

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL
Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19

Semana Epidemiológica 33 • 14/8/2022 a 20/8/2022

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	45
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	65
SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTÊMICA PEDIÁTRICA (SIM-P) ASSOCIADA À COVID-19	66
Contextualização	66
Quadro clínico	67
Definição de caso	67
Situação epidemiológica da SIM-P no Brasil	68
Parte II	76
VIGILÂNCIA LABORATORIAL	76
Anexos	98

APRESENTAÇÃO

Esta edição do boletim apresenta a análise referente à Semana Epidemiológica 33 (14/8 a 20/8) 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://opendatus.saude.gov.br/>

Parte I

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19

MUNDO

Até o final da semana epidemiológica (SE) 33 de 2022, no dia 20 de agosto 2022, foram confirmados 595.675.655 casos de covid-19 no mundo. Os Estados Unidos registraram o maior número de casos acumulados (93.634.408), seguido por Índia (44.339.429), França (34.381.962), Brasil (34.279.785), e Alemanha (31.808.179) (Figura 1A). Em relação aos óbitos, foram confirmados 6.452.769 no mundo até o dia 20 de agosto de 2022. Os Estados Unidos foram o país com maior número acumulado de óbitos (1.041.141), seguido por Brasil (682.502), Índia (527.332), Rússia (375.725) e México (328.71) (Figura 1B).

O coeficiente de incidência bruto no mundo ao final da SE 33 foi de 75.313,368 casos para cada 1 milhão de habitantes. Entre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, a maior incidência foi identificada na Áustria (549.081,9/1 milhão hab.), Eslovênia (524.644,1/1 milhão hab.), seguida por Portugal (523.974,1/1 milhão hab.), França (509.951,7/1 milhão hab.), Israel (497.541,8/1 milhão hab.), Holanda (479.019,6/1 milhão hab.), Suíça (461.675,6/1 milhão hab.), Geórgia (458.514,1/1 milhão hab.) e Bahrein (457.464,6/1 milhão hab.) (Figura 2A).

Em relação ao coeficiente de mortalidade (óbitos por 1 milhão de hab.), o mundo apresentou, até o dia 20 de agosto de 2022, uma taxa de 815,846/1 milhão de habitantes. Entre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, o Peru apresentou o maior coeficiente (6.383,1/1 milhão hab.), seguido por Bulgária (5.451,9/1 milhão hab.), Bósnia e Herzegovina (4.885,4/1 milhão hab.), Hungria (4.849/1 milhão hab.), Macedônia (4.488,1/1 milhão hab.), Croácia (4.078,4/1 milhão hab.), República Tcheca (3.874/1 milhão hab.), Moldova (3.819,4/1 milhão hab.), o Brasil ocupa a nona posição com 3.223,1/1 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 Epidemiológica e Vigilância de Doenças não Transmissíveis (Daent):** Giovanny Vinícius Araújo França. **Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE/Daent):** Marli Souza Rocha, Danielly Batista Xavier, Carla Machado da Trindade. **Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGGRIPE/Deidt):** Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Daiana Araújo da Silva, Felipe Cotrim de Carvalho, Jaqueline de Araújo Schwartz, Walquiria Aparecida Ferreira de Almeida, Matheus Almeida Maroneze, Luiz Henrique Arroyo, Wanderley Mendes Júnior, Nármada Divina Fontenele Garcia, Marcela Santos Corrêa da

Costa, Aline Kelen Vesely Reis, Ana Pérola Drulla Brandão, Plínio Tadeu Istilli, Hélio Junji Shimozaki, Amarilis Bahia Bezerra, Alessandro Igor da Silva Lopes, Ludmila Macêdo Naud, Luana Seles Alves. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/Daevs):** Carla Freitas, Thiago Ferreira Guedes, Miriam Teresinha Furlam 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 Gontigão.

