

119

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL

Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19

Semana Epidemiológica 25 • 19/6/2022 a 25/6/2022

SUMÁRIO

Apresentação	1
Parte I	2
SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19	2
Mundo	2
Brasil	7
Macrorregiões, unidades da Federação e municípios	10
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)	31
SRAG HOSPITALIZADO	31
ÓBITOS POR SRAG	35
CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19	40
Casos de SRAG hospitalizados em gestantes	44
Óbitos de SRAG em gestantes	48
PERFIL DE SRAG HOSPITALIZADOS E ÓBITOS POR SRAG EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE	50
Casos e óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)	50
Variantes de Preocupação (VOC) no Mundo	53
Linhagens sob Monitoramento das Variantes de Preocupação (VOC-LUM)	53
Atualização sobre as variantes do vírus SARS-CoV-2	54
Variantes de Preocupação (VOC) no Brasil	55
REINFECÇÃO POR SARS-COV-2	63
SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA (SIM-P) ASSOCIADA À COVID-19	64
Contextualização	64
Quadro Clínico	65
Definição de Caso	65
Situação epidemiológica da SIM-P no Brasil	66
Parte II	74
Vigilância Laboratorial	74
Anexos	95

APRESENTAÇÃO

Esta edição do boletim apresenta a análise referente à Semana Epidemiológica 25 (19 a 25/6) 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://localizaus.saude.gov.br/>

<https://covid.saude.gov.br/>

<https://susanalitico.saude.gov.br/>

<https://opendatasus.saude.gov.br/>

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

Versão 1
1º de jul. de 2022

Parte I

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19

MUNDO

Até o final da semana epidemiológica (SE) 25 de 2022, no dia 25 de junho de 2022, foram confirmados 543.325.844 casos de covid-19 no mundo. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de casos acumulados (86.949.088), seguido por Índia (43.389.973), Brasil (32.061.959), França (30.574.230) e Alemanha (27.771.112) (Figura 1A). Em relação aos óbitos, foram confirmados 6.328.556 no mundo até o dia 25 de junho de 2022. Os Estados Unidos foram o país com maior número acumulado de óbitos (1.015.933), seguido por Brasil (670.369), Índia (524.999), Rússia (373.134) e México (325.576) (Figura 1B).

O coeficiente de incidência bruto no mundo ao final da SE 25 foi de 68.994 casos para cada 1 milhão de habitantes. Entre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, a maior incidência foi identificada em Portugal (503.639,7/1 milhão hab.), Eslovênia (497.503,5 casos/1 milhão hab.), seguida por Áustria (486.622,9/1 milhão hab.), Holanda (475.349,5/1 milhão hab.), Israel (462.067,9/1 milhão hab.), França (453.475,6/1 milhão hab.), Lituânia (431.044,4/1 milhão hab.), Suíça (427.585,1/1 milhão hab.) e Geórgia (416.951,2/1 milhão hab.) (Figura 2A).

Em relação ao coeficiente de mortalidade (óbitos por 1 milhão de hab.), o mundo apresentou, até o dia 25 de junho de 2022, uma taxa de 803,6 óbitos/1 milhão de habitantes. Entre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, o Peru apresentou o maior coeficiente (6.398,4/1 milhão hab.), seguido por Bulgária (5.400,6/1 milhão hab.), Bósnia e Herzegovina (4.841,2/1 milhão hab.), Hungria (4.839,7/1 milhão hab.), Macedônia (4.476,0/1 milhão hab.), Croácia (3.931,7/1 milhão hab.), República Tcheca (3.758,9/1 milhão hab.) e Eslovênia (3.198,1/1 milhão hab.) (Figura 2B).

LISTA DE SIGLAS

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

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

©2020. Ministério da Saúde.
Secretaria de Vigilância em Saúde.

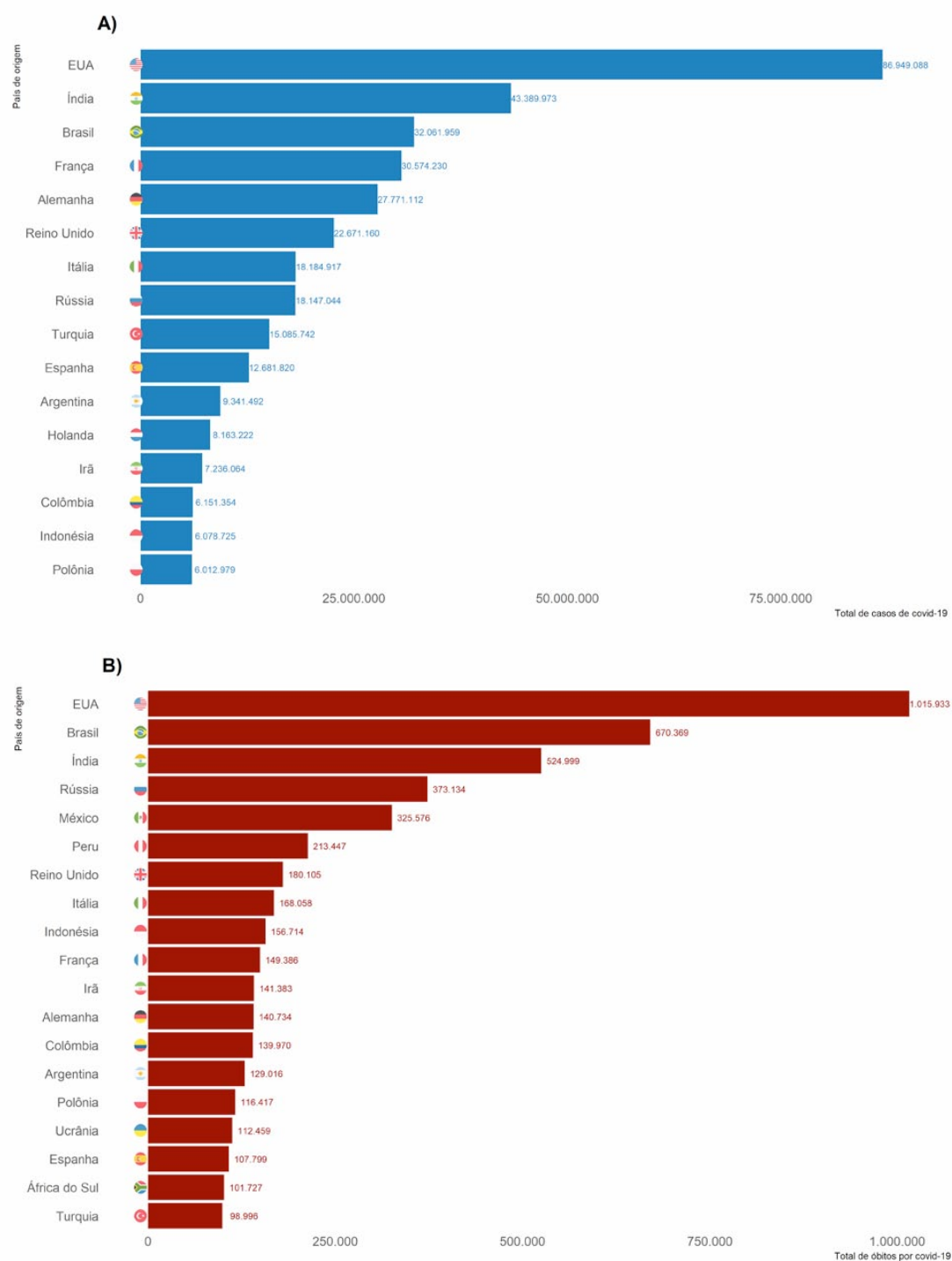
É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

EDITORES RESPONSÁVEIS

Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS): Arnaldo Correia de Medeiros. **Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis (DASNT):** Giovanni Vinícius Araújo Fraça. **Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE):** Marli Souza Rocha, Danielly Batista Xavier, Carla Machado da Trindade. **Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS):** Adriana Regina Farias Pontes Lucena, Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Daiana Araújo da Silva, Felipe Cotrim de Carvalho, Jaqueline de Araújo Schwartz, Walquíria Aparecida Ferreira de Almeida, Matheus Almeida Maroneze, Luiz Henrique Arroyo, Wanderley Mendes Júnior, Narmada Divina Fontenele Garcia, Marcela Santos Corrêa da Costa, Aline Kelen Vesely Reis, Ana Pêrola Drulla Brandão, Plínio Tadeu

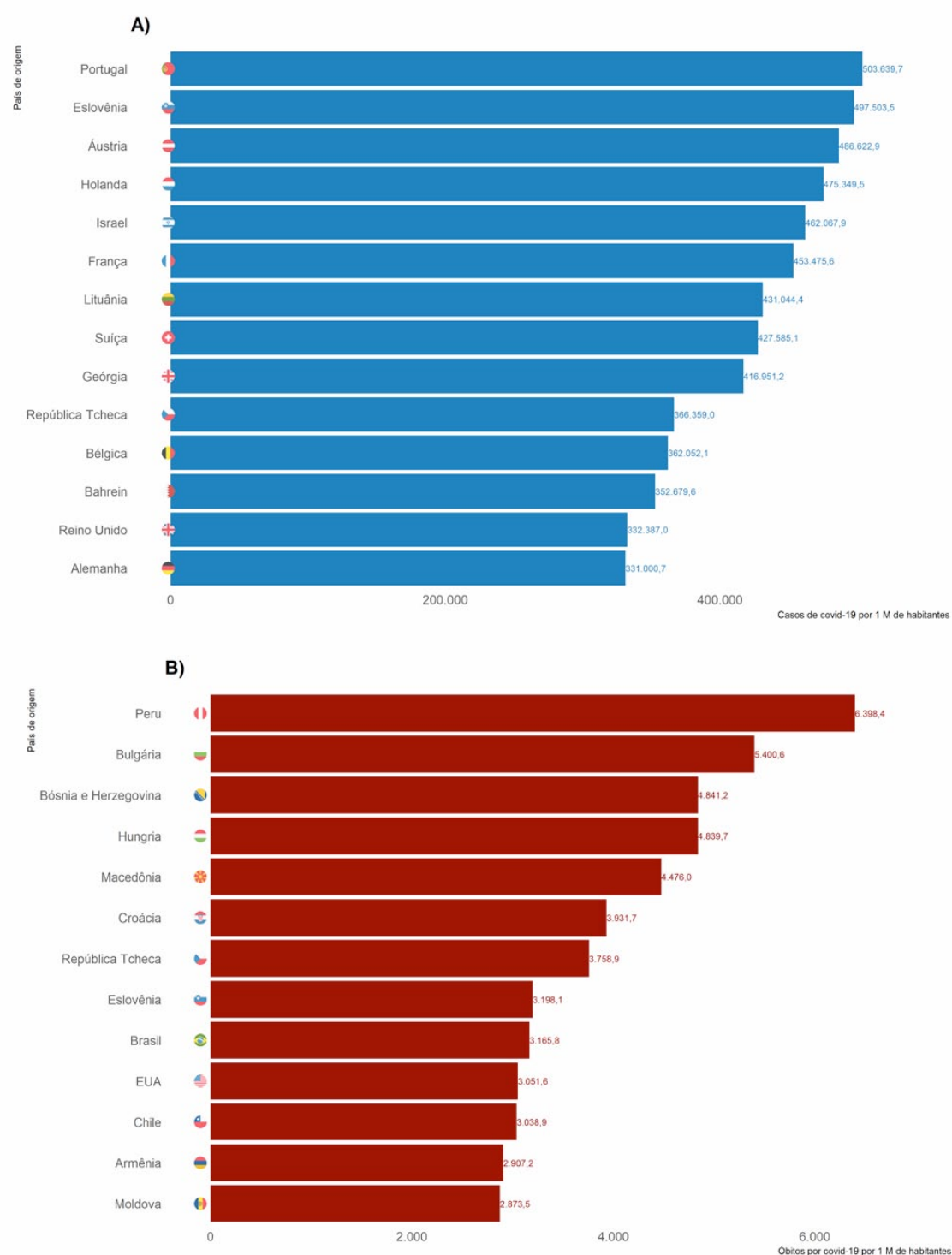
Istilli, Helio Junji Shimozako, Amarilis Bahia Bezerra. **GT Farmacovigilância/CGPNI:** Victor Bertollo Gomes Porto, Cibelle Mendes Cabral, Martha Elizabeth Brasil da Nóbrega, Carla Dinamerica Kobayashi, Mônica Brauner de Moraes, Tiago Dahrug Barros. **Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (DAEVS):** Breno Leite Soares. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB):** Carla Freitas, Thiago Ferreira Guedes, Miriam Teresinha Furlan Prando Livorati, Gabriela Andrade Pereira, Layssa Miranda de Oliveira Portela, Leonardo Hermes Dutra, Ronaldo de Jesus, Rodrigo Kato, Vagner Fonseca, Tainah Pedreira Thomaz Maya, Isabella Luiza Passetto, Mayrla da Silva Moniz, Daniel Ferreira de Lima Neto, Bruno Silva Milagres, Thomaz Paiva Gontigio.

PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E REVISÃO
Área editorial/Necom/GAB/SVS.



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 25/6/2022.

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

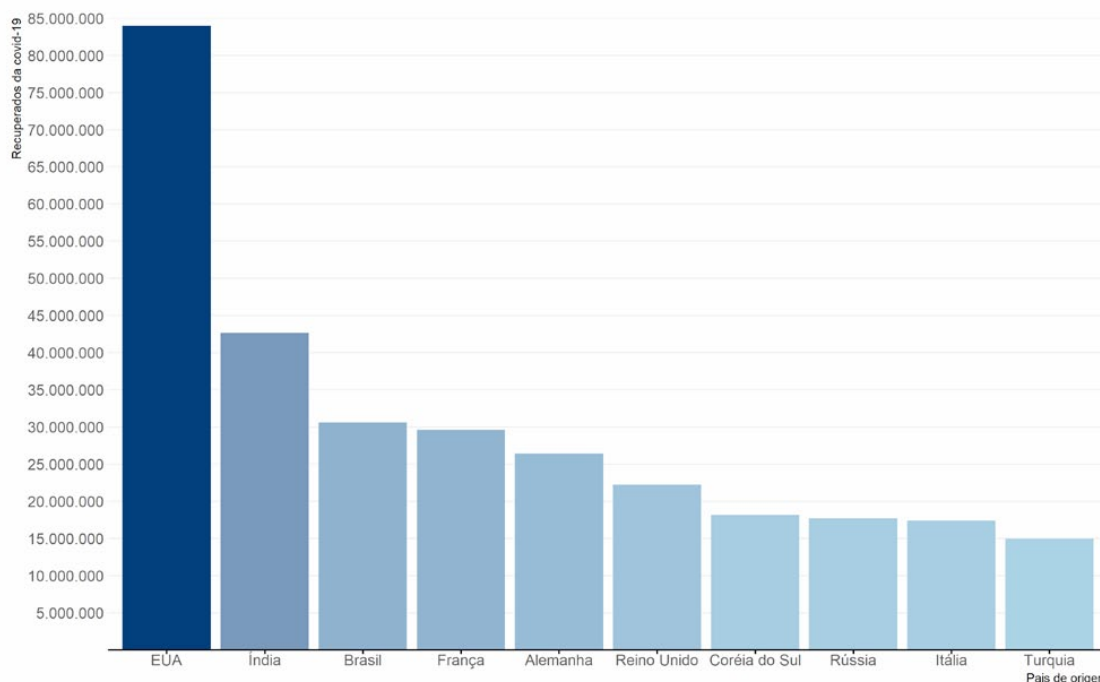


Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 25/6/2022.

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 25, estima-se que 96,9% (526.669.841/543.325.844) das pessoas infectadas por covid-19 no mundo se recuperaram. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de recuperados (83.983.622 ou 15,9%), seguido por Índia (42.673.963 ou 8,1%), Brasil (30.585.528 ou 5,8%), França (29.581.639 ou 5,6%) e Alemanha (26.416.312 ou 5,0%) (Figura 3).

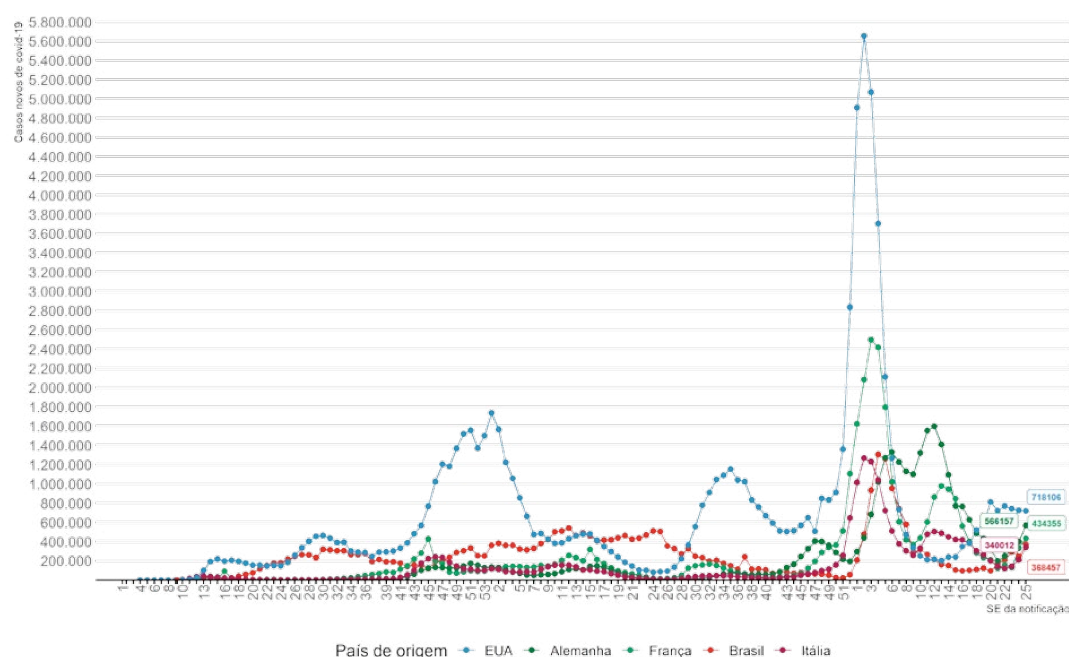


Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 25/6/2022.

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

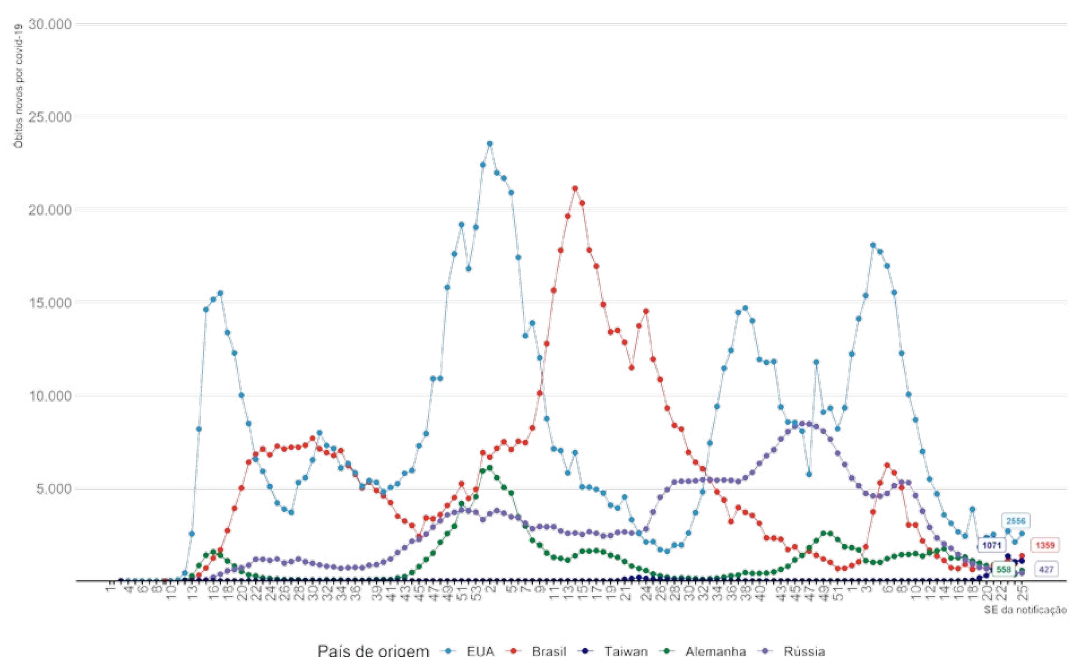
As Figuras 4 e 5 mostram a evolução do número de casos novos registrados por covid-19 por SE nos cinco países mais afetados pela doença. Na interpretação destas figuras, é importante considerar que cada país está em uma fase específica da pandemia, ou seja, alguns encontram-se em pleno crescimento de casos, enquanto outros vislumbram um decréscimo desses. Os Estados Unidos atingiram o maior número de casos nesta SE 25, alcançando um total de 718.106 casos novos, seguidos da Alemanha, com 718.106 casos novos, e da França, com 434.355 casos novos. O Brasil ocupa o quarto lugar no número de casos novos na última semana, apresentando 368.457 casos, e a Itália apresentou 340.012 casos novos nesta mesma semana epidemiológica.

Em relação aos óbitos, na SE 25 de 2022, os Estados Unidos registraram o maior número de óbitos novos em todo o mundo, alcançando 2.556 óbitos. O Brasil foi o segundo país com maior número de óbitos novos, alcançando 1.359 óbitos. Taiwan apresentou um total de 1.071 óbitos novos, enquanto a Alemanha registrou 558 óbitos novos, e a Rússia, 427.



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 25/6/2022.

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 25/6/2022.

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 25 de junho de 2022, foram confirmados 32.061.959 casos e 670.369 óbitos por covid-19 no Brasil. Para o País, a taxa de incidência acumulada foi de 15.141,0 casos por 100 mil habitantes, enquanto a taxa de mortalidade acumulada foi de 316,6 óbitos por 100 mil habitantes.

A SE 25 de 2022 encerrou com um total de 368.457 novos casos registrados, o que representa um aumento de 48% (diferença de 120.092 casos), quando comparado ao número de casos registrados na SE 24 (248.365). Em relação aos óbitos, a SE 24 encerrou com um total de 1.359 novos registros de óbitos, representando um aumento de 45% (diferença de 423 óbitos) se comparado ao número de óbitos novos na SE 24 (936 óbitos).

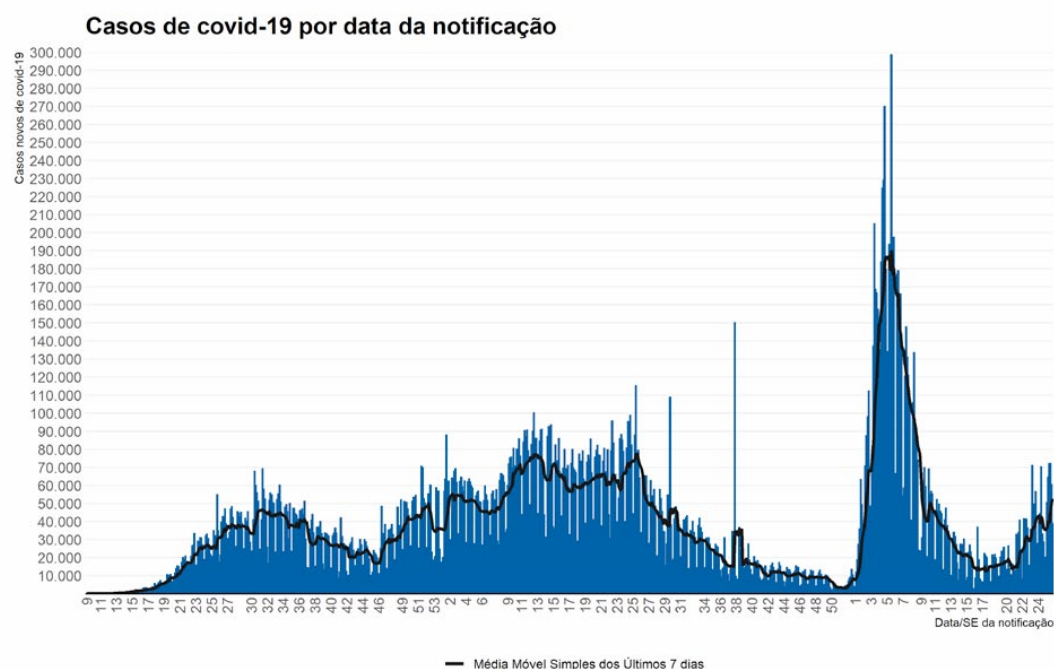
O maior registro de notificações de casos novos em um único dia (298.408 casos) ocorreu no dia 3 de fevereiro de 2022 e de novos óbitos (4.249 óbitos), em 8 de abril de 2021. Destaca-se que a data de notificação pode não representar o dia de ocorrência dos eventos, mas exprime o período no qual os dados 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 (8 óbitos) foi observado em 5 de junho 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 25 (19 a 25/6/2022) foi de 52.637, enquanto na SE 24 (12 a 18/6/2022), foi de 35.481, ou seja, houve um aumento de 48% no número de casos novos na semana atual. Quanto aos óbitos, a média móvel de óbitos registrados na SE 25 foi de 194, representando um aumento de 45% em relação à média de registros da SE 24 (134).

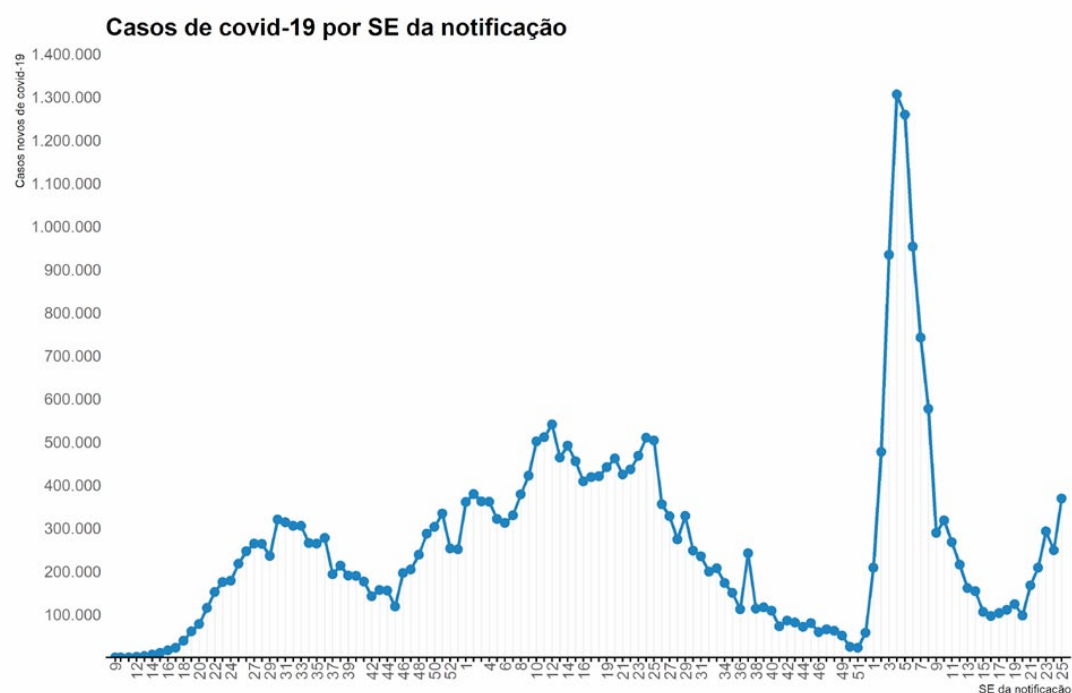
A Figura 10 apresenta a distribuição por SE dos casos de covid-19 recuperados e em acompanhamento no Brasil entre 2020 e 2022. No fim da SE 25 de 2022, o Brasil apresentava uma estimativa de 30.585.528 casos recuperados e 806.062 casos em acompanhamento.

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.



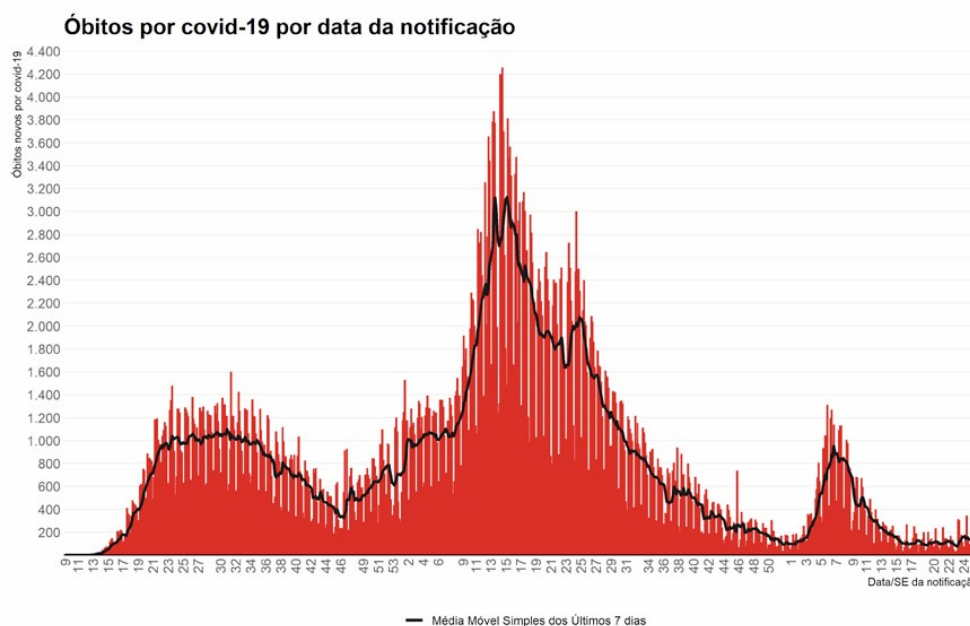
Fonte: SES. Dados atualizados em 25/6/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

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



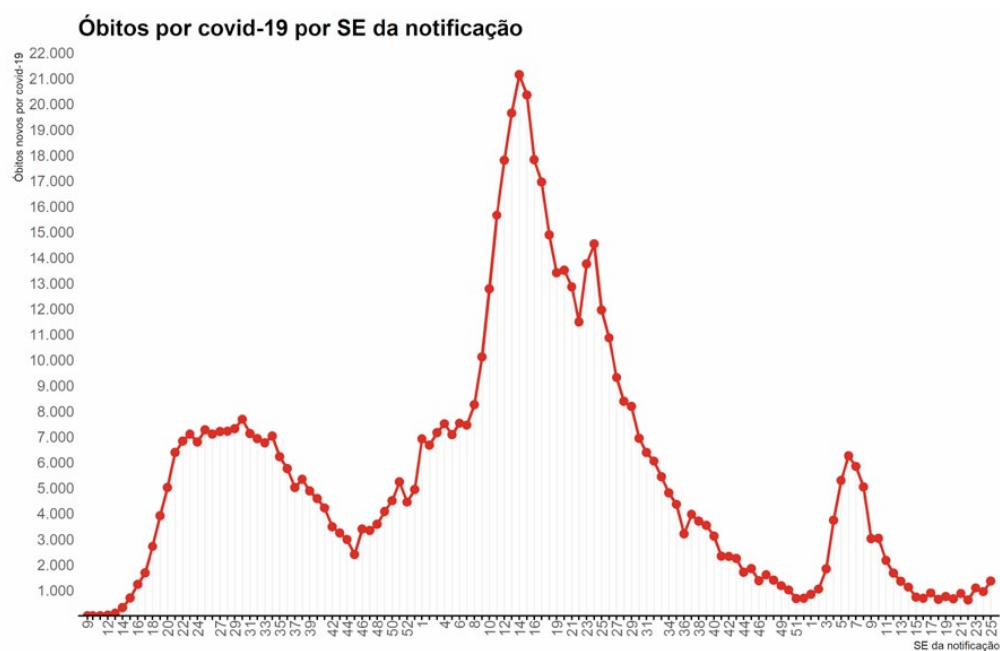
Fonte: SES. Dados atualizados em 25/6/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

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



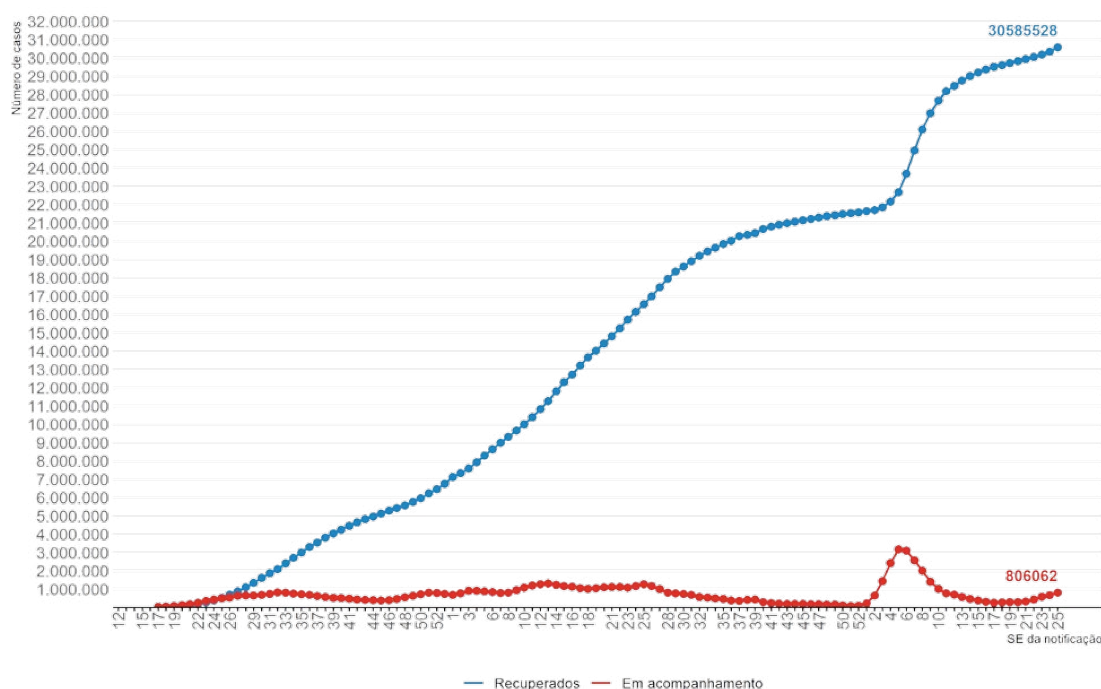
Fonte: SES. Dados atualizados em 25/6/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

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 25/6/2022, 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 25/6/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

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

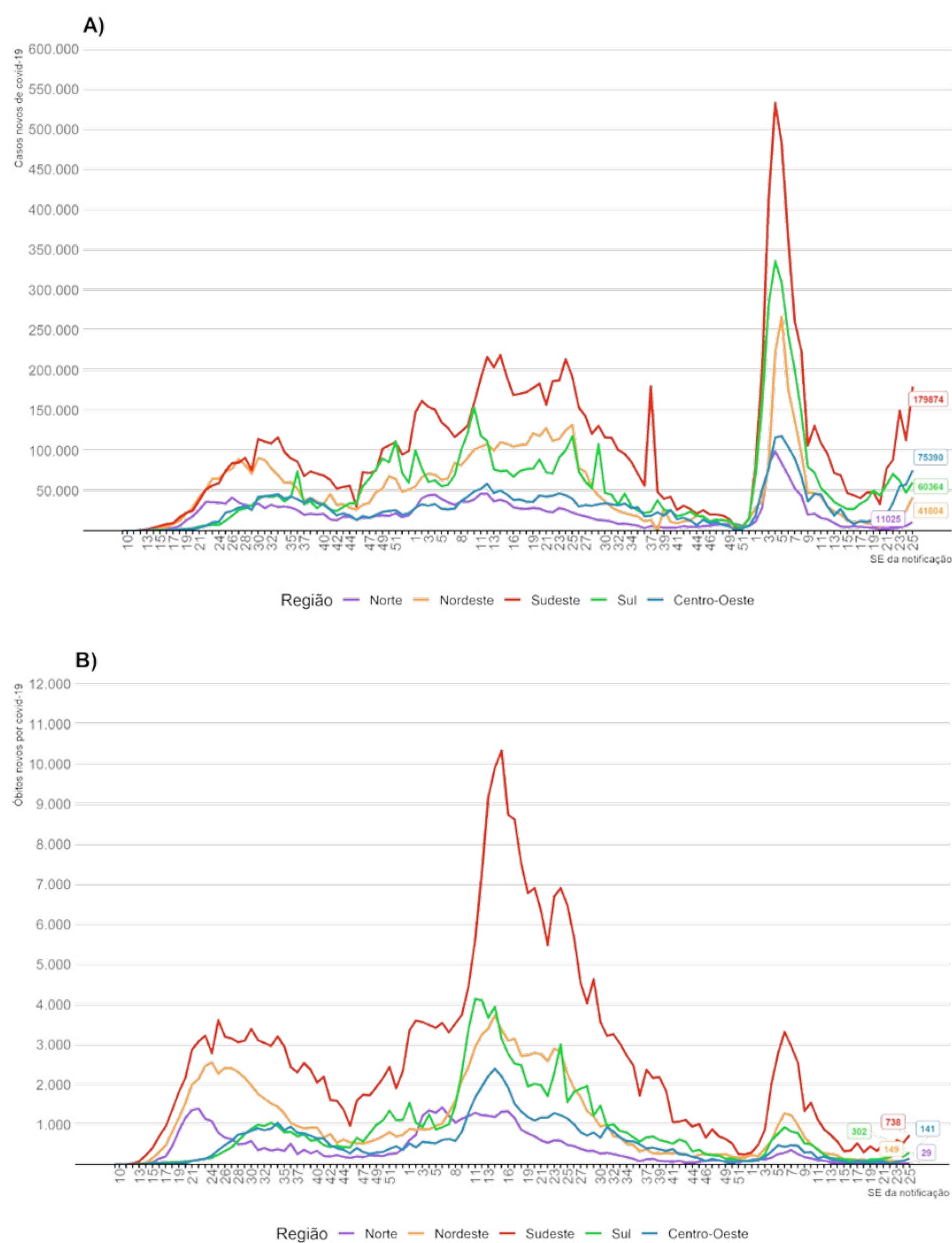
MACRORREGIÕES, UNIDADES DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIOS

No decorrer das semanas epidemiológicas do ano de 2020 até a SE 25 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 179.874 no Sudeste, 75.390 no Centro-Oeste, 60.364 no Sul, 41.804 no Nordeste e 11.025 no Norte. O número de óbitos novos foi de 738 no Sudeste, 302 no Sul, 149 no Nordeste, 141 no Centro-Oeste e 29 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.

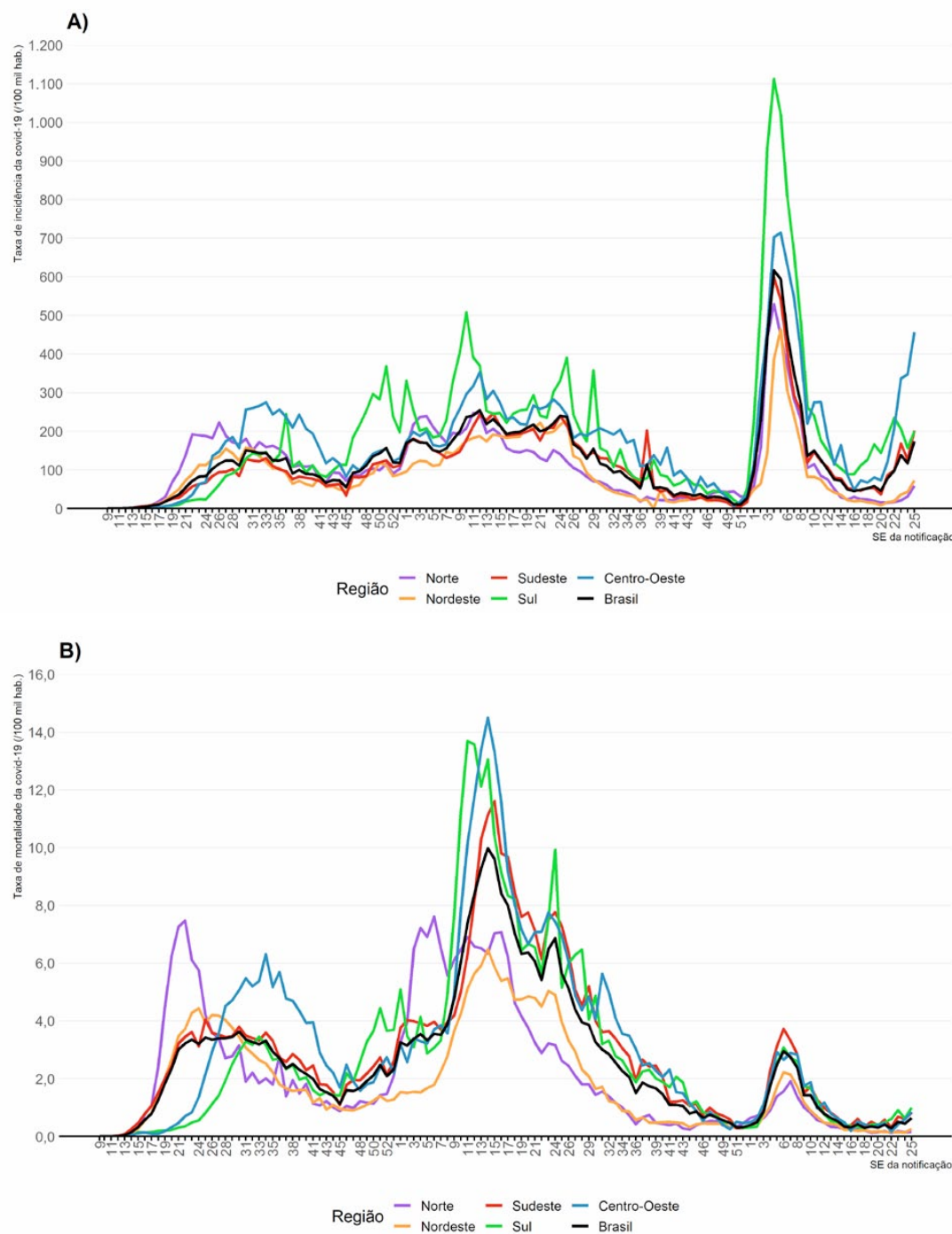
Na SE 25, o Centro-Oeste foi a Região com maior taxa de incidência do País, alcançando 456,8 casos/100 mil habitantes. O Sudeste teve a segunda maior taxa de incidência (202,1 casos/100 mil hab.), seguido pelo Sul (199,9 casos/100 mil hab.), Nordeste (72,9 casos/100 mil hab.) e Norte (59 casos/100 mil hab.). O Brasil apresentou uma incidência total de 174,0 casos/100 mil hab. na SE 25 de 2022.

