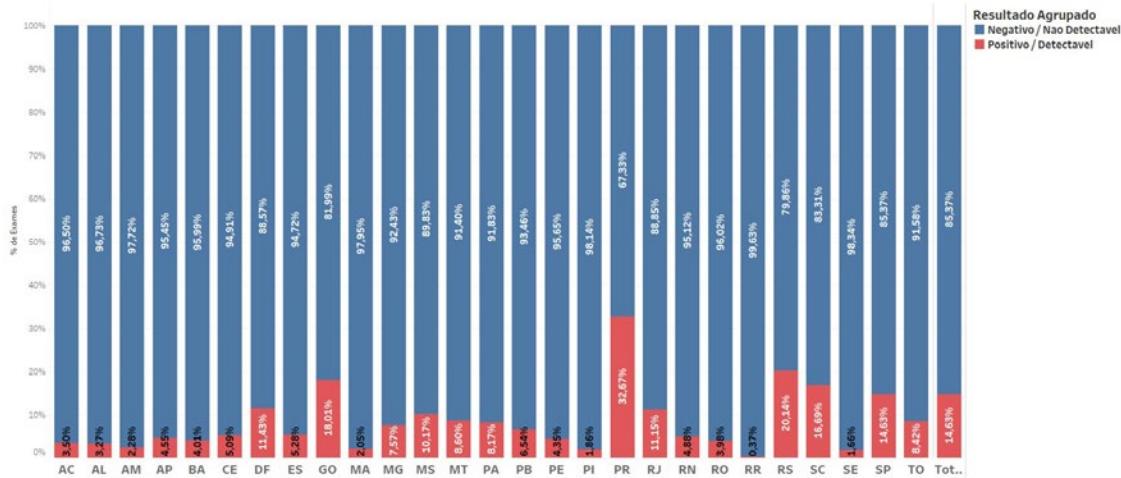
**FIGURA 16** Planilha de calor por UF e SE da positividade de covid-19, segundo o GAL, de janeiro/2022 a maio/2022 (SE 2/2022 a SE 20/2022) Brasil



Fonte: GAL, 2022.

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

A proporção de exames positivos para covid-19 entre os analisados é denominada positividade. Esse indicador para os dados totais do Brasil, nos últimos 15 dias, é de 14,63%, e a positividade por UF consta na Figura 18.



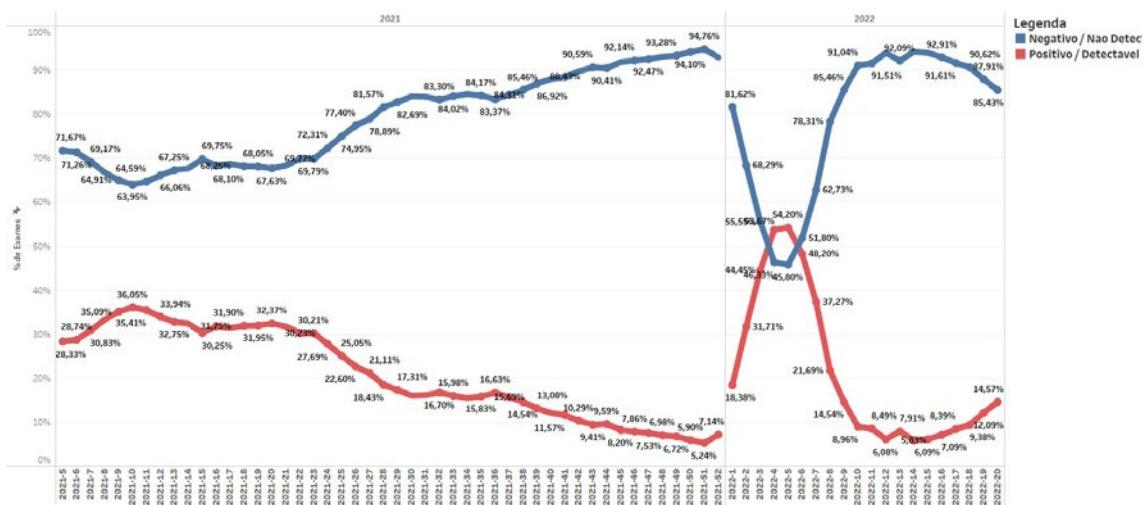
Fonte: GAL, 2022.

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

Na Figura 19, apresenta-se a proporção de resultados de exames para covid-19 por SE no Brasil, entre janeiro de 2021 e maio de 2022.

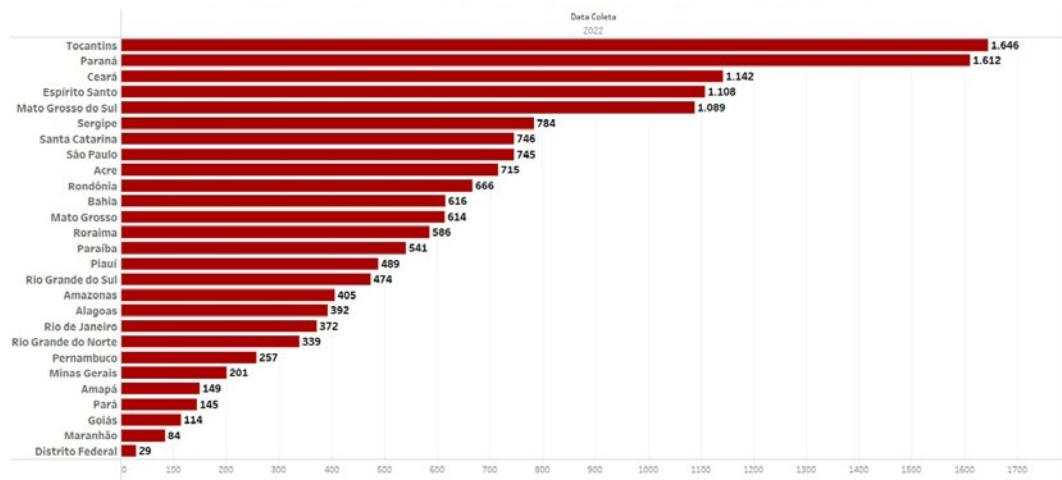
A Figura 20 apresenta a incidência de exames de RT-PCR positivos por 100 mil hab. por UF, sendo os estados Distrito Federal, Maranhão e Goiás os que apresentaram menor incidência, e os estados Tocantins, Paraná e Ceará os que apresentaram maior incidência. A incidência no Brasil é de 4.381 exames de RT-PCR positivos por 100 mil habitantes.

Nos últimos 30 dias (de 22 de abril a 21 de maio de 2022), 84,60% dos resultados dos exames para covid-19 foram liberados de 0 a 2 dias, e 15,40% dos exames foram liberados acima de 3 dias, a partir do momento da entrada da amostra no laboratório, apresentando variações por UF.



Fonte: GAL, 2022.

**FIGURA 19** Proporção (%) de resultados de exames para covid-19, segundo o GAL, por SE, de janeiro de 2021 a maio de 2022, Brasil



Fonte: GAL, 2022.

**FIGURA 20** Incidência de exames RT-PCR positivos para covid-19 por 100 mil hab. Brasil, 2022

**TABELA 1** Total de testes RT-PCR covid-19 distribuídos por instituição colaboradora e UF. Brasil, de 5 de março de 2020 a 21 de maio de 2022.