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



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



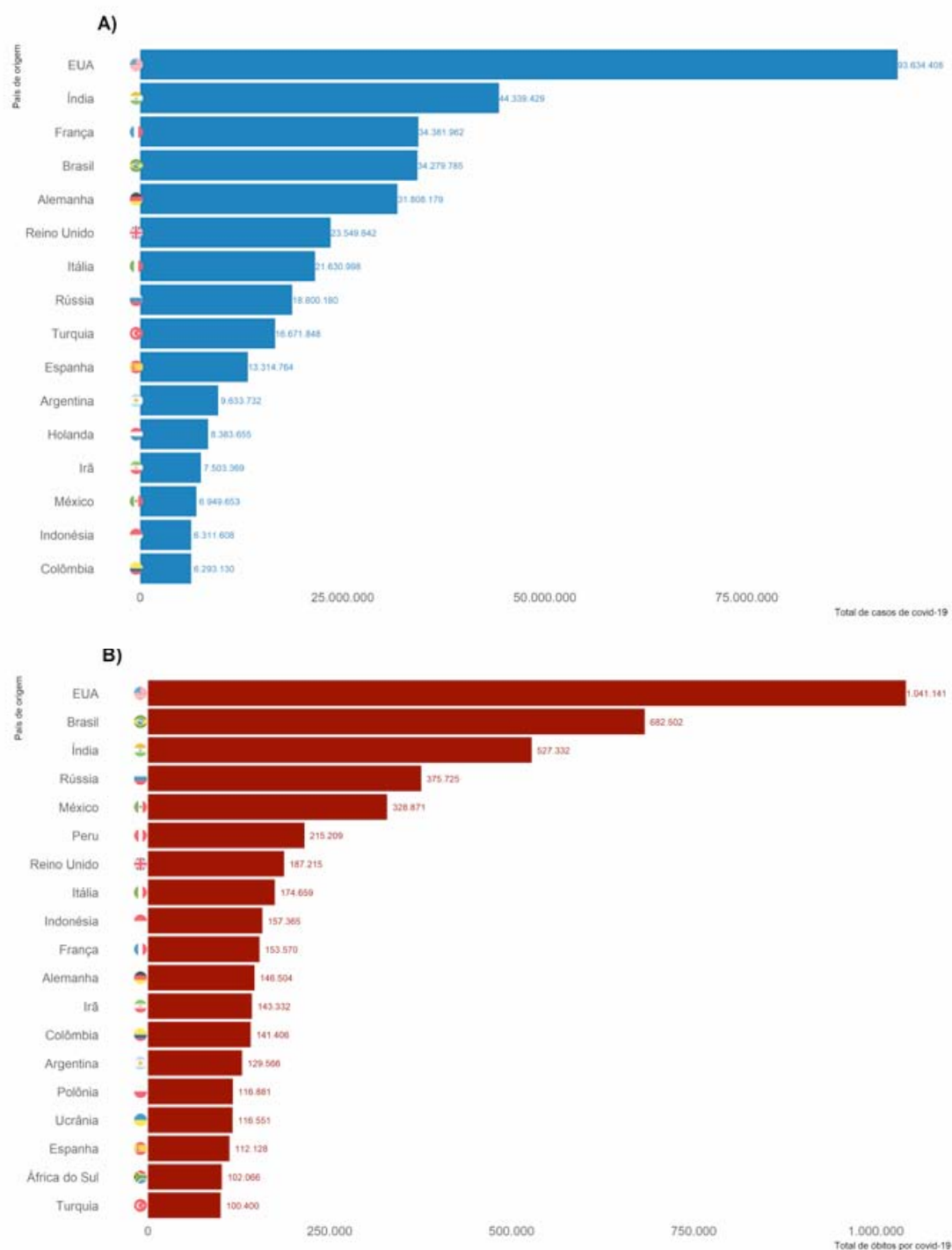


FIGURA 1 Distribuição do total de casos (A) e óbitos (B) de covid-19 entre os 20 países com maior número de casos

Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 20/8/2022.