Em relação à taxa de mortalidade, o Sul foi a Região com maior valor de taxa na SE 25 (1,0 óbito/100 mil hab.), seguido pelo Centro-Oeste (0,9 óbito/100 mil hab.), Sudeste (0,8 óbito/100 mil hab.), Nordeste (0,3 óbito/100 mil hab.) e Norte (0,2 óbito/100 mil hab.). A taxa de mortalidade para o Brasil, na SE 25 de 2022, foi de 0,6 óbito por 100 mil habitantes.



Fonte: SES. Dados atualizados em 25/6/2022, 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 25/6/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

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

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

Considerando os dados acumulados de casos e óbitos, desde 26 de fevereiro de 2020 até 25 de junho de 2022, conforme apresentados na Tabela 1, Espírito Santo apresentou a maior incidência do País, 27.054,4 casos/100 mil hab., enquanto a maior taxa de mortalidade foi registrada no Rio de Janeiro, que apresentou 426,4 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Norte registrou um coeficiente de incidência acumulada de 13.561,4 casos/100 mil hab. e mortalidade acumulada de 269,5 óbitos/100 mil habitantes. O estado de Roraima apresentou a maior incidência da Região (24.947,7 casos/100 mil hab.) e Rondônia, a maior mortalidade, com um total de 402,7 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Nordeste teve uma incidência de 11.106,2 casos/100 mil hab. e mortalidade de 225,6 óbitos/100 mil hab., com o estado da Paraíba apresentando a maior incidência (15.230,2 casos/100 mil hab.), e o Ceará, a maior mortalidade (295,7 óbitos/100 mil habitantes).

Na Região Sudeste o coeficiente de incidência foi de 14.234,3 casos/100 mil hab. e a mortalidade, de 360,8 óbitos/100 mil hab., com o estado do Espírito Santo apresentando a maior incidência (27.054,4 casos/100 mil hab.), e o Rio de Janeiro, a maior mortalidade (426,4 óbitos/100 mil hab.).

A Região Sul registrou uma incidência de 22.938,0 casos/100 mil hab. e mortalidade de 349,7 óbitos/100 mil hab., com Santa Catarina apresentando a maior taxa de incidência (24.610,7 casos/100 mil hab.), e o Paraná, a maior taxa de mortalidade (379 óbitos/100 mil hab.).

Por fim, a Região Centro-Oeste registrou uma incidência de 21.581,1 casos/100 mil hab. e mortalidade de 387 óbitos/100 mil hab. O Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (25.909,8 casos/100 mil hab.), e o Mato Grosso, a maior taxa de mortalidade da Região (416,6 óbitos/100 mil hab.).

Se considerada a taxa de incidência e mortalidade na SE 25 de 2022 nas UF (Tabela 1), na Região Norte, Rondônia apresentou a maior incidência (231,1 casos/100 mil hab.), seguido por Roraima (199,8 casos/100 mil hab.) e Tocantins (158,7 casos/100 mil hab.), enquanto a maior mortalidade foi observada em Rondônia (0,6 óbito/100 mil hab.), Pará (0,2 óbito/100 mil hab.) e Tocantins (0,1 óbito/100 mil hab.). O restante das UF apresentam zero como taxa de mortalidade na SE 25.

No Nordeste, as maiores incidências na SE 25 foram observadas no Rio Grande do Norte (186,7 casos/100 mil hab.), Paraíba (121,4 casos/100 mil hab.), Pernambuco (113,9 casos/100 mil hab.) e Piauí (84,3 casos/100 mil hab.), respectivamente. Em relação à taxa de mortalidade, Rio Grande do Norte (0,5 óbito/100 mil hab.), Paraíba (0,4 óbito/100 mil hab.), Pernambuco (0,4 óbito/100 mil hab.), Piauí (0,3 óbito/100 mil hab.) e Ceará (0,3 óbito/100 mil hab.) e foram aqueles a apresentarem os maiores valores para a SE 25 de 2022.

Ao observar a Região Sudeste, Espírito Santo apresentou a maior incidência (561,0 casos/100 mil hab.) e São Paulo a maior mortalidade (1,0 óbito/100 mil hab.).

No Sul, o Rio Grande do Sul apresentou a maior incidência (219,3 casos/100 mil hab.) e a maior mortalidade (1,1 óbito/100 mil hab.) para a SE 25.

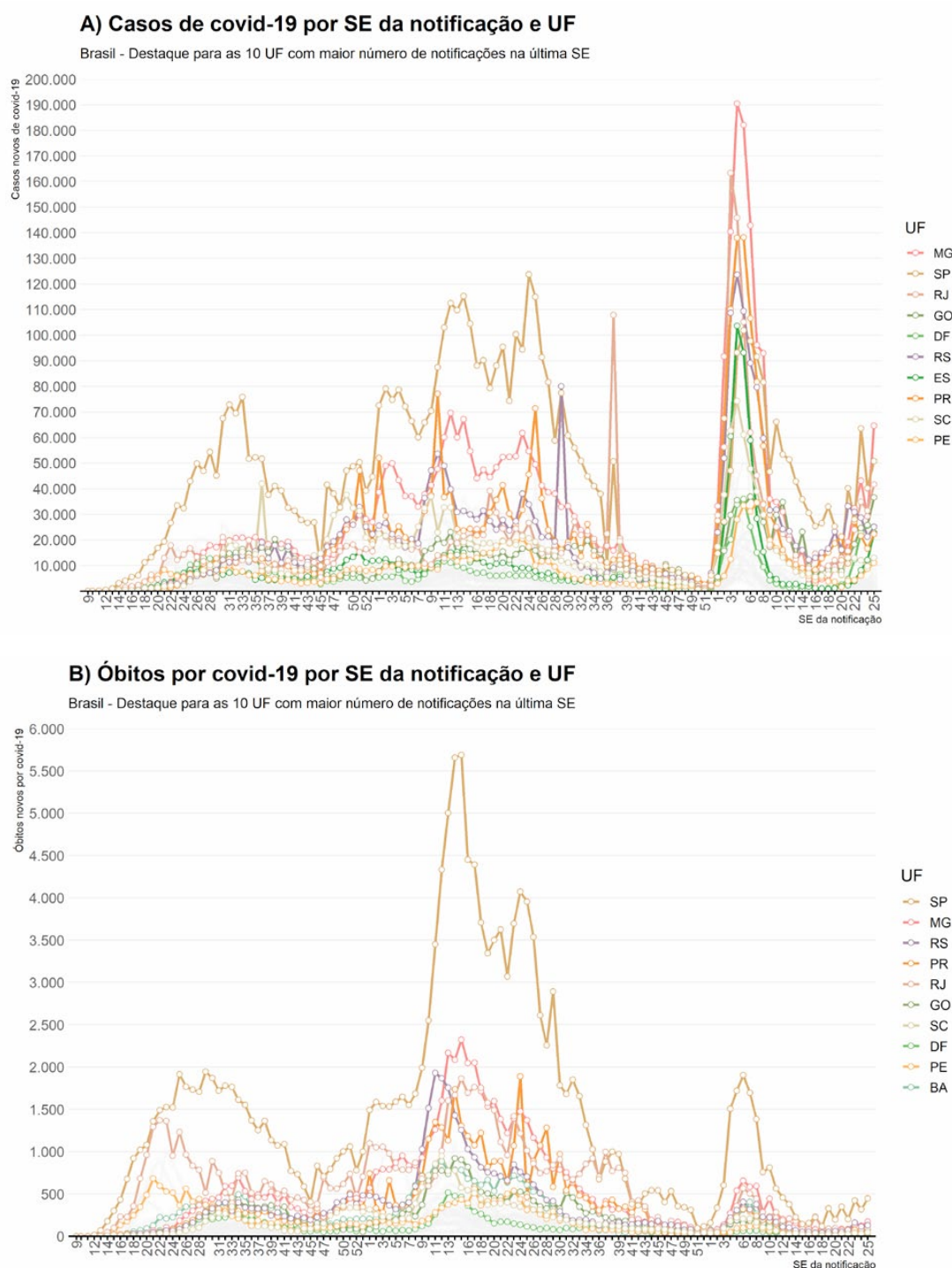
Ao observar o Centro-Oeste na SE 25 de 2022, o Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (824,5 casos/100 mil hab.) e a maior taxa de mortalidade (1,2 óbito/100 mil hab.).

Entre as 5 UF com maiores números de casos novos registrados na SE 25 de 2022, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Goiás e Distrito Federal registraram os maiores números absolutos, respectivamente (Figura 13A). Em relação ao número total de óbitos novos na SE 25, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná e Rio de Janeiro foram os que apresentaram os maiores valores registrados, respectivamente (Figura 13B).

Região/UF	Casos confirmados				Óbitos confirmados			
	Novos	Total	Incidência acumulada	Incidência na se 25	Novos	Total	Mortalidade acumulada	Mortalidade na se 25
Norte	11.025	2.532.268	13.561,40	59,0	29	50.315	269,5	0,2
AC	249	125.501	14.030,80	27,8	0	2.002	223,8	0,0
AM	749	583.990	13.879,00	17,8	0	14.177	336,9	0,0
AP	255	160.774	18.656,20	29,6	0	2.140	248,3	0,0
PA	1.836	780.414	8.979,80	21,1	18	18.451	212,3	0,2
RO	4.151	412.403	22.956,40	231,1	10	7.235	402,7	0,6
RR	1.261	157.465	24.947,70	199,8	0	2.152	340,9	0,0
TO	2.524	311.721	19.602,00	158,7	1	4.158	261,5	0,1
Nordeste	41.804	6.372.113	11.106,20	72,9	149	129.454	225,6	0,3
AL	2.012	302.898	9.037,60	60,0	5	6.944	207,2	0,1
BA	7.414	1.566.377	10.491,00	49,7	30	30.011	201	0,2
CE	5.080	1.257.497	13.687,60	55,3	25	27.164	295,7	0,3
MA	1.027	442.014	6.212,80	14,4	4	10.894	153,1	0,1
PB	4.902	615.189	15.230,20	121,4	18	10.244	253,6	0,4
PE	10.949	966.157	10.046,70	113,9	36	21.841	227,1	0,4
PI	2.766	371.144	11.310,30	84,3	11	7.760	236,5	0,3
RN	6.600	521.698	14.761,60	186,7	18	8.241	233,2	0,5
SE	1.054	329.139	14.194,20	45,5	2	6.355	274,1	0,1
Sudeste	179.874	12.670.240	14.234,30	202,1	738	321.134	360,8	0,8
ES	22.798	1.099.503	27.054,40	561,0	22	14.466	356	0,5
MG	64.631	3.572.319	16.777,20	303,5	172	62.015	291,3	0,8
RJ	41.674	2.316.183	13.337,30	240,0	96	74.053	426,4	0,6
SP	50.771	5.682.235	12.275,50	109,7	448	170.600	368,6	1,0
Sul	60.364	6.925.526	22.938,00	199,9	302	105.597	349,7	1,0
PR	22.341	2.608.725	22.651,40	194,0	126	43.651	379	1,1
RS	25.055	2.531.913	22.165,10	219,3	128	39.966	349,9	1,1
SC	12.968	1.784.888	24.610,70	178,8	48	21.980	303,1	0,7
Centro-Oeste	75.390	3.561.812	21.581,10	456,8	141	63.869	387	0,9
DF	25.190	791.582	25.909,80	824,5	38	11.746	384,5	1,2
GO	36.614	1.472.197	20.695,70	514,7	68	26.823	377,1	1,0
MS	3.762	548.109	19.509,90	133,9	7	10.610	377,7	0,2
MT	9.824	749.924	21.267,10	278,6	28	14.690	416,6	0,8
Brasil	368.457	32.061.959	15.141,00	174,0	1.359	670.369	316,6	0,6

Fonte: SES. Dados atualizados em 25/6/2022, às 19h, sujeitos a revisão.

TABELA 1 Distribuição dos registros de casos e óbitos novos por covid-19 na SE 25, total, coeficientes de incidência e mortalidade (por 100 mil hab.), segundo Região/UF. Brasil, 2022



Fonte: SES. Dados atualizados em 25/6/2022, às 19h, sujeitos a revisão.

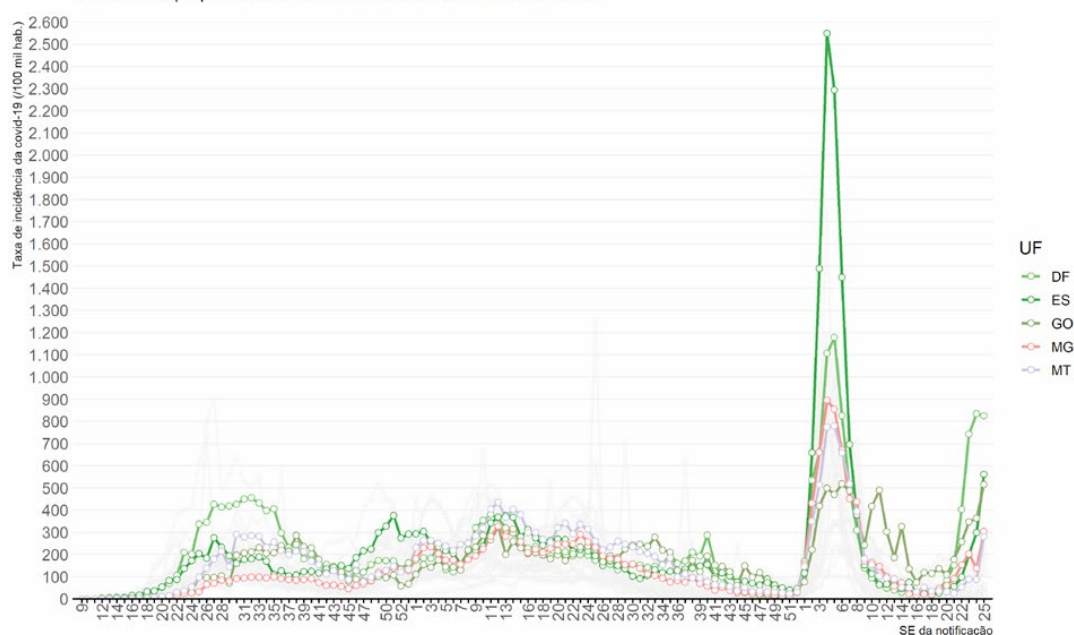
FIGURA 13 Distribuição semanal de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 10 estados com o maior número de casos novos registrados. Brasil, 2020-22

Ao observar a taxa de incidência das UF, Distrito Federal apresentou o maior valor para a SE 25 de 2022 (824,5 casos/100 mil hab.), seguido por Espírito Santo (561,0 casos/100 mil hab.), Goiás (514,7 casos/100 mil hab.), Minas Gerais (303,5 casos/100 mil hab.) e Mato Grosso (278,6 casos/100 mil hab.).

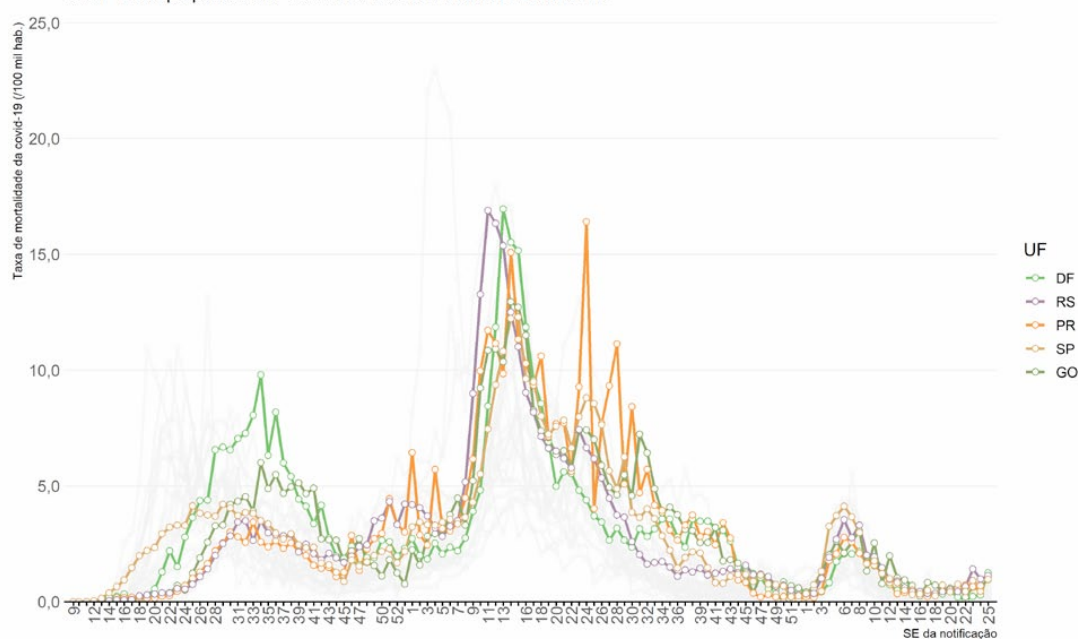
No que concerne à taxa de mortalidade, Distrito Federal apresentou o maior valor na SE 25 de 2022 (1,2 óbito/100 mil hab.) das UF brasileiras, sendo seguido pelo Rio Grande do Sul (1,1 óbito/100 mil hab.), Paraná (1,1 óbito/100 mil hab.), São Paulo (1,0 óbito/100 mil hab.) e Goiás (1,0 óbito/100 mil 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

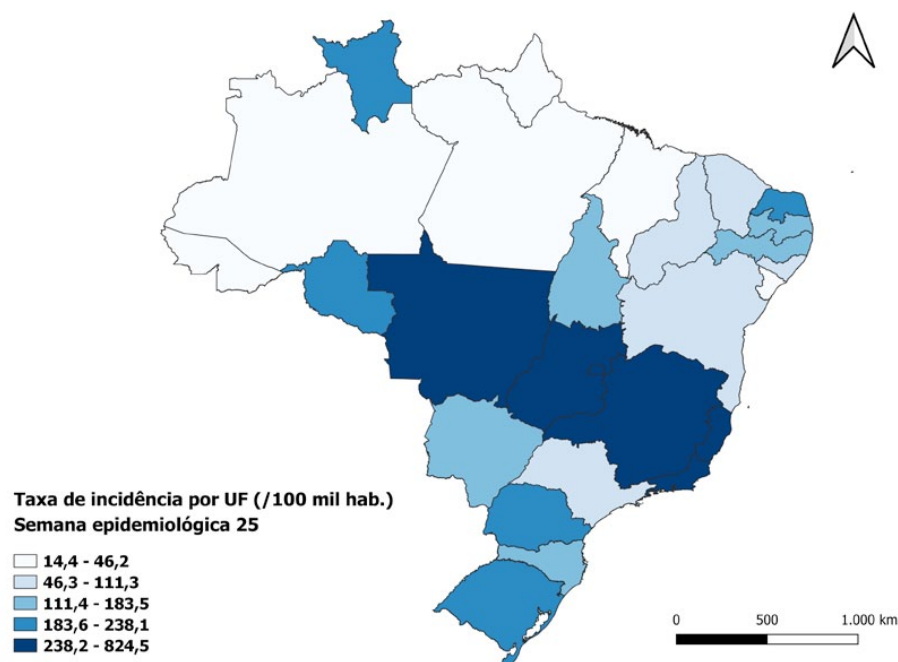


Fonte: SES. Dados atualizados em 25/6/2022, às 19h, sujeitos a revisão.

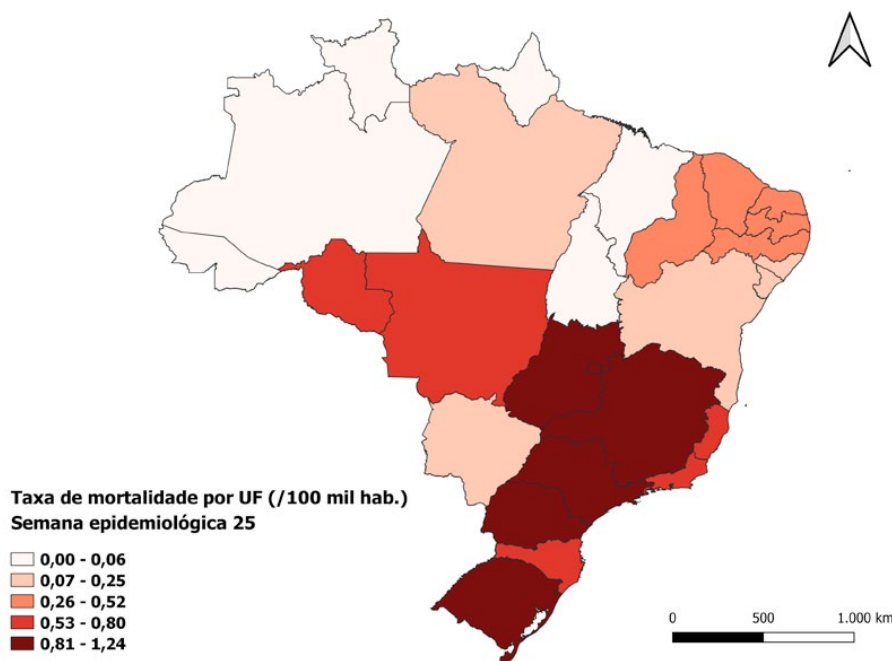
FIGURA 14 Distribuição semanal da taxa de incidência (A) e da taxa de mortalidade (B) por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 5 estados com as maiores taxas registradas na última semana epidemiológica. Brasil, 2020-22

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

A Figura 15 apresenta especialmente a distribuição da taxa de incidência nas UF para a SE 25 de 2022, enquanto a Figura 16 apresenta a taxa de mortalidade para a mesma semana epidemiológica.



Fonte: SES. Dados atualizados em 25/6/2022, às 19h, sujeitos a revisão.



Fonte: SES. Dados atualizados em 25/6/2022, às 19h, sujeitos a revisão.

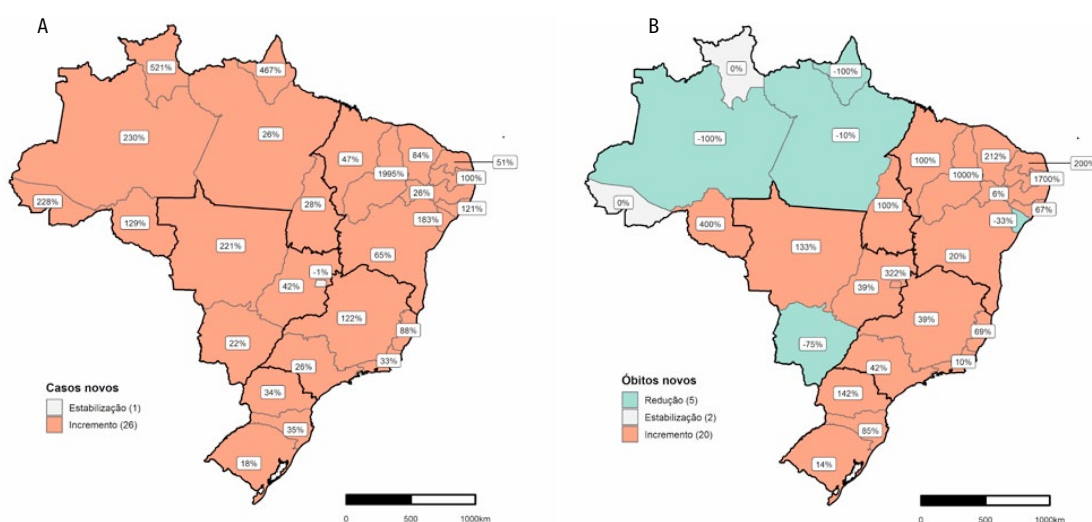
FIGURA 16 Distribuição espacial da taxa de mortalidade por covid-19, por UF, na SE 25. Brasil, 2022

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 25. Com relação ao registro de novos casos, destaca-se o aumento no número dos registros em 26 estados e estabilização no Distrito Federal (Figura 17A e Anexo 1). Comparando a SE 25 com a SE 24, observa-se um aumento de 48% no número de novos casos. A média diária de casos novos registrados na SE 25 foi de 52.637, superior à média apresentada na SE 24, com 35.481 casos.

Em relação ao número de registro de novos óbitos, foi observada uma redução em 5 estados, estabilização em 2 e aumento em 19 estados e no Distrito Federal (Figura 17B e Anexo 1). Comparando a SE 25 com a SE 24, verifica-se um aumento de 45% no número de registros novos. Foi observada uma média de 194 óbitos por dia na SE 25, superior à média da SE 24, de 134.

Comparativamente à SE 24, na SE 25, a UF que apresentou estabilidade no número de novos casos foi o Distrito Federal. O aumento ocorreu no Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, São Paulo, Pará, Tocantins, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina, Goiás, Maranhão, Rio Grande do Norte, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Paraíba, Alagoas, Minas Gerais, Rondônia, Sergipe, Mato Grosso, Acre, Amazonas, Amapá, Roraima e Piauí.

Comparando a SE 25 com a SE 24, verificou-se redução no número de novos óbitos no Amazonas, Amapá, Mato Grosso do Sul, Sergipe e Pará. A estabilização ocorreu no Acre e Roraima, e houve aumento em Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Bahia, Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Alagoas, Espírito Santo, Santa Catarina, Tocantins, Maranhão, Mato Grosso, Paraná, Rio Grande do Norte, Ceará, Distrito Federal, Rondônia, Piauí e Paraíba.



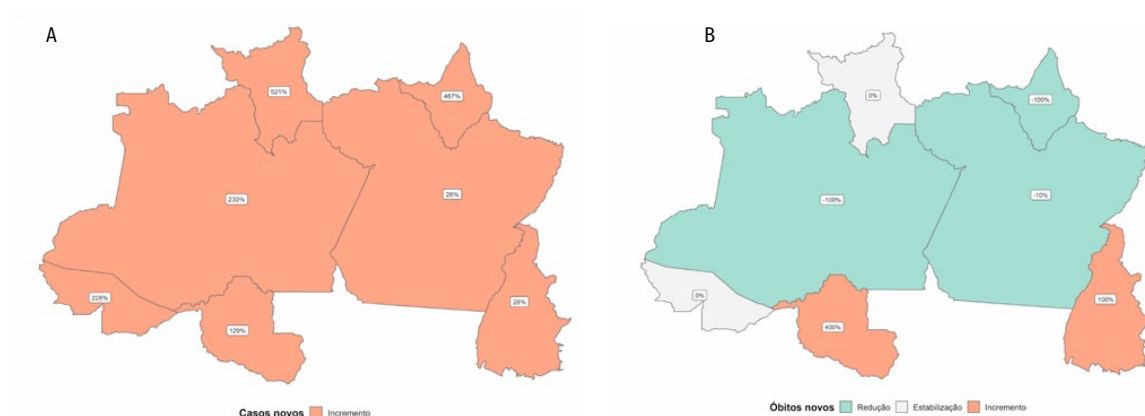
Fonte: SES. Dados atualizados em 25/6/2022, às 19h, sujeitos a revisão.

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 25. Brasil, 2022

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

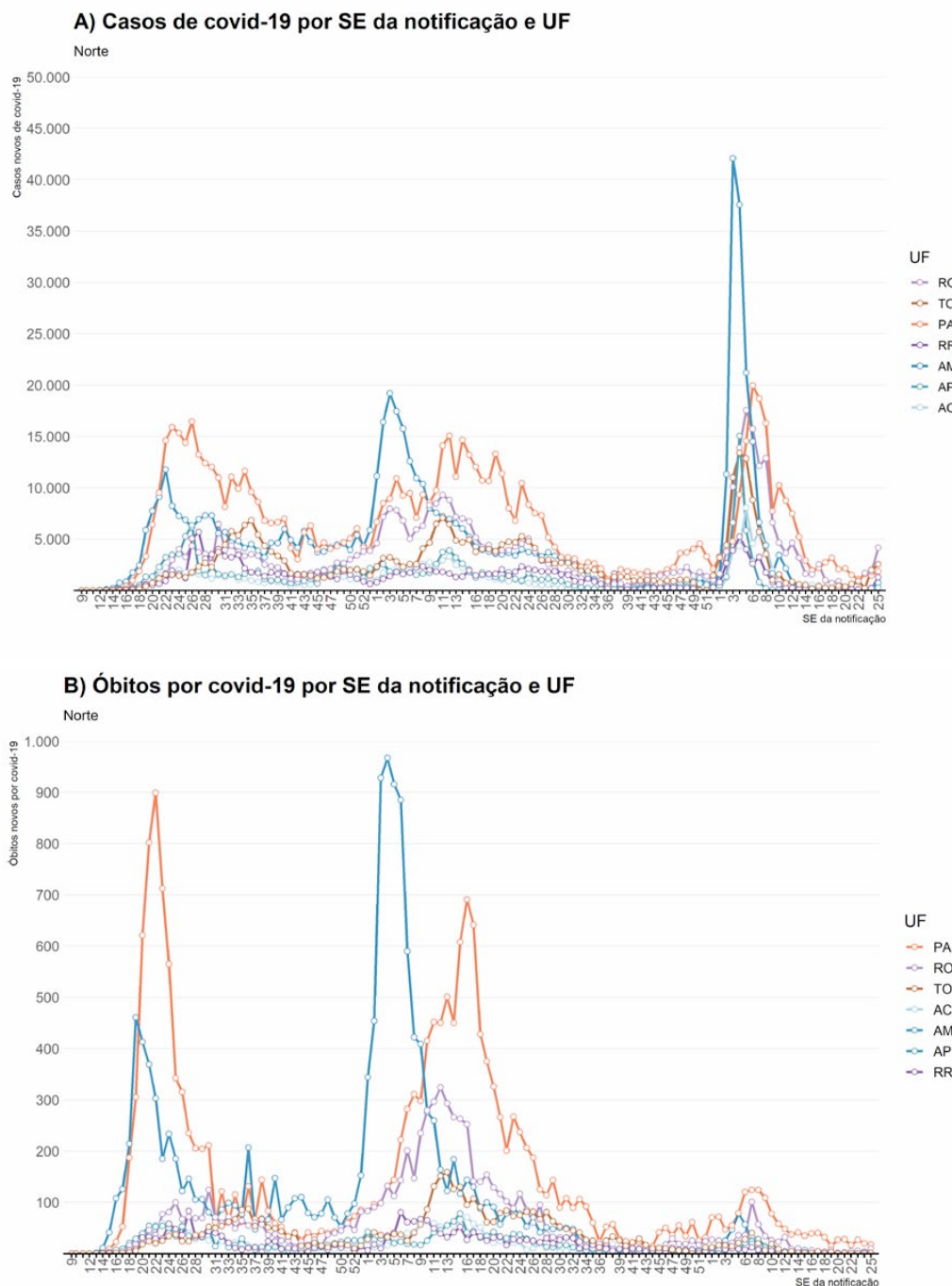
No conjunto de estados da Região Norte, observou-se aumento de 90% no número de novos casos registrados na SE 25 (11.025) quando comparada com a semana anterior (5.789), com uma média diária de 1.575 casos novos na SE 25, frente a 827 registrados na SE 24. Entre a SE 24 e a SE 25, foi observado aumento no número de casos no Pará (+26%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +383 casos), Tocantins (+28%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +552 casos), Rondônia (+129%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +2.338 casos), Acre (+228%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +173 casos), Amazonas (+230%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +522 casos), Amapá (+467%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +210 casos) e Roraima (+521%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +1.058 casos) (Figura 18A). No fim da SE 25, os 7 estados da Região Norte registraram um total de 2.532.268 casos de covid-19 (7,9% 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 25 foram: Boa Vista/RR (1.202), Santarém/PA (694) e Manaus/AM (615).

Em relação aos óbitos, observou-se um aumento de 7% no número de novos óbitos na SE 25 em relação à semana anterior, com uma média diária de 4 óbitos na SE 25, frente a 4 na SE 24. Houve redução do número de óbitos em Amazonas (-100%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de -2 óbitos), Amapá (-100%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de -3 óbitos) e Pará (-10%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de -2 óbitos), estabilidade no Acre (0%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de 0 óbito) e Roraima (0%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de 0 óbito), e aumento no Tocantins (+100%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +1 óbito) e Rondônia (+400%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +8 óbitos) (Figura 18B). No fim da SE 25, os 7 estados da Região Norte apresentaram um total de 50.315 óbitos (7,5% do total de óbitos do Brasil) (Figura 19B e Anexo 2). Porto Velho/RO (4), Belém/PA (4) e Jarú/RO (2) foram os municípios com maior número de novos registros de óbitos.



Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, 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 25. Região Norte, Brasil, 2022



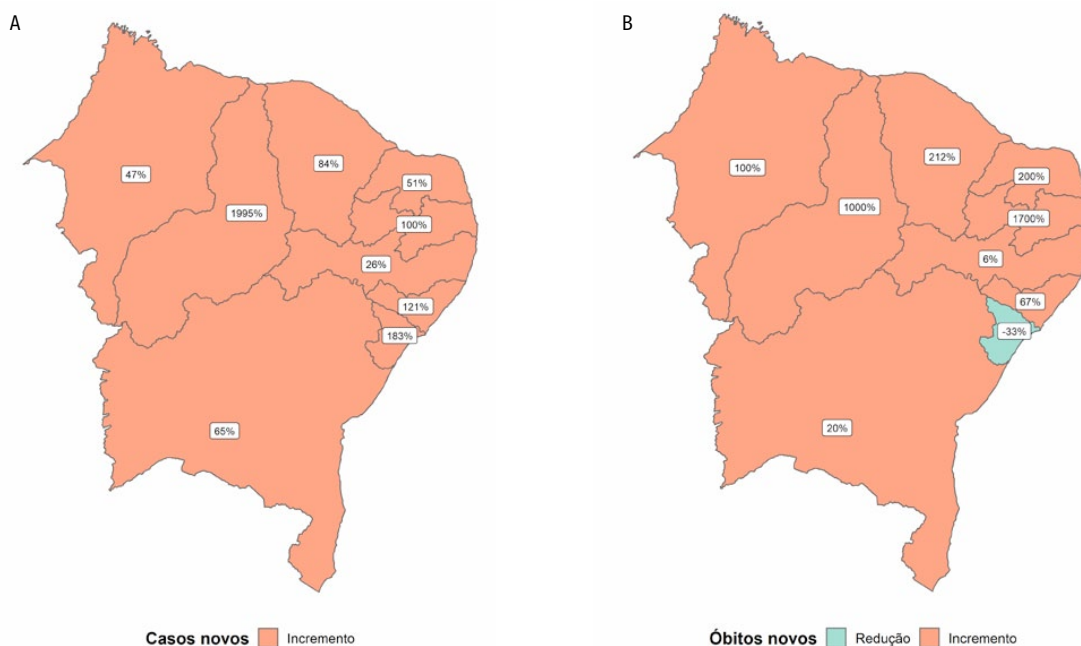
Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, às 19h.

FIGURA 19 Distribuição de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por SE de notificação, entre os estados da Região Norte. Brasil, 2020-22

No conjunto de estados da Região Nordeste, observa-se um aumento de 68% no número de casos novos na SE 25 (41.804) em relação à SE 24 (24.885), com uma média de casos novos de 5.972 na SE 25, frente a 3.555 na SE 24. Foi observado aumento no número de novos registros de casos na SE 25 no Pernambuco (+26%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +2.270 casos), Maranhão (+47%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +327 casos), Rio Grande do Norte (+51%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +2.224 casos), Bahia (+65%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +2.914 casos), Ceará (+84%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +2.314 casos), Paraíba (+100%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +2.454 casos), Alagoas (+121%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +1.100 casos), Sergipe (+183%) (diferença

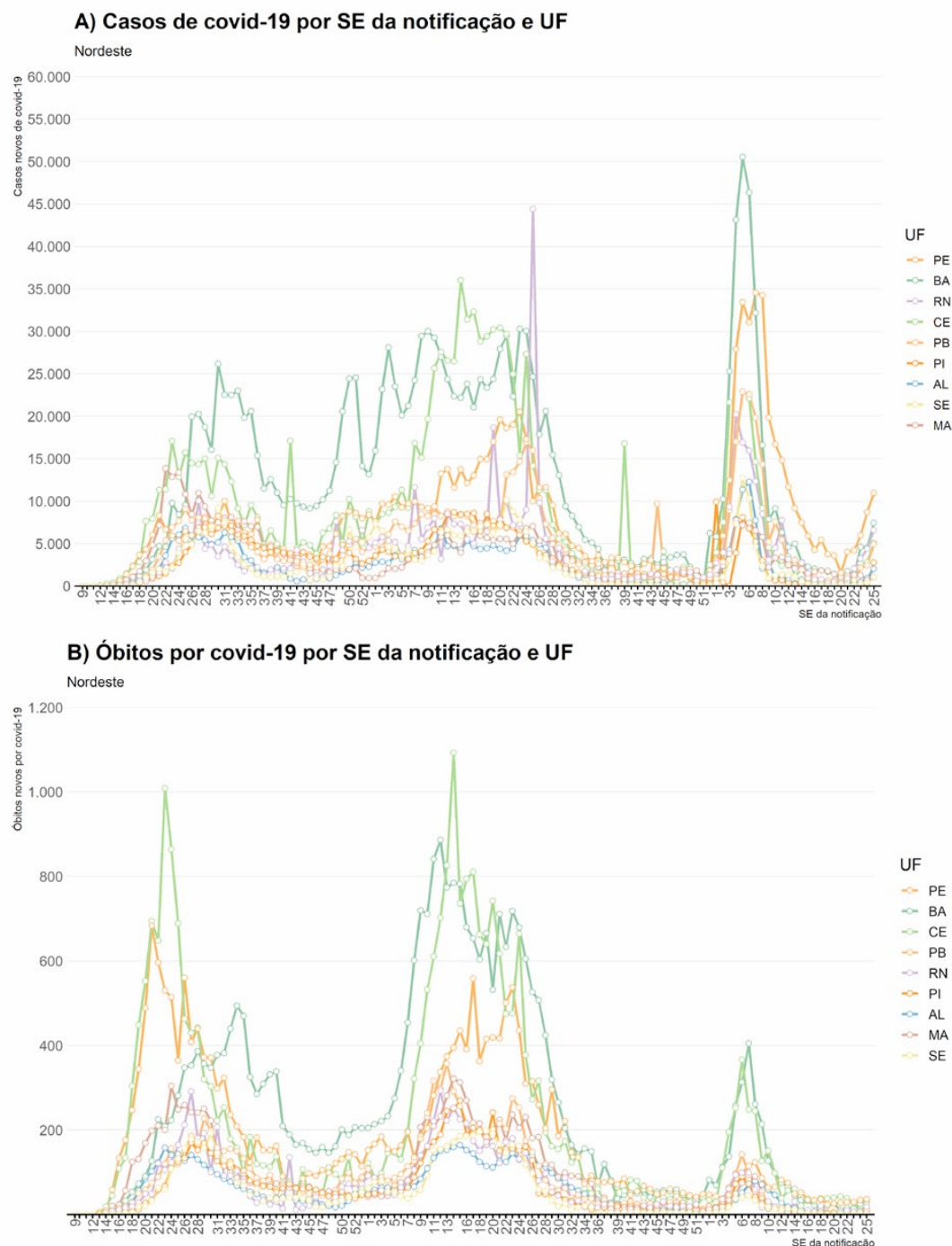
entre a SE 24 e a SE 25 de +682 casos) e Piauí (+1.995%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +2.634 casos) (Figura 20A). No fim da SE 25, os 9 estados da Região Nordeste apresentaram um total de 6.372.113 casos de covid-19 (19,9% do total de casos do Brasil) (Figura 21A e Anexo 3), sendo os municípios com maior número de novos registros: Recife/PE (2.542), Fortaleza/CE (2.011) e Salvador/BA (1.868).

Quanto aos óbitos, houve aumento de 84% no número de novos registros de óbitos na SE 25 em relação à SE 24, com uma média diária de 21 óbitos na SE 25 frente a 12 na SE 24. Observou-se redução no número de novos registros de óbitos na SE 25, em comparação com a SE 24 no Sergipe (-33%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de -1 óbito), e aumento no Pernambuco (+6%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +2 óbitos), Bahia (+20%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +5 óbitos), Alagoas (+67%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +2 óbitos), Maranhão (+100%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +4 óbitos), Rio Grande do Norte (+200%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +12 óbitos), Ceará (+212%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +17 óbitos), Piauí (+1000%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +10 óbitos) e Paraíba (+1700%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +17 óbitos) (Figura 20B). No fim da SE 25, os 9 estados da Região Nordeste apresentaram um total de 129.454 óbitos por covid-19 (19,3% do total de casos do Brasil) (Figura 21B e Anexo 3). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 25 foram: Paço do Lumiar/MA (34), Fortaleza/CE (18) e Recife/PE (17).



Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, 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 25. Região Nordeste, Brasil, 2022



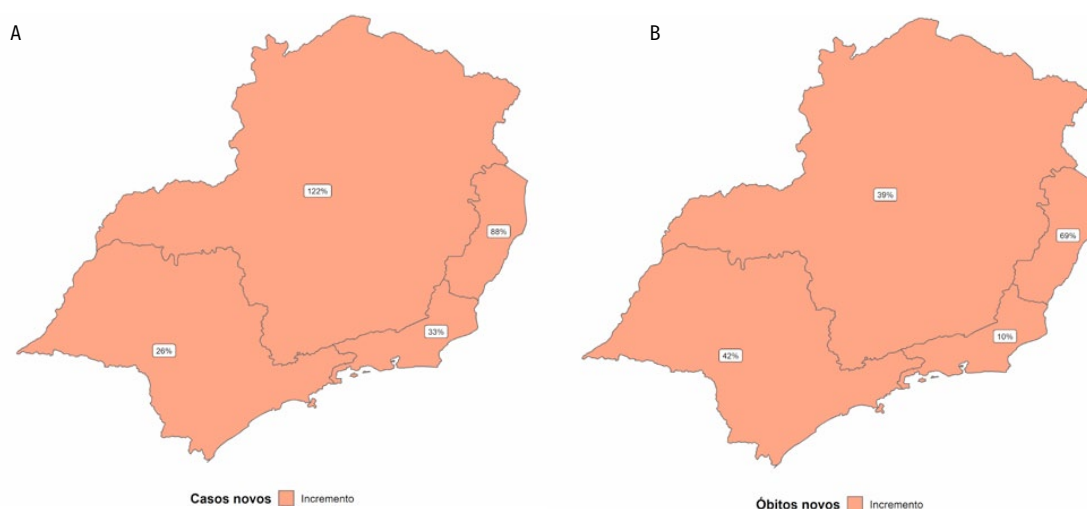
Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, às 19h.

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 incremento de 59% no número de novos registros na SE 25 (179.874) em relação à SE 24 (112.797), com uma média diária de 25.696 casos novos na SE 24, frente a 16.114 na SE 24. Foi observado incremento no número de casos novos de covid-19 em todas os estados, São Paulo (+26%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +10.583 casos), no Rio de Janeiro (+33%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +10.302 casos), no Espírito Santo (+88%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +10.674 casos) e Minas Gerais (+39%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +35.518 casos) (Figura 22A). No fim da SE 25, os 4 estados da Região Sudeste apresentaram um total de 12.670.240 casos de covid-19 (39,5% do total de casos do Brasil) (Figura 23A e Anexo 4). Os municípios com maior número

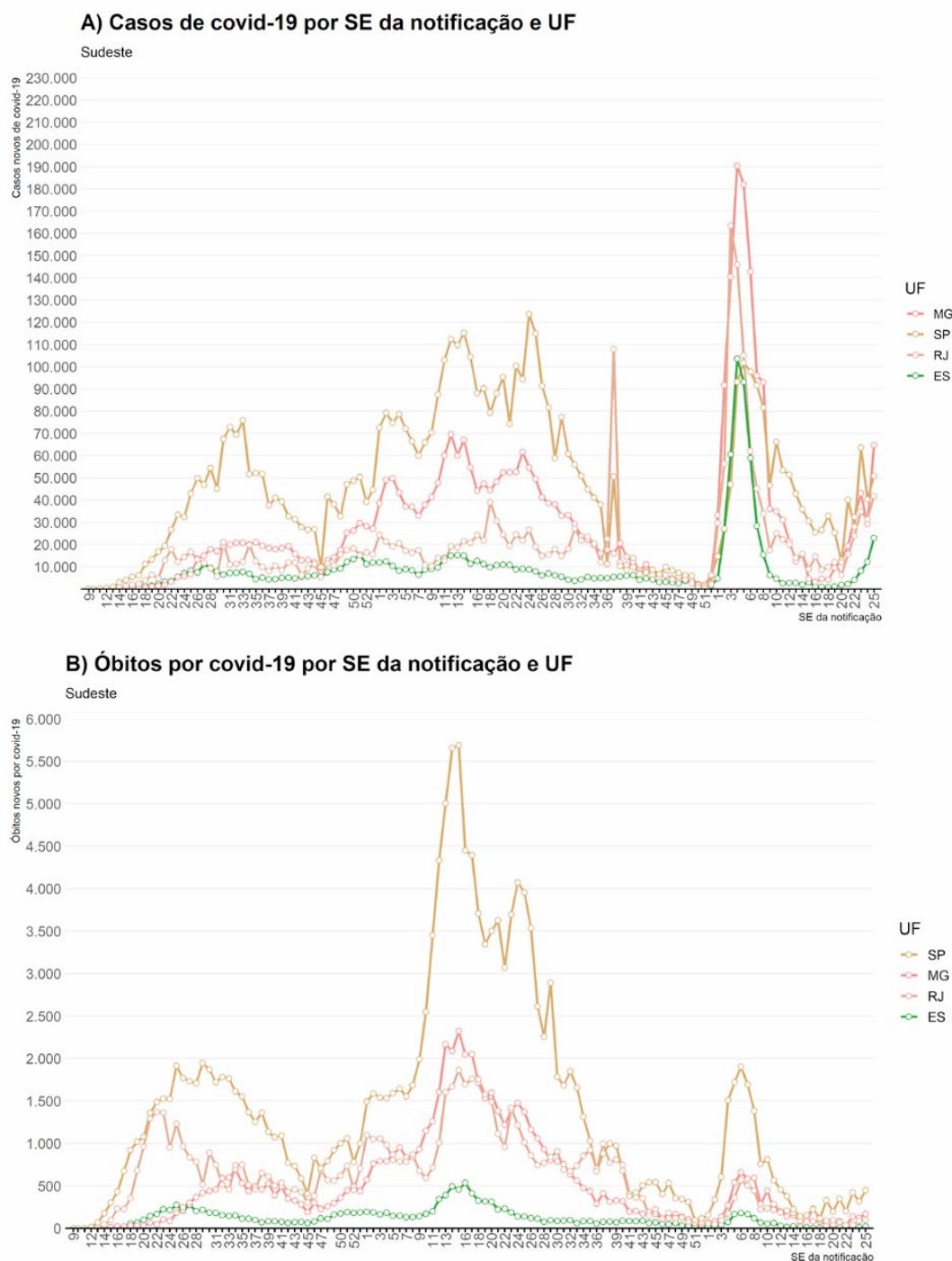
de novos registros de casos nesta SE foram: Rio de Janeiro/RJ (26.678), Belo Horizonte/MG (6.118), São Paulo/SP (4.737) e Montes Claros/MG (2.566).

Quanto aos óbitos, verificou-se um incremento de 37% no número de novos óbitos registrados na SE 25 (738) em relação à SE 24 (540) com uma média diária de 105 novos registros de óbitos na SE 25, frente a 77 observados na SE 24. Foi observado incremento em todos os estados em relação ao número de novos registros de óbitos por covid-19, no Rio de Janeiro (+10%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +9 óbitos), em Minas Gerais (+39%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +48 óbitos), em São Paulo (+42%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 132 óbitos) e no Espírito Santo (+69%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +9 óbitos) (Figura 22B). No fim da SE 25, os 4 estados da Região Sudeste apresentaram um total de 321.134 óbitos (47,9% do total de óbitos no Brasil) (Figura 23B e Anexo 4). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 25 foram: São Paulo/SP (99), Belo Horizonte/MG (26), Campinas/SP (18) e São José do Rio Preto/SP (15).



Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, 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 25. Região Sudeste, Brasil, 2022

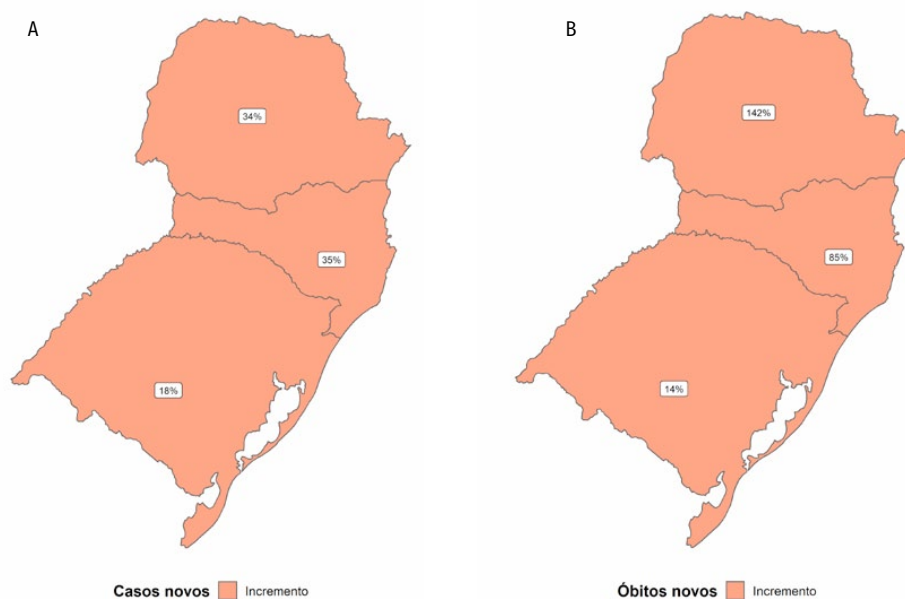


Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, às 19h.

FIGURA 23 Distribuição de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por SE de notificação, entre os estados da Região Sudeste. Brasil, 2020-22

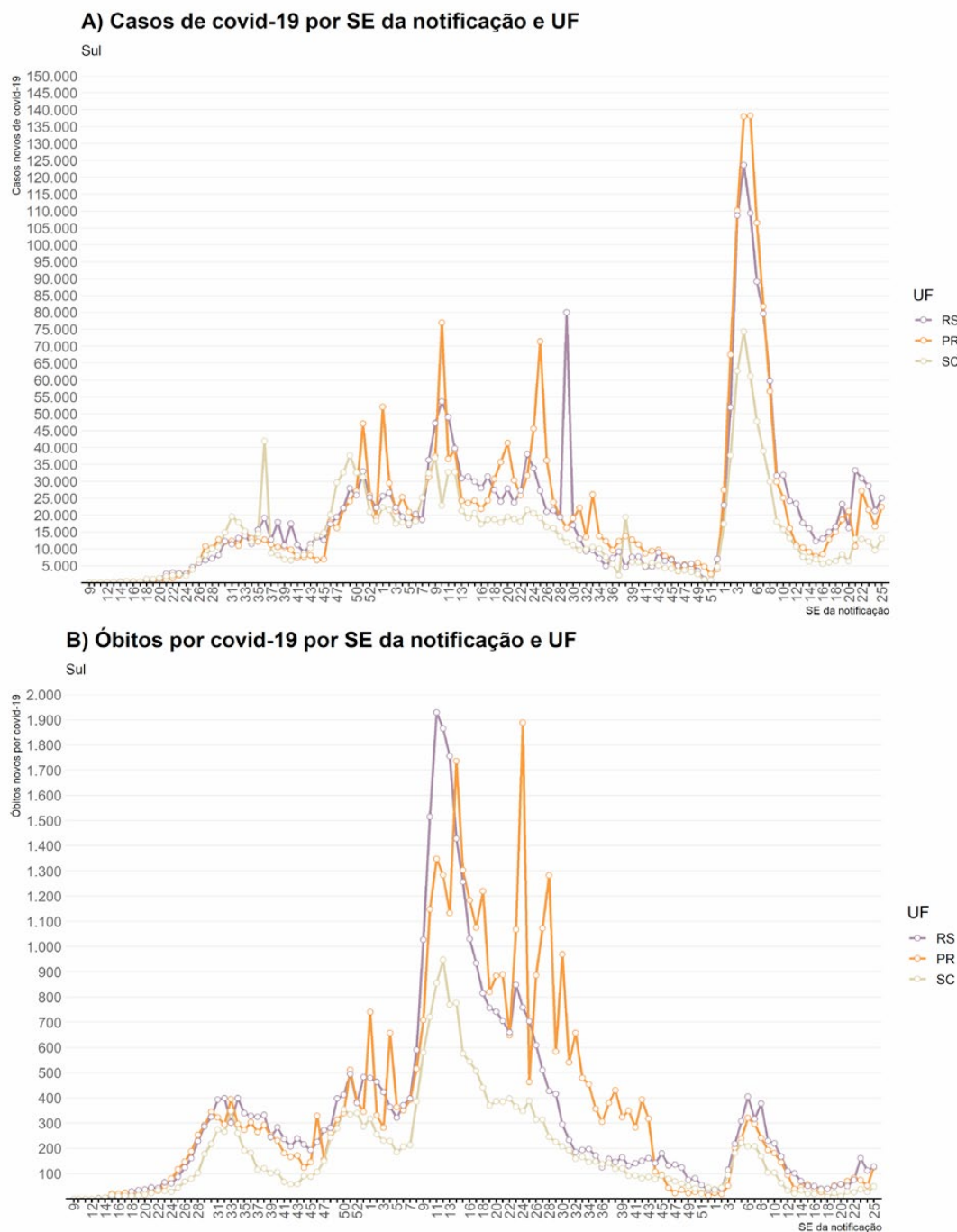
Para os estados da Região Sul, observa-se um incremento de 27% no número de casos novos na SE 25 (60.364) em relação à SE 24 (47.468), com uma média de 8.623 casos novos na SE 25, frente a 6.781 na SE 24. Houve incremento em todos estados em relação ao número de casos novos registrados durante a semana, no Rio Grande do Sul (+18%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +3.786 casos), no Paraná (+34%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +5.729 casos) e em Santa Catarina (+35%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +3.381 casos) (Figura 24A). No fim da SE 25, os 3 estados apresentaram um total de 6.925.526 casos de covid-19 (21,6% do total de casos do Brasil) (Figura 25A e Anexo 5). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 25 foram: Curitiba/RS (3.504), Porto Alegre/RS (3.156), Londrina/PR (2.945), e Pelotas/RS (1.863).

Quanto aos óbitos, foi observado um incremento de 59% no número de novos registros de óbitos na SE 25 (302) em relação à SE 24 (190), com uma média de 43 óbitos diários na semana atual, frente aos 27 registros da SE 24. Houve incremento no número de novos óbitos registrados durante a semana no Rio Grande do Sul (+14%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +16 óbitos) em Santa Catarina (+85%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +22 óbitos) e no Paraná (+142%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +74 óbitos) (Figura 24B). Ao final da SE 25, os 3 estados apresentaram um total de 105.597 óbitos por covid-19 (15,8% do total de casos do Brasil) (Figura 25B e Anexo 5). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos nesta SE foram: Curitiba/PR (32), Porto Alegre/RS (21), Pelotas/RS (15) e Caxias do Sul/RS (9).



Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, 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 25. Região Sul, Brasil, 2022

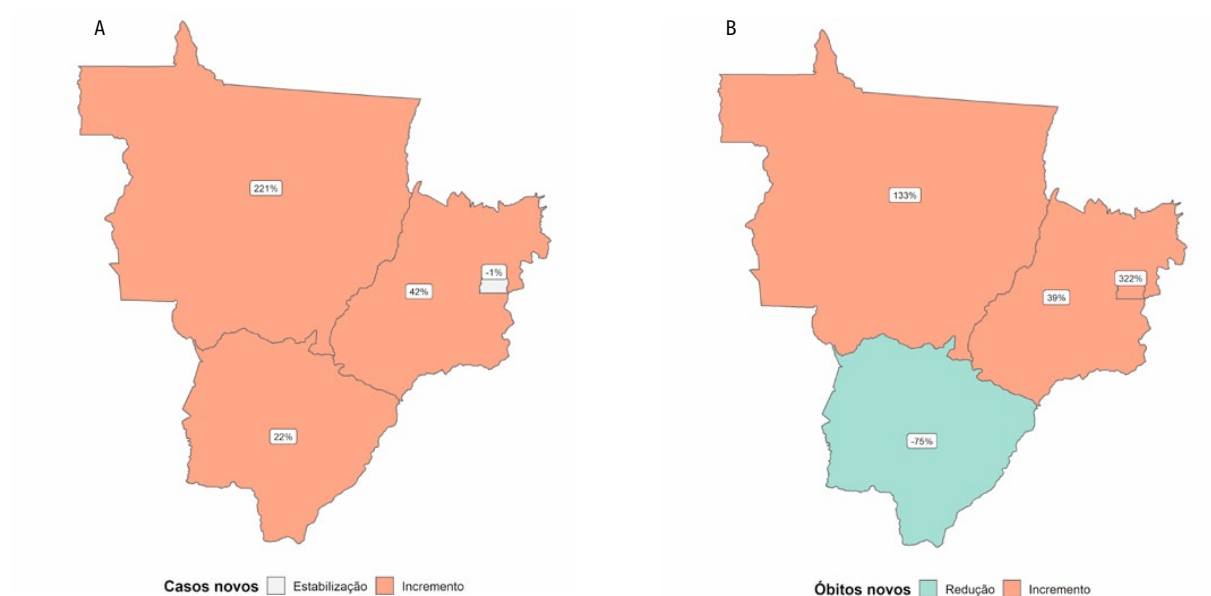


Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, às 19h.

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

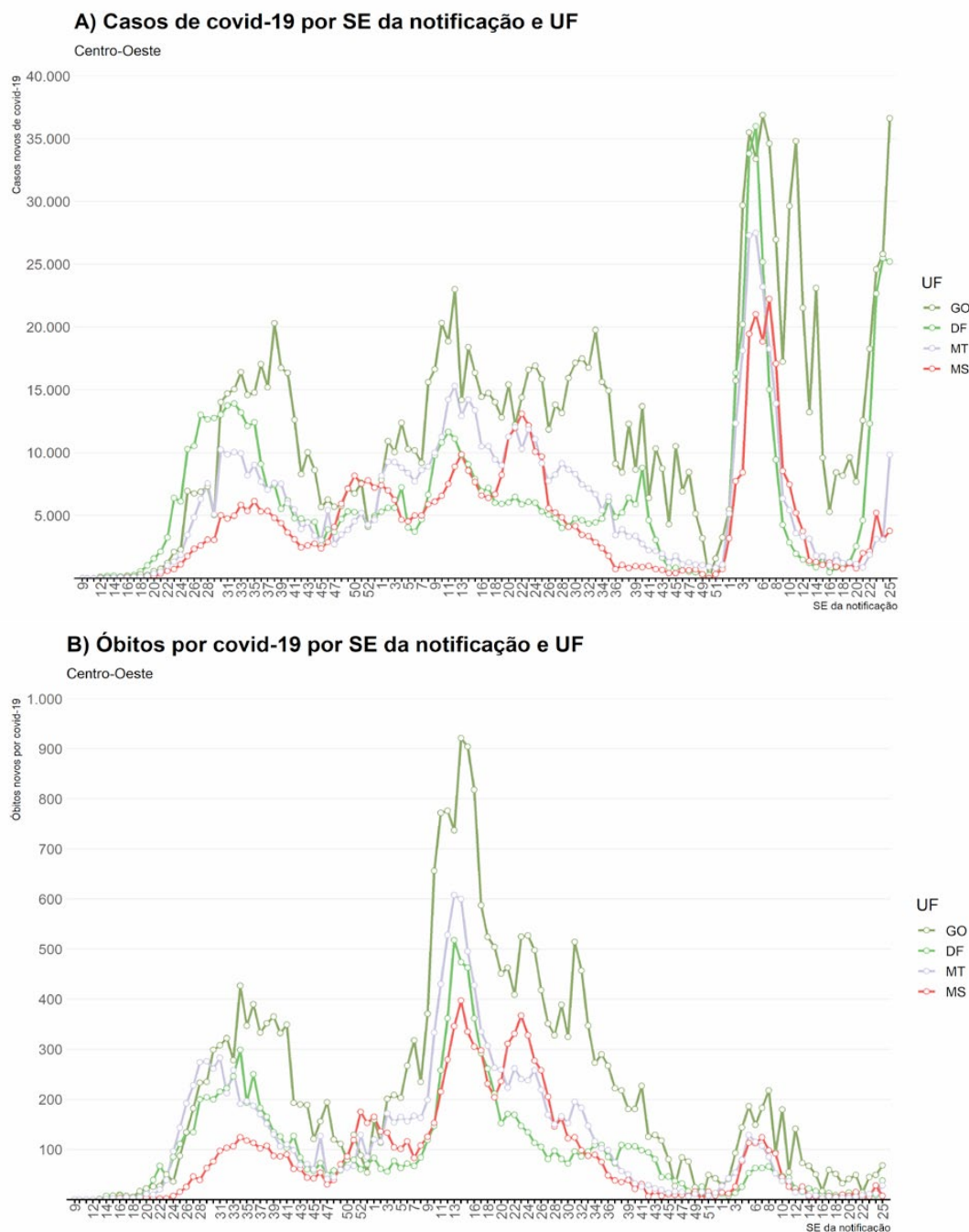
No conjunto das unidades da Federação (UF) da Região Centro-Oeste, observa-se um incremento de 31% no número de casos novos na SE 25 (75.390) em relação à SE 24 (57.426), com uma média diária de 10.770 casos novos na SE 25, frente a 8.204 na SE 24. Foi observado estabilidade no Distrito Federal (-1%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de -290 casos), incremento no Mato Grosso do Sul (+22%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +685 casos), em Goiás (+42%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +10.809 casos) e no Mato Grosso (+221%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +6.760 casos) (Figura 26A). No fim da SE 25, a Região apresentou um total de 3.561.812 casos de covid-19 (11,1% do total de casos do Brasil) (Figura 27A e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 25 foram: Brasília/DF (25.290), Goiânia/GO (6.512), Luziânia/GO (3.335) e Aparecida de Goiânia/GO (3.122).

Quanto aos óbitos, foi observado incremento de 44% no número de novos registros de óbitos na SE 25 (141) em relação à SE 24 (98), com uma média diária de 20 novos registros na SE 25, frente a 14 na SE 24. Foi observado redução no Mato Grosso do Sul (-75%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de -21 óbitos), incremento em Goiás (+39%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +19 óbitos), no Mato Grosso (+133%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +16 óbitos) e no Distrito Federal (+322%) (diferença entre a SE 24 e a SE 25 de +29 óbitos) (Figura 26B). As 4 UF da Região Centro-Oeste apresentaram um total de 63.869 óbitos (9,5% do total de óbitos do Brasil) (Figura 27B e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos nesta SE foram: Brasília/DF (38), Goiânia/GO (12), Anápolis/GO (7) e Catalão/GO (4).



Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, 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 25. Região Centro-Oeste, Brasil, 2022



Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, 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

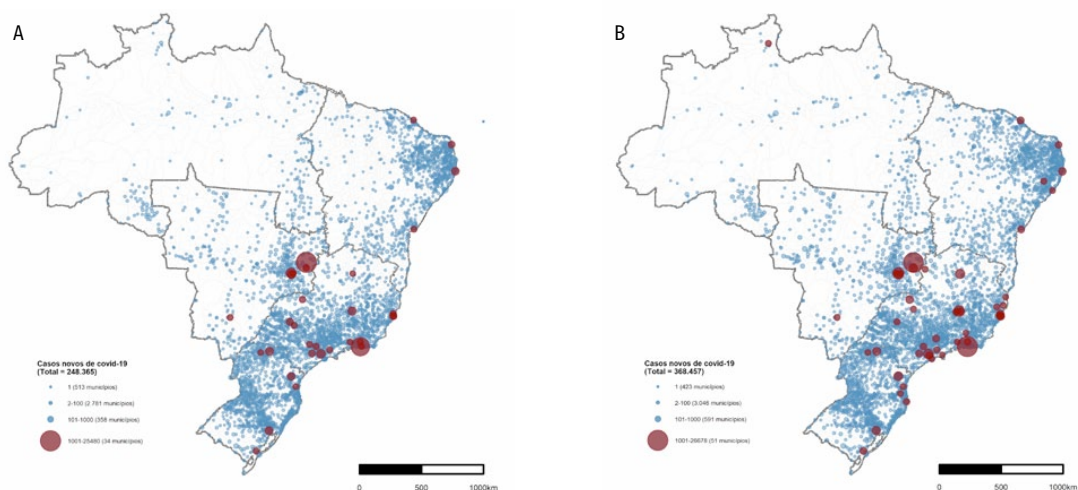
A Figura 28 mostra a distribuição espacial dos casos novos para covid-19 por município ao final da SE 24 e da SE 25 (Figuras 28 A e B, respectivamente). Até o dia 25 de junho de 2022, 100% dos municípios brasileiros registraram pelo menos um caso confirmado da doença. Durante a SE 25, 4.111 municípios apresentaram casos novos, sendo que, desses, 423 apresentaram apenas 1 (um) caso nesta semana; 3.046 apresentaram de 2 a 100 casos; 591 apresentaram entre 100 e 1.000 casos novos; e 51 municípios se mostraram em uma situação crítica, tendo registrados mais de mil casos novos nesta semana.

Por sua vez, a Figura 29 mostra a distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19 no fim da SE 24 e da SE 25 (Figura 29 A e B, respectivamente). Até o dia 25 de junho de 2022, 5.558 (99,8%) municípios brasileiros apresentaram pelo menos um óbito pela doença desde o início da pandemia.

Durante a SE 25, 675 municípios apresentaram óbitos novos, sendo que, desses, 443 apresentaram apenas um óbito novo; 212 apresentaram de 2 a 10 óbitos novos; 18 municípios apresentaram de 11 a 50 óbitos novos; e 2 municípios apresentaram mais de 50 óbitos novos.

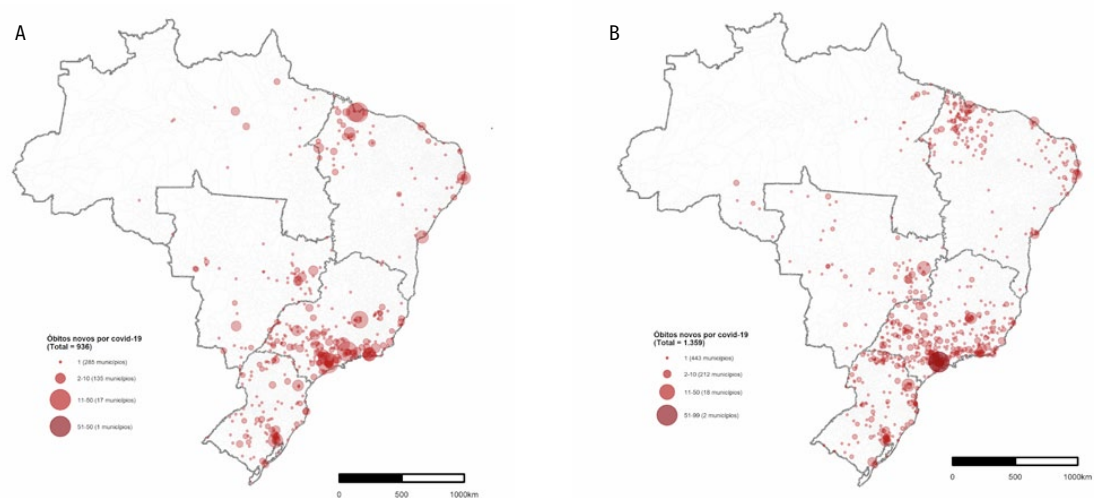
Ao longo do tempo, observa-se uma transição quanto ao número dos casos de covid-19 das cidades que fazem parte das regiões metropolitanas para as cidades do interior do País. No fim da SE 25 de 2022, 60% dos casos registrados da doença no País foram oriundos de municípios do interior (Figura 30 A e Anexo 7). Em relação aos óbitos novos, na SE 25 de 2022, os números relacionados a óbitos novos ocorridos em regiões interioranas (61%) são superiores àqueles registrados em regiões metropolitanas (39%) (Figura 30 B e Anexo 8).

Entre os dias 25/5/2022 e 25/6/2022, foram identificados 784 (14,1%) municípios que não apresentaram casos novos notificados por covid-19. Ainda nesse mesmo período, 4.246 (76,6%) municípios brasileiros não notificaram óbitos novos.



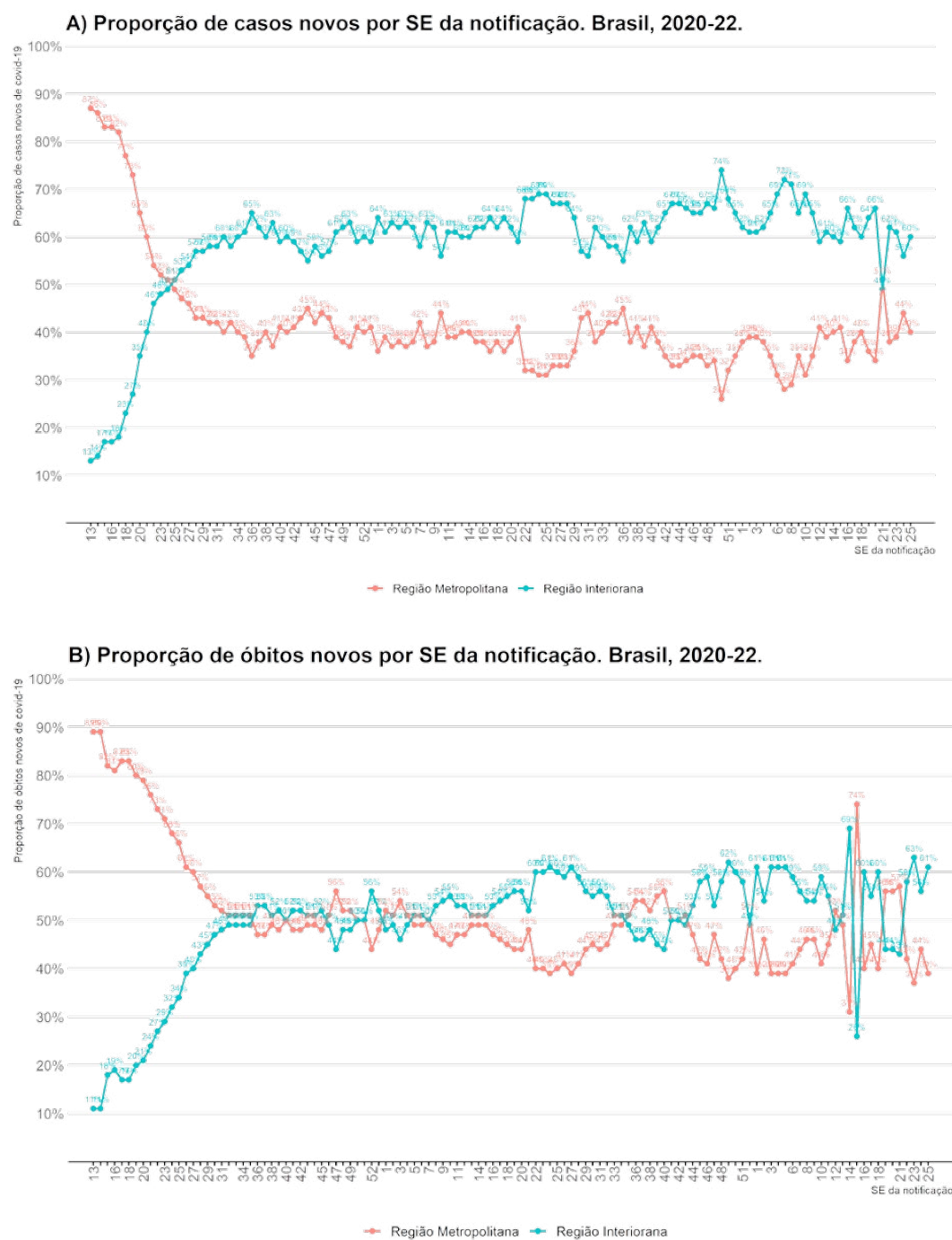
Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, às 19h.

FIGURA 28 Distribuição espacial dos casos novos de covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 24 (A) e 25 (B). Brasil, 2021-22



Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, às 19h.

FIGURA 29 Distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 24 (A) e 25 (B). Brasil, 2021-22



Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, 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

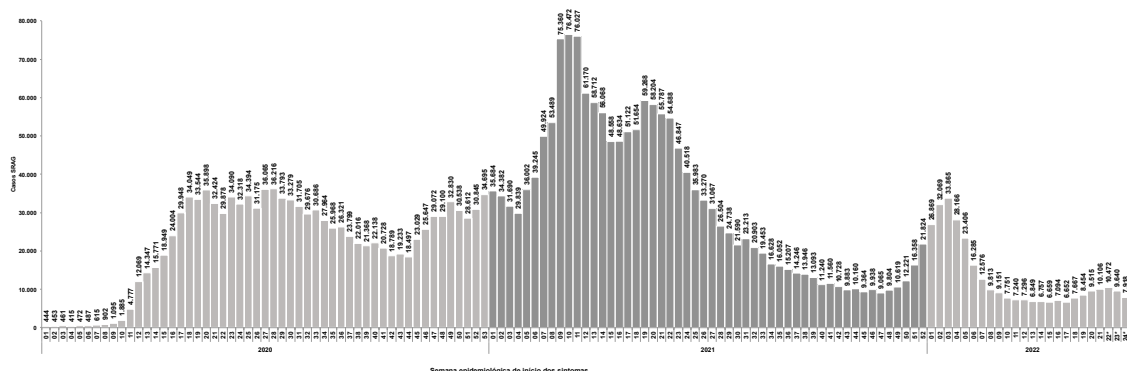
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

SRAG HOSPITALIZADO

Foram notificados 3.191.229 casos de SRAG hospitalizados no Brasil, de 2020 até a SE 25 de 2022. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 1.167.437. Em 2021, até a SE 52, foram notificados 1.708.001 casos, e, em 2022, 315.755 casos de SRAG no SIVEP-Gripe até a SE 25 (Figura 31). É importante ressaltar que a redução do número de registros, a partir da SE 22 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, e, assim, sujeitos a alterações (Figura 31).

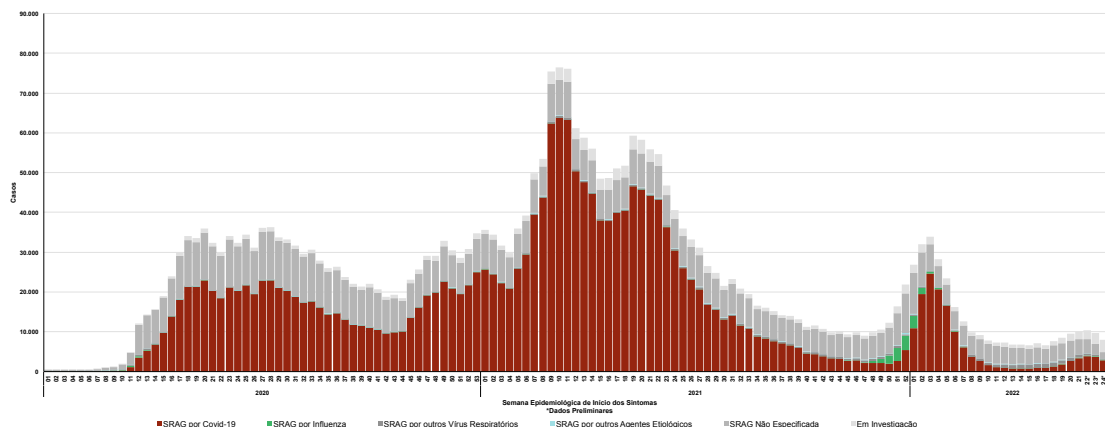
No ano epidemiológico de 2020, 59,7% dos casos foram confirmados para covid-19; já no ano epidemiológico de 2021, 70,4% dos casos foram confirmados para covid-19. Em 2021, verifica-se o aumento a partir da SE 5, com estabilização entre a SE 11 e a SE 22, com queda a partir da SE 23, com um novo aumento 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 315.755 casos de SRAG hospitalizados com início de sintomas até a SE 25, 45,4% (143.486) foram confirmados para covid-19, 35,7% (112.812), para SRAG não especificada, 2,1% (6.710), para SRAG por influenza e 11,5% (36.308) 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 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 31 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave hospitalizados, segundo semana epidemiológica de início dos sintomas Brasil, 2020 a 2022, até a SE 25



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, 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 25

TABELA 2 Casos de SRAG notificados segundo classificação final. Brasil, 2022 até a SE 25

SRAG	Total 2022 (até a SE 25)	
	n.º	%
Covid-19	143.486	45,4%
Influenza	6.710	2,1%
Outros vírus respiratórios	14.279	4,5%
Outros agentes etiológico	2.160	0,7%
Não especificada	112.812	35,7%
Em investigação	36.308	11,5%
Total	315.755	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

Entre as Regiões do País de residência, as com maior registro de casos de SRAG notificados até a SE 25 foram: Sudeste (50,3%), seguida da Região Sul (19,7%) dos casos. Em se tratando dos casos de SRAG pela covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste, com 74.320 (51,8%) casos, sendo 46.082 (62,0%) em São Paulo e 16.350 (22,0%) em Minas Gerais. Em seguida vem a Região Sul, com 28.754 (20,0%), sendo 11.159 (38,8%) no Paraná e 10.654 (37,1%) no Rio Grande do Sul (Tabela 3).

Dos casos de SRAG, 160.618 (50,9%) são do sexo masculino, e a faixa etária com o maior número de casos notificados foi 70 a 79 anos de idade, com 52.449 (16,6%) casos. Considerando os casos de SRAG por covid-19, 73.351 (51,1%) foram no sexo masculino, e a faixa etária mais acometida foi a de 70 a 79 anos de idade, com 29.129 (20,7%) (Tabela 4).

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 3 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final e região/unidade da Federação de residência. Brasil, 2022 até a SE 25

Região/UF de residência	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	
Região Norte	7.238	177	548	193	4.881	1.428	14.465
Rondônia	1.058	31	57	64	394	421	2.025
Acre	479	36	78	0	495	96	1.184
Amazonas	2.133	10	301	24	1.261	202	3.931
Roraima	99	1	30	2	68	19	219
Pará	2.551	72	51	88	1.637	366	4.765
Amapá	262	13	5	0	283	39	602
Tocantins	656	14	26	15	743	285	1.739
Região Nordeste	20.267	1.452	1.338	776	18.190	10.617	52.640
Maranhão	1.156	132	67	86	962	218	2.621
Piauí	1.305	54	16	26	1.112	271	2.784
Ceará	5.617	331	299	19	3.519	4.592	14.377
Rio Grande do Norte	1.554	69	18	17	773	277	2.708
Paraíba	1.961	111	20	167	1.577	674	4.510
Pernambuco	1.368	353	69	58	2.893	2.647	7.388
Alagoas	1.369	35	3	22	992	473	2.894
Sergipe	1.005	187	83	70	1.778	347	3.470
Bahia	4.932	180	763	311	4.584	1.118	11.888
Região Sudeste	74.320	2.634	5.458	945	59.903	15.539	158.799
Minas Gerais	16.350	468	840	179	18.174	4.055	40.066
Espírito Santo	667	117	216	31	931	903	2.865
Rio de Janeiro	11.221	178	847	98	7.946	2.240	22.530
São Paulo	46.082	1.871	3.555	637	32.852	8.341	93.338
Região Sul	28.754	1.684	4.415	179	21.426	5.635	62.093
Paraná	11.159	880	2.834	57	10.861	4.763	30.554
Santa Catarina	6.941	229	974	75	4.730	367	13.316
Rio Grande do Sul	10.654	575	607	47	5.835	505	18.223
Região Centro-Oeste	12.875	763	2.514	66	8.392	3.082	27.692
Mato Grosso do Sul	2.266	333	790	7	2.020	1.973	7.389
Mato Grosso	1.959	56	6	13	473	190	2.697
Goiás	5.276	197	788	45	2.893	487	9.686
Distrito Federal	3.374	177	930	1	3.006	432	7.920
Outros países	32	0	6	1	20	7	66
Total	143.486	6.710	14.279	2.160	112.812	36.308	315.755

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, 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 25

Região/UF de residência	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	
Região Norte	7.238	177	548	193	4.881	1.428	14.465
Rondônia	1.058	31	57	64	394	421	2.025
Acre	479	36	78	0	495	96	1.184
Amazonas	2.133	10	301	24	1.261	202	3.931
Roraima	99	1	30	2	68	19	219
Pará	2.551	72	51	88	1.637	366	4.765
Amapá	262	13	5	0	283	39	602
Tocantins	656	14	26	15	743	285	1.739
Região Nordeste	20.267	1.452	1.338	776	18.190	10.617	52.640
Maranhão	1.156	132	67	86	962	218	2.621
Piauí	1.305	54	16	26	1.112	271	2.784
Ceará	5.617	331	299	19	3.519	4.592	14.377
Rio Grande do Norte	1.554	69	18	17	773	277	2.708
Paraíba	1.961	111	20	167	1.577	674	4.510
Pernambuco	1.368	353	69	58	2.893	2.647	7.388
Alagoas	1.369	35	3	22	992	473	2.894
Sergipe	1.005	187	83	70	1.778	347	3.470
Bahia	4.932	180	763	311	4.584	1.118	11.888
Região Sudeste	74.320	2.634	5.458	945	59.903	15.539	158.799
Minas Gerais	16.350	468	840	179	18.174	4.055	40.066
Espírito Santo	667	117	216	31	931	903	2.865
Rio de Janeiro	11.221	178	847	98	7.946	2.240	22.530
São Paulo	46.082	1.871	3.555	637	32.852	8.341	93.338
Região Sul	28.754	1.684	4.415	179	21.426	5.635	62.093
Paraná	11.159	880	2.834	57	10.861	4.763	30.554
Santa Catarina	6.941	229	974	75	4.730	367	13.316
Rio Grande do Sul	10.654	575	607	47	5.835	505	18.223
Região Centro-Oeste	12.875	763	2.514	66	8.392	3.082	27.692
Mato Grosso do Sul	2.266	333	790	7	2.020	1.973	7.389
Mato Grosso	1.959	56	6	13	473	190	2.697
Goiás	5.276	197	788	45	2.893	487	9.686
Distrito Federal	3.374	177	930	1	3.006	432	7.920
Outros países	32	0	6	1	20	7	66
Total	143.486	6.710	14.279	2.160	112.812	36.308	315.755

A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 (68.827; 48,0%), seguida da parda (43.793; 30,5%) e da preta (5.417; 3,8%). Observa-se que um total de 23.841 (16,6%) possuem a informação ignorada (Tabela 5).