Estado	Instituição	Total
AC	Laboratório Central de Saúde Pública do Acre	122.708
	Secretaria Estadual de Saúde do Acre	50.000
AC Total		172.708
AL	Laboratório Central de Saúde Pública de Alagoas	299.936
	Universidade Federal de Alagoas	6.400
AL Total		306.336
AM	Fiocruz	26.208
	Fund. Hosp. de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas	4.016
	Laboratório Central de Saúde Pública do Amazonas	462.700
	Universidade Federal do Amazonas	2.500
AM Total		495.424
AP	Laboratório Central de Saúde Pública do Amapá	124.408
	Secretaria Municipal de Saúde de Macapá	250.000
	Universidade Federal do Amapá – Lab. de Microbiologia	6.880
AP Total		381.288
BA	Fiocruz	52.408
	Laboratório Central de Saúde Pública da Bahia	1.805.932
	Laboratório de Biologia Molecular da Faculdade de Farmácia/UFBA	1.000
	Universidade Estadual de Feira de Santana	10.000
	Universidade Estadual de Santa Cruz – MCTI	2.016
	Universidade Federal da Bahia – Hospital de Medicina Veterinária	2.000
	Universidade Federal da Bahia – Laboratório de Bacteriologia	192
	Universidade Federal de Santa Cruz – Bahia	17.972
	Universidade Federal do Oeste da Bahia	18.772
	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	4.656
BA Total		1.914.948
CE	Fiocruz	1.495.892
	Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará	855.480
	Núcleo de Pesquisa e Desen. Univ. Fed. Ceará	5.400
	Sociedade Beneficente São Camilo	100
CE Total		2.356.872
DF	Centro Universitário de Brasília – CEUB	576
	COADI/CGLOG/MS	100
	Hospital das Forças Armadas – DF	20.112
	Hospital Universitário de Brasília	6.760
	Laboratório Central de Saúde Pública do Distrito Federal	553.308
	Laboratorio de Neuro Virologia Molecular – UnB	10.000

Estado	Instituição	Total
	Ministério da Justiça Departamento Penitenciário Nacional	1.200
	Polícia Federal do Distrito Federal – DF	500
	Universidade de Brasília – Laboratório de Baculovírus	3.000
	Universidade de Brasília – UnB	7.320
DF Total		602.876
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	254.316
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de GO	3.072
	Universidade Federal do Goiás	22.656
GO Total		280.044
MA	Laboratório Central de Saúde Pública do Maranhão	319.356
	Laboratório Municipal de São Luiz	400
	Secretaria Estadual de Saúde do Maranhão	10.000
	Universidade Federal do Maranhão	5.000
MA Total		334.756
MG	Instituto de Ciências Biológicas – Dep. de Parasitologia e Microbiologia	40
	Instituto René Rachou – Fiocruz – MG	11.712
	Laboratório Covid – UFLA	8.000
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de MG	3.072
	Laboratório Fundação Ezequiel Dias	681.828
	Secretaria Municipal de Saúde de Engenho Navarro	50.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Uberaba	30.000
	Secretaria Municipal de Saúde Elio Mendes	5.000
	Secretaria Municipal de Saúde Mar da Espanha	5.000
	SES MG	500.000
	Universidade Federal de Alfenas – Unifal	1.000
	Universidade Federal de Lavras	3.000
	Universidade Federal de Minas Gerais	62.656
	Universidade Federal de Ouro Preto – Lab. de Imunopatologia	6.000
	Universidade Federal de Viçosa	98.000
	Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba	2.000
	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	8.000
MG Total		1.475.308
MS	Fiocruz – MS	136.512
	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso do Sul	557.020
	Laboratório de Pesquisa em Ciência da Saúde – UF Dourados	2.100
	Laboratório Embrapa Gado de Corte – MS	3.072

Estado	Instituição	Total
	Universidade Federal da Grande Dourados	1.000
	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	17.000
MS Total		716.704
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	341.184
	Laboratório de Virologia da Faculdade de Medicina - UFMT	680
	Universidade Federal do Mato Grosso	1.920
MT Total		354.484
PA	Instituto Evandro Chagas	85.772
	Laboratório Central de Saúde Pública do Pará	386.584
	Universidade Federal do Oeste do Pará	14.688
PA Total		487.044
PB	Laboratório Central de Saúde Pública da Paraíba	424.352
	Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa	40.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Santa Rita	40.000
	Universidade Federal da Paraíba	8.976
PB Total		513.328
PE	Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães	20.384
	Fiocruz	864
	Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco	471.632
	Laboratorio de Imunopatologia Keizo Asami	30.000
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de PE	9.072
	Universidade Federal de Pernambuco	39.552
PE Total		571.504
PI	Laboratório Central de Saúde Pública do Piauí	481.772
PI Total		481.772
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	3.668.144
	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

Estado	Instituição	Total
	Universidade Federal de Maringá	400
	Universidade Federal de Ponta Grossa	5.000
	Universidade Federal do Paraná	29.068
	Universidade Federal de Londrina	400
	Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Lab. de Biologia Molecular	24.000
PR Total		4.858.992
RJ	Central Analítica Covid-19 IOC – Fiocruz	138.624
	Centro Henrique Pena Bio-Manguinhos	179.440
	Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas – Faculdade de Farmácia	2.000
	Departamento de Virologia – Fiocruz RJ	2.880
	Fiocruz – Bio-Manguinhos	672
	Hemorio	33.132
	Hospital da Aeronáutica	10.080
	Hospital da Força Aérea do Galeão	3.000
	Hospital da Marinha	10.080
	Hospital Federal de Ipanema	5.000
	Hospital Geral de Bonsucesso	1.960
	Hospital Graffré e Guinle	192
	INCA – RJ	23.064
	INCQS	2.788
	Instituto Biológico do Exército – RJ	79.896
	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	1.040.636
	Laboratório de Enterovírus Fiocruz – RJ	56.672
	Laboratorio de Flavivírus da Fiocruz	96
	Laboratório de Imunologia Viral – IOC/RJ	3.000
	Laboratório de Virologia Molecular – UFRJ	23.176
	Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo Fiocruz/RJ	25.952
	Marinha do Brasil	2.000
	Unidade de Apoio Diagnóstico ao Covid – Central II – RJ	2.945.536
	Universidade Federal do Rio de Janeiro	35.360
	Universidade Federal Fluminense	33.260
	Universidade Federal Rural do RJ	1.300
RJ Total		4.667.932
RN	Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Norte	470.880
	Maternidade Escola Januário Cicco/EBSERH	3.000

Estado	Instituição	Total
	SMS NATAL	40.000
RN Total		513.880
RO	Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia	329.376
RO Total		329.376
RR	Laboratório Central de Saúde Pública de Roraima	168.016
RR Total		168.016
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	573.372
	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		1.137.202
SC	Fundação Hospital São Lourenço	200
	Laboratório Central de Saúde Pública de Santa Catarina	934.248
	Laboratório de Saúde Pública de Joaçaba	102.624
	Laboratório Embrapa Suínos e Aves – SC	3.072
	Laboratorio Regional de Chapecó	400
	Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó	20.000
	Universidade do Estado de Santa Catarina – Centro de Ciências Agroveterinárias	30.000
	Universidade Federal de Santa Catarina – Laboratório de Protozoologia	9.600
SC Total		1.100.144
SE	Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe	8.144
	Hospital Universitário de Lagarto – UFS	1.000
	Laboratório Central de Saúde Pública de Sergipe	796.380
SE Total		805.524
SP	DASA	2.416.776
	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária São Carlos – Embrapa/SP	20.000
	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz	15.000
	Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – SP	50.660

Estado	Instituição	Total
	Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de SP	8.000
	Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos	24.000
	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 – SP	128.582
	Instituto de Química da USP	1.000
	Laboratório Central de Saúde Instituto Adolfo Lutz – SP	2.185.724
	Laboratório de Virologia – Unifesp	5.760
	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 – SP	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		5.232.122
TO	Laboratório Central de Saúde Pública do Tocantins	477.972
	Universidade Federal do Tocantins – Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia	9.500
TO Total		487.472
Total Geral		31.004.184