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 5 Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final e raça. Brasil, 2022 até a SE 25

Faixa etária (em anos)	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	
<1	4.063	411	7.495	301	14.572	5.231	32.073
1 a 5	4.188	697	4.576	334	21.135	5.988	36.918
6 a 19	3.794	526	714	116	8.131	2.224	15.505
20 a 29	5.651	336	76	61	3.764	1.160	11.048
30 a 39	7.374	333	125	106	4.397	1.344	13.679
40 a 49	9.657	332	129	141	5.653	1.883	17.795
50 a 59	14.632	517	174	186	8.556	2.720	26.785
60 a 69	22.847	902	277	272	13.109	4.187	41.594
70 a 79	29.734	1.223	332	320	15.570	5.270	52.449
80 a 89	29.129	1.033	280	247	13.062	4.548	48.299
90 ou mais	12.417	400	101	76	4.863	1.753	19.610
Sexo							
Masculino	73.351	3.095	7.681	1.171	56.950	18.370	160.618
Feminino	70.123	3.615	6.594	988	55.843	17.920	155.083
Ignorado	12	0	4	1	19	18	54
Total geral	143.486	6.710	14.279	2.160	112.812	36.308	315.755

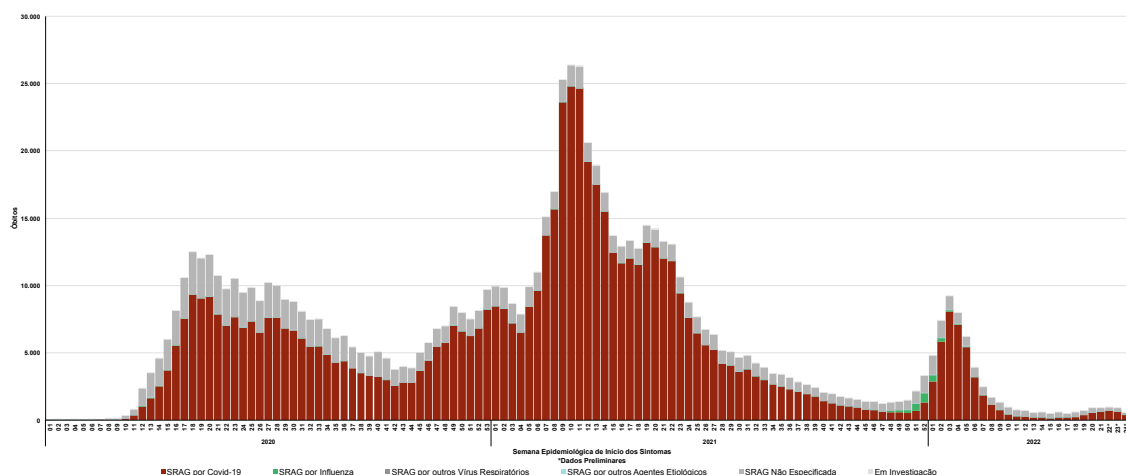
ÓBITOS POR SRAG

Foram notificados 813.452 óbitos por SRAG no Brasil de 2020 até a SE 25 de 2022. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 316.565 óbitos por SRAG. Em 2021, até a SE 52, foram notificados 440.689 óbitos e, em 2022, foram notificados 56.198 óbitos por SRAG no SIVEP-Gripe até a SE 25. 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 22 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 56.198 óbitos por SRAG com início de sintomas até a SE 25, 74,1% (41.653) foram confirmados para covid-19, 21,4% (12.030), por SRAG não especificado, 2,0% (1.059), por SRAG por influenza, e 1,1% (633) 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 813.452 casos de SRAG que evoluíram a óbito entre 2020 e 2022 até a SE 25, 2.688 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 46.924 registros, seguido de julho, com 41.491 registros, e de junho, com 40.915. Em 2021, a maioria dos óbitos por SRAG ocorreram no mês de março, com 88.741 registros, seguido de abril e maio, com 83.391 e 61.047 óbitos, respectivamente. Em 2022, o maior registro de óbitos ocorreu, até o momento, no mês de fevereiro (22.827), seguido de janeiro (21.600). Em junho, até o dia 27, foram notificados 3.884 óbitos (Figura 34).

Entre as Regiões do País de residência, as com maior registro de óbitos por SRAG notificados até a SE 25 foram Sudeste (50,9%), seguida da Região Nordeste (18,8%). Entre os óbitos de SRAG por covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste, com 21.768 (52,3%) óbitos, sendo 12.782 (58,7%) em São Paulo e 4.841 (22,2%) em Minas Gerais. Em seguida, vem o Sul, com 7.615 (18,3%), sendo 3.333 (43,8%) no Rio Grande do Sul e 2.629 (34,5%) no Paraná (Tabela 7).



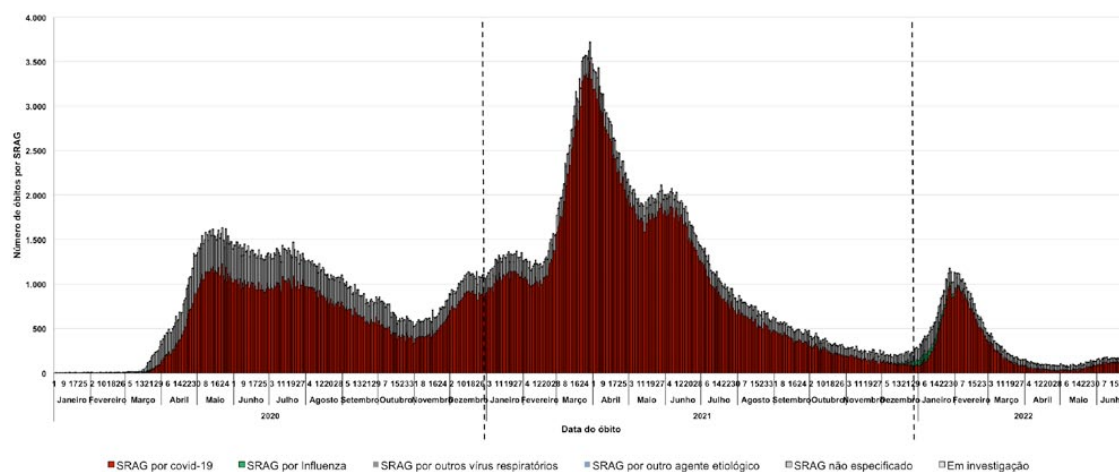
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

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 25

SRAG	Total (até a SE 25)	
	n.º	%
Covid-19	41.653	74,1%
Influenza	1.059	2,0%
Outros vírus respiratórios	427	0,8%
Outros agentes etiológicos	396	0,7%
Não especificada	12.030	21,4%
Em investigação	633	1,1%
Total	56.198	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 6 Óbitos por SRAG notificados, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 25



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, 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 25

Região/UF de residência	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	
Região Norte	2.075	34	64	25	507	23	2.728
Rondônia	301	7	0	4	60	1	373
Acre	147	9	2	0	115	17	290
Amazonas	565	3	55	1	129	1	754
Roraima	63	0	3	0	16	0	82
Pará	751	7	3	8	143	1	913
Amapá	99	4	0	0	21	0	124
Tocantins	149	4	1	12	23	3	192
Região Nordeste	6.854	353	62	198	2.740	337	10.544
Maranhão	455	7	8	20	204	8	702
Piauí	370	6	0	10	152	3	541
Ceará	1.838	78	12	3	353	72	2.356
Rio Grande do Norte	571	16	1	2	124	9	723
Paraíba	619	40	6	17	354	1	1.037
Pernambuco	602	109	2	34	484	234	1.465
Alagoas	414	8	0	9	175	2	608
Sergipe	306	47	2	6	206	1	568
Bahia	1.679	42	31	97	688	7	2.544
Região Sudeste	21.768	361	108	135	6.061	196	28.629
Minas Gerais	4.841	69	35	29	1.754	37	6.765
Espírito Santo	269	18	3	12	107	2	411
Rio de Janeiro	3.876	19	12	14	955	12	4.888
São Paulo	12.782	255	58	80	3.245	145	16.565
Região Sul	7.615	188	99	27	1.833	47	9.809
Paraná	2.629	86	68	8	688	26	3.505
Santa Catarina	1.653	26	20	7	341	0	2.047
Rio Grande do Sul	3.333	76	11	12	804	21	4.257
Região Centro-Oeste	3.325	123	93	11	887	30	4.469
Mato Grosso do Sul	841	72	43	3	270	6	1.235
Mato Grosso	365	5	0	1	50	1	422
Goiás	1.578	42	46	7	415	22	2.110
Distrito Federal	541	4	4	0	152	1	702
Outros países	16	0	1	0	2	0	19
Total	41.653	1.059	427	396	12.030	633	56.198

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, 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 25

Entre os óbitos de SRAG, 29.835 (53,1%) 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 14.795 (26,3%) óbitos. Em relação aos óbitos de SRAG por covid-19, 22.517 (54,1%) são do sexo masculino, e a faixa etária mais acometida foi a de 80 a 89 anos, com 11.553 (27,7%) (Tabela 8).

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 8 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final, faixa etária e sexo. Brasil, 2022, até a SE 25

Faixa etária (em anos)	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	
<1	178	8	76	7	249	9	527
1 a 5	138	16	71	9	191	5	430
6 a 19	239	17	19	5	150	10	440
20 a 29	447	24	4	9	248	12	744
30 a 39	899	29	22	19	386	16	1.371
40 a 49	1.723	53	16	32	699	39	2.562
50 a 59	3.503	101	26	45	1.176	69	4.920
60 a 69	6.804	164	45	68	2.103	107	9.291
70 a 79	10.298	253	64	91	2.876	138	13.720
80 a 89	11.553	253	59	90	2.697	143	14.795
90 ou mais	5.871	141	25	21	1.255	85	7.398
Sexo							
Masculino	22.517	475	216	210	6.111	306	29.835
Feminino	19.132	584	211	185	5.918	327	26.357
Ignorado	4	0	0	1	1	0	6
Total geral	41.653	1.059	427	396	12.030	633	56.198

A raça/cor branca é a mais frequente entre os óbitos de SRAG por covid-19 (20.516; 49,3%), seguida da parda (13.187; 31,7%) e da preta (1.897; 4,6%). Possuem informação ignorada 5.567 (13,4%) óbitos por SRAG por covid-19 (Tabela 9).

Raça	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	
Branca	20.516	441	155	135	4.894	183	26.324
Preta	1.897	55	15	22	605	25	2.619
Amarela	425	8	9	3	100	3	548
Parda	13.187	405	188	152	4.736	328	18.996
Indígena	61	10	4	0	46	1	122
Ignorado	5.567	140	56	84	1.649	93	7.589
Total	41.653	1.059	427	396	12.030	633	56.198

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 9 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e raça. Brasil, 2022, até a SE 25

CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19

Entre as semanas epidemiológicas 8 de 2020 e 25 de 2022 (que compreende o período entre os dias 26 de fevereiro de 2020 e 25 de junho de 2022), 2.044.303 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 3,1% (63.805) das notificações. Nesse mesmo período foram notificados 654.918 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% (24.794). 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% (24.584) e 1,2% (8.073), respectivamente, notificados até a SE 25.

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% (6.032) dos casos, e 4,2% (2.423) 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% (4.185) do total, e a SE 9 de 2021 com o maior registro de óbitos, com 3,5% (1.787). Na Região Nordeste, 3,0% (10.506) dos casos foram notificados na SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março), e 3,3% (4.137) dos óbitos foram notificados na mesma semana epidemiológica (Figura 35).

No Sudeste do País, 3,3% (33.514) dos casos foram notificados entre os dias 14 e 20 de março de 2021 (SE 11), e 4,1% (13.109) 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% (14.151), e, também, o maior número de óbitos, 5,4% (5.557) do total.

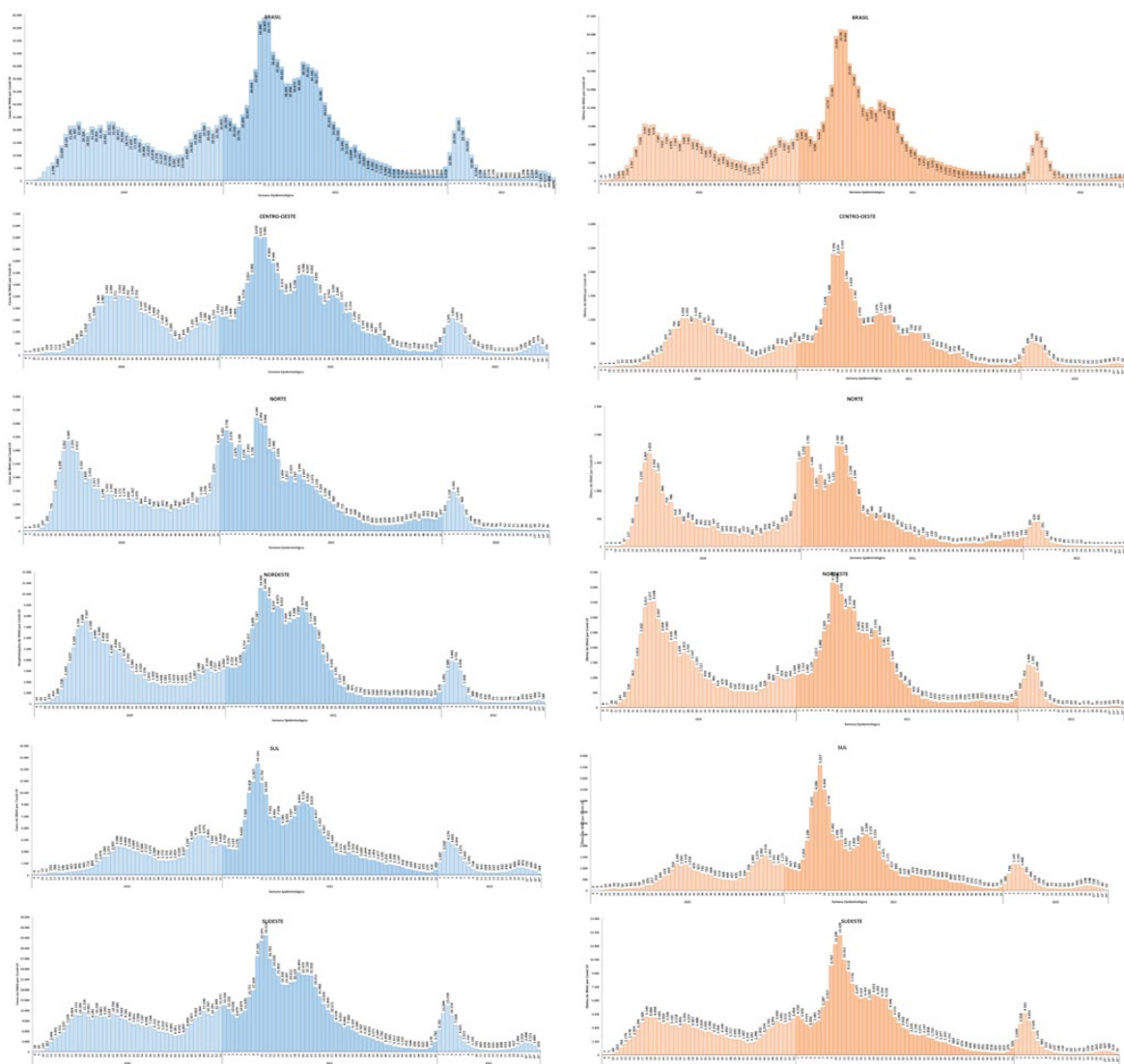
A unidade da Federação (UF) com a maior incidência de casos de SRAG por covid-19 notificados entre a SE 20 a SE 23 de 2022 foi o Distrito Federal (22,40/100 mil hab.), seguido de São Paulo (11,85/100 mil hab.), Rio Grande do Sul (11,64/100 mil hab.) e Paraná (9,30/100 mil hab.). Quanto à mortalidade de SRAG por covid-19, o Rio Grande do Sul (2,86/100 mil hab.) foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguido do Paraná (2,00/100 mil hab.), São Paulo (1,89/100 mil hab.) e Goiás (1,76/100 mil hab.) (Figura 36). Nesta análise, não foram incluídas as SE 24 e 25, 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 34.027 óbitos, seguido de julho e de junho, com 30.970 e 29.580 notificações, respectivamente. Em 2021, os meses que mais notificaram óbitos foram março, com 81.619 registros, abril, com 77.305, e maio, com 55.239. Em 2022, fevereiro (19.390) foi o mês com maior registro de óbitos de SRAG por covid-19, até o momento, seguido de janeiro (14.375). Em junho, foram notificados 2.640 óbitos até o dia 27. 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 3.490 óbitos ocorridos nessa data, seguido do dia 28 do mesmo mês, com 3.373 óbitos (Figura 37).

Até a SE 25, 93,2% (128.804) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 1,2% (1.700) encerrado por clínico-epidemiológico, 2,6% (3.583) por critério clínico e 3,0% (4.114) como clínico-imagem. Não foram incluídos nesta análise 3,7% 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, 93,4% (38.145) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 1,2% (482) encerrado por clínico-epidemiológico, 2,7% (1.116) por critério clínico e 2,7% (1.089) como clínico-imagem. Não foram incluídos nesta análise 2,0% dos óbitos por SRAG por covid-19, os quais não possuem informações de critério preenchido ou aguardam conclusão (Tabela 11).

Entre os 41.653 óbitos de SRAG por covid-19 notificados em 2022 até a SE 25, 27.635 (66,3%) apresentaram pelo menos uma comorbidade. Cardiopatia e diabetes foram as condições mais frequentes, sendo que

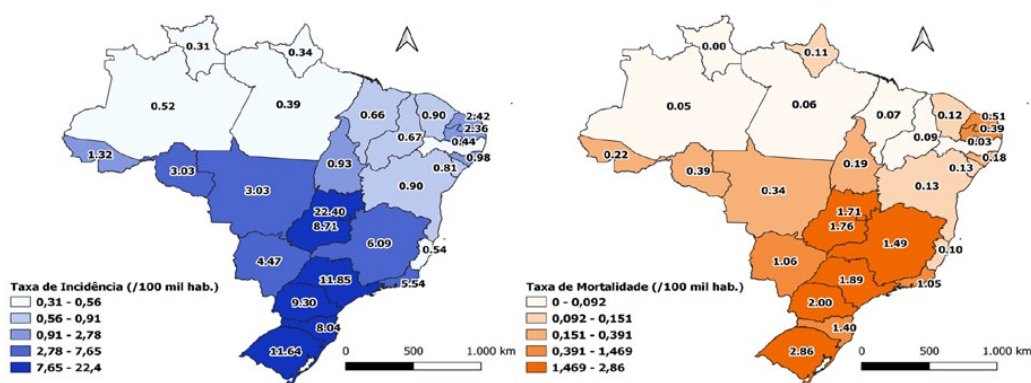
a maior parte desses indivíduos que evoluiu a óbito e apresentavam alguma comorbidade estava na faixa etária de 60 anos ou mais (Figura 38).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, 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 24



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, 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 20 a 23 de 2022

Região/UF de residência	Critério de encerramento				Total
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	
Região Norte	6.228	191	263	228	6.910
Rondônia	900	30	32	15	977
Acre	461	5	8	1	475
Amazonas	1.914	34	83	51	2.082
Roraima	84	0	0	15	99
Pará	2.158	97	79	102	2.436
Amapá	161	21	15	29	226
Tocantins	550	4	46	15	615
Região Nordeste	17.468	447	577	467	18.959
Maranhão	779	114	116	50	1.059
Piauí	1.090	8	44	88	1.230
Ceará	4.934	89	97	67	5.187
Rio Grande do Norte	1.424	6	27	24	1.481
Paraíba	1.802	5	33	12	1.852
Pernambuco	1.281	3	10	9	1.303
Alagoas	1.131	62	28	22	1.243
Sergipe	880	53	20	12	965
Bahia	4.147	107	202	183	4.639
Região Sudeste	67.767	520	1.362	2.182	71.831
Minas Gerais	15.373	90	144	294	15.901
Espírito Santo	603	3	5	12	623
Rio de Janeiro	9.478	91	514	769	10.852
São Paulo	42.313	336	699	1.107	44.455
Região Sul	26.055	401	982	624	28.062
Paraná	10.318	54	370	46	10.788
Santa Catarina	5.840	254	381	196	6.671
Rio Grande do Sul	9.897	93	231	382	10.603
Região Centro-Oeste	11.259	140	398	612	12.409
Mato Grosso do Sul	2.149	34	9	19	2.211
Mato Grosso	1.791	7	16	85	1.899
Goiás	4.213	83	356	445	5.097
Distrito Federal	3.106	16	17	63	3.202
Outros países	27	1	1	1	30
Total	128.804	1.700	3.583	4.114	138.201

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 10 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e região. Brasil, 2022, até a SE 25

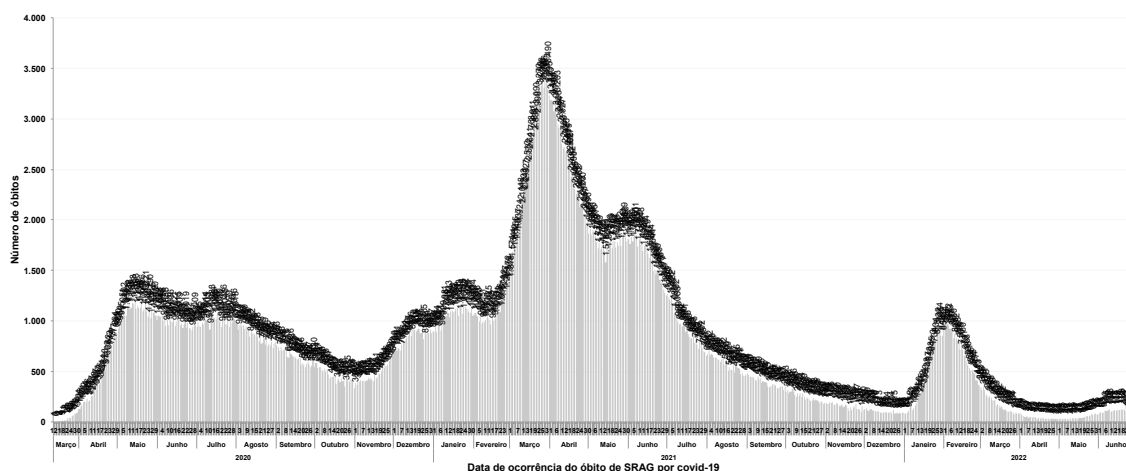
*5.285 (3,7%) casos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando conclusão.

Região/UF de residência	Critério de encerramento				Total
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	
Região Norte	1.846	41	50	78	2.015
Rondônia	258	7	15	6	286
Acre	141	0	4	1	146
Amazonas	527	2	13	18	560
Roraima	56	0	0	7	63
Pará	668	15	11	36	730
Amapá	65	15	3	7	90
Tocantins	131	2	4	3	140
Região Nordeste	6.099	148	166	144	6.557
Maranhão	311	48	40	19	418
Piauí	305	5	25	14	349
Ceará	1.679	34	19	21	1.753
Rio Grande do Norte	533	5	10	11	559
Paraíba	602	0	1	3	606
Pernambuco	567	1	2	8	578
Alagoas	348	9	15	7	379
Sergipe	287	1	7	0	295
Bahia	1.467	45	47	61	1.620
Região Sudeste	20.021	189	635	583	21.428
Minas Gerais	4.655	32	24	69	4.780
Espírito Santo	256	1	2	4	263
Rio de Janeiro	3.109	49	436	219	3.813
São Paulo	12.001	107	173	291	12.572
Região Sul	7.233	66	165	96	7.560
Paraná	2.488	16	96	8	2.608
Santa Catarina	1.484	33	65	43	1.625
Rio Grande do Sul	3.261	17	4	45	3.327
Região Centro-Oeste	2.931	38	100	187	3.256
Mato Grosso do Sul	811	9	3	12	835
Mato Grosso	332	1	3	22	358
Goiás	1.279	24	93	142	1.538
Distrito Federal	509	4	1	11	525
Outros países	15	0	0	1	16
Total	38.145	482	1.116	1.089	40.832

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

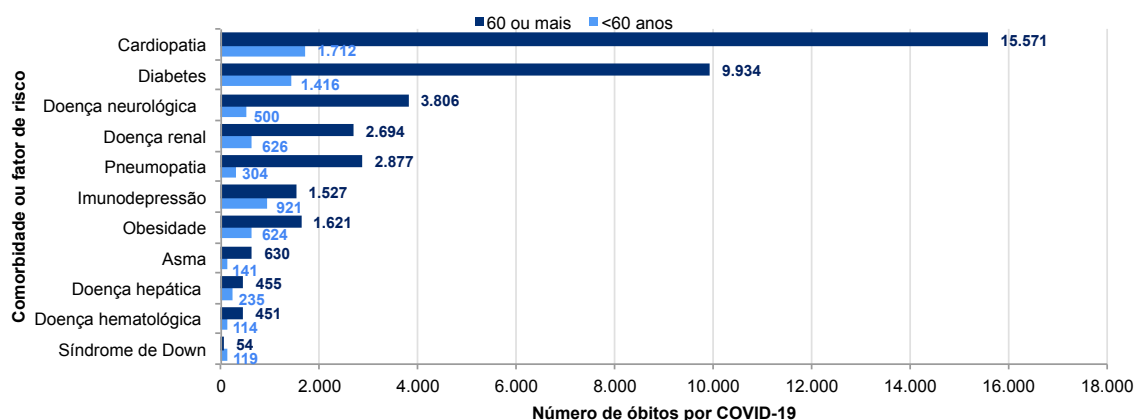
TABELA 11 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e região. Brasil, 2022, até a SE 25

*821 (2,0%) óbitos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando encerramento.



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 37 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo data de ocorrência. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 25



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, 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 25

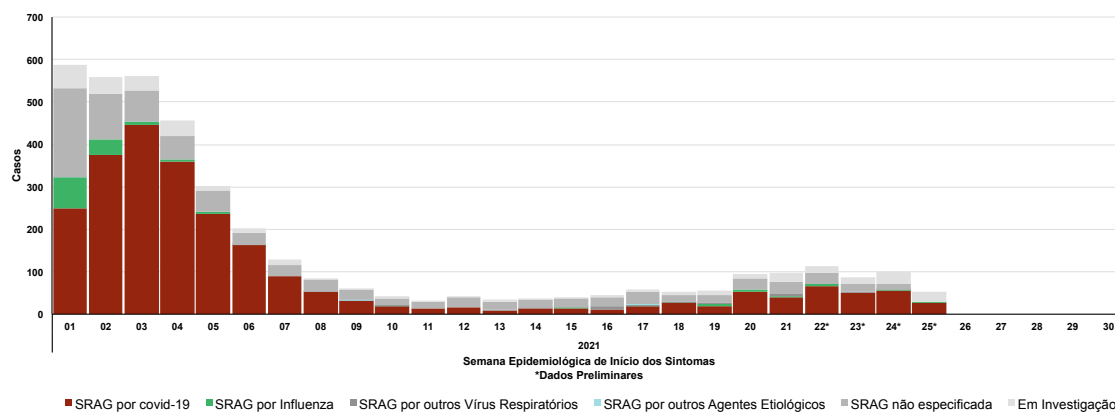
CASOS DE SRAG HOSPITALIZADOS EM GESTANTES

Em 2022, até a SE 25, foram notificados 3.927 casos de SRAG hospitalizados em gestantes. Do total de gestantes hospitalizadas por SRAG, 2.459 (62,6%) 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 25 foram São Paulo (651), Paraná (403) e Santa Catarina (259) (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 1.228 (49,9%) casos, seguida pela faixa etária de 30 a 39 anos, com 843 (34,3%) casos. A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 (1.269; 51,6%), seguida da parda (799; 32,5%). Ressalta-se que 249 (10,1%) 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 1.773 (72,1%) registros até a SE 25 (Tabela 13).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, 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 25

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 12 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e região. Brasil, 2022 até a SE 25

Região/UF de residência	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestantes						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	
Região Norte	142	3	1	0	49	12	207
Rondônia	17	3	0	0	5	1	26
Acre	2	0	0	0	1	2	5
Amazonas	42	0	0	0	5	0	47
Roraima	0	0	0	0	0	0	0
Pará	66	0	1	0	33	6	106
Amapá	5	0	0	0	2	0	7
Tocantins	10	0	0	0	3	3	16
Região Nordeste	253	26	1	2	175	77	534
Maranhão	13	5	0	0	6	1	25
Piauí	30	1	0	0	4	1	36
Ceará	140	12	0	0	56	38	246
Rio Grande do Norte	3	2	0	0	3	3	11
Paraíba	16	0	0	0	8	3	27
Pernambuco	3	2	0	1	3	9	18
Alagoas	9	0	0	0	13	19	41
Sergipe	3	1	0	1	4	0	9
Bahia	36	3	1	0	78	3	121
Região Sudeste	1.011	47	4	3	351	117	1.533
Minas Gerais	223	4	0	0	88	26	341
Espírito Santo	14	1	0	0	4	3	22
Rio de Janeiro	123	3	1	1	31	21	180
São Paulo	651	39	3	2	228	67	990
Região Sul	823	47	19	0	243	109	1.241
Paraná	403	34	19	0	132	103	691
Santa Catarina	259	2	0	0	80	3	344
Rio Grande do Sul	161	11	0	0	31	3	206
Região Centro-Oeste	228	24	8	0	91	59	410
Mato Grosso do Sul	61	11	7	0	23	39	141
Mato Grosso	74	4	0	0	12	9	99
Goiás	46	4	0	0	29	7	86
Distrito Federal	47	5	1	0	27	4	84
Outros países	2	0	0	0	0	0	2
Total	2.459	147	33	5	909	374	3.927

Região/UF de residência	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestantes						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	
Região Norte	142	3	1	0	49	12	207
Rondônia	17	3	0	0	5	1	26
Acre	2	0	0	0	1	2	5
Amazonas	42	0	0	0	5	0	47
Roraima	0	0	0	0	0	0	0
Pará	66	0	1	0	33	6	106
Amapá	5	0	0	0	2	0	7
Tocantins	10	0	0	0	3	3	16
Região Nordeste	253	26	1	2	175	77	534
Maranhão	13	5	0	0	6	1	25
Piauí	30	1	0	0	4	1	36
Ceará	140	12	0	0	56	38	246
Rio Grande do Norte	3	2	0	0	3	3	11
Paraíba	16	0	0	0	8	3	27
Pernambuco	3	2	0	1	3	9	18
Alagoas	9	0	0	0	13	19	41
Sergipe	3	1	0	1	4	0	9
Bahia	36	3	1	0	78	3	121
Região Sudeste	1.011	47	4	3	351	117	1.533
Minas Gerais	223	4	0	0	88	26	341
Espírito Santo	14	1	0	0	4	3	22
Rio de Janeiro	123	3	1	1	31	21	180
São Paulo	651	39	3	2	228	67	990
Região Sul	823	47	19	0	243	109	1.241
Paraná	403	34	19	0	132	103	691
Santa Catarina	259	2	0	0	80	3	344
Rio Grande do Sul	161	11	0	0	31	3	206
Região Centro-Oeste	228	24	8	0	91	59	410
Mato Grosso do Sul	61	11	7	0	23	39	141
Mato Grosso	74	4	0	0	12	9	99
Goiás	46	4	0	0	29	7	86
Distrito Federal	47	5	1	0	27	4	84
Outros países	2	0	0	0	0	0	2
Total	2.459	147	33	5	909	374	3.927

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

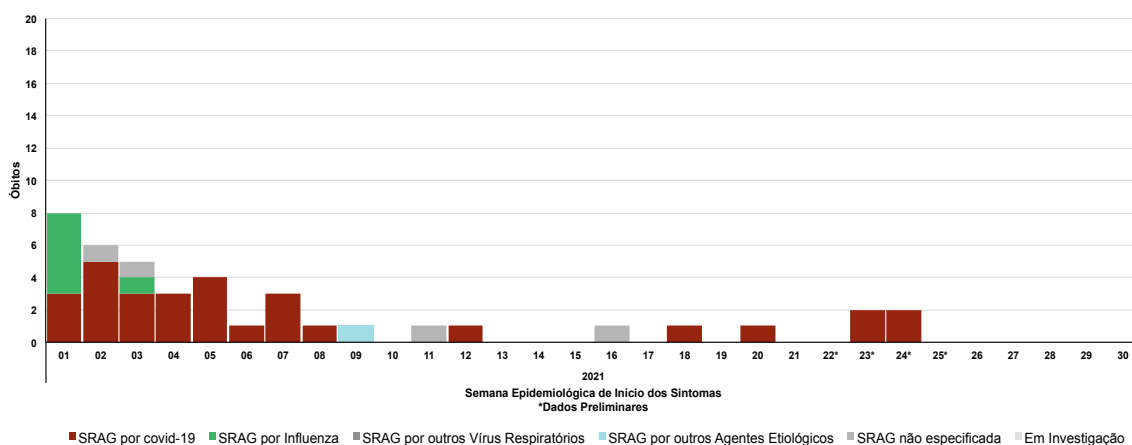
TABELA 13 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo faixa etária, raça/cor e idade gestacional. Brasil, 2022, até a SE 25

Óbitos de SRAG em gestantes

Do total de casos de SRAG notificados em gestantes com início de sintomas até a SE 25, 41 (1,0%) evoluíram para óbito. Do total dos óbitos por SRAG em gestantes, 72,2% (30) 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 25 foram: Rio Grande do Sul (5), São Paulo (5) e Rio de Janeiro (3) e Ceará (3) (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 16 (53,3%) óbitos. A raça/cor parda é a mais frequente entre os óbitos por SRAG por covid-19 (18; 60,0%), seguida da branca (6; 20,0%). Ressalta-se que 2 (6,7%) 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 13 (43,3%) registros, até a SE 25 (Tabela 15).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, 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 25

Região/UF de residência	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestantes						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	
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	8	2	0	0	0	0	10
Maranhão	1	1	0	0	0		2
Piauí	1	0	0	0	0	0	1
Ceará	3	0	0	0	0	0	3
Rio Grande do Norte	1	0	0	0	0	0	1
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	9	3	0	1	3	0	16
Minas Gerais	1	1	0	0	1	0	3
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	5	0	0	0	0	0	5
Paraná	0	0	0	0	0	0	0
Santa Catarina	0	0	0	0	0	0	0
Rio Grande do Sul	5	0	0	0	0	0	5
Região Centro-Oeste	5	1	0	0	1	0	7
Mato Grosso do Sul	2	1	0	0	0	0	3
Mato Grosso	1	0	0	0	0	0	1
Goiás	2	0	0	0	0	0	2
Distrito Federal	0	0	0	0	1	0	1
Outros países	0	0	0	0	0	0	0
Total	30	6	0	1	4	0	41

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 14 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e Região. Brasil, 2022, até a SE 25

Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestantes							
Faixa Etária, Raça e Idade Gestacional	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	Total
Faixa Etária (em anos)							
10 a 19	1	0	0	0	2	0	3
20 a 29	16	3	0	0	0	0	19
30 a 39	10	1	0	0	1	0	12
40 a 49	0	2	0	1	1	0	4
50 a 59	3	0	0	0	0	0	3
Raça/Cor							
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	18	3	0	0	3	0	24
Indígena	0	0	0	0	0	0	0
Ignorado/Em Branco	2	1	0	0	1	0	4
Idade Gestacional							
1º Trimestre	8	1	0	0	1	0	10
2º Trimestre	6	2	0	1	1	0	10
3º Trimestre	13	3	0	0	1	0	17
Idade Gestacional Ignorada	3	0	0	0	1	0	4
Total	30	6	0	1	4	0	41

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, 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 25

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 25, foram notificados 285 casos de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde no SIVEP-Gripe. Desses, 185 (64,9%) foram causados por covid-19 e 49 (17,2%) encontram-se em investigação. Entre as profissões com mais registros de casos SRAG hospitalizados pela covid-19, 43 (23,2%) foram técnicos/auxiliares de enfermagem, 27 (14,7%), médicos e 22 (11,9%), enfermeiros. Entre os casos notificados de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 121 (65,4%) são indivíduos do sexo feminino (Tabela 16).

Profissões segundo CBO	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	
Técnico ou auxiliar de enfermagem	43	0	0	0	16	13	72
Médico	27	1	1	0	4	6	39
Enfermeiro	22	0	1	0	8	6	37
Odontologista	17	0	0	0	2	4	23
Cuidador de idosos	12	0	0	0	1	2	15
Psicólogo ou terapeuta	9	0	0	0	2	0	11
Assistente social	8	0	0	0	2	1	11
Atendente de farmácia	8	0	0	0	1	2	11
Farmacêutico	8	0	0	0	2	2	12
Agente comunitário de saúde	5	0	1	0	1	2	9
Fisioterapeuta	5	0	0	0	2	1	8
Nutricionista	4	0	0	0	2	0	6
Médico veterinário	3	0	0	0	1	4	8
Auxiliar de produção farmacêutica	2	0	0	0	0	0	2
Técnico ou auxiliar de laboratório	2	0	0	0	2	1	5
Biólogo	1	0	0	0	0	0	1
Biomedico	1	0	0	0	0	0	1
Cuidador em saúde	1	0	0	0	1	1	3
Fonoaudiólogo	1	0	0	0	0	0	1
Técnico ou auxiliar em nutrição	1	0	0	0	0	0	1
Técnico ou auxiliar em saúde bucal	1	0	0	0	0	1	2
Terapeuta ocupacional	1	0	0	0	0	0	1
Visitador sanitário	1	0	0	0	0	0	1
Técnico ou auxiliar de farmácia	0	0	0	0	0	1	1
Técnico ou auxiliar em radiologia e imagenologia	0	0	0	0	0	2	2
Outros	2	0	0	0	0	0	2
Sexo							
Masculino	64	0	1	0	11	15	91
Feminino	121	1	2	0	36	33	193
Outros	0	0	0	0	0	1	1
Total geral	185	1	3	0	47	49	285

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 16 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em profissionais de saúde, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 25

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

Dos 285 casos notificados de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde, 55 (19,3%) evoluíram para óbito, a maioria (47; 85,5%) por covid-19. Dos óbitos por SRAG confirmados por covid-19, as categorias profissionais que se destacaram foram técnico ou auxiliar de enfermagem (11; 23,4%), odontologista (10; 21,3%), e cuidador de idosos e atendente de farmácia (4; 8,5%) até a SE 25. Entre os óbitos de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 24 (51,1%) são indivíduos do sexo feminino (Tabela 17).

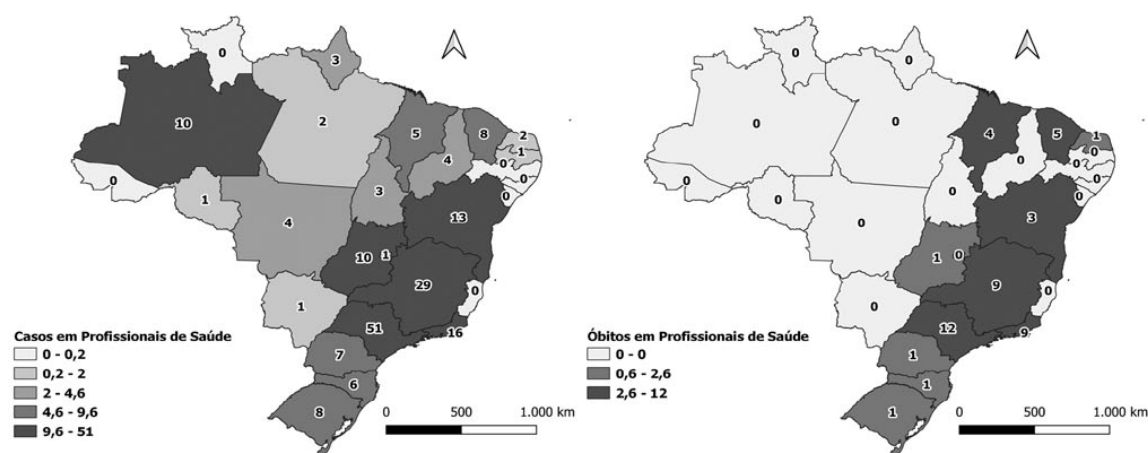
Profissões segundo CBO	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	
Tecnico ou auxiliar de enfermagem	11	0	0	0	5	1	17
Odontologista	10	0	0	0	0	0	10
Atendente de farmacia	4	0	0	0	0	0	4
Cuidador de idosos	4	0	0	0	0	0	4
Agente comunitario de saude	3	0	0	0	1	0	4
Enfermeiro	3	0	0	0	1	0	4
Farmacêutico	3	0	0	0	0	0	3
Médico	3	0	0	0	0	0	3
Psicólogo ou terapeuta	2	0	0	0	0	0	2
Auxiliar de produção farmacêutica	1	0	0	0	0	0	1
Fisioterapeuta	1	0	0	0	0	0	1
Médico veterinário	1	0	0	0	0	0	1
Técnico ou auxiliar em saúde bucal	1	0	0	0	0	0	1
Sexo							
Masculino	23	0	0	0	0	0	23
Feminino	24	0	0	0	7	1	32
Total geral	47	0	0	0	7	1	55

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 17 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em profissionais de saúde, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 25

*Outros: Podem ser incluídas 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 (51) e Minas Gerais (29). Em relação aos óbitos por covid-19, até a SE 25, os maiores registros foram de São Paulo (12), Rio de Janeiro (9) e Minas Gerais (9) (Figura 41).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, 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 25

VARIANTES DE PREOCUPAÇÃO (VOC) NO MUNDO

As novas variantes do vírus SARS-CoV-2 são monitoradas em todo o mundo, inclusive no Brasil, para que sejam investigados e relatados 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 têm características distintas em comparação com a VOC original à qual pertence, o Grupo Consultivo Técnico sobre Evolução do Vírus Sars-CoV-2 (TAG-VE) o reportará à OMS. Assim, a OMS definiu como VOC-LUM as seguintes sublinhagens:

Linhagem Pango	Primeira documentação
BA.4	África do Sul, jan-2022
BA.5	África do Sul, jan-2022
BA.2.12.1	Estados Unidos, dez-2021
BA.2.9.1	Vários países, fev-2022
BA.2.11	Vários países, mar-2022
BA.2.13	Vários países, fev-2022

Fonte: OMS, 2022.