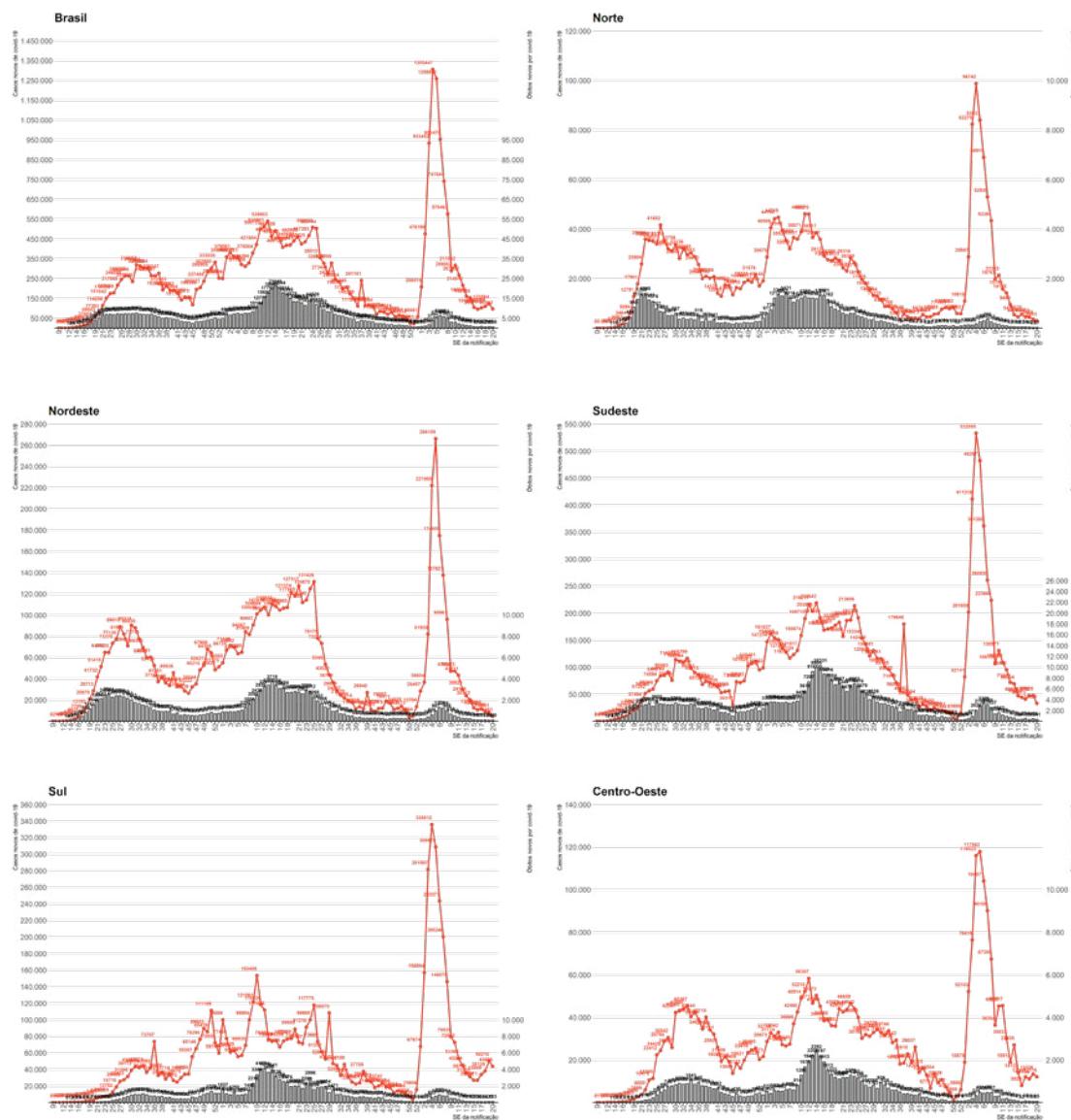
Fonte: SIES.

## 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](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>.

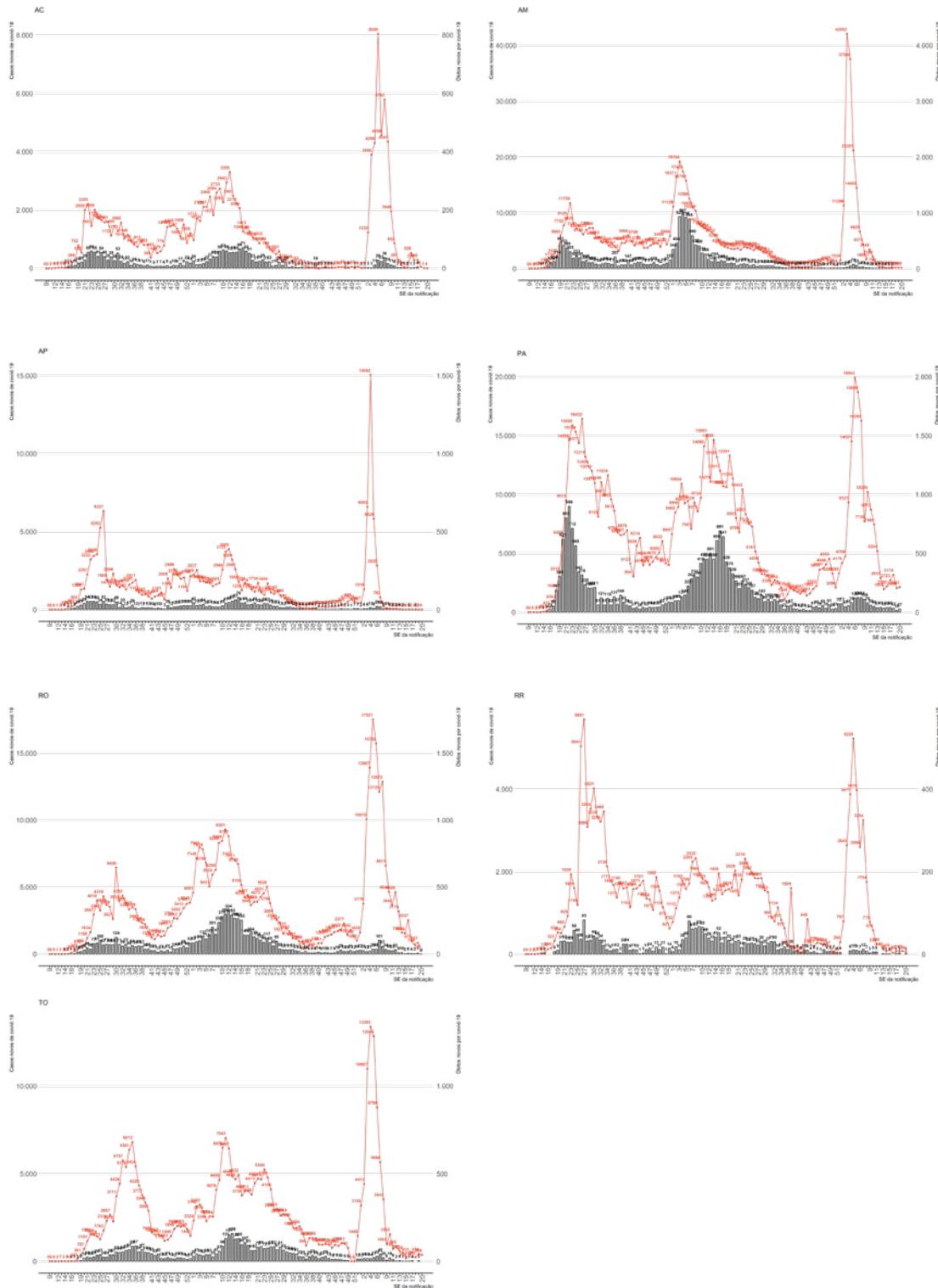
## Anexos

### ANEXO 1 Casos e óbitos novos no Brasil e suas macrorregiões, segundo semana epidemiológica de notificação. Atualizados até a SE 20 de 2022



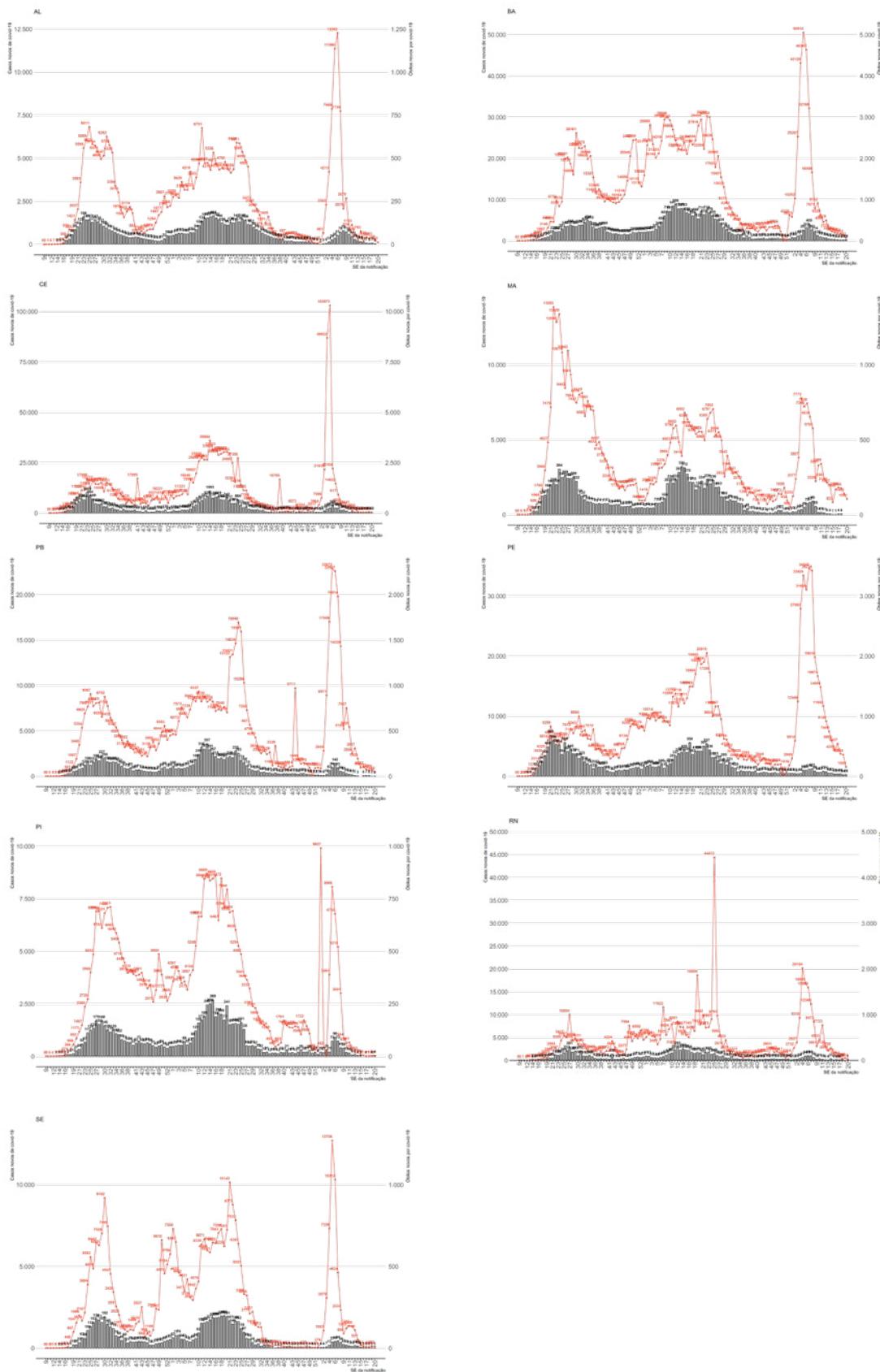
Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, às 19h.

## ANEXO 2 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação. Região Norte, atualizados até a SE 20 de 2022



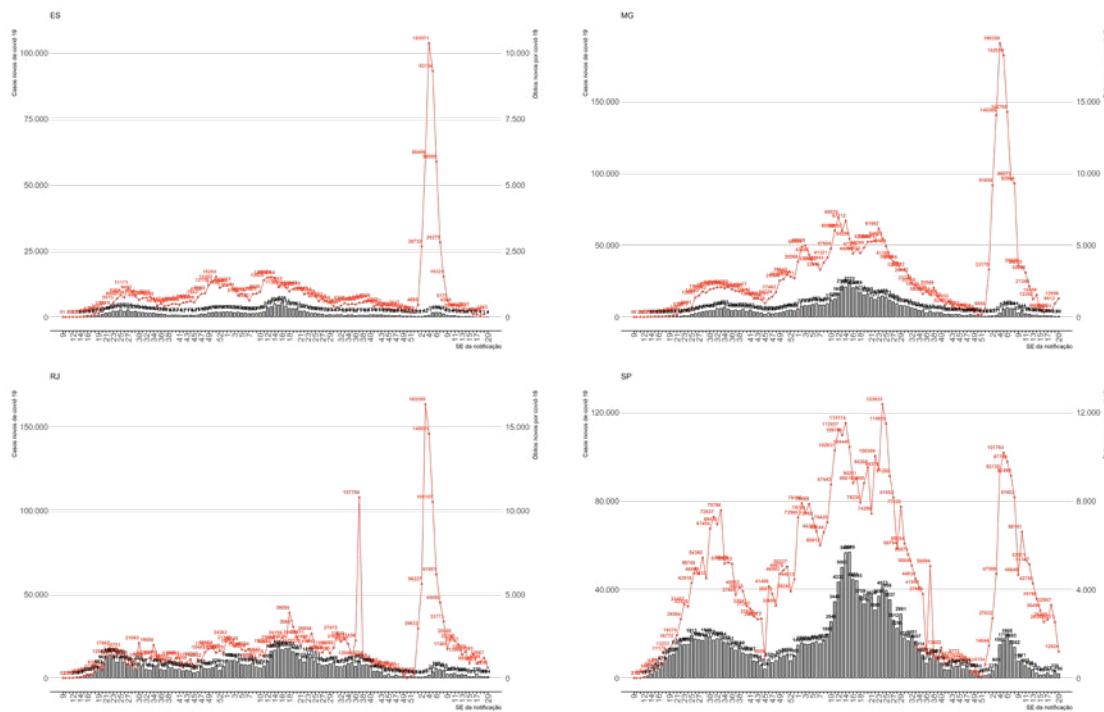
Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022 às 19h.

## ANEXO 3 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação. Região Nordeste, atualizados até a SE 20 de 2022



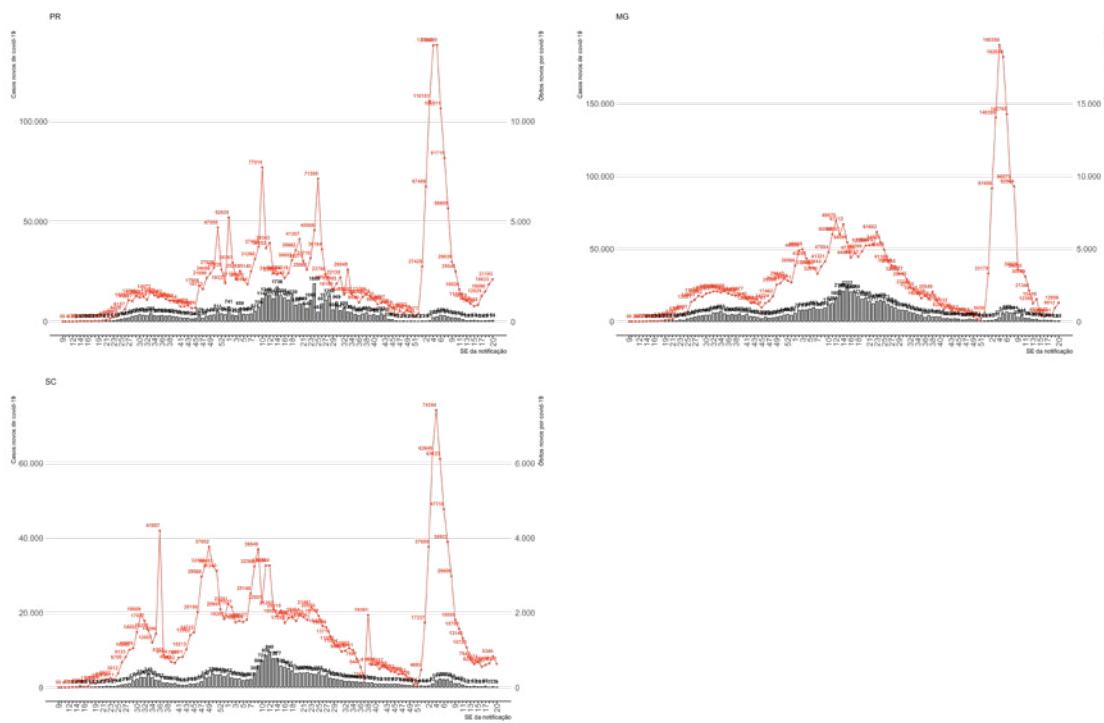
Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022 às 19h.