TABELA 18 Linhagens de VOC sob monitoramento (VOC-LUM). Brasil, 2022

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.

Devido ao declínio significativo na circulação das VOC Alfa, Beta, Gamma e Delta, a OMS as designou como “previamente circulantes”, e a VOC Ômicron e suas sublinhagens 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, tendo em vista que nada impede o ressurgimento das VOC previamente circulantes.

Desde a sua designação como VOC, várias sublinhagens da variante Ômicron foram identificadas, devido ao potencial impacto que essas sublinhagens podem causar nas medidas de saúde pública.

Ressalta-se que as evidências atuais (ainda limitadas) sugerem que a sublinhagem BA.2 e suas descendentes são mais transmissíveis quando comparadas à BA.1, porém não têm 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 estão 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 a 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 22 de junho de 2022, disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---29-june-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 Gisaïd, desde a semana epidemiológica (SE) 20 a sublinhagem BA.2 e suas descendentes denominadas BA.2.X apresentaram um declínio, porém mantêm-se como predominantes representando 36% e 12%, respectivamente, das amostras sequenciadas.

Globalmente, as sublinhagens BA.2.12.1, BA.5 e BA.4 estão aumentando em prevalência. A partir da semana epidemiológica (SE) 20, a sublinhagem BA.2.12.1 atingiu uma prevalência de 17%, uma prevalência que pode ser amplamente atribuída a um rápido aumento inicial na Região das Américas. As sublinhagens BA.5 e BA.4 representam 25% e 9% das variantes circulantes, respectivamente.

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 bem como a qualquer outra variante emergente.

A recombinante XD foi classificada em 9/3/2022 como VUM, e, desde 25/5/2022, foi reclassificada como variante anteriormente monitorada (do inglês: *formerly monitored variants*), pois sua disseminação aparenta estar limitada no momento, e as evidências atuais disponíveis sugerem que não é mais transmissível do que outras variantes circulantes. As recombinantes XE, XG, XF, XM, XQ e XS estão sendo rastreadas como parte da VOC 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.

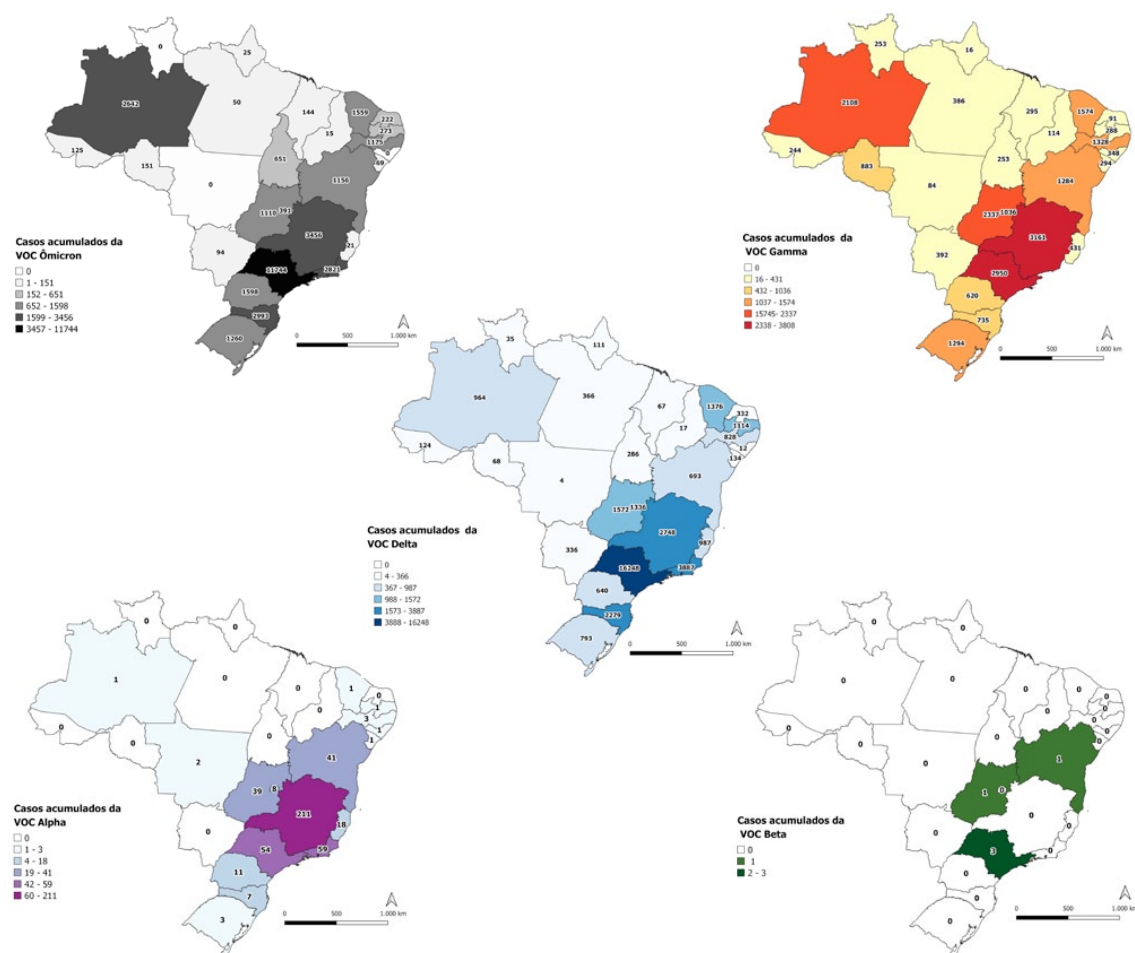
Tem sido notado um incremento importante e contínuo nos registros dos casos de VOC, o que está diretamente relacionado ao fortalecimento da capacidade laboratorial e metodológica para desenvolver o sequenciamento de amostras do vírus SARS-CoV-2, pela rede de referência para vírus

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 25 de junho de 2022, quando se encerrou a SE 25 de 2022, na qual foram notificados 98.176 registros de casos pelas VOC e suas respectivas sublinhagens. São apresentados, ainda, os totais de casos nas últimas 4 semanas epidemiológicas (SE 22 a 25 de 2022), nas quais foram notificados 2.651 casos novos das VOC.

Até o momento, foram identificados 37.357 (38,05%) casos da VOC Delta (e suas sublinhagens) – em todas as UF; 26.608 (27,10%) da VOC Gamma (e suas sublinhagens) – também em todas as UF; 33.919 da VOC Ômicron (34,37%) em 24 UF; 461 (0,47%) 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, 2.236 (84,34%) foram da VOC Ômicron e 74 (2,79%) 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 19 e apresentados de forma espacial, pelos casos acumulados (Figura 42) e casos novos (Figura 43).



Fonte: Secretarias de Saúde das UF.

¹Unidade da Federação de residência.

Dados atualizados em 25/6/2022, 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 25 de 2022

Unidade da Federação (UF) ¹	VOC Gamma			VOC Alfa			VOC Beta			VOC Delta			VOC Ômicron			Total VOC	
	Casos novos	Casos acumulados		Casos novos	Casos acumulados		Casos novos	Casos acumulados		Casos novos	Casos acumulados		Casos novos	Casos acumulados		Casos novos	Casos acumulados
1 Acre	0	244		0	0		0	0		0	124		0	125		0	493
2 Alagoas	0	348		0	1		0	0		0	12		0	0		0	361
3 Amapá	0	16		0	0		0	0		0	111		0	25		0	152
4 Amazonas	0	2.108		0	1		0	0		0	964		132	2.642		132	5.715
5 Bahia	0	1.284		0	41		0	1		0	693		279	1.156		279	3.175
6 Ceará	0	1.574		0	1		0	0		0	1.376		0	1.559		0	4.510
7 Distrito Federal	0	1.036		0	8		0	0		0	1.336		83	391		83	2.771
8 Espírito Santo	0	431		0	18		0	0		0	987		0	21		0	1.457
9 Goiás	0	2.337		0	39		0	1		0	1.572		193	1.110		193	5.059
10 Maranhão	0	295		0	0		0	0		0	67		0	144		0	506
11 Mato Grosso	0	84		0	2		0	0		0	4		0	0		0	90
12 Mato Grosso do Sul	0	392		0	0		0	0		0	336		0	94		0	822
13 Minas Gerais	15	3.161		1	211		0	0		14	2748		128	3.456		158	9.576
14 Pará	0	386		0	0		0	0		0	366		0	50		0	802
15 Paraíba	0	288		0	1		0	0		0	1.114		0	273		0	1.676
16 Paraná	0	620		0	11		0	0		0	640		83	1.598		83	2.869
17 Pernambuco	0	1.328		0	3		0	0		0	828		101	1.175		101	3.334
18 Piauí	0	114		0	0		0	0		0	17		0	15		0	146
19 Rio de Janeiro	1	3.809		0	59		0	0		0	3.887		183	2.821		184	1.0576
20 Rio Grande do Norte	14	91		0	0		0	0		60	332		0	222		74	645
21 Rio Grande do Sul	310	1.294		0	3		0	0		0	793		378	1.260		688	3.350
22 Rondônia	0	883		0	0		0	0		0	68		0	151		0	1.102
23 Roraima	0	253		0	0		0	0		0	35		0	0		0	288
24 Santa Catarina	0	735		0	7		0	0		0	2.279		74	2.993		74	6.014
25 São Paulo	0	2.950		0	54		0	3		0	16.248		602	11.744		602	30.999
26 Sergipe	0	294		0	1		0	0		0	134		0	69		0	498
27 Tocantins	0	253		0	0		0	0		0	286		0	651		0	1.190
Brasil	340	26.608		1	461		0	5		74	37.357		2.236	33.919		2.651	98.176

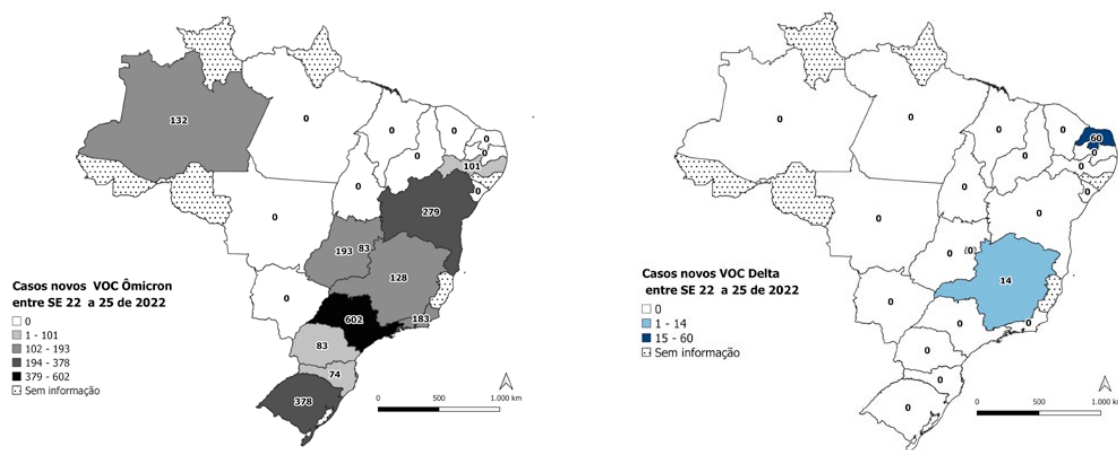
Fonte: Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 25/6/2022, sujeitos a alterações.

¹Unidade da Federação onde foi realizada a coleta da amostra.

² Casos notificados nas últimas 4 SE (SE 22 a 25 de 2022).

TABELA 19 Casos novos e acumulados de variantes de preocupação (VOC) por UF*. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 25 de 2022

No Brasil, nas últimas 4 semanas epidemiológicas, observou-se uma maior quantidade de casos novos da VOC Ômicron (2.236), seguida pela VOC Delta (74). Considerando a VOC Ômicron, as UF com maiores casos novos no período foram SP (602), RS (378) e BA (279). Em relação à VOC Delta, RN (60), MG (14) apresentaram a maior quantidade de casos novos (Figura 43).

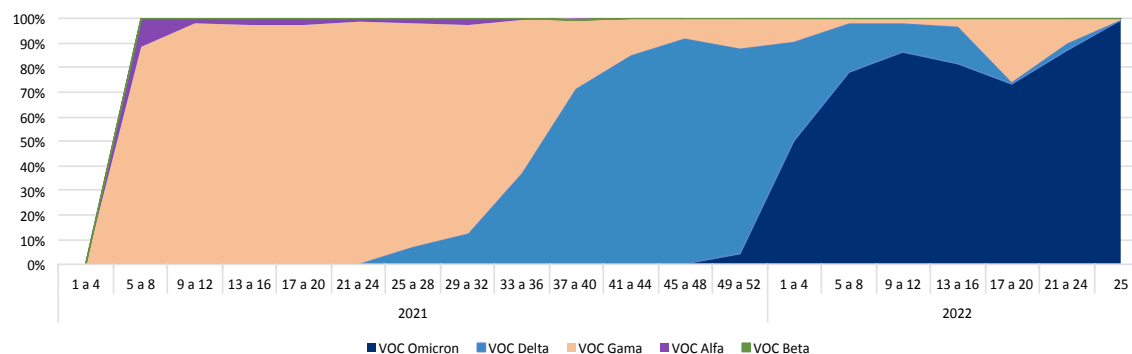


Fonte: Secretarias de Saúde das unidades da Federação. Dados atualizados em 25/6/2022, sujeitos a alterações.

¹Unidade da Federação de residência.

FIGURA 43 Casos novos das variantes de preocupação (VOC) Ômicron e Delta por UF¹. Brasil, SE 22 a 25 de 2022

Destaca-se que, na SE 25 de 2022, a VOC Ômicron representou a maior proporção (99,60%) das notificações, seguida pela VOC Gama (0,39%). Ressalta-se que o aumento no percentual da VOC Gama entre as SE 17 e 20 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: Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 25/6/2022, 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 25 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 26.608 casos de VOC Gamma 1.034 (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; 18.198 (68,4%) sem vínculo com área de circulação; 1.206 (4,5%) casos com investigação epidemiológica em andamento e 6.170 (23,2%) 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 comprometidas ou mesmo de difícil acesso para as equipes de vigilância.

Em relação à identificação de casos da VOC Alfa, foram observados 461 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; 403 (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 19.

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 20).

Na Tabela 19 observa-se que, em relação à identificação de casos da VOC Delta, foram observados 37.357 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; 25.303 (67,7%) sem vínculo com área de circulação; 1.468 (3,9%) são casos com investigação epidemiológica em andamento; e 9.851 (26,4%) sem possibilidade de informação de vínculo.

Entre os 33.919 casos da VOC Ômicron, foram identificados 431 (1,3%) casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve em área de circulação. Foram observados, ainda, 17.023 (50,8%) casos sem vínculo com locais de circulação da VOC Ômicron, 2.784 (8,3%) casos que se encontram em investigação epidemiológica e 13.256 (39,6%) casos sem informação de vínculo (Tabela 20).

Vínculo Epidemiológico	Número acumulado de casos de covid-19 com sequenciamento evidenciando variante de preocupação (VOC).				
	VOC Gamma	VOC Alpha	VOC Beta	VOC Delta	VOC Ômicron
	n = 1.034 (3,9%)	n = 21 (4,6%)	n = 1 (20%)	n = 735 (2%)	n = 431 (1,3%)
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 (386), 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 (49), RN (2), SC (1), SP (14),
	n = 18.198 (68,4%)	n = 403 (87,4%)	n = 4 (80%)	n = 25.303 (67,7%)	n = 17.225 (50,8%)
Caso sem vínculo com local de circulação	AL (112), AP (16), BA (51), CE (1.529), DF (1.036), ES (417), GO (2.316), MG (3.154), MS (391), PB (249), PE (1.324), PI (113), PR (582), RJ (3.720), RR (253), SC (18), SP (2.917)	BA (15), DF (8), ES (18), GO (39), MG (211), PE (3), PR (6), RJ (56), RS (1), SP (46)	GO (1), SP (3)	AL (4), BA (3), CE (109), DF (1.336), ES (987), GO (1.547), MS (322), PE (822), PI (17), RJ (3.830), RN (45), RR (35), SP (16.235), TO (11)	CE (48), DF (371), ES (21), GO (1.091), PE (1.175), PI (15), RJ (2.772), SC (2), SP (11.730),
Casos com investigação epidemiológica em andamento	n = 1.206 (4,5%)	n = 29 (6,3%)	n = 0 (0%)	n = 1.468 (3,9%)	n = 2.784 (8,2%)
	AL (10), BA (1.195), MG (1)	BA (22), PR (3), SC (4)		AL (2), AP (95), BA (685), PR (624), SE (55), TO (7)	BA (1.147), PR (1.595), SE (42)
	n = 6.170 (23,2%)	n = 8 (1,7%)	n = 0 (0%)	n = 9.851 (26,4%)	n = 13.479 (39,7%)
Sem informação do vínculo	AC (244), AL (185), AM (2.108), BA (7), CE (3), MT (84), PB (27), RN (91), RO (883), RS (1.294), SC (707), SE (288), TO (249)	AM (1), MT (2), PB (1), RS (2), SC (1), SE (1)		AC (124), AL (4), AM (964), AP (8), BA (3), CE (1.139), MG (2.743), MT (4), PB (1.112), RN (275), RO (68), RS (793), SC (2.269), SE (77), TO (268)	AC (125), AM (2.642), AP (25), BA (1), CE (1.486), MG (3.456), PB (271), RN (220), RO (151), RS (1.260), SC (3.164), SE (27), TO (651)
Total	N = 26.608 (100%)	N = 461 (100%)	N = 5 (100%)	N = 37.357 (100%)	N = 33.919 (100%)

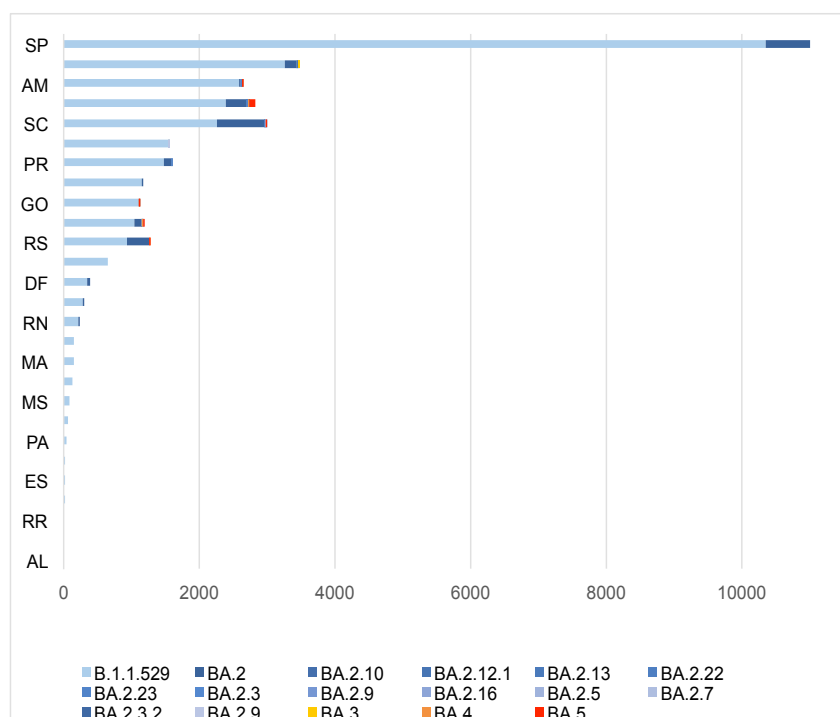
Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das UF.

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

Dados atualizados em 25/6/2022, sujeitos a alterações.

TABELA 20 Casos acumulados de variantes de preocupação (VOC) por tipo de vínculo epidemiológico e UF*. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 25 de 2022

Do total de 33.919 casos da VOC Ômicron 3.259 (9,66%) foram confirmados para a sublinhagem BA.2 e suas descendentes (Figura 45).



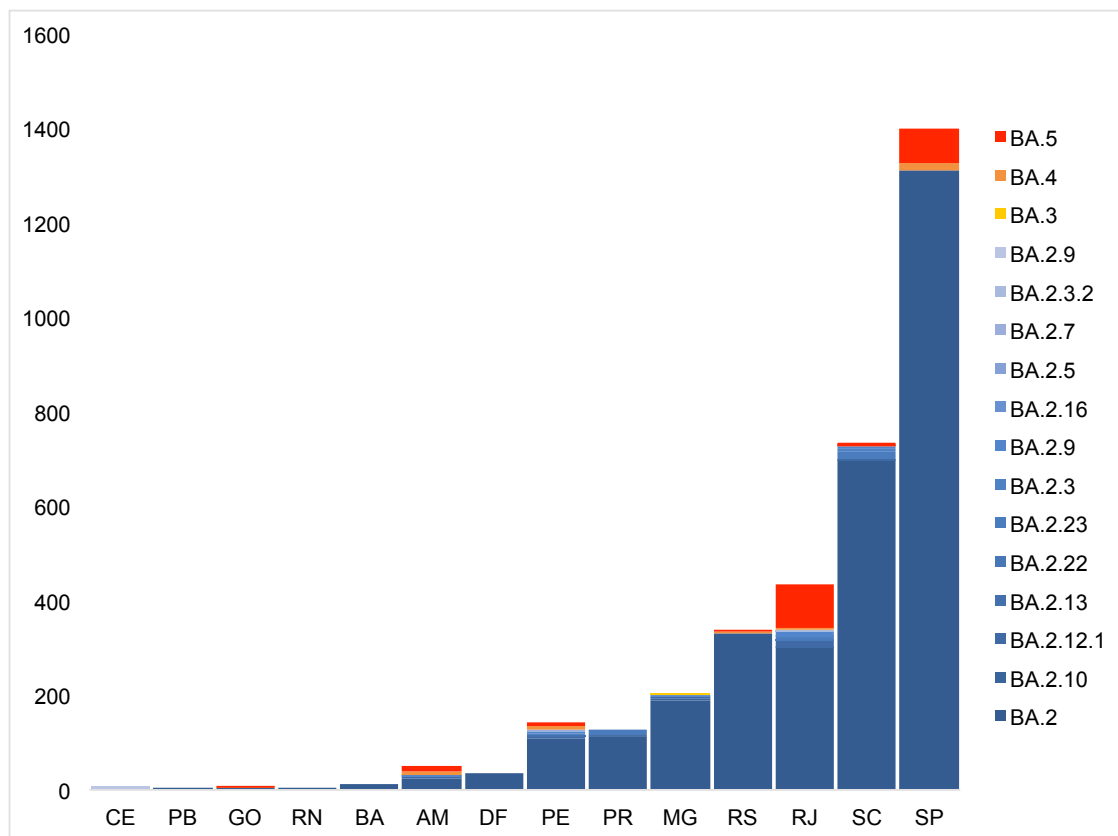
Fonte: Secretarias de Saúde das unidades da Federação. Dados atualizados em 25/6/2022, sujeitos a alterações.

¹Unidade da Federação de residência.

FIGURA 45 Linhagens da VOC Ômicron por UF¹. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 25 de 2022

Até a SE 24 foram identificados e oficialmente notificados pelas Secretarias de Saúde em 14 UF: SP (1.313), SC (728), RJ (339), RS (331), MG (199), PR (128), PE (126), DF (34), AM (32), BA (12), CE (8), GO (3), PB (1). O estado do Rio Grande do Sul notificou 2 óbitos, e RJ e PR notificaram 1 óbito cada. Esses casos e seus respectivos contatos estão sendo monitorados pelas equipes de vigilância dos estados.

Foram notificados um total de 39 casos da sublinhagem BA.4, sendo: SP (13), PE (9), AM (8), GO (2) e RJ (4), RS (3). Já da sublinhagem BA.5 foram notificados 194 casos em RJ (91), SP (74), AM (10), MG (8), SC (7), RS (3), e GO (1) (Figura 46).



Fonte: Secretarias de Saúde das unidades da Federação.

¹Unidade da Federação de residência.

Dados atualizados em 25/6/2022, sujeitos a alterações.

FIGURA 46 Linhagens sob monitoramento (VOC-LUM) por UF¹. Brasil, SE 25 de 2022

Na rotina da vigilância da covid-19, da influenza e de outros vírus respiratórios, podem ser observados casos de codeteção, 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 codeteção têm sido identificados, portanto, pelas redes laboratoriais e de vigilância. Quanto à codeteção 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 da Federação, os dados conforme a Tabela 21.

UF ¹		Linhagens Recombinantes								Total
		S/D*	XAG	XE	XF	XG	XM	XQ	XS	
1	BA	0	0	0	2	0	0	0	0	2
2	MG	0	1	0	0	1	0	0	0	0
3	PA	1	0	0	0	0	0	0	0	1
4	PR	0	0	0	0	0	0	1	0	0
5	RJ	0	0	0	0	0	0	1	0	0
6	RS	0	0	0	0	0	0	78	1	79
7	SC	0	11	0	0	0	0	5	0	16
8	SP	0	6	4	0	1	5	4	0	20
Total		1	18	4	2	2	5	89	1	122

*Sem denominação

Fonte: Secretarias de Saúde das unidades da Federação. Dados atualizados em 25/6/2022, sujeitos a alterações.

¹Unidade da Federação de residência.

TABELA 21 Casos das linhagens recombinantes UF¹. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 25 de 2022

REFERÊNCIAS

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

Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica N.º 718/2021 – CGPNI/DEVIT/SVS/MS. Orientações sobre vigilância, medidas de prevenção, controle e de biossegurança para casos e contatos relativos à variante de atenção e/ou preocupação (VOC) indiana B.1.617 e suas respectivas sublinhagens. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/notas-tecnicas/nota-tecnica-no-718_2021-cgpni_deidt_svs_ms.pdf/view.

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.

European Centre for Disease Prevention and Control. Covid-19. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19>.

Organização Mundial da Saúde. WHO Coronavirus Disease (covid-19) Dashboard. Disponível em: <https://covid19.who.int/>.

Organização Mundial da Saúde. 2021, SARS-CoV-2 genomic sequencing for public health goals: Interim guidance, 8 january 2021. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-genomic_sequencing-2021.1.

Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica: Ocorrência das variantes de SARS-CoV-2 nas Américas. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/atualizacao-epidemiologica-variantes-sars-cov-2-nas-americas-26-janeiro-2021>.

Organização Mundial da Saúde. 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).

Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica semanal – 15 de fevereiro de 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-oncovid-19---15-february-2022>.

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>.

Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica semanal – 22 de junho de 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---29-june-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, 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 22, 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), que versa sobre as orientações preliminares acerca da conduta frente a um caso suspeito de reinfecção da covid-19 no Brasil.

	Unidade da Federação*	Variantes Não Preocupação**	VOC Gamma**	VOC Delta**	VOC Ômicron**	Total
1	Amazonas		3			3
2	Bahia	1				1
3	Distrito Federal		1	1	3	5
4	Espírito Santo		1			1
5	Goiás	4	11		2	17
6	Mato Grosso do Sul	3				3
7	Minas Gerais	1				1
8	Paraná	19	2			21
9	Pernambuco	1				1
10	Rio Grande do Norte	1				1
11	Rio de Janeiro		1		5	6
12	Santa Catarina	1	4	5	39	49
13	São Paulo	2	1			3
	Brasil	33	24	6	49	112

*Unidade da Federação de residência.

** Refere-se à linhagem da variante identificada no segundo episódio dos eventos.

Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das UF.

Dados atualizados em 25/6/2022, sujeitos a alterações.

TABELA 22 Número de casos de reinfecção pela covid-19 registrados e notificados oficialmente ao Ministério da Saúde. Brasil, SE 50 de 2020 a SE 25 de 2022

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

O capítulo sobre a síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica associada à covid-19 é atualizado a cada duas semanas.

CONTEXTUALIZAÇÃO

Em abril de 2020, em diversos países europeus e nos Estados Unidos, houve alertas sobre uma nova apresentação clínica em crianças e adolescentes associada à covid-19 que ocorre, geralmente, duas a quatro semanas após a infecção pelo SARS-CoV-2. Essa condição foi definida como *Multisystem Inflammatory Syndrome in Children* (MIS-C) ou *Pediatric Multisystem Inflammatory Syndrome temporally associated with COVID-19* (PIMS-TS), adaptada para o português como síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica (SIM-P).

Crianças e adolescentes podem, em casos raros, desenvolver um quadro clínico associado a uma resposta inflamatória tardia e exacerbada, que ocorre após infecção pelo vírus causador da covid-19, caracterizado como SIM-P. Na maior parte das ocorrências, é um quadro grave, que requer hospitalização e algumas vezes pode ter desfecho fatal. Dessa forma, a vigilância da SIM-P é necessária por ter relação com a covid-19 e torna-se importante para avaliar o impacto da infecção pelo SARS-CoV-2 na população pediátrica.

Nesse contexto, o MS implantou o monitoramento nacional da ocorrência da SIM-P associada à covid-19, em 24 de julho de 2020, por meio da notificação em formulário padronizado, disponível on-line em: <https://redcap.link/simpcovid>. A notificação individual da SIM-P deve ser realizada de forma universal, ou seja, por qualquer serviço de saúde ou pela autoridade sanitária local ao identificar indivíduo que apresente sinais e sintomas sugestivos da síndrome, em até 24h. Os casos de SIM-P que ocorreram antes da data de implantação do sistema de vigilância foram notificados de forma retroativa.

QUADRO CLÍNICO

A SIM-P é uma complicação da infecção pelo SARS-CoV-2 na população de zero a 19 anos, caracterizada por uma resposta inflamatória tardia e exacerbada que, em geral, acontece dias ou semanas após a covid-19. É uma síndrome rara, porém potencialmente grave, e grande parte dos casos necessita de internação em unidade de terapia intensiva. Apresenta amplo espectro clínico, com acometimento multissistêmico, e os sintomas podem incluir: febre persistente, sintomas gastrointestinais, conjuntivite bilateral não purulenta, sinais de inflamação mucocutânea, além de envolvimento cardiovascular frequente. Os casos mais graves apresentam choque com necessidade de suporte hemodinâmico e, algumas vezes, podem evoluir para óbito. Os sintomas respiratórios não estão presentes em todos os casos.

Adicionalmente, os casos de SIM-P reportados apresentam elevação dos marcadores de atividade inflamatória e exames laboratoriais que indicam infecção recente pelo SARS-CoV-2 (por biologia molecular ou sorologia) ou vínculo epidemiológico com caso confirmado para covid-19. A maior parte dos casos de SIM-P notificados até o momento apresentam sorologia positiva para covid-19, o que corrobora a hipótese de tratar-se de uma síndrome inflamatória tardia, contudo a temporalidade entre o contato com o vírus e a SIM-P ainda é incerto e já foram registrados casos na fase aguda da doença.

DEFINIÇÃO DE CASO

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

QUADRO 1. Definição de caso confirmado para síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica temporalmente associada à covid-19

DEFINIÇÃO DE CASO PRELIMINAR

Caso que foi hospitalizado ou óbito com:

- Presença de febre elevada (considerar o mínimo de 38°C) e persistente (≥ 3 dias) em crianças e adolescentes (entre 0 e 19 anos de idade)

E

- Pelo menos dois dos seguintes sinais e/ou sintomas:

- » Conjuntivite não purulenta ou erupção cutânea bilateral ou sinais de inflamação mucocutânea (oral, mãos ou pés).
- » Hipotensão arterial ou choque.
- » Manifestações de disfunção miocárdica, pericardite, valvulite ou anormalidades coronárias (incluindo achados do ecocardiograma ou elevação de Troponina / NT-proBNP).
- » Evidência de coagulopatia (por TP, TTPa, D-dímero elevados).
- » Manifestações gastrointestinais agudas (diarreia, vômito ou dor abdominal).

E

- Marcadores de inflamação elevados, como VHS, PCR ou procalcitonina, entre outros.

E

- Afastadas quaisquer outras causas de origem infecciosa óbvia de inflamação, incluindo sepse bacteriana, síndromes de choque estafilocócica ou estreptocócica.

E

- Evidência de covid-19 (biologia molecular, teste antigênico ou sorológico positivos) ou história de contato com caso de covid-19.

COMENTÁRIOS ADICIONAIS

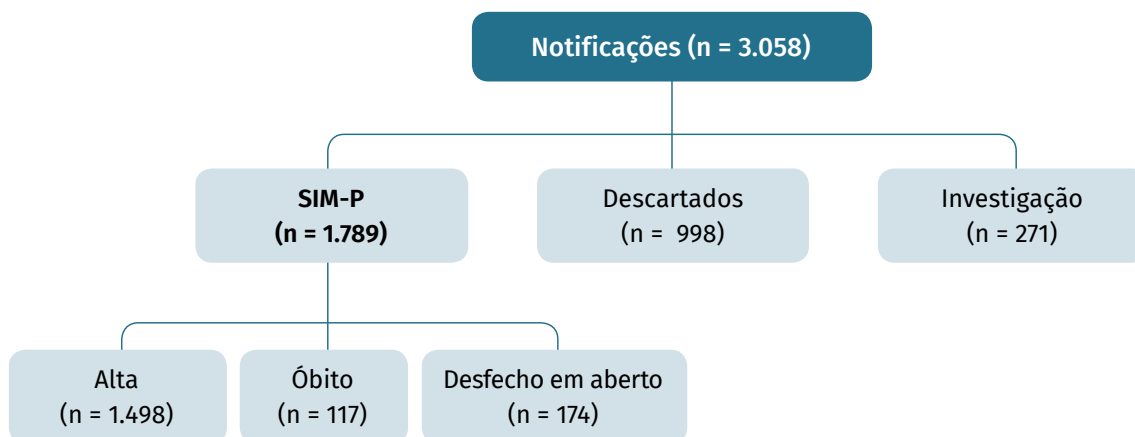
- Podem ser incluídos crianças e adolescentes que preencherem critérios totais ou parciais para a síndrome de Kawasaki ou choque tóxico, com evidência de infecção pelo SARS-CoV-2.

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

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

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SIM-P NO BRASIL

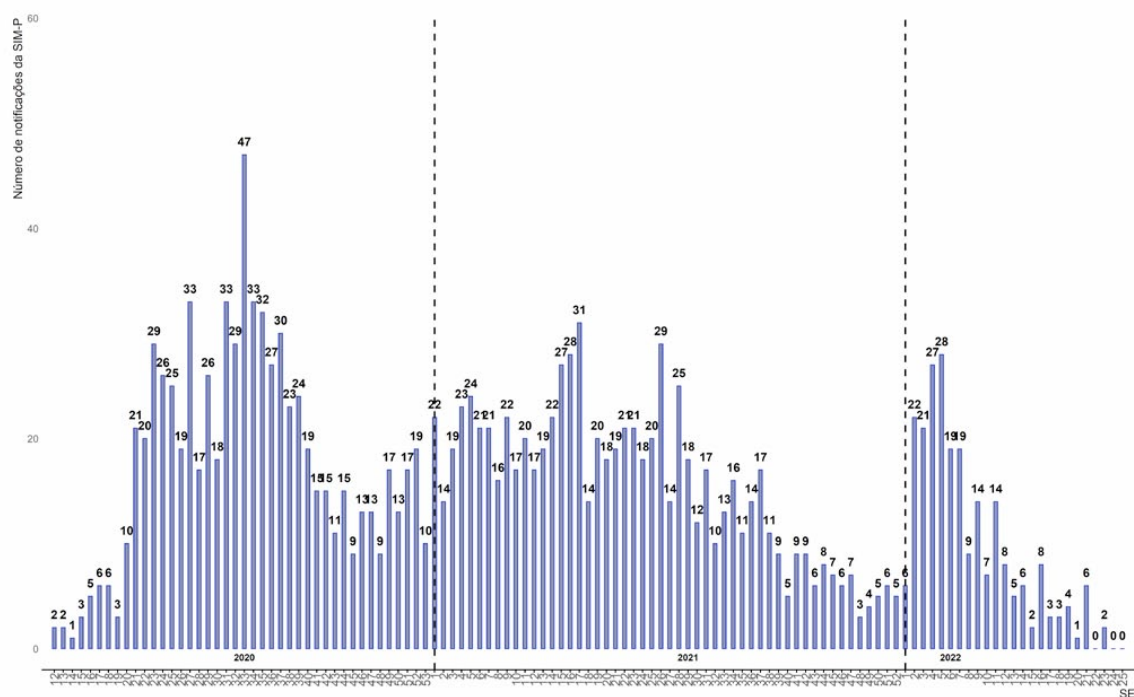
Até 25 de junho de 2022 (SE 25), foram notificados 3.058 casos suspeitos da SIM-P associada à covid-19 em crianças e adolescentes de zero a 19 anos no território nacional. Desses, 1.789 (58,5%) foram confirmados para SIM-P, 998 (32,6%) foram descartados (por não preencherem os critérios de definição de caso ou por ter sido constatado outro diagnóstico que melhor justifique o quadro clínico) e 271 (8,9%) seguem em investigação. Dos casos confirmados, 174 evoluíram para óbito (letalidade de 6,5%), 1.498 tiveram alta hospitalar e 174 estão com o desfecho em aberto (Figura 47).



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 25/6/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

FIGURA 47 Fluxograma nas notificações de SIM-P no Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 25

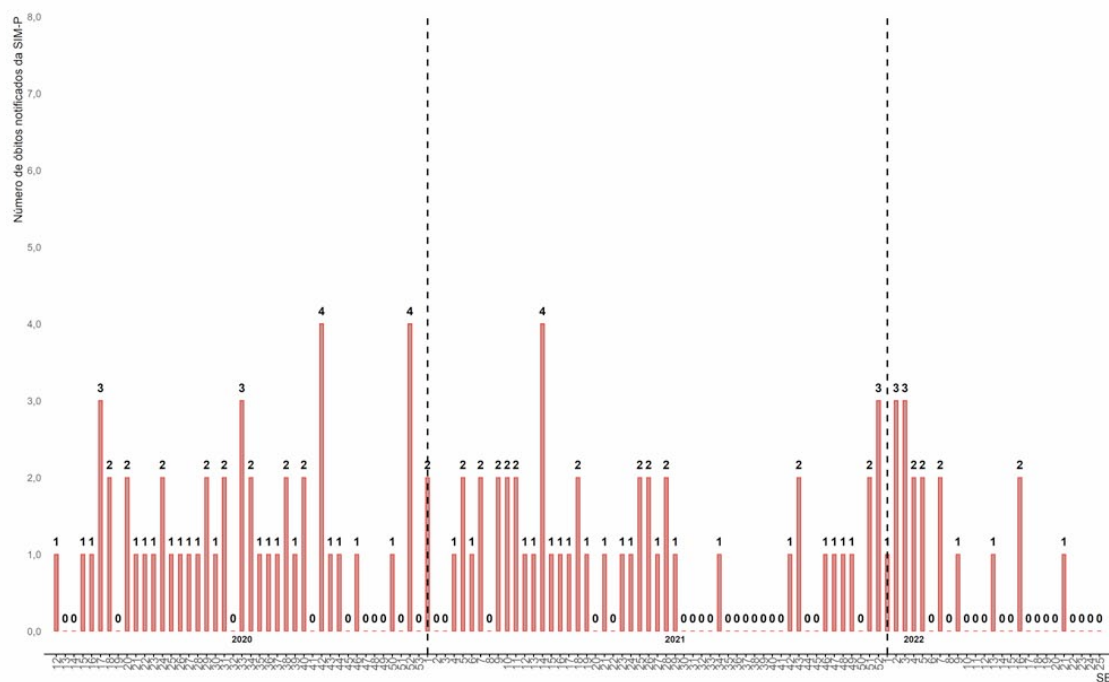
O primeiro caso confirmado de SIM-P notificado no Brasil teve início dos sintomas em março de 2020. No mesmo ano ocorreram 745 casos de SIM-P e em 2021 foram notificados 810 casos confirmados. Em 2022 já foram notificados 234 casos de SIM-P até a SE 25 (Figura 48). Observa-se um declínio dos casos notificados a partir de setembro de 2021 (SE 38), contudo, em janeiro de 2022, houve novo aumento do número de casos de SIM-P por semana epidemiológica de início dos sintomas. A partir da SE 5 de 2022, a SIM-P apresenta uma aparente redução na tendência de casos novos durante as semanas.