## ANEXO 4 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação. Região Sudeste, atualizados até a SE 20 de 2022



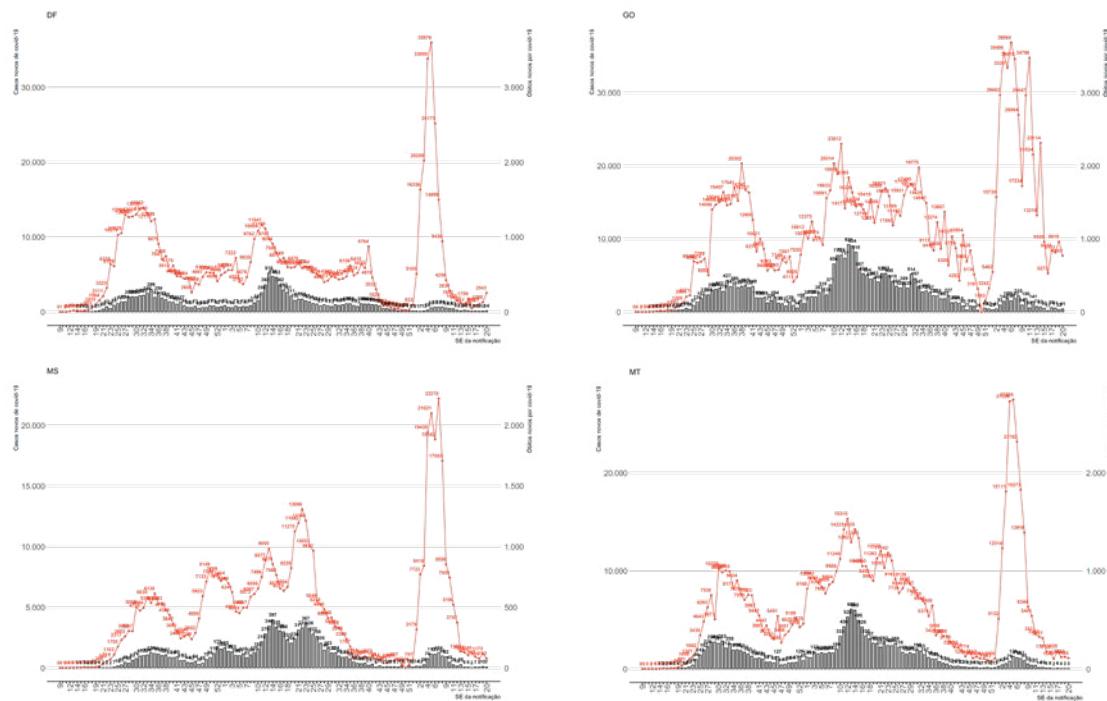
Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, às 19h.

## ANEXO 5 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação. Região Sul, atualizados até a SE 20 de 2022



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, às 19h.

## ANEXO 6 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação. Região Centro-Oeste, atualizados até a SE 20 de 2022



Fonte: SES. Dados atualizados em 21/5/2022, às 19h.

**ANEXO 7 Distribuição dos casos novos da covid-19 entre as cidades de regiões metropolitanas e interioranas dos estados brasileiros, durante as semanas epidemiológicas 13 de 2020 até 20 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		SE 26		
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	
AC	100	0	52	48	81	19	79	21	89	11	88	12	83	17	37	63	64	36	65	35	32	68	34	66	43	57	45	55	
AL	93	7	56	44	84	16	93	7	94	6	90	10	80	20	70	30	58	42	56	44	59	41	52	48	42	58	47	53	
AM	96	4	96	4	98	2	95	5	77	23	70	30	69	31	64	36	55	45	50	50	48	52	46	54	41	59	40	60	
AP	100	0	96	4	100	0	96	4	92	8	81	19	82	18	80	20	56	44	54	46	39	61	53	47	64	36	74	26	
BA	70	30	70	30	51	49	72	28	66	34	72	28	68	32	68	32	67	33	59	41	57	43	44	56	53	53	47		
CE	97	3	94	6	92	8	91	9	90	10	82	18	78	22	67	33	55	45	53	47	46	54	45	55	30	70	28	72	
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	
ES	85	15	86	14	90	10	89	11	86	14	85	15	66	34	70	30	71	29	64	36	66	34	69	31	59	41	53	47	
GO	64	36	70	30	52	48	72	28	57	43	76	24	59	41	74	26	56	44	54	46	51	49	42	58	39	61	40	60	
MA	93	7	97	3	95	5	94	6	87	13	76	24	50	50	39	61	26	74	15	85	11	89	14	86	7	93	6	94	
MG	76	24	60	40	41	59	34	66	36	64	28	72	39	61	22	78	26	74	22	78	24	76	28	72	22	78	16	84	
MS	87	13	52	48	21	79	56	44	45	55	45	19	81	12	88	19	81	8	92	13	87	25	75	24	76	36	64		
MT	92	8	63	37	49	51	60	40	47	53	23	77	39	61	35	65	43	57	38	62	38	62	36	64	30	70	30	70	
PA	82	18	71	29	85	15	87	13	76	24	64	36	60	40	49	51	43	57	32	68	23	77	20	80	13	87	12	88	
PB	71	29	83	17	92	8	88	12	71	29	80	20	69	31	49	51	44	56	48	52	47	53	38	62	43	57	39	61	
PE	85	15	90	10	89	11	91	9	91	9	88	12	87	13	80	20	74	26	64	36	54	50	50	46	54	42	58	37	63
PI	82	18	91	9	74	26	77	23	67	33	63	37	59	41	53	47	53	41	59	50	50	46	54	46	54	42	58	37	
PR	61	39	44	56	57	43	36	64	37	63	29	71	44	56	39	61	29	71	26	74	31	69	30	70	28	72	32	68	
RJ	97	3	90	10	93	7	89	11	91	9	86	14	88	12	79	21	91	9	75	25	86	14	77	23	82	18	73	27	
RN	67	33	64	36	73	27	70	30	74	26	65	35	55	45	51	49	55	45	64	36	58	42	62	38	67	33	64	36	
RO	83	17	80	20	68	32	61	39	77	23	73	27	82	18	79	21	75	25	65	35	62	38	58	42	63	37	65		
RR	100	0	100	0	100	0	93	7	85	15	82	18	81	19	87	13	90	10	85	15	81	19	66	34	82	18	73	27	
RS	68	32	80	20	51	49	50	50	35	65	21	79	15	85	23	77	10	90	19	81	28	72	23	77	31	69	39	61	
SC	22	78	51	49	26	74	29	71	22	78	9	91	10	90	10	90	8	92	6	94	13	87	16	84	10	90	9	91	
SE	81	19	91	9	67	33	76	24	66	34	77	23	86	14	77	23	66	34	69	31	68	32	73	27	73	27	65	35	
SP	95	5	93	7	88	12	84	16	85	15	85	15	80	20	79	21	76	24	76	24	71	29	71	29	66	34	62	38	
TO	89	11	40	60	56	44	90	10	41	59	28	72	20	80	17	83	18	82	18	82	20	80	20	80	29	71	30	70	
<b>BRASIL</b>		<b>87</b>	<b>13</b>	<b>86</b>	<b>14</b>	<b>83</b>	<b>17</b>	<b>83</b>	<b>17</b>	<b>82</b>	<b>18</b>	<b>77</b>	<b>23</b>	<b>73</b>	<b>27</b>	<b>65</b>	<b>35</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>54</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	<b>48</b>	<b>51</b>	<b>49</b>	<b>51</b>	<b>47</b>	<b>53</b>	

Fonte: SES - atualizado em 21/5/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE = semana epidemiológica.

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	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	44
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	75
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	34	66
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	73	27
RN	59	41	59	41	59	41	50	50	51	49	43	57	37	63
RO	50	50	56	44	52	48	58	42	58	35	65	28	72	35
RR	87	13	71	29	77	23	76	24	82	18	90	10	86	13
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
TO	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 21/5/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE = semana epidemiológica.

continua

continuação

UF	SE 41	SE 42	SE 43	SE 44	SE 45	SE 46	SE 47	SE 48	SE 49	SE 80	SE 81	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	57	48
PI	43	57	42	58	40	60	33	67	42	58	38	62	44	56
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	53
RN	39	61	37	63	29	71	13	87	43	57	37	63	48	56
RO	30	70	43	57	55	45	64	36	64	36	51	49	52	47
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 21/5/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE = semana epidemiológica.

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

Fonte: SES - atualizado em 21/5/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE = semana epidemiológica.

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

Conteúdo: SES - atualizado em 21/5/2022 às 19h RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SF = Semana epidemiológica

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		SE 44	
	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
ES	55	45	58	42	49	51	47	53	47	46	54	45	45	55	50	50	54	46	47	55	45	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	43	56	44	47	53	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 21/5/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE = semana epidemiológica.

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

Fonte: SES - atualizado em 21/5/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

UF	SE 8		SE 9		SE 10		SE 11		SE 12		SE 13		SE 14		SE 15		SE 16		SE 17		SE 18		SE 19		SE 20		
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)															
AC	69	31	74	26	71	29	56	44	41	59	67	33	50	50	0	100	15	85	10	90	71	29	0	100	75	25	
AL	40	60	47	53	58	42	65	35	56	44	70	30	64	36	100	0	91	9	91	9	97	3	90	10	90	10	10
AM	96	4	96	4	95	5	89	11	87	13	45	55	56	44	47	53	61	39	49	51	43	57	26	74	12	88	
AP	77	23	75	25	91	9	100	0	97	3	85	15	85	15	89	11	100	0	100	0	88	12	100	0	100	0	0
BA	32	68	34	66	27	73	28	72	30	70	33	67	40	60	34	66	36	64	37	63	33	67	30	70	35	65	
CE	23	77	100	0	0	100	28	72	46	54	17	83	6	94	38	62	60	40	47	53	48	52	48	52	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	
ES	28	72	32	68	26	74	34	66	83	17	60	40	87	13	94	6	88	12	78	22	64	36	59	41	61	39	
GO	32	68	43	57	65	35	37	63	41	59	50	50	47	53	47	53	52	48	47	53	39	61	54	46	50	50	
MA	24	76	39	61	19	81	34	66	29	71	24	76	50	50	46	54	59	41	53	47	59	41	68	32	71	29	
MG	13	87	21	79	26	74	34	66	55	45	65	35	62	38	43	57	16	84	24	76	22	78	15	85	9	91	
MS	40	60	46	54	32	68	18	82	44	56	37	63	39	61	39	61	44	56	30	70	19	81	44	56	28	72	
MT	22	78	23	77	14	86	24	76	31	69	30	70	30	70	32	68	43	57	49	51	46	54	43	57	60	40	
PA	42	58	59	41	40	60	38	62	36	64	26	74	24	76	14	86	14	86	13	87	20	80	15	85	21	79	
PB	41	59	58	42	45	55	40	60	48	52	39	61	40	60	45	55	59	41	60	40	64	36	55	45	62	38	
PE	47	53	53	47	48	52	53	47	53	47	58	42	42	42	58	62	38	55	45	56	44	49	51	53	47	69	31
PI	21	79	5	95	14	86	2	98	4	96	4	96	1	99	1	99	3	97	0	100	0	100	0	100	0	100	
PR	12	88	12	88	12	88	13	87	14	86	13	87	15	85	10	90	13	87	14	86	14	86	18	82	18	82	
RI	57	43	63	37	61	39	65	35	67	33	67	33	72	28	77	23	76	24	73	27	74	26	81	19	83	17	
RN	49	51	44	56	53	47	36	64	71	29	72	28	66	34	76	24	72	28	61	39	51	49	49	51	54	46	
RO	12	88	18	82	14	86	41	59	79	21	63	37	75	25	75	25	88	12	68	32	36	64	16	84	26	74	
RR	96	4	95	5	84	16	88	12	75	25	85	15	85	15	74	26	52	48	50	50	26	74	49	51	56	44	
RS	29	71	28	72	23	77	24	76	27	73	21	79	25	75	23	77	27	73	33	67	33	67	32	68			
SC	9	91	11	89	9	91	7	93	8	92	11	89	11	89	14	86	26	74	27	73	16	84	23	77	21	79	
SE	37	63	55	45	53	47	40	60	26	74	9	91	6	94	24	76	13	87	18	82	24	76	20	80	27	73	
SP	24	76	21	79	22	78	33	67	34	66	31	69	24	76	37	63	44	56	35	65	49	51	28	72	33	67	
TO	27	73	3	97	16	84	20	80	26	74	11	89	10	90	8	92	0	100	6	94	22	78	7	93	8	92	
<b>BRASIL</b>	<b>29</b>	<b>71</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>31</b>	<b>69</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>41</b>	<b>59</b>	<b>39</b>	<b>61</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>41</b>	<b>59</b>	<b>-36</b>	<b>136</b>	<b>38</b>	<b>62</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>36</b>	<b>64</b>	<b>34</b>	<b>66</b>	

**ANEXO 8 Distribuição dos óbitos novos por covid-19 entre as cidades de regiões metropolitanas e interioranas dos estados brasileiros, durante as semanas epidemiológicas 13 de 2020 até 20 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		SE 26			
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)		
AC	-	-	-	-	100	0	67	33	100	0	91	9	82	18	95	5	79	21	73	27	54	46	71	29	63	37	69	31		
AL	-	-	100	0	0	100	71	29	74	26	83	17	71	29	74	26	76	24	69	31	68	32	54	32	54	46				
AM	0	100	100	0	95	5	94	6	93	7	79	21	76	24	76	24	78	22	71	29	66	34	72	28	64	36	61	39		
AP	-	-	100	0	100	0	100	0	100	0	71	29	66	34	69	31	63	37	74	26	81	19	88	12	82	18	91	9		
BA	-	-	71	29	50	50	39	61	76	24	80	20	71	29	70	30	66	34	84	16	70	30	77	23	65	35	61	39		
CE	100	0	78	22	88	12	91	9	90	10	89	11	88	12	77	23	75	25	72	28	72	28	68	32	60	40	45	55		
DF	-	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0		
ES	-	-	100	0	50	50	100	0	82	18	90	10	81	19	81	19	75	25	75	25	80	20	64	36	68	32	57	43		
GO	0	100	100	0	50	50	75	25	29	71	20	80	65	35	73	27	54	46	56	44	56	44	47	53	45	55	48	52		
MA	-	100	0	100	0	91	9	89	11	89	11	79	21	73	27	62	38	29	29	71	24	76	30	70	41	59	48	52		
MG	-	-	50	27	73	9	91	26	40	60	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	36	64	37	63	33	67		
PB	-	-	0	100	100	0	71	29	89	11	75	25	80	20	61	39	60	40	70	30	57	43	56	44	48	52	47	53		
PE	80	20	100	0	81	19	80	20	85	15	80	20	76	24	72	28	75	25	75	25	67	33	70	30	58	42	65	35		
PI	0	100	67	33	100	0	0	100	38	62	56	44	50	50	37	63	59	41	67	33	63	37	61	39	64	36	62	38		
RN	-	-	20	80	38	62	27	73	44	56	53	47	36	64	49	51	52	48	58	42	59	41	51	49	70	30	66	34		
RO	-	-	100	0	100	25	75	30	70	26	74	62	38	47	53	50	50	30	70	45	55	35	65	49	51	33	67	42		
RR	-	-	100	0	100	0	0	100	38	62	56	44	50	50	37	63	59	41	67	33	63	37	61	39	41	21	21	8		
RS	100	0	100	0	67	33	44	56	10	90	21	79	12	88	22	78	36	64	43	57	37	63	39	61	40	60	44	56		
SC	0	100	50	31	69	10	90	9	91	20	80	8	92	0	100	0	100	6	94	3	97	4	96	2	98	18	82			
SE	-	-	100	0	100	0	0	100	50	50	60	40	47	53	45	55	79	21	65	35	61	39	61	39	60	40	56	44		
SP	96	4	96	4	86	14	83	17	86	14	88	12	87	13	88	12	83	17	82	18	79	21	81	19	72	28	69	31		
TO	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0	100	0	50	50	20	80	22	78	12	88	25	75	12	88	15	85	11	89	21	79
<b>BRASIL</b>		<b>89</b>	<b>11</b>	<b>89</b>	<b>11</b>	<b>82</b>	<b>18</b>	<b>81</b>	<b>19</b>	<b>83</b>	<b>17</b>	<b>83</b>	<b>17</b>	<b>80</b>	<b>20</b>	<b>79</b>	<b>21</b>	<b>76</b>	<b>24</b>	<b>73</b>	<b>27</b>	<b>71</b>	<b>29</b>	<b>68</b>	<b>32</b>	<b>66</b>	<b>34</b>	<b>61</b>	<b>39</b>	

Fonte: SES - atualizado em 21/5/2022 às 19h. RM = Região Metropolitana; RI= Região Interiorana; SE= Semana epidemiológica.