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 25/6/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

FIGURA 48 Casos confirmados de SIM-P por SE de início dos sintomas, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 25

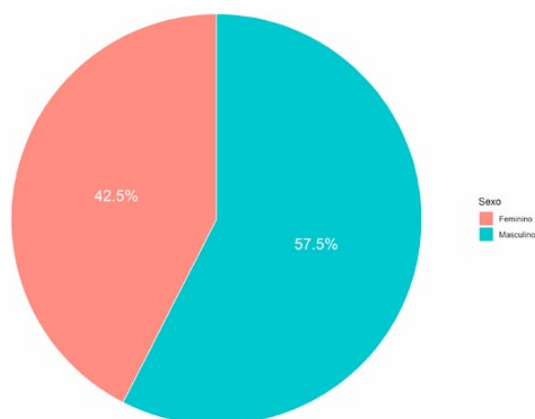
Em relação aos óbitos, foram notificados 117 casos de SIM-P no Brasil que evoluíram para óbito. Desses, 49 tiveram início dos sintomas em 2020, 50 tiveram início dos sintomas em 2021, e já foram registrados 18 óbitos com data do início dos sintomas em 2022 (Figura 49).



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 25/6/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

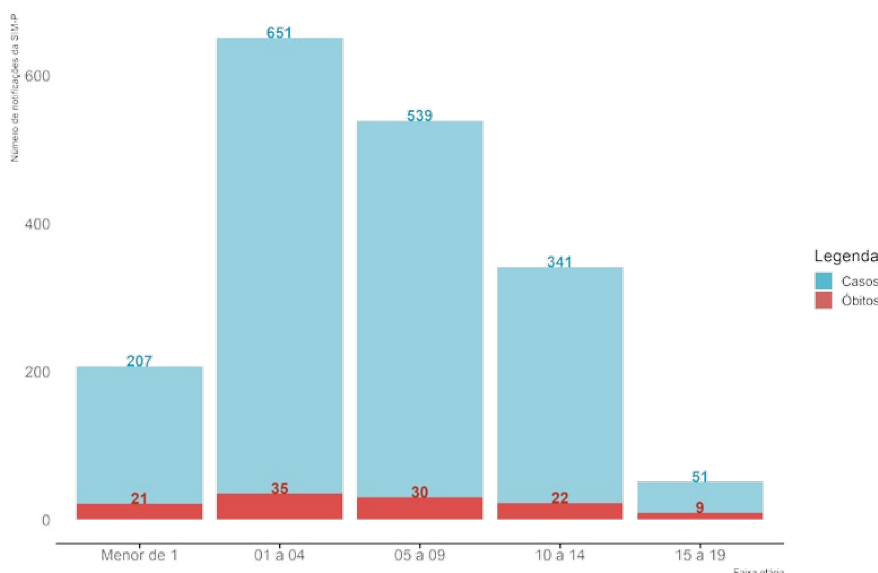
FIGURA 49 Óbitos de SIM-P por SE de início dos sintomas. Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 25

Entre os casos confirmados para SIM-P, há predominância de crianças e adolescentes do sexo masculino (57,5% / $n = 1.029$), e o sexo feminino representou 42,5% ($n = 760$) (Figura 50). Em relação à faixa etária, o maior número de notificações ocorreu em relação a crianças de 1 a 4 anos (36,4% / $n = 651$), seguido pela faixa etária de 5 a 9 anos (30,1% / $n = 539$), 10 a 14 anos (19,1% / $n = 341$), menor de 1 ano (11,6% / $n = 207$) e de 15 a 19 anos (2,9% / $n = 51$). A mediana da idade foi de 5 anos. Entre os óbitos, a maior parte ocorreu em crianças de 1 a 4 anos (29,9% / $n = 35$), 5 a 9 anos (25,6% / $n = 30$), 10 a 14 anos (18,8% / $n = 22$), menor que 1 ano (18,0% / $n = 21$) e 15 a 19 anos (7,7% / $n = 9$) (Figura 51). A mediana da idade dos casos que evoluíram para óbito foi de 5 anos. Dados da literatura internacional mostram um predomínio da SIM-P em crianças maiores, na faixa etária de 5 a 13 anos, com mediana de idade de 9 anos (CDC, 2022).



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 25/6/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

FIGURA 50 Casos de SIM-P por sexo, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 25



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 25/6/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

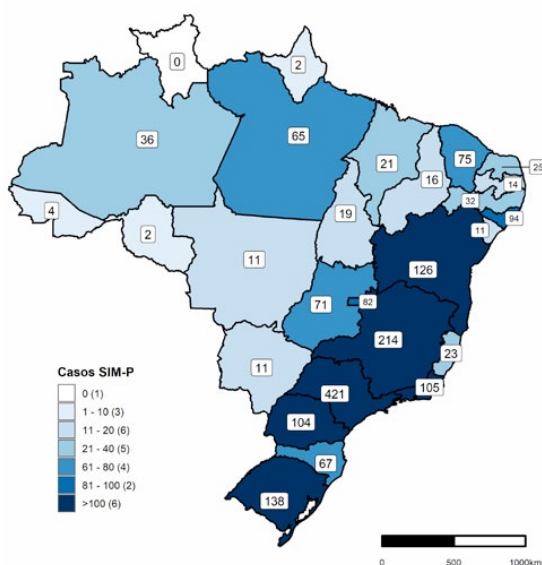
FIGURA 51 Casos e óbitos de SIM-P por faixa etária, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 25

A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SIM-P ($n = 678/37,9\%$), seguida da parda ($n = 627/35,1\%$), da preta ($n = 80/4,5\%$), da indígena ($n = 5/0,3\%$) e da amarela ($n = 4/0,2\%$). Observa-se que um total de 395 casos notificados (22,1%) não possuem informação referente a raça/cor.

Totalizaram-se 26 unidades da Federação (UF) com casos confirmados de SIM-P, das quais 22 possuem registro de óbitos pela doença (Figuras 52 e 53). O estado de Roraima tem casos suspeitos notificados, contudo ainda não há casos confirmados no estado. As UF com maior número de casos confirmados foram: São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Bahia (Figura 52), e a UF com maior número de óbitos acumulados foi São Paulo, seguida pelo Paraná (Figura 53). Os dados estão informados por local de residência.

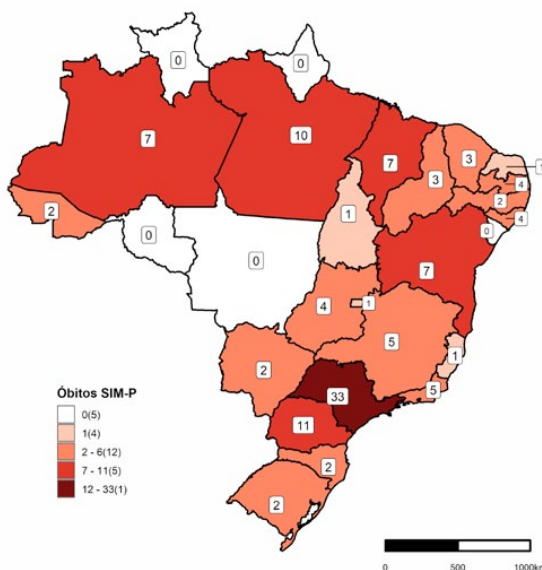
A incidência acumulada dos casos de SIM-P no Brasil é de 3,0 casos a cada 100 mil habitantes em crianças e adolescentes até 19 anos. A UF com maior incidência acumulada é o Distrito Federal, com 9,8 casos a cada 100 mil hab., seguida por Alagoas, com 8,7 casos a cada 100 mil hab. (0 - 19 anos) (Figura 54).

A Figura 55 evidencia os casos novos de SIM-P com data de início de sintomas nas últimas quatro semanas, no período entre a SE 22 e a SE 25, em que houve casos confirmados de SIM-P em duas (2) UF. Ressalta-se que há casos de SIM-P notificados nesse período ainda em investigação.



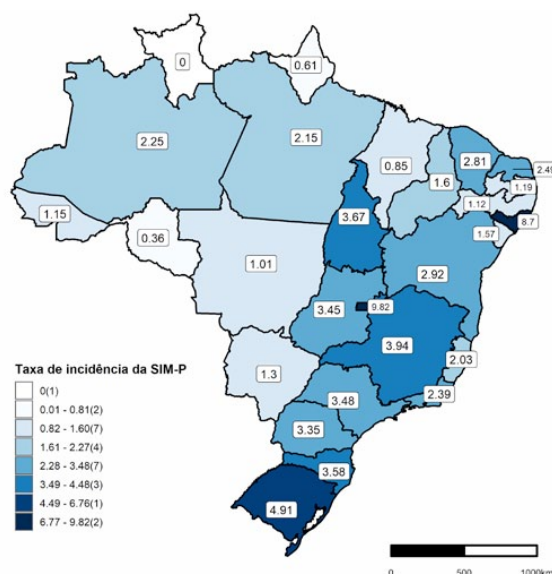
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 25/6/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

FIGURA 52 Distribuição de casos acumulados de SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 25



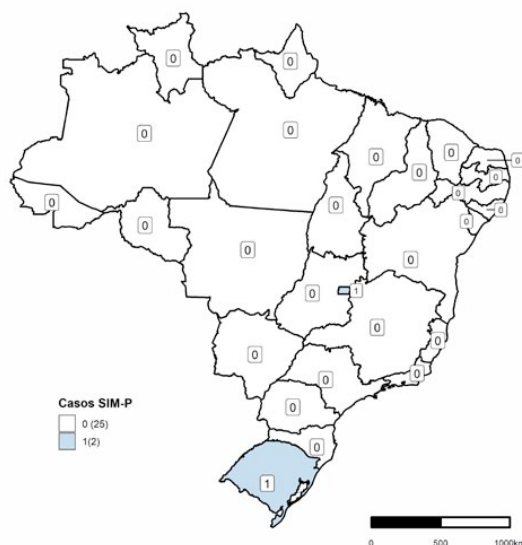
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 25/6/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

FIGURA 53 Distribuição de óbitos acumulados por SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 25



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 25/6/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

FIGURA 54 Incidência acumulada de SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 25



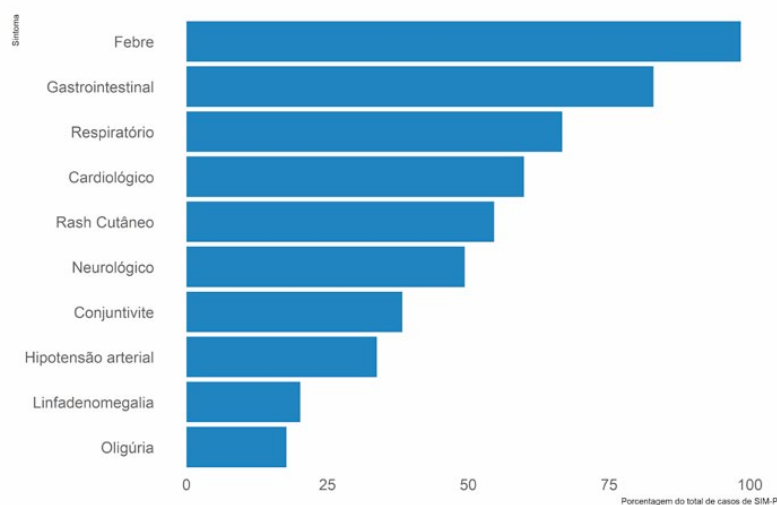
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 25/6/2022. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 55 Casos novos de SIM-P por UF de residência com início dos sintomas nas últimas 4 semanas (Brasil, SE 22 a SE 25)

A maioria dos casos confirmados possui evidência laboratorial de infecção pelo SARS-CoV-2, dessa forma, 1.397 casos (78,1%) foram encerrados pelo critério laboratorial e 392 casos (21,9%) foram encerrados pelo critério clínico-epidemiológico, por terem histórico de contato próximo com caso confirmado para covid-19.

As informações contidas no formulário de notificação demonstram que, além da febre, os sintomas mais comumente relatados foram os gastrointestinais (dor abdominal, diarreia, náuseas ou vômitos) e estavam presentes em cerca de 82,9% (n = 1.483) dos casos. Em 54,6% (n = 977) dos pacientes eram apresentadas manchas vermelhas na pele, 38,3% (n = 686) apresentaram conjuntivite, 59,9% (n = 1.071) desenvolveram alterações cardíacas, 33,8% (n = 604) tiveram hipotensão arterial ou choque e 49,4% (n = 883) dos indivíduos apresentaram alterações neurológicas, como cefaleia, irritabilidade, confusão mental ou convulsão. Apresentaram linfadenopatia 20,2% (n = 361) e 17,7% (n = 316) apresentaram oligúria. Cerca de

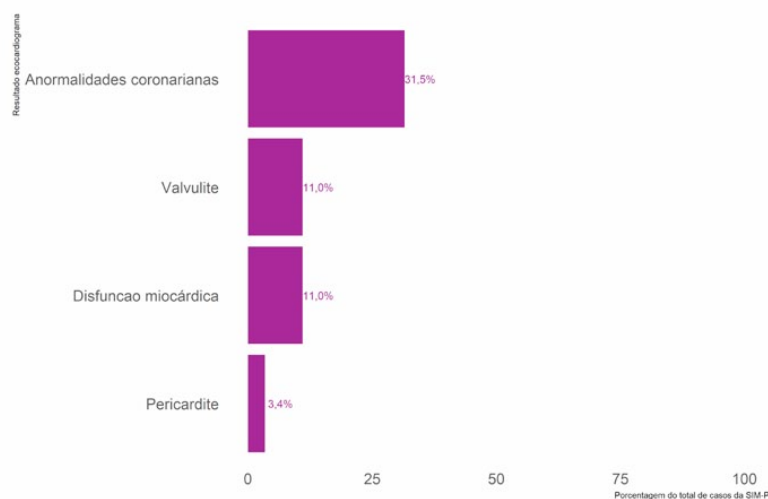
66,7% (n = 1.194) dos indivíduos apresentaram sintomas respiratórios, incluindo coriza, odinofagia, tosse, dispnéia ou queda da saturação (Figura 56). Ressalta-se que a queda da saturação pode estar presente devido às alterações cardíacas ou de forma secundária em relação à instabilidade hemodinâmica.



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 25/6/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

FIGURA 56 Sinais e sintomas nos casos confirmados de SIM-P, 2020, 2021 e 2022 até a SE 25

Disfunções cardíacas são alterações frequentes nos casos de SIM-P. Dos indivíduos notificados que realizaram ecocardiograma e que tiveram o exame registrado no formulário on-line, 31,5% (n = 564) apresentaram anormalidades coronarianas, 11% (n = 196) apresentaram disfunção miocárdica, 11% (n = 196) tiveram sinais de valvulite e 3,4% (n = 60) tiveram pericardite. Outras alterações foram relatadas em menor frequência (Figura 57).

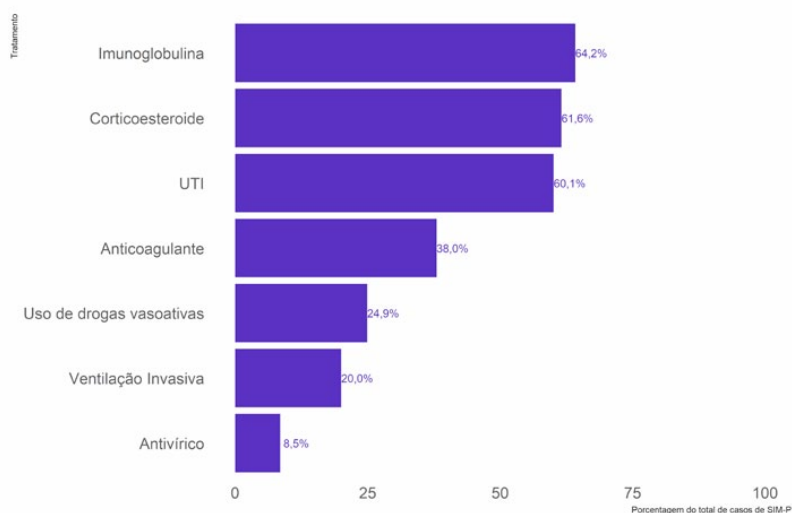


Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 25/6/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

FIGURA 57 Alterações no ecocardiograma nos casos confirmados de SIM-P, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 25

A internação em unidade de terapia intensiva (UTI) ocorreu em 60,1% (n = 1.076) dos casos; 20% (n = 358) dos pacientes necessitaram de suporte ventilatório invasivo e 24,9% dos casos fizeram uso de drogas vasoativas (n = 446). Em relação à terapêutica instituída durante a internação, 64,2% (n = 1.148) dos indivíduos receberam imunoglobulina endovenosa, 61,6% (n = 1.102) receberam corticosteroides, 38% (n = 680) receberam anticoagulante sistêmico e 8,5% (n = 152) dos casos receberam algum tipo de antiviral (Figura 58). Cabe esclarecer, contudo, que o papel dos antivirais na terapêutica da SIM-P não está estabelecido.

A mediana de internação total foi de 9 dias, e a mediana de internação em UTI foi de 6 dias. Dos casos confirmados, 25,5% (n = 457) tinham algum tipo de comorbidade: doenças neurológicas, cardiopatias, pneumopatias, síndrome genética, hematopatias e obesidade foram reportadas.



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 25/6/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

FIGURA 58 Terapêutica instituída nos casos confirmados de SIM-P, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 25

Os casos suspeitos de SIM-P devem realizar RT-PCR para SARS-CoV-2 e sorologia quantitativa (IgM e IgG) para avaliar a evidência de covid-19. Deve-se avaliar ainda o *status* vacinal do paciente para interpretação dos exames laboratoriais. Na ausência de critérios laboratoriais, a vigilância epidemiológica local deve avaliar se o caso suspeito teve contato com caso confirmado de covid-19 para auxiliar na classificação final do caso e, se necessário, realizar investigação domiciliar.

Os dados apresentados são preliminares e estão sujeitos a revisões e alterações, pois alguns casos ainda estão em investigação. Após a revisão de dados clínicos adicionais, os indivíduos podem ser excluídos se houver diagnósticos alternativos que expliquem sua condição. Casos notificados que apresentam inconsistência na ficha de notificação estão sob revisão.

A vigilância da SIM-P associada à covid-19 é importante para avaliar a magnitude da infecção pelo SARS-CoV-2 na faixa etária pediátrica, visto que essa é uma condição recente e potencialmente grave, em que os dados clínicos e epidemiológicos evoluem diariamente. Embora incomum, a SIM-P associada à covid-19 tem uma apresentação clínica heterogênea e, por vezes, pode ser subdiagnosticada.

Ressalta-se que foi observado um aumento do número de casos de SIM-P no mês de janeiro de 2022, e, dessa forma, o Ministério da Saúde reforça a necessidade de identificar e monitorar sistematicamente a ocorrência dos casos de SIM-P mediante o contexto pandêmico vivenciado, no intuito de caracterizar o perfil epidemiológico dos casos para adoção de medidas que se façam necessárias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Organização Mundial da Saúde. Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents temporally related to COVID-19. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/multisystem-inflammatory-syndrome-in-children-and-adolescents-with-covid-19>.

Centers for Disease Control and Prevention. Health Alert Network (HAN 00432) Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) Associated with Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). 2020-05-15T02:10:43Z 2020. Disponível em: https://emergency.cdc.gov/han/2020/han00432.asp?deliveryName=USCDC_511-DM28431.

European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid Risk Assessment: Paediatric inflammatory multisystem syndrome and SARS-CoV-2 infection in children. 2020. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-risk-assessment-paediatricinflammatory-multisystem-syndrome-15-May-2020.pdf>.

Whittaker E, Bamford A, Kenny J, et al. PIMS-TS Study Group and EUCLIDS and PERFORM Consortia. Clinical characteristics of 58 children with a pediatric inflammatory multisystem syndrome temporally associated with SARS-CoV-2. JAMA. 2020;324(3):259-269. Doi:10.1001/jama.2020. 10369.

Toubiana J, Poirault C, Corsia A, et al. Kawasaki-like multisystem inflammatory syndrome in children during the covid-19 pandemic in Paris, France: prospective observational study. BMJ. 2020;369:m2094. Doi:10.1136/bmj.m2094.

Feldstein L R, Rose E B, Horwitz S M, et. al. Overcoming COVID-19 Investigators; CDC COVID-19 Response Team. Multisystem inflammatory syndrome in US children and adolescents. N Engl J Med. 2020;383(4):334-346. Doi:10.1056/ NEJMoa2021680.

Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 16/2020 – CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Orientações sobre a notificação da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P), temporalmente associada a covid-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

Centers for Disease. Health Department-Reported Cases of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) in the United States. 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mis/cases/index.html>.

Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 7/2021 – Cocam/CGCIVI/Dapes/SAPS/MS. Orientações e recomendações referentes ao Manejo Clínico e Notificação dos casos de Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) temporalmente associada à covid-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

Parte II

VIGILÂNCIA LABORATORIAL

O Ministério da Saúde (MS) emitiu, no dia 2 de fevereiro de 2021, a Nota Técnica para os estados e o Distrito Federal sobre a 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):

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

As variantes de preocupação (do inglês *Variant of Concern* – VOC) reconhecidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) são:

- Alpha – B.1.1.7 (20I/501Y.V1) – Inicialmente detectada no Reino Unido, designada como VOC em 18 de dezembro de 2020.
- Beta – B.1.351 (20H/501Y.V2) – Inicialmente detectada na África do Sul, designada como VOC em 18 de dezembro de 2020.
- Gamma – P.1/P.1. (20J/501Y.V3) – Inicialmente detectada no Brasil, designada como VOC em 11 de janeiro de 2021.
- Delta – B.1.617.2/AY. (21A/452R.V3) – Inicialmente detectada na Índia, designada como VOC em maio de 2021.
- Ômicron – B.1.1.529/BA. (21K, 22A, 22B, 22C, 21L, 21M GR/484A) – Detectada em diferentes países, designada como VOC em novembro de 2021.

Devido à circulação predominante da VOC Ômicron ao redor do mundo, a OMS adicionou uma nova categoria ao seu sistema de rastreamento de variantes, as linhagens sob monitoramento (do inglês *VOC lineages under monitoring* – VOC-LUMs). O principal objetivo desta categoria é sinalizar à saúde pública autoridades em todo o mundo quais linhagens de VOC podem exigir atenção e monitoramento prioritários. Atualmente, 6 linhagens estão classificadas como VOC-LUMs: BA.4, BA.5, BA.2.12.1, BA.2.9.1, BA.2.11 e BA.2.13.

A variante Gamma, da linhagem P1, 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.1.1.529. 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.

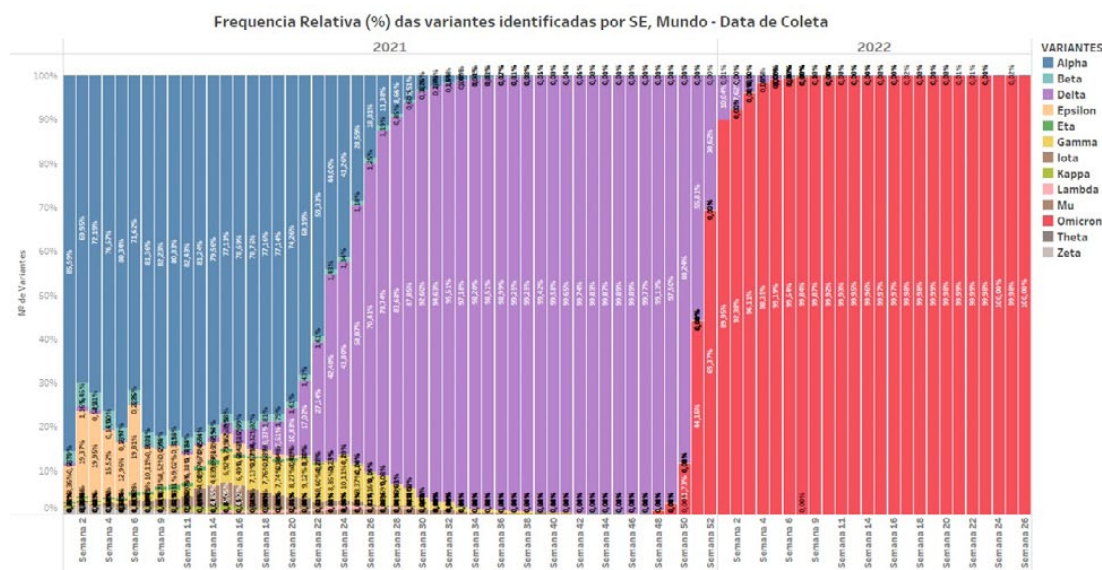
As variantes de SARS-CoV-2 foram detectadas, por meio de inteligência epidêmica, triagem de variantes genômicas com base em regras ou evidências científicas preliminares, como potenciais variantes que podem representar um risco futuro, mas a evidência de impacto fenotípico ou epidemiológico não está clara no momento, exigindo monitoramento aprimorado e avaliação repetida até novas evidências. A variante B.1.1.529 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.1.1.529). 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 29 de junho de 2022, foram identificados 6.063 casos da subvariante BA.2 no Brasil. Já foram identificados 87 casos da subvariante BA.4 e 364 casos da subvariante BA.5 no Brasil. Também já foram identificadas no Brasil linhagens recombinantes das variantes Ômicron e Delta.

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.

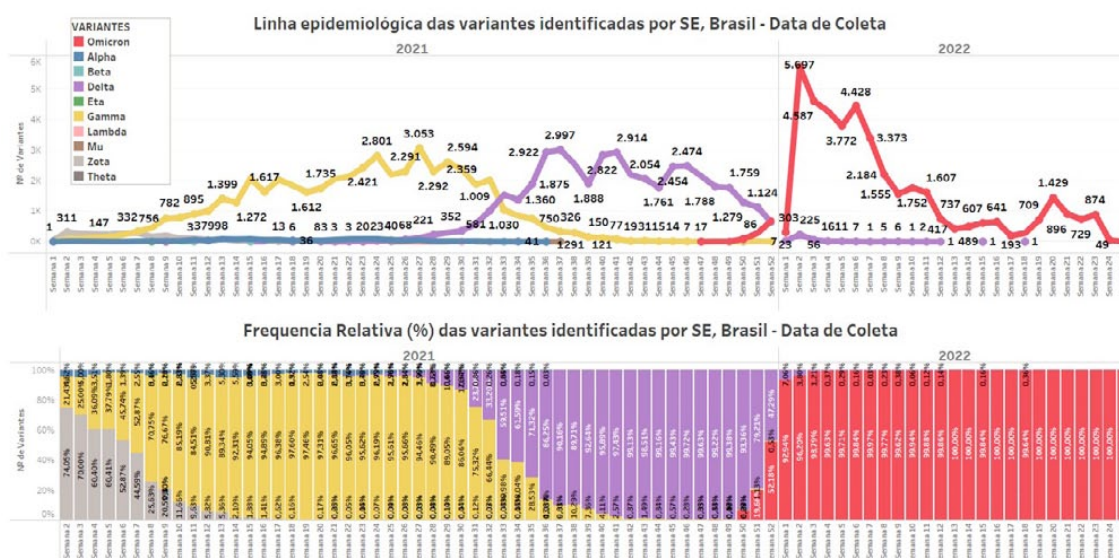
A Figura 1 mostra a frequência relativa (%) por semana epidemiológica das variantes identificadas no mundo, por data de coleta, segundo dados publicados no Gisaïd (Banco de dados genômicos internacional do vírus influenza e do SARS-CoV-2) e obtidos no dia 29 de junho de 2022. É visto o predomínio da 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 29 de junho de 2022, a variante Ômicron foi identificada em 99,9% dos sequenciamentos realizados, da SE 10 à SE 23 e na SE 25. Na SE 24, a variante Ômicron foi identificada em 100% dos sequenciamentos realizados. Os dados podem sofrer alteração nas últimas semanas devido à atualização de sequências depositadas no Gisaïd.



Fonte: Gisaïd.

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

Na Figura 2, observa-se a linha epidemiológica e a frequência relativa 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 Gisaïd.



Fonte: GisaId.

FIGURA 2 Linha epidemiológica e frequência relativa 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 e 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).

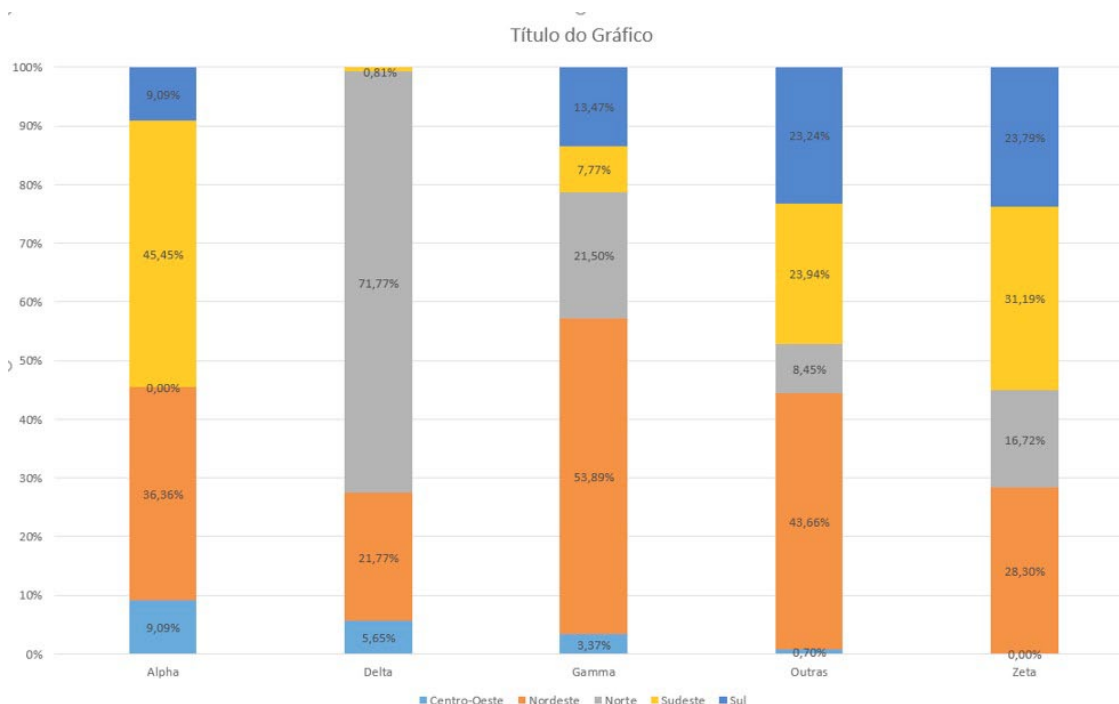
O Ministério da Saúde, por meio da Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB), do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (Daevs), da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), implementou o projeto da Rede Nacional de Sequenciamento Genético (RNSG) para Vigilância 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 (P1) nas Regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte (Tabela 1). 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 P1 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: CGLAB/Daevs/SVS/MS.

TABELA 1. Distribuição das linhagens de SARS-CoV-2 no Brasil de acordo com a região geográfica



Fonte: CGLAB/Daevs/SVS/MS.

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 (1ª e 2ª) 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 $CT \leq 25$ 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@saude.gov.br.

Desde o início da pandemia da doença causada pelo SARS-CoV-2, em março de 2020, o diagnóstico laboratorial se destacou como uma ferramenta essencial para confirmar os casos e, principalmente, para orientar estratégias de atenção à saúde, 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:

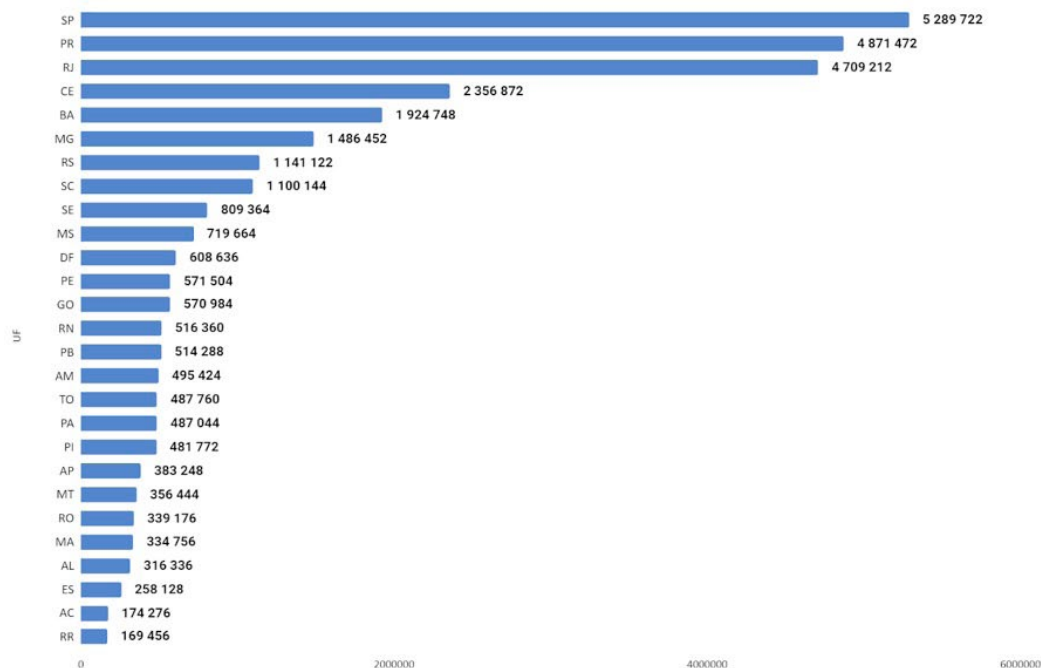
- Reações de amplificação de SARS-CoV-2.
- Reações de extração de RNA.
- Kits de coleta compostos por swabs e tubos com meio de transporte viral.

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/](https://rnds.saude.gov.br/)). A RNDS, uma plataforma nacional de integração de dados em saúde, é um projeto estruturante do Conecte SUS, programa do governo federal para a transformação digital da saúde no Brasil.

As informações a seguir são baseadas na distribuição dos insumos e relatórios obtidos do GAL. O Lacen/DF não utiliza o GAL para cadastro de amostras. Os dados apresentados pelo DF são enviados semanalmente à CGLAB e constam apenas nas figuras de kits distribuídos, solicitações dos exames, resultados positivos e incidência de exames positivos por 100 mil habitantes. Os dados de laboratório são obtidos no GAL nacional e estão sujeitos a alterações de uma semana epidemiológica para outra, devido à atualização de mudanças de status e liberação de exames. As informações são influenciadas pelo envio dos dados do GAL dos estados para o GAL nacional e serão atualizadas nos próximos boletins.

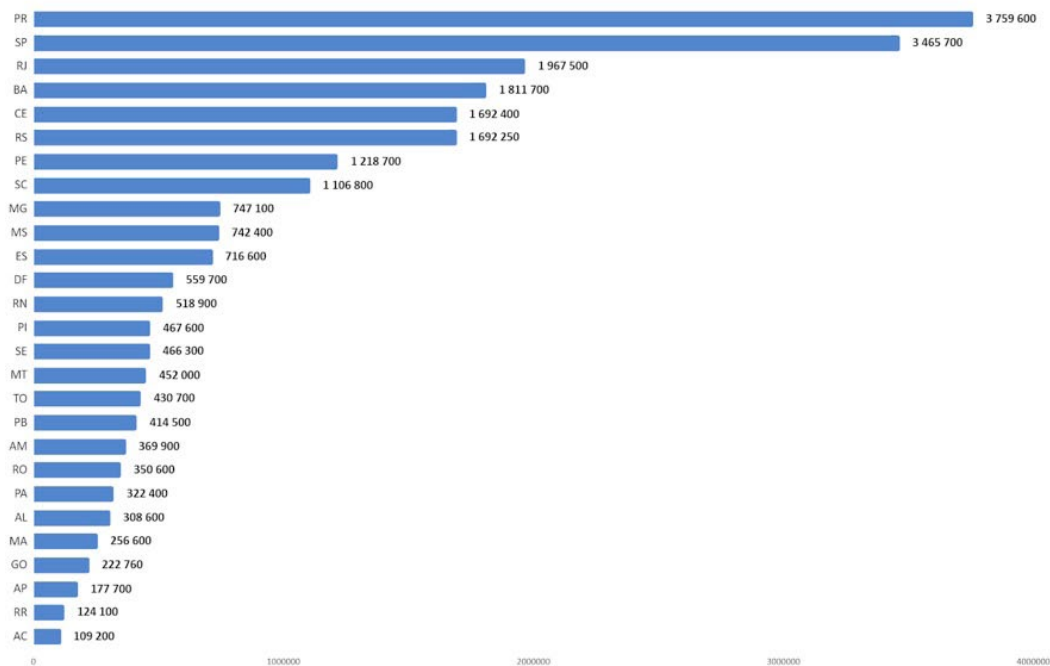
De 5 de março de 2020 até o dia 25 de junho de 2022, foram distribuídas 31.474.364 reações de RT-PCR para os 27 Lacen, 3 Centros Nacionais de Influenza e laboratórios colaboradores, sendo 134.848 reações de RT-PCR para doação internacional. As UF que receberam o maior número de reações de RT-PCR foram: 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 25 de junho de 2022

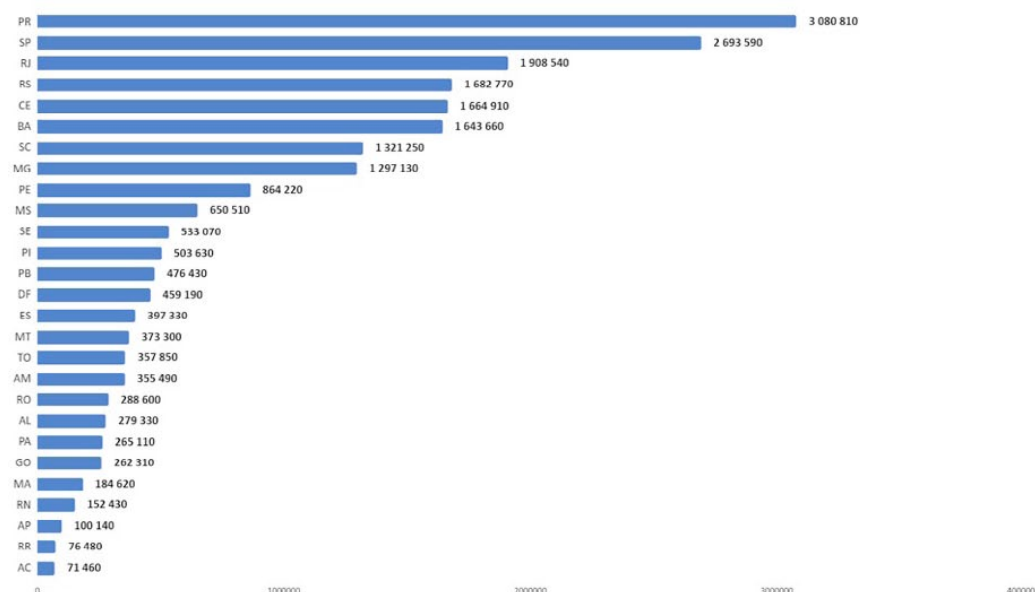
De 5 de março de 2020 até o dia 25 de junho de 2022, foram distribuídos 24.472.310 swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 para as 27 unidades da Federação. Os estados que receberam o maior número de swabs foram: Paraná e São Paulo (Figura 5).



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 25 de junho de 2022

De acordo com a Figura 6, de 5 de março de 2020 até o dia 25 de junho de 2022, foram distribuídos 21.994.160 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.



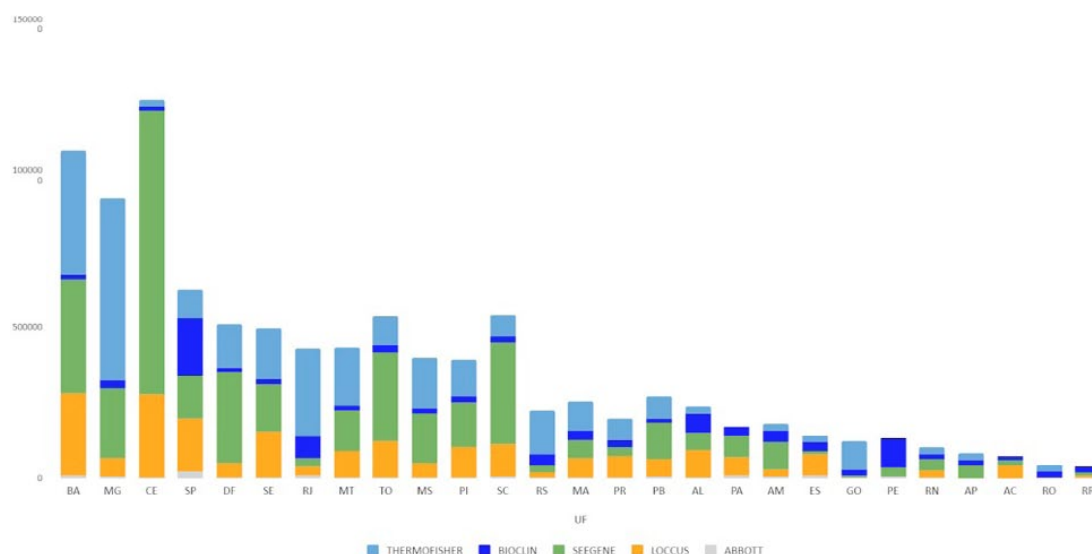
Fonte: Sies.

FIGURA 6 Total de tubos de coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 25 de junho de 2022

De acordo com a Figura 7, de 5 de março de 2020 até o dia 25 de junho 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 3.852.000 reações de extração automatizada (Seegene). Os estados que receberam o maior número de reações foram Bahia e Minas Gerais.