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	
AC	57	42	50	50	58	42	38	62	69	31	38	62	69	31	55
AL	42	58	29	71	32	68	39	61	37	63	50	48	52	47	45
AM	62	38	53	47	60	40	56	44	49	51	57	43	77	23	56
AP	77	23	88	12	84	16	94	6	93	7	91	9	100	0	44
BA	63	37	53	47	43	57	35	65	45	55	51	49	42	58	42
CE	43	57	42	58	38	62	39	61	24	75	25	76	18	84	16
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100
ES	58	42	61	39	51	49	57	43	49	51	56	44	39	61	41
GO	49	51	45	55	37	63	49	51	53	47	55	45	57	48	52
MA	36	64	42	58	42	58	35	65	30	70	15	85	22	78	28
MG	35	65	34	66	40	60	46	54	40	60	36	64	43	57	34
MS	26	74	28	72	44	56	41	59	46	54	40	60	47	53	48
MT	53	47	46	54	55	45	41	59	46	54	38	62	36	64	41
PA	28	72	28	72	24	76	19	81	-56	156	30	70	23	77	13
PB	48	52	56	44	46	54	48	52	59	41	42	58	57	43	33
PE	52	48	52	48	60	40	49	51	54	46	51	49	42	58	38
PI	61	39	54	46	51	49	54	46	50	50	49	51	49	45	45
PR	43	57	47	53	59	41	57	43	59	41	56	44	50	50	45
RJ	88	12	79	21	84	16	73	27	75	25	74	26	79	21	80
RN	69	31	63	37	56	44	64	36	74	26	66	34	51	49	41
RO	57	43	59	41	55	45	64	36	52	48	27	73	39	61	31
RR	86	14	91	9	82	18	89	11	82	18	71	29	73	27	88
RS	61	39	60	40	57	43	61	39	61	39	64	36	60	40	58
SC	16	84	18	82	18	82	11	89	16	84	14	86	16	84	10
SE	60	40	55	45	46	54	43	57	35	65	42	58	44	56	44
SP	70	30	67	33	63	37	56	44	53	47	57	43	58	42	56
TO	29	71	22	78	24	76	27	73	26	74	41	59	35	65	31
BRASIL	60	40	57	43	55	45	53	47	52	48	51	49	51	49	51

Fonte: SES - atualizado em 21/5/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI= Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

continua

continuação

UF	SE 41		SE 3		SE 43		SE 44		SE 45		SE 46		SE 47		SE 48		SE 49		SE 80		SE 81		SE 82		SE 83		SE 1	
	RM (%)	RI (%)																										
AC	43	57	60	40	57	43	71	29	50	50	56	44	80	20	50	50	56	44	82	18	78	22	77	23	61	39	64	36
AL	39	61	32	68	38	62	31	69	36	64	28	72	35	65	35	65	41	59	43	57	25	75	54	46	62	38	63	37
AM	83	17	81	19	69	31	69	31	70	30	80	20	72	28	83	17	73	27	79	21	67	33	79	21	77	23	88	12
AP	70	30	100	0	100	0	86	14	100	0	96	4	100	0	94	6	95	5	83	17	85	15	92	8	92	8	83	17
BA	26	74	33	67	25	75	21	79	23	77	14	86	21	79	23	77	24	76	23	68	23	77	18	82	20	80	27	73
CE	20	80	23	77	10	90	27	73	63	37	-21	121	42	58	52	48	53	47	53	47	67	33	44	56	54	46	54	46
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	34	66	57	43	54	46	56	44	55	45	68	32	66	34	54	46	52	48	52	48	46	54	40	60	47	53	36	64
GO	52	48	36	64	34	66	40	60	55	45	54	46	62	38	50	50	41	59	38	62	47	53	44	56	39	61	43	57
MA	21	79	8	92	0	100	2	98	6	94	23	77	13	87	4	96	14	86	15	85	11	89	11	89	6	94	17	83
MG	23	77	25	75	27	73	23	77	33	67	25	75	29	71	22	78	24	76	26	74	28	72	24	76	23	77	27	73
MS	49	51	30	70	42	58	34	66	40	60	50	50	43	57	67	33	54	46	58	42	50	50	53	47	50	50	42	58
MT	29	71	39	61	29	71	32	68	45	55	38	62	46	54	31	69	22	78	34	66	36	64	37	63	39	61	40	60
PA	37	63	19	81	41	59	38	62	27	73	61	39	45	55	40	60	56	44	60	40	53	47	60	40	41	59	59	41
PB	38	62	55	45	58	42	44	56	49	51	57	43	62	38	41	59	37	63	35	65	34	66	33	67	34	66	40	60
PE	51	49	57	43	56	44	48	52	47	53	46	54	48	52	57	43	50	50	47	53	56	44	55	45	51	49	58	42
PI	44	56	44	56	35	65	25	75	20	80	32	68	31	69	33	67	27	73	28	72	20	80	34	66	33	67	49	51
PR	32	68	38	62	36	64	27	73	18	82	61	39	30	70	37	63	39	61	40	60	37	63	37	63	34	66	35	65
RJ	81	19	79	21	82	18	86	14	89	11	80	20	87	13	86	14	81	19	86	14	75	25	76	24	79	21	82	18
RN	43	57	59	41	109	-9	40	60	29	71	36	64	33	67	38	62	49	51	52	48	51	49	53	47	42	58	45	55
RO	40	60	52	48	69	31	35	65	59	41	67	33	53	47	43	57	60	40	56	44	46	54	52	48	34	66	35	65
RR	33	67	64	36	70	30	100	0	100	0	91	9	100	0	100	0	94	6	82	18	88	12	100	0	71	29	83	17
RS	56	44	65	35	62	38	62	38	52	48	55	45	52	48	49	49	51	41	59	45	55	38	62	43	57	46	54	54
SC	2	98	14	86	22	78	33	67	27	73	36	64	21	79	17	83	16	84	11	89	12	88	11	89	16	84	13	87
SE	53	47	55	45	46	54	45	55	64	36	78	22	47	53	65	35	66	34	38	62	38	62	38	62	38	62	46	54
SP	51	49	43	57	46	54	54	46	46	51	49	59	41	57	43	65	35	58	42	64	36	51	49	55	45	57	43	51
TO	26	74	30	70	42	57	27	73	38	62	33	67	8	92	32	68	31	69	40	60	40	60	40	60	40	60	29	71
BRASIL	48	52	48	52	49	51	49	51	48	52	49	51	49	56	44	52	48	52	48	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Fonte: SES - atualizado em 21/5/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE = semana epidemiológica.

continua

continuação

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

Fonte: SES - atualizado em 21/5/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

continua

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

Fonte: SES - atualizado em 21/5/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

conclusão

UF	SE 30		SE 31		SE 32		SE 33		SE 34		SE 35		SE 36		SE 37		SE 38		SE 39		SE 40		SE 41			
	RM (%)	RI (%)	RM (%)																							
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	67	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	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
RI	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	46	52	48	55	45	56	44	50	50	50	50	50	50

Fonte: SES - atualizado em 21/5/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

UF	SE 43	SE 44	SE 45	SE 46	SE 47	SE 48	SE 49	SE 80	SE 81	SE 82	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	50	49	51	58	42	62	38
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	61	39
PI	39	61	23	77	30	70	23	77	25	75	29	71	14	86
PR	27	73	15	85	15	85	5	95	41	59	17	83	14	86
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	46	69
TO	82	18	70	30	27	73	50	50	0	100	33	67	0	100
<b>BRASIL</b>	<b>51</b>	<b>49</b>	<b>47</b>	<b>53</b>	<b>42</b>	<b>58</b>	<b>41</b>	<b>59</b>	<b>47</b>	<b>53</b>	<b>42</b>	<b>58</b>	<b>38</b>	<b>62</b>

Fonte: SES – atualizado em 21/5/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

UF	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		SE 18			
	RM (%)	RI (%)																												
AC	50	50	48	52	64	36	56	44	73	27	88	12	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	75	25	-	-			
AL	51	49	53	47	61	39	51	49	73	27	36	64	39	61	82	18	74	26	80	20	64	36	71	29	60	40	86	14		
AM	79	21	67	33	71	29	68	32	93	7	58	42	67	33	100	0	83	17	67	33	100	0	33	67	-	-	-	-		
AP	88	12	95	5	95	5	100	0	100	0	80	20	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	-	-	100	0	0	0		
BA	39	61	32	68	39	61	34	66	23	77	24	76	23	77	27	73	33	67	18	82	15	85	25	75	32	68	40	60		
CE	56	44	69	31	55	45	74	26	100	0	25	75	48	52	76	24	70	30	51	49	81	19	92	8	61	39	66	34		
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	54	46	49	51	50	50	52	48	43	57	43	57	39	61	62	38	40	60	40	60	48	52	31	69	100	0	50	50		
GO	27	73	36	64	43	57	60	40	44	56	66	34	53	47	64	36	51	49	52	48	46	54	18	82	56	44	53	47		
MA	24	76	32	68	28	72	31	69	27	73	14	86	7	93	18	82	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	
MG	14	86	19	81	24	76	22	78	30	70	32	68	28	72	39	61	39	61	48	52	42	58	70	30	60	40	51	49		
MS	38	62	38	62	41	59	35	65	41	59	29	71	54	46	20	80	62	38	67	33	83	17	0	100	43	57	100	0		
MT	29	71	28	72	36	64	20	80	23	77	22	78	22	78	7	93	31	69	38	62	12	88	0	100	0	100	0	100	0	
PA	18	82	20	80	20	80	32	68	26	74	22	78	41	59	44	56	30	70	39	61	14	86	33	67	28	72	59	41		
PB	38	62	49	51	37	63	48	52	31	69	21	79	58	42	53	47	71	29	0	100	-	-	60	40	43	57	40	60		
PE	52	48	49	51	54	46	65	35	64	36	64	36	60	40	73	27	56	44	0	100	0	0	57	43	32	68	28	72		
PI	43	57	31	69	47	53	39	61	41	59	53	47	31	69	33	67	56	44	67	33	100	0	-	0	100	-	-	-	-	
PR	14	86	23	77	26	74	24	76	28	72	25	75	22	78	26	74	0	100	11	89	7	93	15	85	12	88	3	97		
RJ	71	29	74	26	73	27	78	22	66	34	77	23	73	27	72	28	77	23	78	22	65	35	66	34	57	43	55	45		
RN	41	59	33	67	44	56	59	41	50	50	55	45	78	22	83	17	25	75	19	81	67	33	30	70	50	50	24	76		
RO	0	100	0	100	66	34	19	81	18	82	19	81	17	83	41	59	22	78	70	30	0	100	67	33	50	50	33	67		
RR	100	0	100	0	58	42	86	14	100	0	60	40	60	40	-	-	100	0	100	0	100	-	-	100	0	0	0	100	0	
RS	38	62	40	60	35	65	45	55	41	59	35	65	38	62	43	57	39	61	38	62	28	72	39	61	35	65	48	52		
SC	14	86	17	83	14	86	14	86	10	90	3	97	11	89	16	84	10	90	15	85	25	75	37	63	17	83	43	57		
SE	57	43	62	38	57	43	47	53	55	45	33	67	54	46	40	60	86	14	50	50	100	0	0	100	100	0	0	100	0	
SP	42	58	40	60	48	52	47	53	50	50	42	58	48	52	54	46	43	57	39	61	49	51	32	68	37	63	43	57		
TO	10	90	61	39	48	52	25	75	33	67	53	47	44	56	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	-	-
BRASIL	39	61	41	59	44	56	46	54	46	54	41	59	45	55	52	48	49	51	31	69	74	26	-72	172	45	55	40	60		

Fonte: SES - atualizado em 21/5/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Inteiorana; SE= semana epidemiológica.

UF	SE 19		SE 20	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	-	-	-	-
AL	67	33	-	-
AM	-	-	-	-
AP	-	-	-	-
BA	35	65	46	54
CE	87	13	85	15
DF	100	0	100	0
ES	100	0	100	0
GO	56	44	61	39
MA	-	-	-	-
MG	42	58	17	83
MS	70	30	29	71
MT	33	67	33	67
PA	20	80	59	41
PB	100	0	100	0
PE	42	58	15	85
PI	33	67	100	0
PR	18	82	20	80
RJ	83	17	79	21
RN	-	-	0	100
RO	14	86	0	100
RR	-	-	0	100
RS	33	67	36	64
SC	26	74	0	100
SE	0	100	0	100
SP	61	39	69	31
TO	33	67	-	-
BRASIL	56	44	56	44

Fonte: SES - atualizado em 21/5/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica

## ANEXO 9 Casos, óbitos, incidência e mortalidade de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo UF de residência. Brasil, 2022, até a SE 20

Período	2022 até a SE 20					2022: SE 15 a SE 18			
	Região/UF	Casos de covid-19	Óbitos por covid-19	Taxa de Incidência (/100 mil hab.)	Taxa de Mortalidade (/100 mil hab.)	Casos de covid-19	Óbitos por covid-19	Taxa de Incidência (/100 mil hab.)	Taxa de Mortalidade (/100 mil hab.)
Norte	6.869	1.997	36,33	10,56	175	19	0,93	0,10	
Rondônia	914	273	50,35	15,04	44	6	2,42	0,33	
Acre	466	143	51,39	15,77	71	2	7,83	0,22	
Amazonas	2.094	559	49,04	13,09	26	5	0,61	0,12	
Roraima	94	60	14,40	9,19	2	0	0,31	0,00	
Pará	2.422	722	27,59	8,23	25	6	0,28	0,07	
Amapá	256	97	29,17	11,05	1	0	0,11	0,00	
Tocantins	623	143	38,76	8,90	6	0	0,37	0,00	
Nordeste	18.848	6.584	32,68	11,42	251	39	0,44	0,07	
Maranhão	1.071	444	14,97	6,21	23	3	0,32	0,04	
Piauí	1.242	353	37,76	10,73	2	0	0,06	0,00	
Ceará	5.294	1.797	57,29	19,45	60	14	0,65	0,15	
Rio Grande do Norte	1.390	531	39,04	14,91	14	2	0,39	0,06	
Paraíba	1.739	594	42,83	14,63	23	4	0,57	0,10	
Pernambuco	1.264	562	13,06	5,81	35	4	0,36	0,04	
Alagoas	1.227	397	36,46	11,80	25	5	0,74	0,15	
Sergipe	967	288	41,35	12,32	5	0	0,21	0,00	
Bahia	4.654	1.618	31,06	10,80	64	7	0,43	0,05	
Sudeste	62.229	19.465	69,43	21,72	1.351	210	1,51	0,23	
Minas Gerais	14.167	4.318	66,16	20,17	236	42	1,10	0,20	
Espírito Santo	615	242	14,97	5,89	10	0	0,24	0,00	
Rio de Janeiro	9.438	3.540	54,04	20,27	123	28	0,70	0,16	
São Paulo	38.009	11.365	81,48	24,36	982	140	2,11	0,30	
Sul	24.523	6.587	80,66	21,67	1.084	199	3,57	0,65	
Paraná	9.553	2.272	82,37	19,59	366	70	3,16	0,60	
Santa Catarina	6.079	1.494	82,84	20,36	210	33	2,86	0,45	
Rio Grande do Sul	8.891	2.821	77,54	24,60	508	96	4,43	0,84	
Centro-Oeste	10.451	2.943	62,55	17,62	201	37	1,20	0,22	
Mato Grosso do Sul	2.052	781	72,27	27,51	44	13	1,55	0,46	
Mato Grosso	1.757	340	49,25	9,53	14	0	0,39	0,00	
Goiás	4.308	1.374	59,78	19,07	105	19	1,46	0,26	
Distrito Federal	2.334	448	75,43	14,48	38	5	1,23	0,16	
Brasil	122.950	37.591	57,64	17,62	3.062	504	1,44	0,24	

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 23/5/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

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