Os Lacen de 21 UF receberam a doação, por parte da empresa JBS, de um equipamento de extração automatizada da marca Loccus para auxiliar e aumentar a capacidade de análise da covid-19. Os Lacen contemplados foram das UF: Acre, Alagoas, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraíba, Piauí, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Roraima, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

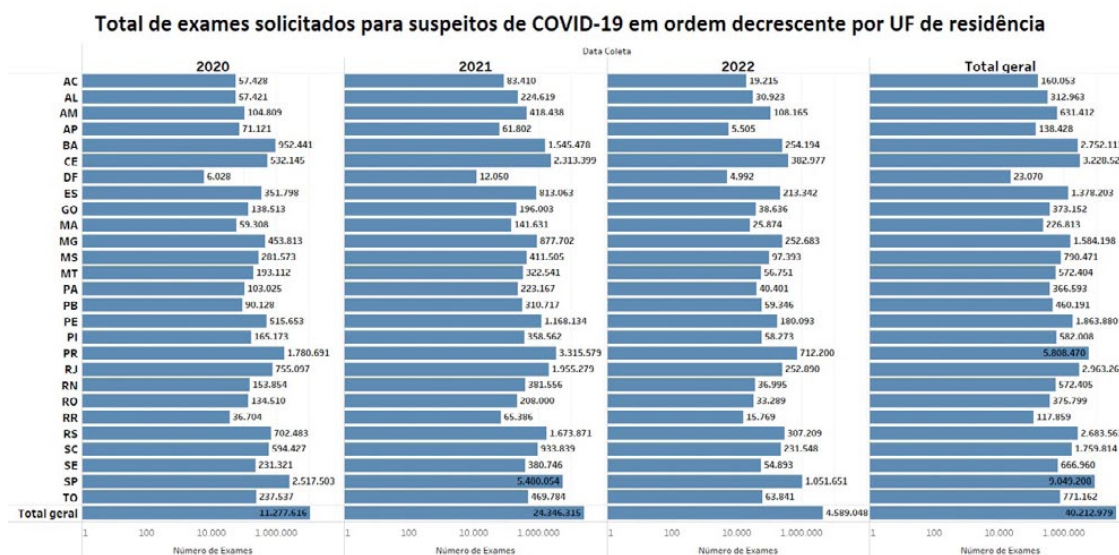
Para aumentar a capacidade de realização dos exames, o Ministério da Saúde, por meio da CGLAB, recebeu a doação de 65 termocicladores e 64 extratores automatizados da empresa Seegene, que foram distribuídos entre os Lacen, os Laboratórios de Fronteira (Lafron) e o *Nacional Influenza Center* (NIC).



Fonte: Sies.

FIGURA 7 Total de reações de extração distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 25 de junho de 2022

Segundo o GAL, que abrange os Lacen, o NIC e resultados dos laboratórios colaboradores, de 1º de fevereiro de 2020 a 25 de junho de 2022, foram solicitados 40.212.979 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 25, foram solicitados 4.589.048 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).



Fonte: GAL, 2022.

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

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, com um discreto aumento na

SE 22. A partir da SE 23 é visto uma queda no número de exames solicitados e discreto aumento na SE 25. As informações da SE 25 são parciais, pois podem estar sendo influenciadas pelo envio dos dados dos estados para o GAL nacional e serão atualizadas nos próximos boletins.



Fonte: GAL, 2022.

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

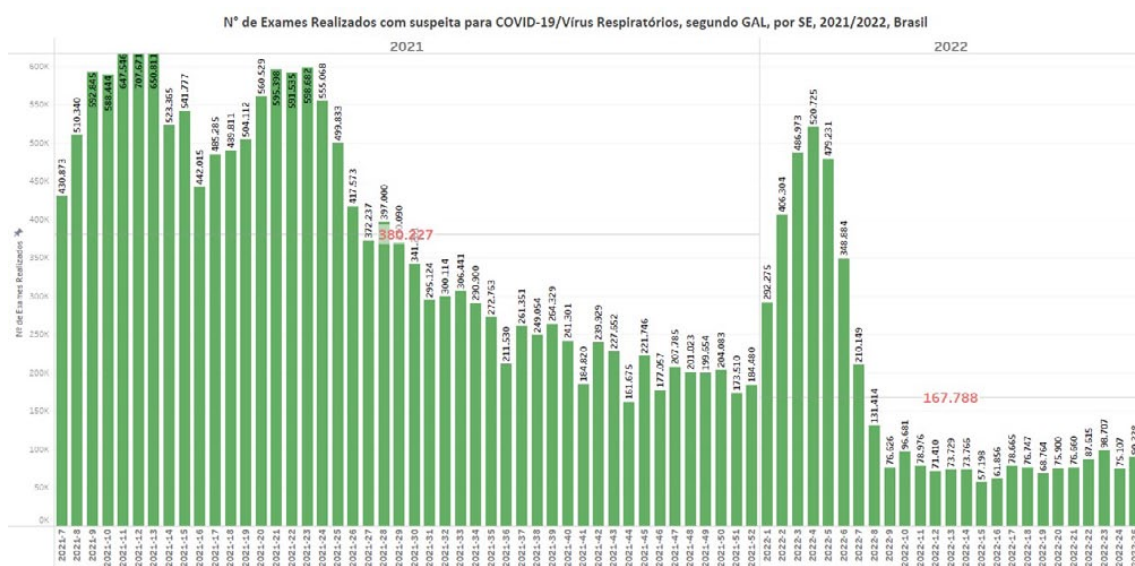
De 1º de fevereiro de 2020 a 25 de junho de 2022, foi registrada a realização de 35.474.916 exames no GAL. A média da SE 1 à SE 25/2022 é de 167.788 exames realizados, e, na SE 4, foi realizado o maior número de exames do ano de 2022, 520.725 exames. A partir da SE 5 de 2022, observa-se a queda na realização dos exames, com estabilidade a partir da SE 9, aumento na SE 22 e na SE 23 e queda na SE 24 e voltando a aumentar na SE 25 (Figura 10). As informações da SE 25 são parciais, pois podem estar sendo influenciadas pelo envio dos dados dos estados para o GAL nacional e serão atualizadas nos próximos boletins.

A média diária de exames realizados, conforme a Figura 11, passou de 1.148 em março de 2020 (dados mostrados no BE 25) para 59.154 em janeiro de 2022. Em fevereiro, a média de exames realizados foi de 37.930; em março, a média de exames realizados foi de 11.750; em abril, a média de exames realizados foi de 9.757; e, em maio, a média de exames realizados foi de 10.573. A média de exames realizados no mês de junho, até a SE 25, é de 12.883 exames.

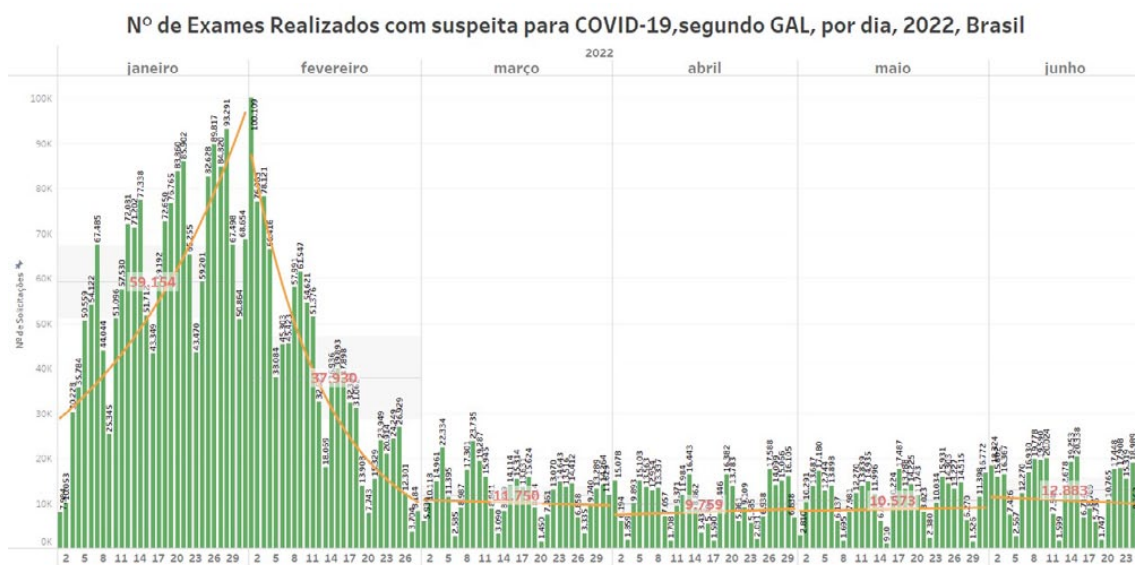
A Figura 12 mostra a realização de exames desde março de 2020 até junho de 2022. Em abril de 2022, foram realizados 292.757 exames; em maio foram realizados 327.767 exames e em junho, até o momento, foram realizados 322.071 exames.

Os estados que mais realizaram exames da SE 10/2020 até a SE 25/2022 foram São Paulo e Paraná (Figura 13).

As informações dos exames realizados serão atualizadas no próximo boletim.

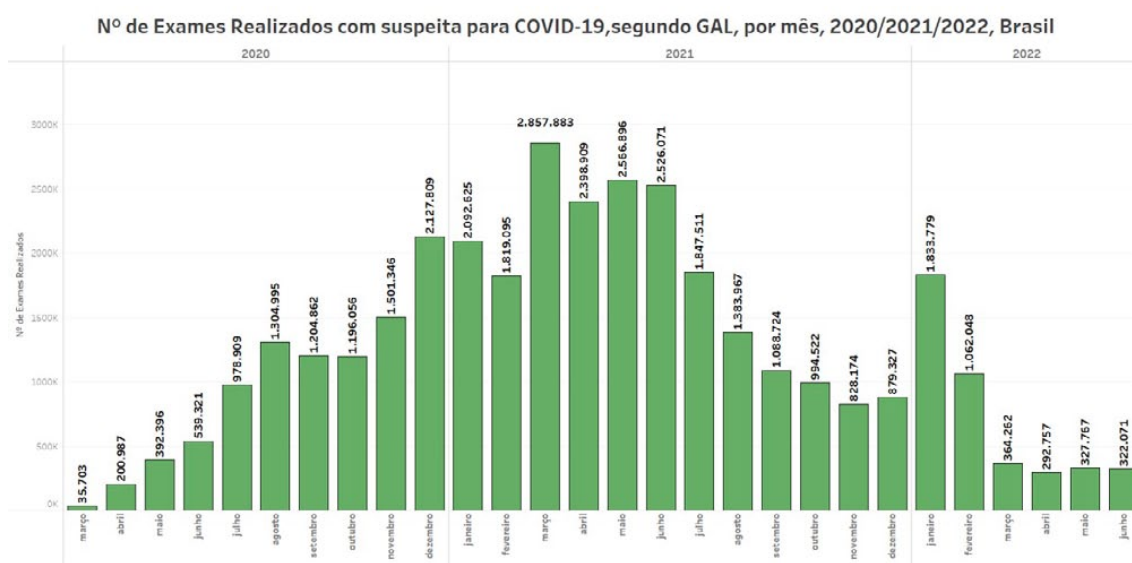


Fonte: GAL, 2022.

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

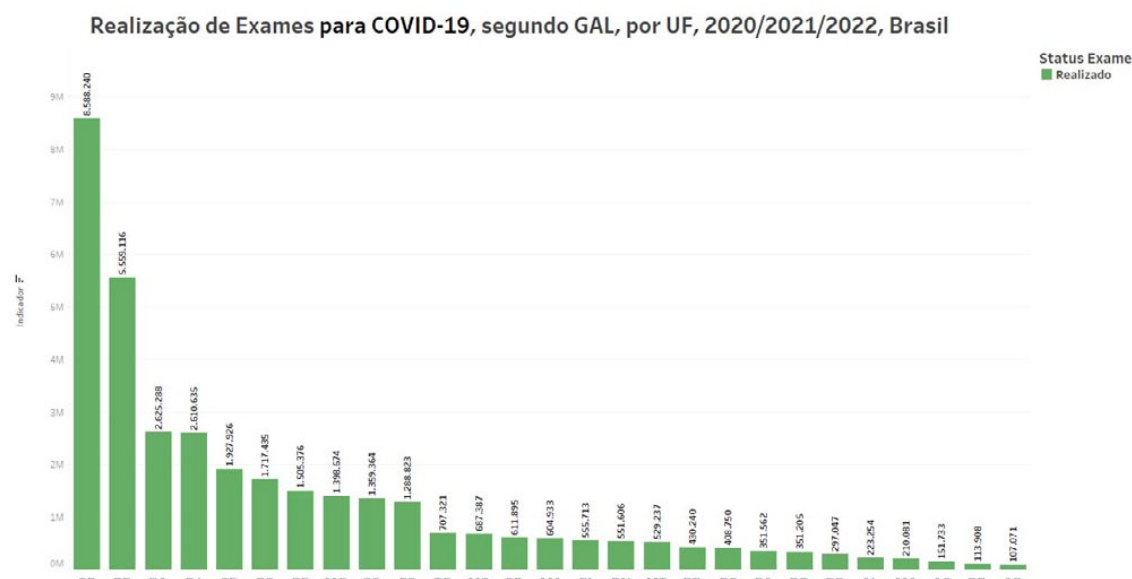
Fonte: GAL, 2022.

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

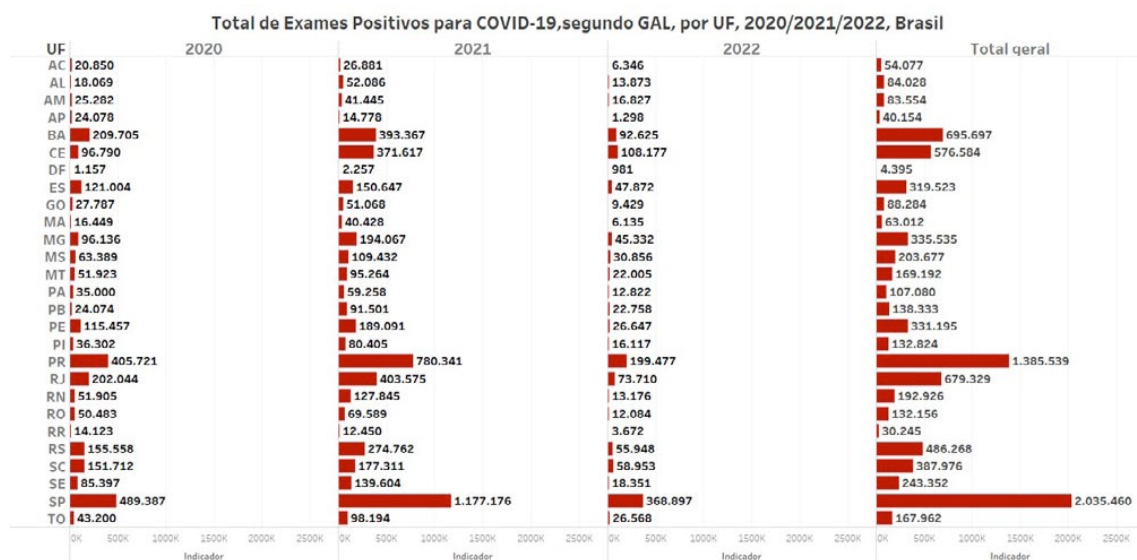


Fonte: GAL, 2022.

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

Em relação aos resultados positivos (Figura 14), até a SE 25/2022, no sistema GAL, há o registro de 9.280.291 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.

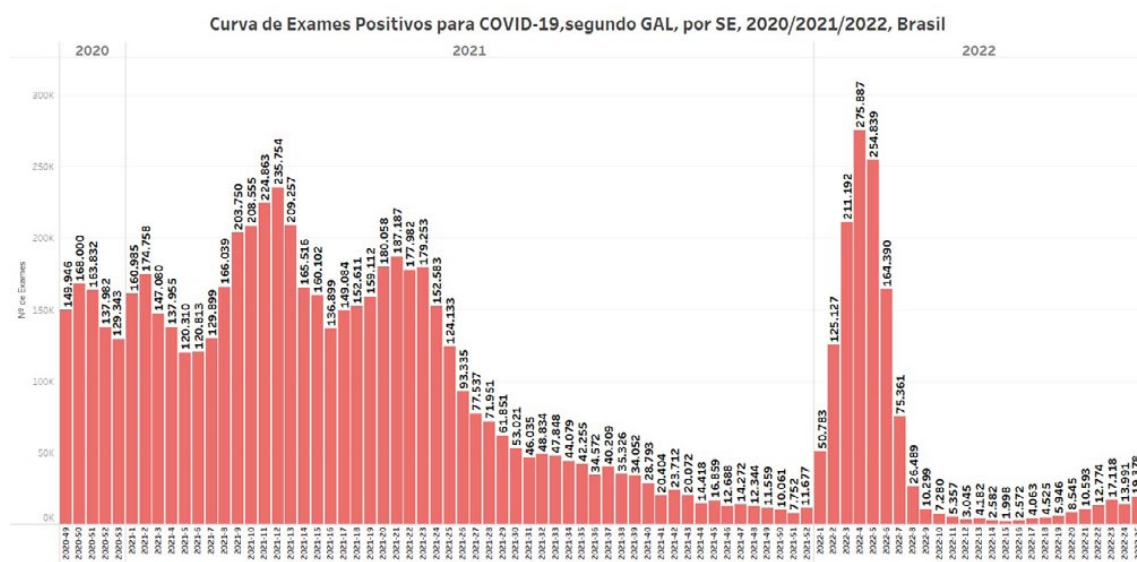
As informações dos exames positivos serão atualizadas no próximo boletim.



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 novembro de 2020 e 25 de junho de 2022 (SE 25/2022). 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 275.887 exames positivos. A partir da SE 5, tem-se o declínio da positividade com estabilidade nas semanas seguintes e um aumento a partir da SE 17 até a SE 23. Na SE 24 houve um decréscimo no número de exames positivos, quando foram observados 13.991 exames positivos, voltado a aumentar na SE 25 com 19.378 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, novembro de 2020 a junho de 2022, Brasil

A Figura 16 mostra o mapa de calor de positividade nas UF desde a SE 7/2022. É observado um aumento na positividade desde a SE 22 para a maioria das UF.

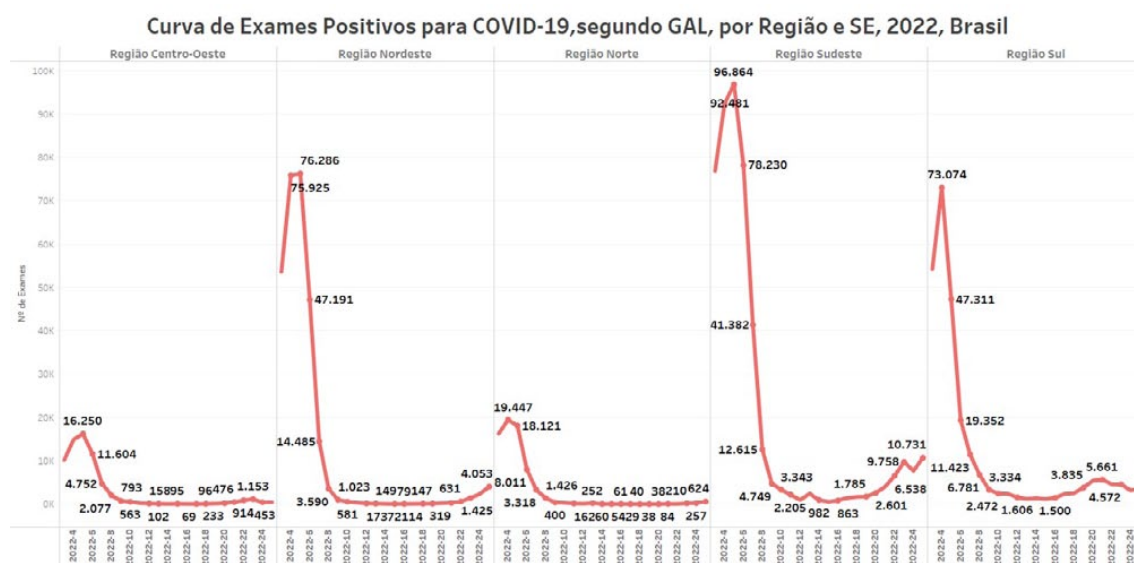
Positividade (%) de exames Positivos para COVID-19 por UF e SE, 2022

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

Fonte: GAL, 2022.

FIGURA 16 Planilha de calor por UF e SE da positividade de covid-19, segundo o GAL, de fevereiro/2022 a junho/2022 (SE7/2022 a SE 25/2022) Brasil

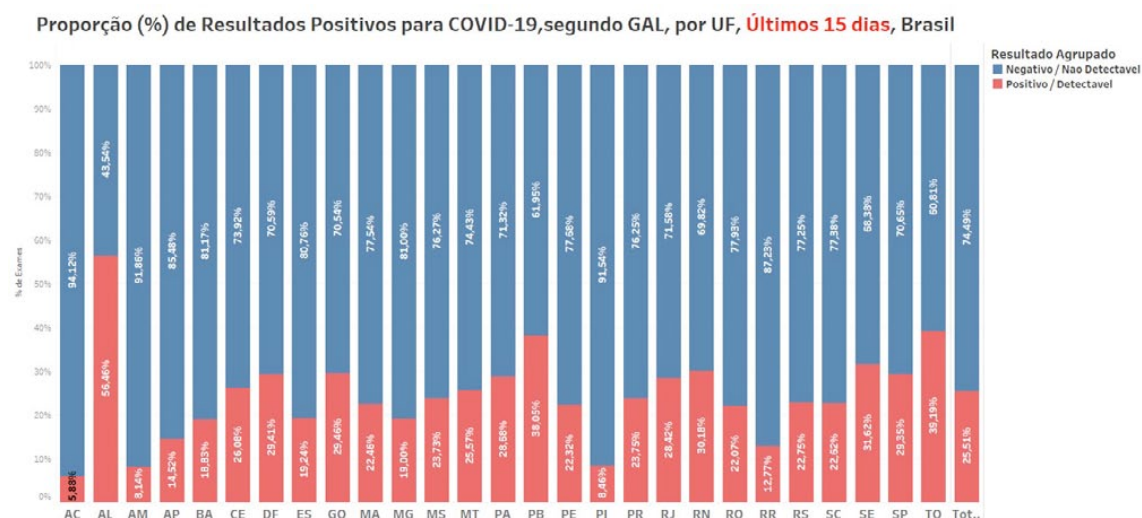
A Figura 17 mostra a curva de exames positivos para covid-19 por Região e SE. É visto um aumento significativo de exames positivos em todas as Regiões do Brasil, a partir da SE 1/2022 até a SE 4/2022. Observa-se uma queda da positividade a partir da SE 5/2022, com estabilidade nas demais semanas, um aumento da positividade nas Regiões Sul e Sudeste, a partir da SE 18/2022 e queda na positividade nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste na SE 24. Existe ainda uma estabilidade na Região Norte desde a SE 10 e aumento de exames positivos na Região Nordeste a partir da SE 23. Nas Regiões Sul e Sudeste houve um aumento da positividade na SE 25. As informações da SE 25 são parciais, pois podem estar sendo influenciadas pelo envio dos dados dos estados para o GAL nacional e serão atualizadas nos próximos boletins.



Fonte: GAL, 2022.

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

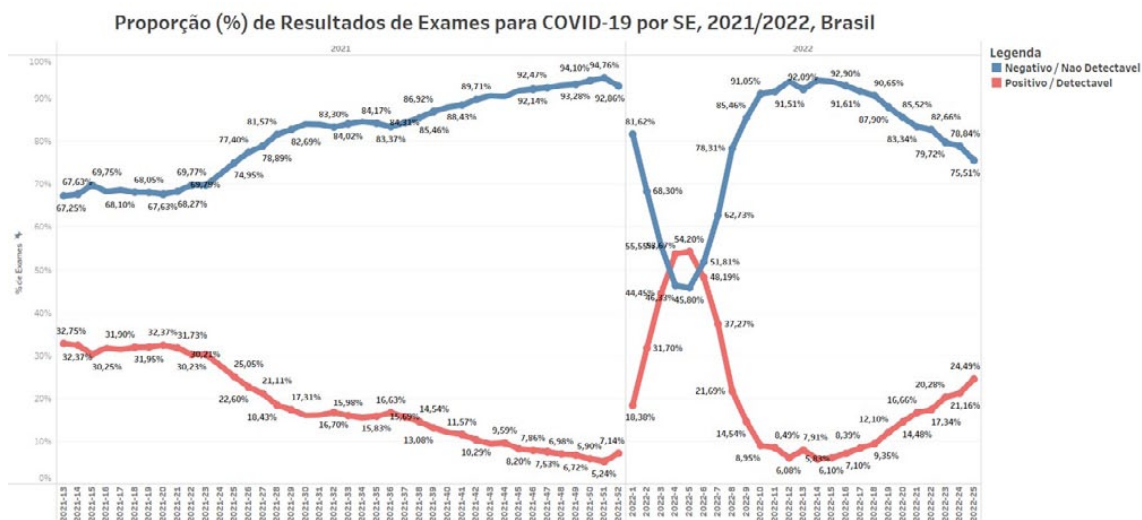
A proporção de exames positivos para covid-19 entre os analisados é denominada positividade. Esse indicador para os dados totais do Brasil, nos últimos 15 dias, é de 25,51%, e a positividade por UF consta na Figura 18.



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

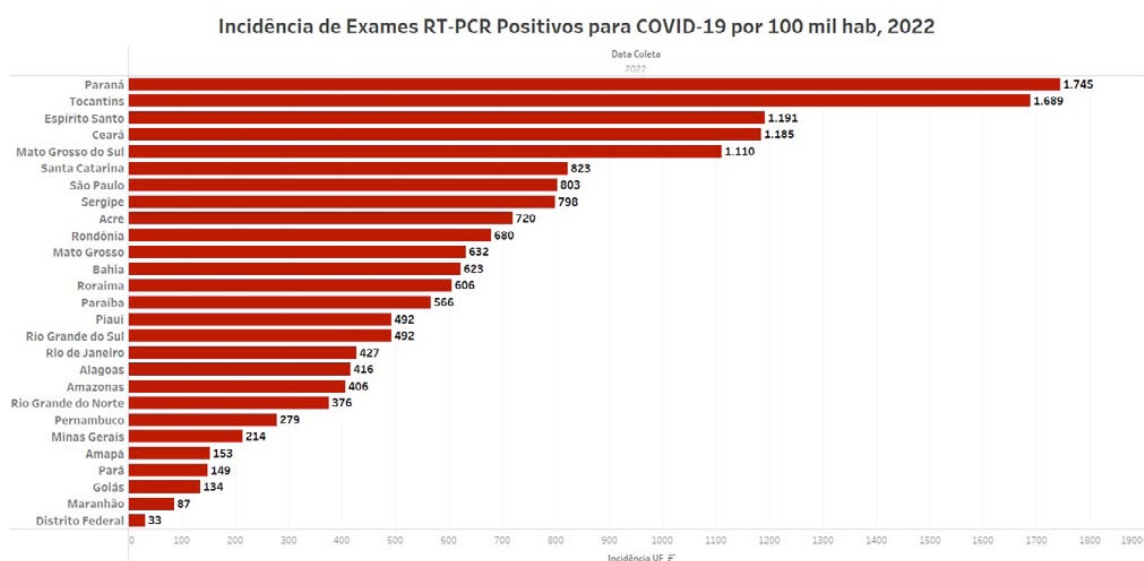
Na Figura 19, apresenta-se a proporção de resultados de exames para covid-19 por SE no Brasil, entre março de 2021 e junho de 2022.



Fonte: GAL, 2022.

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

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 Paraná, Tocantins e Espírito Santo os que apresentaram maior incidência. A incidência no Brasil é de 4.419 exames de RT-PCR positivos por 100 mil habitantes.



Fonte: GAL, 2022.

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

Nos últimos 30 dias (de 27 de maio a 25 de junho de 2022), 87,28% dos resultados dos exames para covid-19 foram liberados de 0 a 2 dias, e 12,72% dos exames foram liberados acima de 3 dias, a partir do momento da entrada da amostra no laboratório, apresentando variações por UF.

UF	Instituição	Total
AC	Laboratório Central de Saúde Pública do Acre	124.276
	Secretaria Estadual de Saúde do Acre	50.000
AC Total		174.276
AL	Laboratório Central de Saúde Pública de Alagoas	309.936
	Universidade Federal de Alagoas	6.400
AL Total		316.336
AM	Fiocruz - AM	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	126.368
	Secretaria Municipal de Saúde de Macapá	250.000
	Universidade Federal do Amapá - Lab. de Microbiologia	6.880
AP Total		383.248
BA	Fiocruz - BA	52.408
	Laboratório Central de Saúde Pública da Bahia	1.815.732
	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

UF	Instituição	Total
	Universidade Federal do Oeste da Bahia	18.772
	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	4.656
BA Total		1.924.748
CE	Fiocruz - CE	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	559.068
	Laboratório de Neuro Virologia Molecular - UNB	10.000
	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		608.636
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	Instituto Acadêmico de Ciências da Saúde e Biológicas	288.000
	Laboratório Central de Saúde Pública do Goiás	257.256
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de GO	3.072
	Universidade Federal do Goiás	22.656
GO Total		570.984
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 - Departamento de Parasitologia e Microbiologia	40
	Instituto Federal do Norte de Minas Gerais	960
	Instituto René Rachou - Fiocruz - MG	12.096
	Laboratório Covid - UFLA	8.000
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de MG	3.072
	Laboratório Fundação Ezequiel Dias	691.628
	Secretaria Municipal de Saúde de Engenho Navarro	50.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Uberaba	30.000
	Secretaria Municipal de Saúde Eloi Mendes	5.000
	Secretaria Municipal de Saúde Mar da Espanha	5.000
	SES MG	500.000

UF	Instituição	Total
	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 Jequinhonha e Mucuri	8.000
MG Total		1.486.452
MS	Fiocruz - MS	136.512
	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso do Sul	559.980
	Laboratório de Pesquisa em Ciência da Saúde - UF Dourados	2.100
	Laboratório Embrapa Gado de Corte - MS	3.072
	Universidade Federal da Grande Dourados	1.000
	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	17.000
MS Total		719.664
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	343.144
	Laboratório de Virologia da Faculdade de Medicina UFMT	680
	Universidade Federal do Mato Grosso	1.920
MT Total		356.444
PA	Instituto Evandro Chagas - PA	85.772
	Laboratório Central de Saúde Pública do Pará	386.584
	Universidade Federal do Oeste do Pará	14.688
PA Total		487.044
PB	Hospital Universitário Lauro Wanderley	960
	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		514.288
PE	Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães	20.384
	Fiocruz - PE	864
	Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco	471.632
	Laboratório 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

UF	Instituição	Total
	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	354.448
	Laboratório de Fronteira Foz do Iguaçu	400
	Laboratório Municipal de Cascavel	30.000
	Laboratório Municipal de Foz do Iguaçu	40.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Florestópolis	3.000
	Universidade Federal da Fronteira do Sul	30.500
	Universidade Federal de Londrina	400
	Universidade Federal de Maringá	400
	Universidade Federal de Ponta Grossa	5.000
	Universidade Federal do Paraná	29.068
	Universidade Tecnológica Federal Do Paraná - Laboratorio de Biologia Molecular	24.000
PR Total		4.871.472
RJ	Central Analítica Covid-19 IOC - Fiocruz RJ	138.624
	Centro Henrique Pena Bio-Manguinhos RJ	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 - RJ	33.132
	Hospital da Aeronáutica	10.080
	Hospital da Força Aérea do Galeão	4.440
	Hospital da Marinha	10.080
	Hospital Federal de Ipanema	5.000
	Hospital Geral de Bonsucesso	1.960
	Hospital Grafe Guinle - RJ	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	57.152
	Laboratorio de Flavivirus 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	2.984.896
	Universidade Federal do Rio de Janeiro	35.360
	Universidade Federal Fluminense	33.260

UF	Instituição	Total
	Universidade Federal Rural do RJ	1.300
RJ Total		4.709.212
RN	Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Norte	473.360
	Maternidade Escola Januário Cicco/EBSERH	3.000
	SMS NATAL	40.000
RN Total		516.360
RO	Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia	339.176
RO Total		339.176
RR	Laboratório Central de Saúde Pública de Roraima	169.456
RR Total		169.456
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	577.292
	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		1.141.122
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
	Laboratório Regional de Chapecó	400
	Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó	20.000
	Universidade do Estado de Santa Catarina - Centro de Ciências Agroveterinárias	30.000
	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	800.220
SE Total		809.364
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

UF	Instituição	Total
	Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de SP	8.000
	Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos	24.000
	Fiocruz - RIBEIRAO 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 da 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	2.243.324
	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		5.289.722
TO	Laboratório Central de Saúde Pública do Tocantins	478.260
	Universidade Federal do Tocantins - Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia	9.500
TO Total		487.760
Grand Total		31.474.364

Fonte: CGLAB/Daevs/SVS/MS.

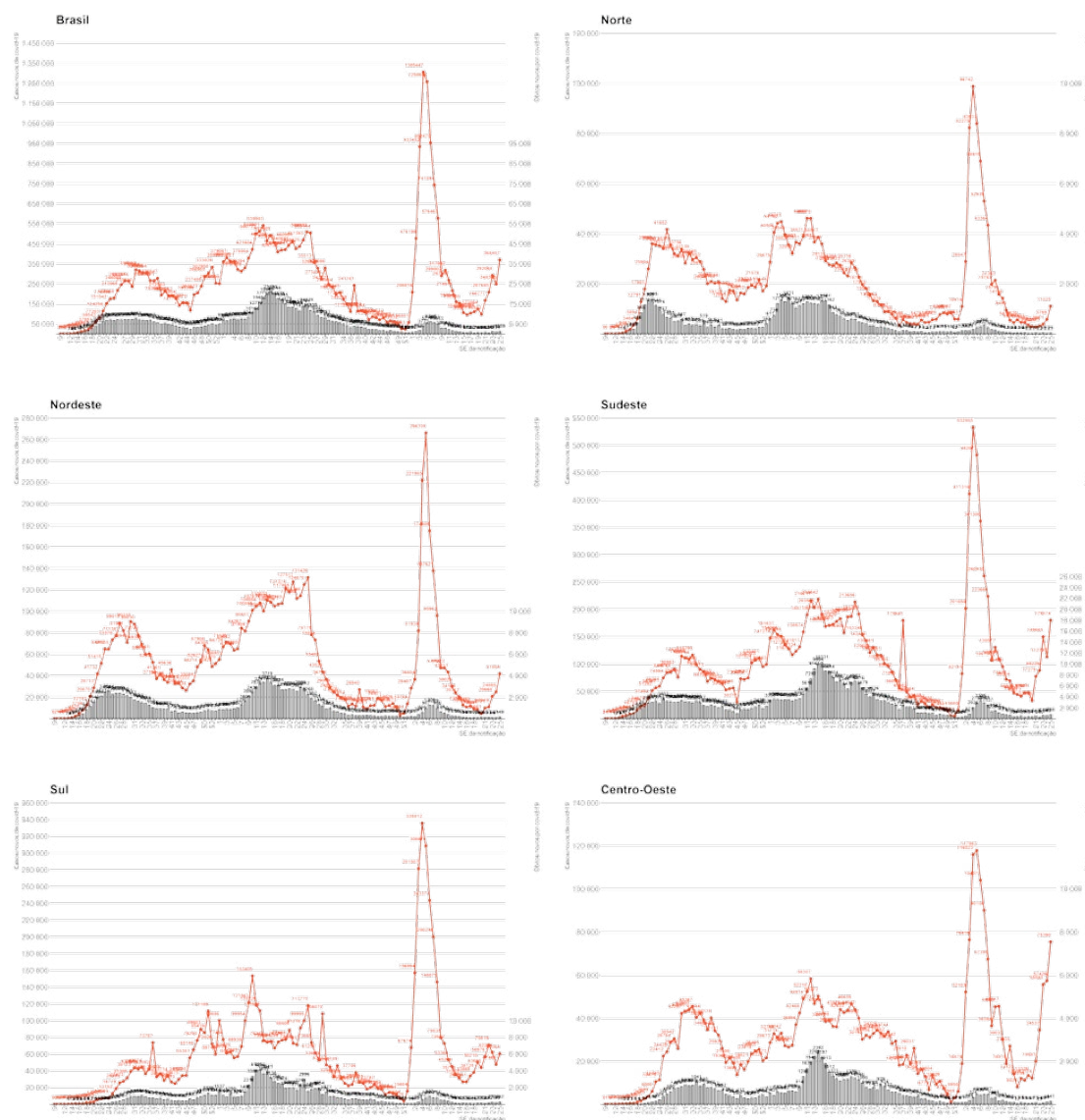
TABELA 2 Total de testes RT-PCR covid-19 distribuídos por instituição colaboradora e UF. Brasil, de 5 de março de 2020 a 25 de junho de 2022

REFERÊNCIAS

European Centre for Disease Prevention and Control. 2021. Disponível em: https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/variants-concern&sa=D&source=editors&ust=1623692280486000&usg=AOvVaw36k0o1aepRmXE0r_Ly5Uml.

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

Anexos

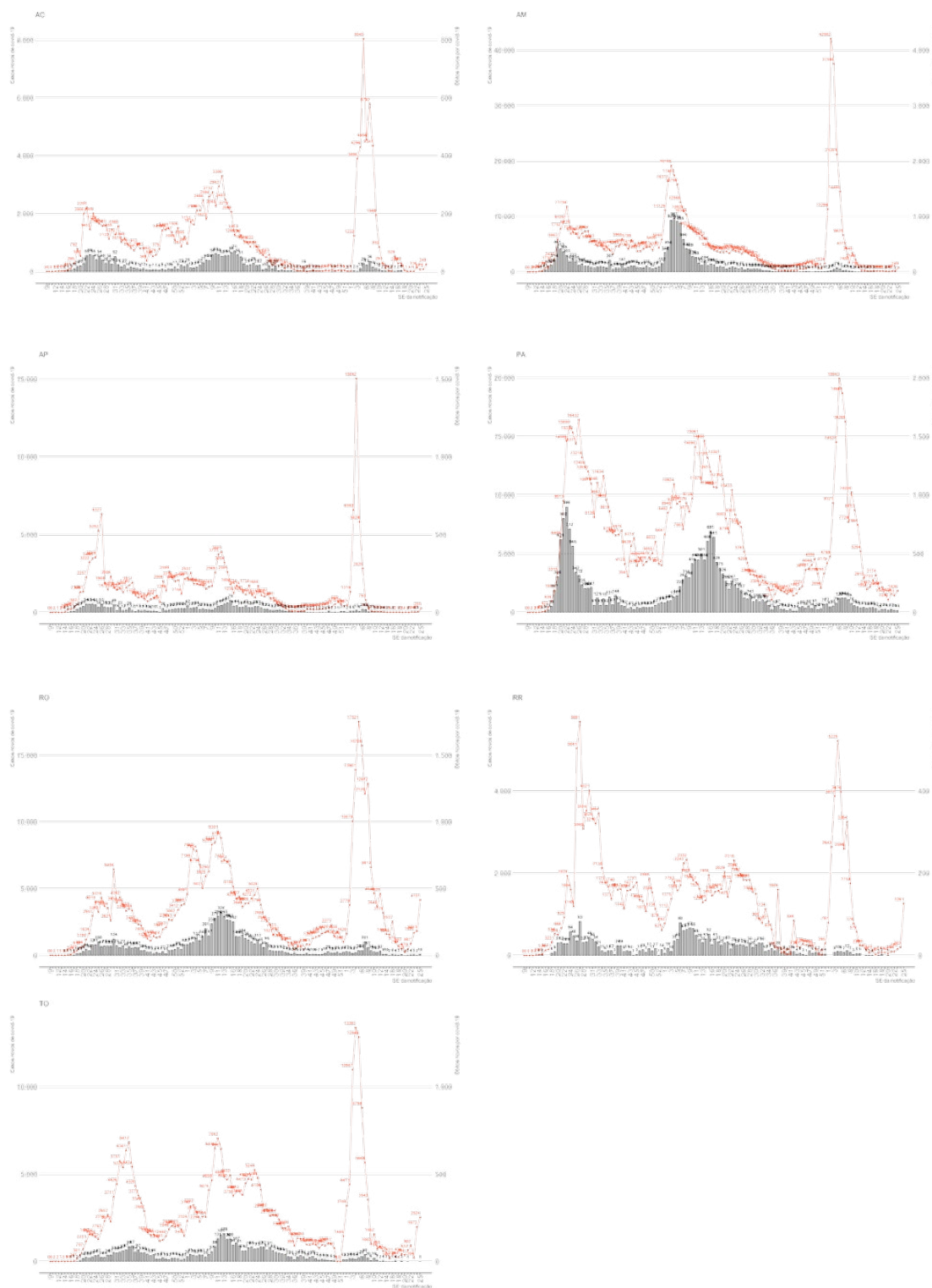


Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, às 19h.

ANEXO 1 Casos e óbitos novos no Brasil e suas macrorregiões, segundo semana epidemiológica de notificação, atualizados até a SE 25 de 2022

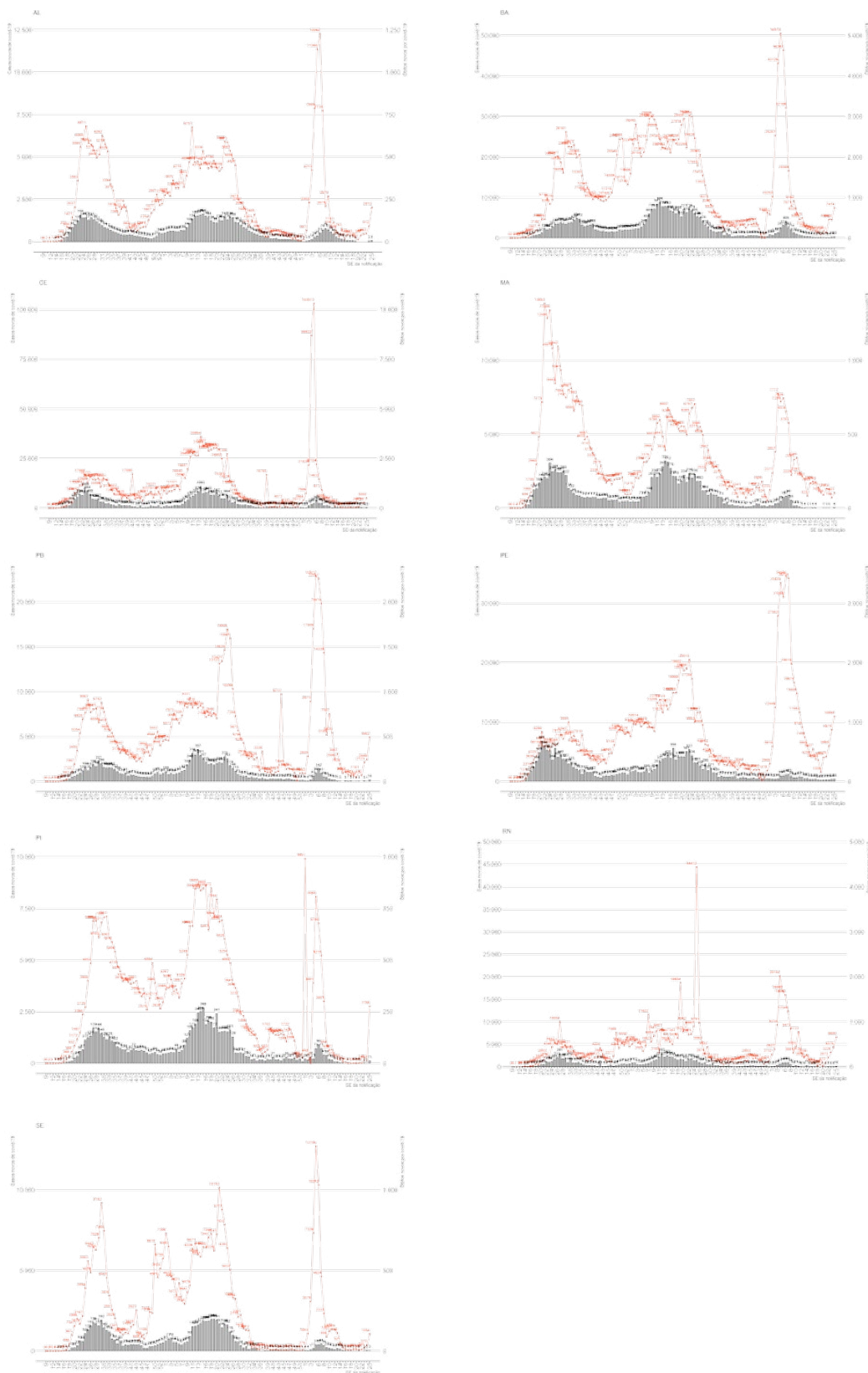
Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, às 19h.

ANEXO 2 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação, da Região Norte, atualizados até a SE 25 de 2022



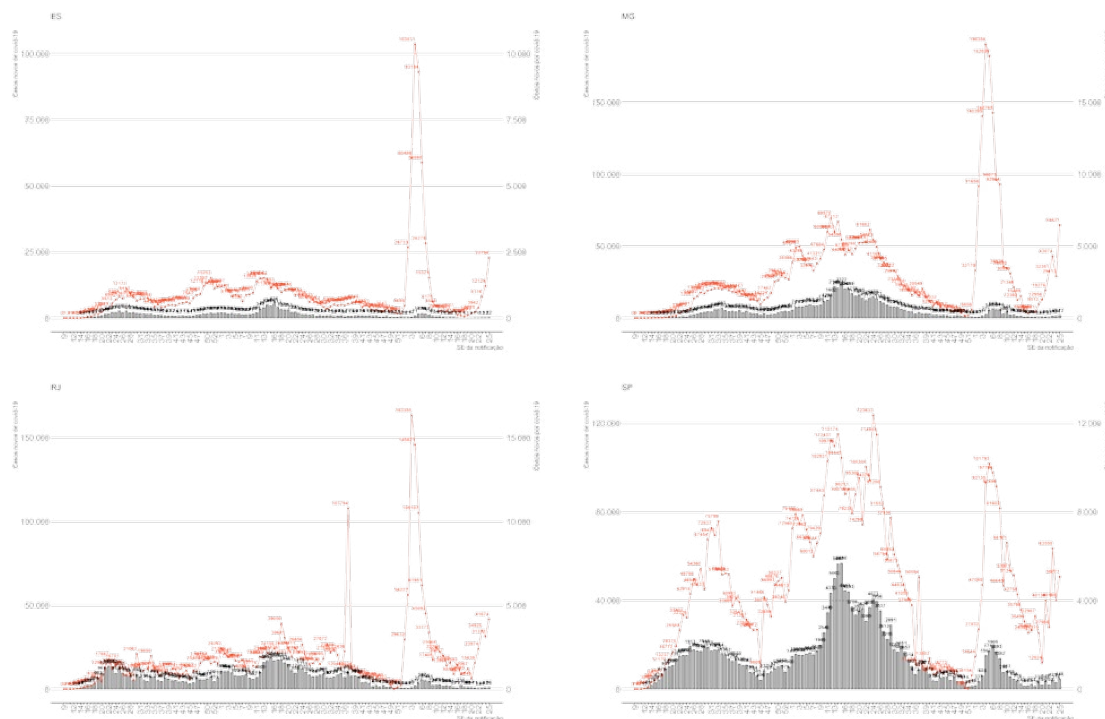
Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, às 19h.

ANEXO 3 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação, da Região Nordeste, atualizados até a SE 25 de 2022



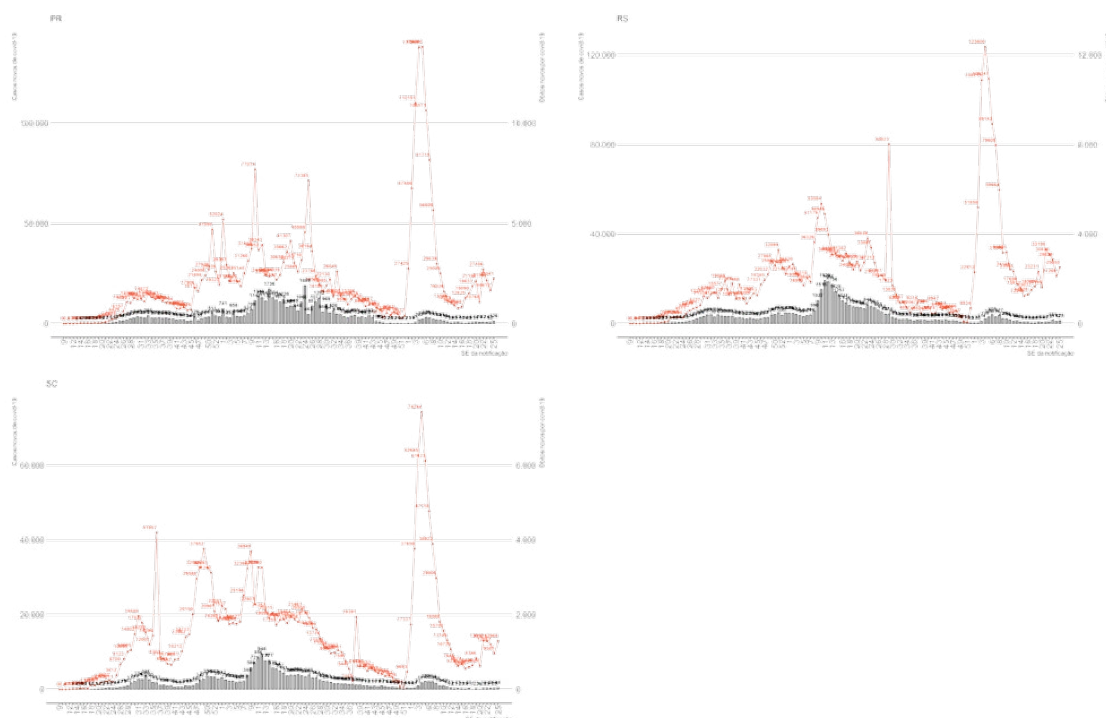
Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, às 19h.

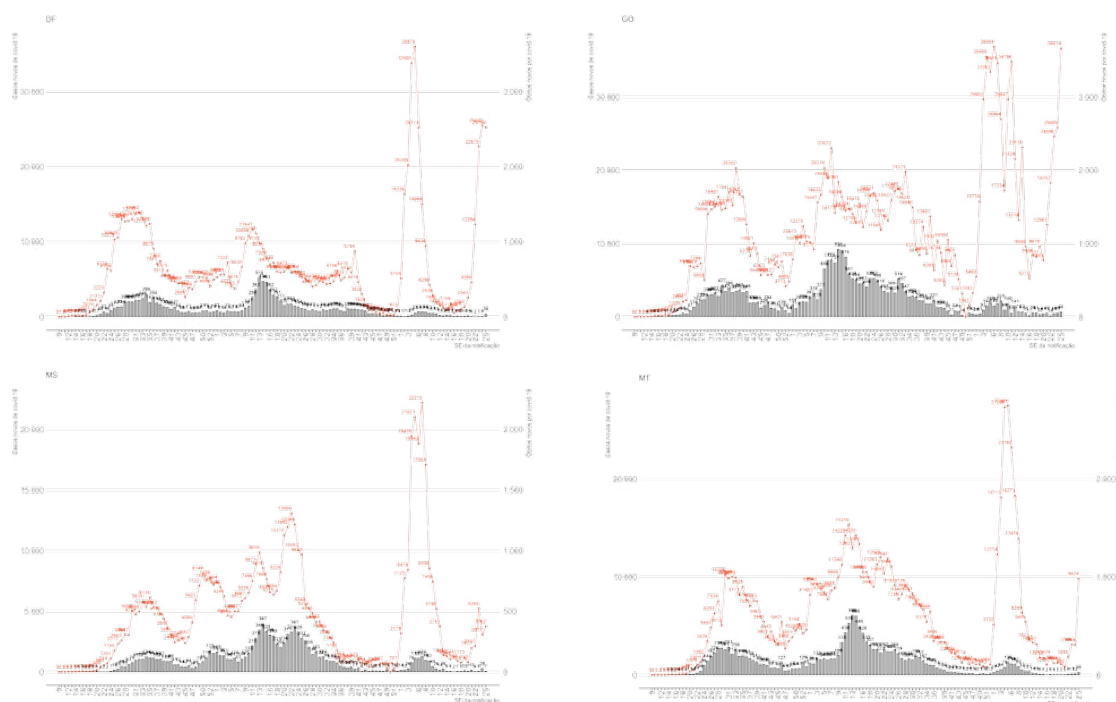
ANEXO 4 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação, da Região Sudeste, atualizados até a SE 25 de 2022



Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, às 19h.

ANEXO 5 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação, da Região Sul, atualizados até a SE 25 de 2022





Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, às 19h.

ANEXO 6 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação, da Região Centro-Oeste, atualizados até a SE 25 de 2022

Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

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

continuação

UF	SE27		SE28		SE29		SE30		SE31		SE32		SE33		SE34		SE35		SE36		SE37		SE38		SE39		SE40	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	44	56	39	61	35	65	24	76	26	74	31	69	14	86	14	86	18	82	17	83	20	80	14	86	17	83	17	83
AL	39	61	40	60	41	59	37	63	32	68	24	76	23	77	27	73	25	75	26	74	42	58	40	60	38	62	59	41
AM	37	63	30	70	37	63	35	65	49	51	40	60	46	54	54	46	44	56	50	50	52	48	57	43	60	40	63	37
AP	47	53	39	61	62	38	57	43	38	62	52	48	55	45	55	45	66	34	60	40	66	34	61	39	50	50	69	31
BA	45	55	37	63	32	68	30	70	30	70	29	71	31	69	28	72	25	75	24	76	23	77	23	77	26	74	17	83
CE	27	73	22	78	36	64	22	78	16	84	27	73	21	79	18	82	21	79	17	83	13	87	13	87	16	84	13	87
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	53	47	50	50	47	53	42	58	45	55	46	54	43	57	39	61	36	64	42	58	41	59	43	57	52	48	58	42
GO	48	52	38	62	35	65	54	46	55	45	50	50	43	57	48	52	39	61	45	55	52	48	58	42	45	55	46	54
MA	7	93	11	89	10	90	10	90	10	90	10	90	10	90	8	92	10	90	10	90	11	89	12	88	17	83	20	80
MG	27	73	35	65	30	70	31	69	34	66	34	66	31	69	28	72	25	75	20	80	21	79	21	79	17	83	22	78
MS	44	56	43	57	49	51	47	53	44	56	45	55	51	49	50	50	44	56	42	58	54	46	44	56	41	59	43	57
MT	32	68	28	72	25	75	31	69	34	66	27	73	25	75	24	76	26	74	25	75	29	71	26	74	22	78	25	75
PA	16	84	15	85	16	84	19	81	12	88	26	74	13	87	13	87	16	84	28	72	24	76	21	79	21	79	21	79
PB	38	62	35	65	29	71	35	65	33	67	32	68	35	65	36	64	32	68	26	74	27	73	29	71	21	79	22	78
PE	31	69	33	67	34	66	34	66	29	71	29	71	31	69	27	73	30	70	13	87	30	70	36	64	38	62	31	69
PI	43	57	42	58	32	68	37	63	38	62	36	64	39	61	34	66	37	63	34	66	46	54	46	54	44	56	45	55
PR	40	60	49	51	44	56	44	56	45	55	41	59	41	59	34	66	38	62	36	64	36	64	36	64	32	68	31	69
RJ	68	32	72	28	63	37	54	46	55	45	56	44	71	29	69	31	63	37	66	34	56	44	57	43	60	40	75	25
RN	59	41	59	41	59	41	50	50	51	49	43	57	38	62	37	63	37	63	35	65	28	72	32	68	39	61	30	70
RO	50	50	56	44	52	48	58	42	42	58	35	65	35	65	28	72	27	73	29	71	33	67	34	66	32	68	34	66
RR	87	13	71	29	77	23	76	24	82	18	90	10	86	14	87	13	78	22	82	18	74	26	75	25	82	18	79	21
RS	41	59	46	54	53	47	42	58	42	58	41	59	43	57	43	57	36	64	52	48	42	58	47	53	40	60	61	39
SC	12	88	14	86	13	87	11	89	13	87	13	87	10	90	9	91	30	70	17	83	14	86	13	87	13	87	20	80
SE	59	41	52	48	50	50	49	51	41	59	31	69	37	63	46	54	39	61	49	51	44	56	51	49	42	58	57	43
SP	61	39	52	48	56	44	49	51	55	45	47	53	54	46	46	54	47	53	43	57	40	60	41	59	39	61	39	61
TO	30	70	37	63	40	60	36	64	40	60	34	66	41	59	43	57	32	68	34	66	38	62	39	61	36	64	36	64
Brasil	46	54	43	57	43	57	42	58	42	58	40	60	42	58	40	60	39	61	35	65	38	62	40	60	37	63	41	59

continua

continuação

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

continua

continuação

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

continua

continuação

UF	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		SE 30	
	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	42	58	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
AL	54	46	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
AM	54	46	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
AP	92	8	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
BA	24	76	24	76	25	75	25	75	23	77	23	77	23	77	21	79	18	82	18	82	19	81	15	85	18	82	13	87
CE	33	67	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
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	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
GO	44	56	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
MA	18	82	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
MG	25	75	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
MS	29	71	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
MT	34	66	31	69	34	66	29	71	25	75	25	75	19	81	21	79	21	79	23	77	27	73	25	75	21	79	26	74
PA	27	73	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
PB	34	66	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
PE	42	58	44	56	39	61	0	100	100	0	40	60	33	67	39	61	42	58	38	62	45	55	52	48	47	53	49	51
PI	39	61	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
PR	19	81	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
RJ	52	48	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
RN	36	64	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
RO	23	77	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
RR	88	12	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
RS	36	64	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
SC	7	93	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
SE	54	46	52	48	52	48	48	52	51	49	48	52	43	57	48	52	48	52	52	48	52	48	50	50	60	40	74	26
SP	43	57	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
TO	33	67	26	74	31	69	27	73	27	73	26	74	28	72	28	72	31	69	28	72	29	71	28	72	27	73	30	70
Brasil	36	64	38	62	36	64	28	72	41	59	32	68	32	68	31	69	31	69	33	67	33	67	33	67	36	64	43	57

continua

continuação

UF	SE 31		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		SE 45	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	9	91	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	58	42
AL	48	52	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	78	22
AM	87	13	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	40	60
AP	86	14	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	53	47
BA	11	89	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	17	83
CE	28	72	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	19	81
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	52	48	55	45	58	42	49	51	47	53	53	47	46	54	45	55	50	50	54	46	53	47	55	45	52	48	57	43	56	44
GO	32	68	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	36	64
MA	13	87	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	10	90
MG	23	77	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	24	76
MS	50	50	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	17	83
MT	29	71	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	40	60
PA	18	82	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	11	89
PB	20	80	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	28	72
PE	52	48	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	39	61
PI	26	74	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	37	63
PR	69	31	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	6	94
RJ	87	13	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	71	29
RN	51	49	50	50	47	53	57	43	59	41	50	50	37	63	52	48	54	46	59	41	53	47	57	43	56	44	47	53	48	52
RO	30	70	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	13	87
RR	85	15	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	90	10
RS	37	63	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	30	70
SC	7	93	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	13	87
SE	61	39	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	37	63
SP	40	60	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	46	54
TO	34	66	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	46	54
Brasil	44	56	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	34	66

continua

continuação

UF	SE 46		SE 47		SE 48		SE 49		SE 50		SE 51		SE 52		SE 1		SE 2		SE 3		SE 4		SE 5		SE 6		SE 7	
	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	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	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	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	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	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	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
ES	58	42	56	44	55	45	52	48	52	48	53	47	55	45	56	44	55	45	50	50	42	58	42	58	35	65	28	72
GO	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	50	50	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
RO	17	83	17	83	19	81	14	86	4	96	6	94	3	97	5	95	24	76	46	54	14	86	2	98	1	99	7	93
RR	75	25	93	7	92	8	81	19	81	19	89	11	95	5	95	5	96	4	91	9	89	11	78	22	79	21	91	9
RS	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	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	41	59	0	100	22	78	36	64	46	54	45	55	78	22	66	34	61	39	61	39	71	29	68	32	54	46	54	46
SP	47	53	40	60	37	63	38	62	62	38	41	59	27	73	28	72	23	77	26	74	25	75	26	74	23	77	22	78
TO	37	63	40	60	39	61	35	65	-	-	-	-	76	24	42	58	48	52	42	58	48	52	48	52	44	56	38	62
BRASIL	35	65	35	65	33	67	34	66	26	74	32	68	35	65	38	62	39	61	39	61	38	62	35	65	31	69	28	72

continua

continuação

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		SE 21	
	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	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	100	0
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	89	11
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	25	75
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	80	20
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	34	66
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	43	57
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	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	60	40
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	46	54
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	74	26
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	16	84
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	19	81
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	30	70
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	32	68
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	51	49
PE	47	53	53	47	48	52	53	47	53	47	58	42	42	58	62	38	55	45	56	44	49	51	53	47	69	31	51	49
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	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	0	100
RJ	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	77	23
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	48	52
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	12	88
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	37	63
RS	29	71	28	72	23	77	24	76	27	73	21	79	25	75	23	77	27	73	33	67	33	67	33	67	32	68	34	66
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	16	84
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	75	25
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	25	75
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	100	0
BRASIL	29	71	35	65	31	69	35	65	41	59	39	61	40	60	41	59	34	66	38	62	40	60	36	64	34	66	51	49

continua

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

Fonte: SES – atualizado em 25/6/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

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

continua

continuação

UF	SE27		SE28		SE29		SE30		SE31		SE32		SE33		SE34		SE35		SE36		SE37		SE38		SE39		SE40	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	57	42	50	50	58	42	38	62	69	31	38	62	35	65	45	55	30	70	38	62	69	31	55	45	75	25	82	18
AL	42	58	29	71	32	68	39	61	37	63	50	50	48	52	53	47	58	42	65	35	56	44	52	48	45	55	46	54
AM	62	38	53	47	60	40	56	44	49	51	57	43	77	23	76	24	77	23	86	14	64	36	62	38	76	24	90	10
AP	77	23	88	12	84	16	94	6	93	7	91	9	100	0	82	18	76	24	100	0	100	0	85	15	82	18	85	15
BA	63	37	53	47	43	57	35	65	45	55	51	49	42	58	37	63	38	62	21	79	29	71	26	74	40	60	31	69
CE	43	57	42	58	38	62	39	61	24	76	25	75	24	76	16	84	16	84	31	69	18	82	22	78	12	88	23	77
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	58	42	61	39	51	49	57	43	49	51	56	44	39	61	41	59	43	57	38	62	33	67	37	63	41	59	50	50
GO	49	51	45	55	37	63	49	51	53	47	45	55	53	47	57	43	48	52	37	63	46	54	51	49	47	53	44	56
MA	36	64	42	58	42	58	35	65	30	70	15	85	22	78	28	72	14	86	11	89	14	86	11	89	11	89	10	90
MG	35	65	34	66	40	60	46	54	40	60	36	64	43	57	34	66	33	67	29	71	25	75	25	75	25	75	26	74
MS	26	74	28	72	44	56	41	59	46	54	40	60	47	53	43	57	52	48	44	56	49	51	50	49	51	48	52	
MT	53	47	46	54	55	45	41	59	46	54	38	62	36	64	41	59	33	67	27	73	32	68	28	72	35	65	38	62
PA	28	72	28	72	24	76	19	81	-56	156	30	70	23	77	13	87	26	74	18	82	28	72	28	72	36	64	34	66
PB	48	52	56	44	46	54	48	52	59	41	42	58	57	43	33	67	39	61	27	73	22	78	25	75	34	66	34	66
PE	52	48	52	48	60	40	49	51	54	46	51	49	42	58	38	62	47	53	70	30	49	51	40	60	55	45	42	58
PI	61	39	54	46	51	49	54	46	50	50	50	50	49	51	51	49	45	55	36	64	38	62	43	57	35	65	49	51
PR	43	57	47	53	59	41	57	43	59	41	56	44	55	45	50	50	41	59	51	49	41	59	41	59	48	52	47	53
RJ	88	12	79	21	84	16	73	27	75	25	75	25	74	26	79	21	80	20	73	27	74	26	82	18	81	19	83	17
RN	69	31	63	37	56	44	64	36	74	26	66	34	51	49	59	41	53	47	33	67	43	57	34	66	29	71	47	53
RO	57	43	59	41	55	45	64	36	52	48	27	73	39	61	31	69	31	69	24	76	37	63	35	65	67	33	37	63
RR	86	14	91	9	82	18	89	11	82	18	82	18	71	29	73	27	88	12	91	9	92	8	100	0	25	75	38	62
RS	61	39	60	40	57	43	61	39	61	39	64	36	60	40	60	40	58	42	52	48	56	44	59	41	59	41	55	45
SC	16	84	18	82	18	82	11	89	16	84	14	86	16	84	10	90	14	86	8	92	3	97	11	89	11	89	8	92
SE	60	40	55	45	46	54	43	57	35	65	42	58	44	56	39	61	44	56	41	59	57	43	39	61	46	54	58	42
SP	70	30	67	33	63	37	56	44	53	47	57	43	58	42	56	44	59	41	52	48	54	46	54	46	47	53	53	47
TO	29	71	22	78	24	76	27	73	26	74	41	59	35	65	31	69	22	78	44	56	43	57	36	64	41	59	41	59
Brasil	60	40	57	43	55	45	53	47	52	48	51	49	51	49	51	49	51	49	47	53	47	53	49	51	48	52	50	50

continua

continuação

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

continua

continuação

UF	SE2		SE3		SE4		SE5		SE6		SE7		SE8		SE9		SE10		SE11		SE12		SE13		SE14		SE15	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	50	50	54	46	56	44	59	41	35	65	57	42	54	46	60	40	59	41	66	34	58	42	69	31	47	53	71	29
AL	59	41	59	41	56	44	55	45	56	44	49	51	55	45	39	61	56	44	53	47	61	39	56	44	61	39	65	35
AM	87	13	89	11	87	13	87	13	88	12	84	16	81	19	80	20	76	24	77	23	63	37	58	42	65	35	68	32
AP	81	19	93	7	88	12	95	5	96	4	95	5	61	39	88	12	72	28	76	24	76	24	93	7	95	5	81	19
BA	28	72	24	76	44	56	23	77	29	71	36	64	37	63	47	53	43	57	49	51	50	50	41	59	40	60	43	57
CE	50	50	46	54	45	55	56	44	63	37	68	32	67	33	70	30	72	28	63	37	65	35	55	45	62	38	61	39
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	42	58	36	64	41	59	46	54	44	56	46	54	39	61	46	54	40	60	50	50	49	51	53	47	54	46	60	40
GO	49	51	47	53	43	57	41	59	42	58	50	50	37	63	54	46	48	52	53	47	44	56	47	53	42	58	41	59
MA	20	80	40	60	34	66	39	61	50	50	31	69	31	69	25	75	32	68	27	73	28	72	33	67	24	76	28	72
MG	27	73	30	70	23	77	26	74	25	75	28	72	19	81	20	80	15	85	18	82	22	78	25	75	22	78	26	74
MS	40	60	35	65	38	62	32	68	41	59	52	48	43	57	39	61	40	60	46	54	43	57	45	55	38	62	41	59
MT	37	63	34	66	27	73	35	65	38	62	44	56	40	60	46	54	41	59	40	60	42	58	44	56	40	60	39	61
PA	20	80	37	63	57	43	28	72	20	80	23	77	41	59	20	80	35	65	53	47	59	41	64	36	58	42	53	47
PB	26	74	30	70	30	70	33	67	26	74	38	62	48	52	54	46	59	41	52	48	55	45	57	43	57	43	50	50
PE	60	40	55	45	40	60	61	39	56	44	51	49	47	53	51	49	50	50	53	47	53	47	51	49	47	53	48	52
PI	44	56	22	78	35	65	26	74	25	75	24	76	32	68	32	68	35	65	42	58	42	58	41	59	45	55	46	54
PR	22	78	28	72	33	67	26	74	31	69	30	70	26	74	26	74	30	70	27	73	26	74	25	75	42	58	34	66
RJ	80	20	79	21	79	21	82	18	72	28	77	23	76	24	73	27	72	28	72	28	71	29	76	24	67	33	72	28
RN	45	55	63	37	42	58	54	46	53	47	52	48	62	38	51	49	62	38	63	37	70	30	71	29	52	48	51	49
RO	32	68	24	76	34	66	14	86	32	68	42	58	38	62	47	53	54	46	43	57	43	57	37	63	37	63	30	70
RR	72	28	80	20	80	20	80	20	91	9	97	3	84	16	79	21	94	6	90	10	90	10	94	6	85	15	87	13
RS	43	57	45	55	43	57	40	60	48	52	46	54	46	54	46	54	46	54	49	51	50	50	49	51	49	51	45	55
SC	14	86	10	90	16	84	14	86	13	87	15	85	17	83	15	85	15	85	18	82	17	83	19	81	19	81	12	88
SE	52	48	49	51	59	41	47	53	51	49	62	38	67	33	66	34	61	39	67	33	61	39	66	34	69	31	62	38
SP	56	44	56	44	48	52	44	56	47	53	51	49	51	49	51	49	50	50	53	47	52	48	55	45	54	46	55	45
TO	32	68	33	67	47	53	18	82	27	73	28	72	34	66	40	60	45	55	50	50	46	54	42	58	49	51	50	50
Brasil	51	49	54	46	51	49	49	51	49	51	50	50	47	53	46	54	45	55	47	53	47	47	49	51	49	51	49	51

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 (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	56	44	74	26	49	51	37	63	48	52	79	21	31	69	76	24	77	23	43	57	50	50	50	50	50	50	25	75
AL	57	43	52	48	56	44	56	44	46	54	45	55	44	56	46	54	40	60	36	64	42	58	41	59	57	43	46	54
AM	77	23	63	37	64	36	80	20	80	20	63	37	78	22	78	22	73	27	72	28	86	14	78	22	76	24	88	12
AP	98	2	84	16	94	6	79	21	90	10	100	0	83	17	92	8	92	8	90	10	100	0	100	0	100	0	67	33
BA	37	63	35	65	30	70	40	60	24	76	41	59	36	64	38	62	32	68	30	70	31	69	24	76	26	74	20	80
CE	55	45	47	53	45	55	55	45	55	45	43	57	38	62	63	37	39	61	45	55	51	49	41	59	48	52	37	63
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	60	40	64	36	59	41	57	43	59	41	51	49	52	48	50	50	42	58	44	56	52	48	47	53	43	57	40	60
GO	30	70	37	63	34	66	26	74	34	66	33	67	49	51	40	60	31	69	43	57	38	62	45	55	45	55	38	62
MA	31	69	27	73	35	65	32	68	28	72	41	59	37	63	50	50	45	55	20	80	36	64	34	66	29	71	36	64
MG	25	75	27	73	25	75	24	76	30	70	28	72	19	81	27	73	30	70	21	79	24	76	24	76	24	76	25	75
MS	35	65	45	55	34	66	37	63	34	66	34	66	30	70	34	66	38	62	47	53	47	53	44	56	49	51	47	53
MT	43	57	38	62	35	65	27	73	31	69	26	74	25	75	21	79	23	77	21	79	24	76	30	70	34	66	34	66
PA	40	60	39	61	35	65	26	74	32	68	30	70	32	68	31	69	23	77	26	74	22	78	30	70	25	75	24	76
PB	50	50	44	56	41	59	34	66	32	68	29	71	27	73	24	76	27	73	30	70	34	66	29	71	35	65	31	69
PE	52	48	56	44	62	38	54	46	0	100	100	0	45	55	44	56	47	53	50	50	46	54	49	51	53	47	66	34
PI	44	56	38	62	38	62	27	73	40	60	33	67	44	56	40	60	48	52	45	55	46	54	12	88	40	60	33	67
PR	40	60	37	63	41	59	27	73	24	76	28	72	23	77	27	73	27	73	39	61	34	66	31	69	29	71	35	65
RJ	67	33	65	35	73	27	68	32	71	29	72	28	74	26	72	28	70	30	77	23	76	24	71	29	75	25	80	20
RN	60	40	46	54	52	48	45	55	44	56	42	58	37	63	46	54	43	57	52	48	46	54	45	55	61	39	51	49
RO	42	58	30	70	32	68	43	57	22	78	21	79	17	83	22	78	25	75	13	87	8	92	44	56	21	79	6	94
RR	85	15	93	7	70	30	84	16	84	16	85	15	94	6	93	7	84	16	96	4	100	0	86	14	73	27	90	10
RS	41	59	44	56	41	59	38	62	38	62	31	69	29	71	29	71	30	70	33	67	30	70	31	69	33	67	34	66
SC	11	89	6	94	10	90	6	94	8	92	5	95	5	95	6	94	7	93	5	95	4	96	3	97	0	100	4	96
SE	67	33	61	39	60	40	62	38	54	46	61	39	57	43	50	50	60	40	53	47	49	51	49	51	49	51	35	65
SP	56	44	50	50	47	53	51	49	51	49	43	57	46	54	37	63	43	57	42	58	44	56	45	55	45	55	48	52
TO	41	59	50	50	30	70	26	74	40	60	32	68	29	71	21	79	32	68	32	68	9	91	16	84	22	78	19	81
Brasil	47	53	46	54	45	55	44	56	-10	110	48	52	40	60	40	60	39	61	40	60	41	59	39	61	41	59	44	56

continua

continuação

UF	SE 30		SE 31		SE 32		SE 33		SE 34		SE 35		SE 36		SE 37		SE 38		SE 39		SE 40		SE 41		SE 42		SE 43	
	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	0	100	40	60	33	67	0	100	50	50	0	100	50	50	0	100	0	100	50	50	0	100	50	50	100	0	0	100
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	50	50
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	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	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	29	71
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	62	38
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	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	55	45
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	49	51
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	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	30	70
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	24	76
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	45	55
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	8	92
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	41	59
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	57	43
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	39	61
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	27	73
RJ	83	17	76	24	74	26	73	27	81	19	81	19	83	17	86	14	81	19	84	16	80	20	81	19	85	15	80	20
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	52	48
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	33	67
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	50	50
RS	37	63	42	58	40	60	41	59	43	57	51	49	39	61	51	49	51	49	50	50	49	51	49	51	50	50	44	56
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	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	33	67
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	59	41
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	82	18
Brasil	45	55	44	56	45	55	49	51	49	51	51	49	54	46	54	46	52	48	55	45	56	44	50	50	50	50	51	49

continua

continuação

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

continua

continuação

UF	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		SE 19	
	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	48	52	64	36	56	44	73	27	88	12	0	100	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	75	25	-	-	-	-
AL	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	67	33
AM	67	33	71	29	68	32	93	7	58	42	67	33	100	0	83	17	67	33	67	33	100	0	33	67	-	-	-	-
AP	95	5	95	5	100	0	100	0	80	20	100	0	100	0	100	0	100	0	-	-	100	0	-	-	100	0	-	-
BA	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	35	65
CE	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	87	13
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	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	100	0
GO	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	56	44
MA	32	68	28	72	31	69	27	73	14	86	7	93	18	82	0	100	100	0	0	100	100	0	50	50	0	100	-	-
MG	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	42	58
MS	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	70	30
MT	28	72	36	64	20	80	23	77	22	78	22	78	7	93	31	69	38	62	12	88	0	100	0	100	25	75	33	67
PA	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	20	80
PB	49	51	37	63	48	52	31	69	21	79	58	42	53	47	71	29	0	100	-	-	60	40	43	57	40	60	100	0
PE	49	51	54	46	65	35	64	36	64	36	60	40	73	27	56	44	0	100	100	0	57	43	32	68	28	72	42	58
PI	31	69	47	53	39	61	41	59	53	47	31	69	33	67	56	44	67	33	100	0	-	-	0	100	-	-	33	67
PR	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	18	82
RJ	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	83	17
RN	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	66	34	19	81	18	82	19	81	17	83	41	59	22	78	70	30	0	100	67	33	50	50	33	67	14	86
RR	100	0	58	42	86	14	100	0	60	40	60	40	-	-	100	0	100	0	0	100	-	-	100	0	0	100	-	-
RS	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	33	67
SC	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	26	74
SE	62	38	57	43	47	53	55	45	33	67	54	46	40	60	86	14	50	50	100	0	100	0	0	100	100	0	0	100
SP	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	61	39
TO	61	39	48	52	25	75	33	67	53	47	44	56	0	100	0	100	100	0	100	0	100	0	100	0	-	-	33	67
BRASIL	41	59	44	56	46	54	46	54	41	59	45	55	52	48	49	51	31	69	74	26	40	60	45	55	40	60	56	44

continua

conclusão

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

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 27/6/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

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

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 25

UF	Distribuição por faixa etária e sexo								Total	
	Evolução	0-4		5-9		10-14		15-19		
		Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino		Masculino
Acre	N.º	0	2	0	0	2	0	0	0	4
	Óbitos	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Alagoas	N.º	21	32	15	10	2	14	0	0	94
	Óbitos	1	2	0	0	0	1	0	0	4
Amapá	N.º	0	0	1	0	0	1	0	0	2
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amazonas	N.º	7	13	2	6	5	3	0	0	36
	Óbitos	1	4	0	1	1	0	0	0	7
Bahia	N.º	23	34	23	15	4	20	3	4	126
	Óbitos	2	1	1	2	0	0	0	1	7
Ceará	N.º	16	16	8	12	12	7	0	4	75
	Óbitos	0	0	0	1	2	0	0	0	3
Distrito Federal	N.º	18	14	9	17	10	13	1	0	82
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Espírito Santo	N.º	6	6	5	2	2	2	0	0	23
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Goiás	N.º	18	17	8	16	4	7	0	1	71
	Óbitos	0	2	0	0	1	1	0	0	4
Maranhão	N.º	2	7	1	7	1	3	0	0	21
	Óbitos	1	3	0	3	0	0	0	0	7
Minas Gerais	N.º	46	69	31	38	13	17	0	0	214
	Óbitos	2	2	0	1	0	0	0	0	5
Mato Grosso do Sul	N.º	1	3	2	3	0	1	1	0	11
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	1	0	2
Mato Grosso	N.º	2	1	2	3	1	1	0	1	11
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pará	N.º	18	22	3	11	4	7	0	0	65
	Óbitos	5	2	1	1	1	0	0	0	10
Paraíba	N.º	4	2	2	5	1	0	0	0	14
	Óbitos	2	1	0	1	0	0	0	0	4
Pernambuco	N.º	6	7	6	7	1	5	0	0	32
	Óbitos	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Piauí	N.º	3	6	1	1	1	4	0	0	16
	Óbitos	1	1	0	0	0	1	0	0	3
Paraná	N.º	19	32	17	15	8	11	1	1	104
	Óbitos	3	2	1	2	1	1	1	0	11
Rio de Janeiro	N.º	23	32	12	15	10	8	3	2	105
	Óbitos	0	3	1	0	0	0	1	0	5

UF	Distribuição por faixa etária e sexo									Total
	Evolução	0-4		5-9		10-14		15-19		
		Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	
Rio Grande do Norte	N. ^o	5	3	3	5	2	5	0	2	25
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Rondônia	N. ^o	0	1	0	0	0	1	0	0	2
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roraima	N. ^o	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio Grande do Sul	N. ^o	25	42	15	29	9	15	1	2	138
	Óbitos	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Santa Catarina	N. ^o	10	17	14	8	4	11	2	1	67
	Óbitos	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Sergipe	N. ^o	3	1	2	1	4	0	0	0	11
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
São Paulo	N. ^o	77	113	54	73	37	46	11	10	421
	Óbitos	2	8	3	6	8	2	3	1	33
Tocantins	N. ^o	6	7	3	1	2	0	0	0	19
	Óbitos	0	1	0	0	0	0	0	0	1
BRASIL	N. ^o	359	499	239	300	139	202	23	28	1.789
	Óbitos	22	34	11	19	16	6	7	2	117

*Dados preliminares sujeitos a alterações.

Fonte: REDCap/MS. Casos e óbitos confirmados para SIM-P notificados até 25/6/2022 (SE 25). Atualizados em 25/6/2022.

ANEXO 10 Casos e óbitos da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica temporalmente associada à covid-19, identificados em crianças e adolescentes, segundo evolução, por sexo e faixa etária, por UF de residência, Brasil, 2022

Região/UF	2022 até a SE 25				2022: SE 20 a SE 23			
	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	7.238	2.075	38,28	10,97	143	20	0,76	0,11
Rondônia	1.058	301	58,28	16,58	55	7	3,03	0,39
Acre	479	147	52,82	16,21	12	2	1,32	0,22
Amazonas	2.133	565	49,95	13,23	22	2	0,52	0,05
Roraima	99	63	15,17	9,65	2	0	0,31	0,00
Pará	2.551	751	29,06	8,56	34	5	0,39	0,06
Amapá	262	99	29,85	11,28	3	1	0,34	0,11
Tocantins	656	149	40,81	9,27	15	3	0,93	0,19
Nordeste	20.267	6.854	35,14	11,89	564	85	0,98	0,15
Maranhão	1.156	455	16,16	6,36	47	5	0,66	0,07
Piauí	1.305	370	39,67	11,25	22	3	0,67	0,09
Ceará	5.617	1.838	60,79	19,89	83	11	0,90	0,12
Rio Grande do Norte	1.554	571	43,64	16,04	86	18	2,42	0,51
Paraíba	1.961	619	48,30	15,25	96	16	2,36	0,39
Pernambuco	1.368	602	14,14	6,22	43	3	0,44	0,03
Alagoas	1.369	414	40,68	12,30	33	6	0,98	0,18
Sergipe	1.005	306	42,98	13,09	19	3	0,81	0,13
Bahia	4.932	1.679	32,91	11,20	135	20	0,90	0,13
Sudeste	74.320	21.768	82,92	24,29	7.819	1.386	8,72	1,55
Minas Gerais	16.350	4.841	76,36	22,61	1.303	318	6,09	1,49
Espírito Santo	667	269	16,23	6,55	22	4	0,54	0,10
Rio de Janeiro	11.221	3.876	64,25	22,20	968	183	5,54	1,05
São Paulo	46.082	12.782	98,78	27,40	5.526	881	11,85	1,89
Sul	28.754	7.615	94,58	25,05	3.004	663	9,88	2,18
Paraná	11.159	2.629	96,22	22,67	1.079	232	9,30	2,00
Santa Catarina	6.941	1.653	94,58	22,53	590	103	8,04	1,40
Rio Grande do Sul	10.654	3.333	92,91	29,07	1.335	328	11,64	2,86
Centro-Oeste	12.875	3.325	77,06	19,90	1.556	222	9,31	1,33
Mato Grosso do Sul	2.266	841	79,81	29,62	127	30	4,47	1,06
Mato Grosso	1.959	365	54,92	10,23	108	12	3,03	0,34
Goiás	5.276	1.578	73,21	21,90	628	127	8,71	1,76
Distrito Federal	3.374	541	109,04	17,48	693	53	22,40	1,71
Brasil	143.486	41.653	67,26	19,53	13.086	2.376	6,13	1,11