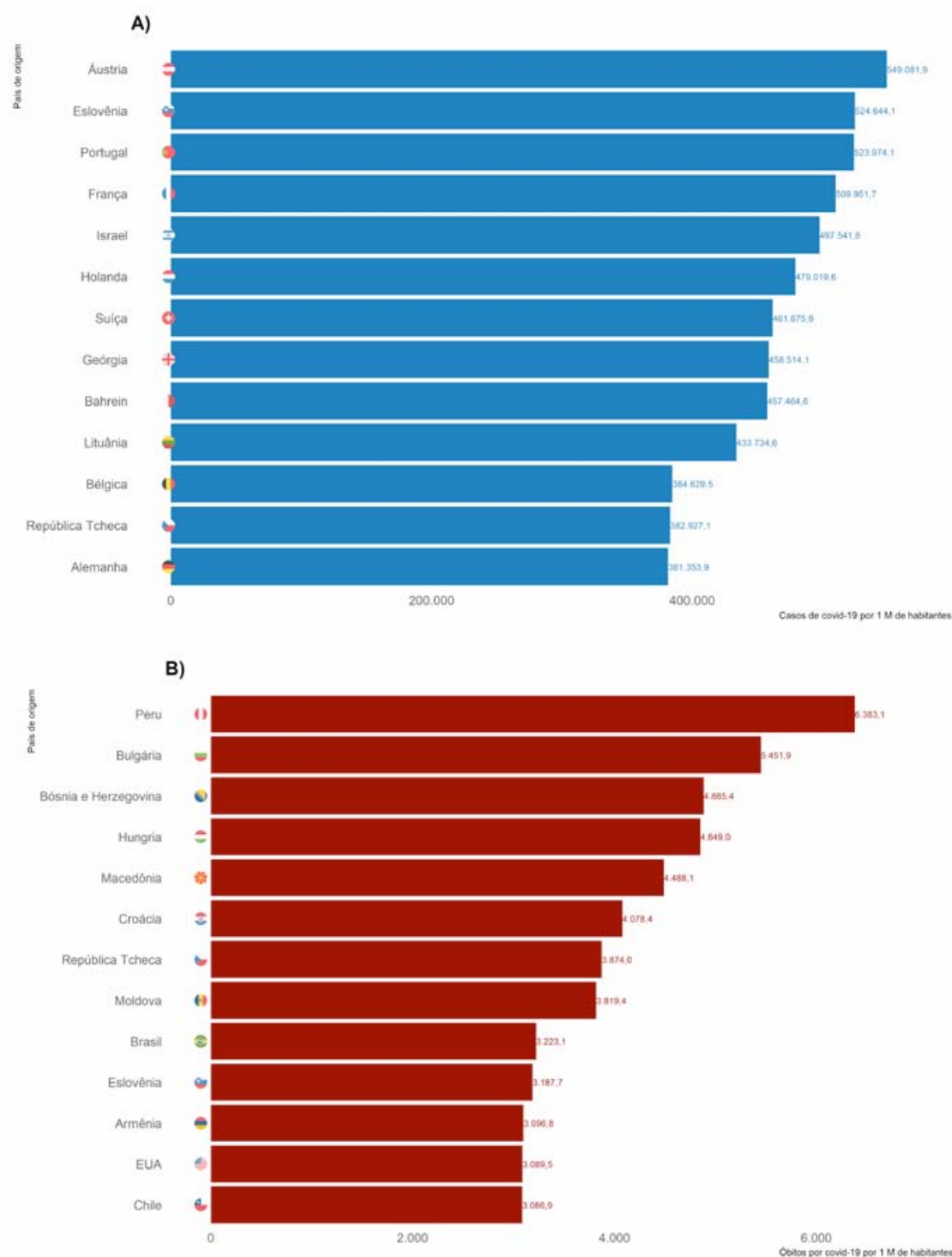


FIGURA 2 Distribuição dos coeficientes de incidência (A) e mortalidade (B) (por 1 milhão de habitantes) de covid-19 entre os 20 países com populações acima de 1 milhão de habitantes

Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 20/8/2022.

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 33, estima-se que 96,1% (572.707.750/595.675.655) das pessoas infectadas por covid-19 no mundo se recuperaram. Os cinco países com maior número de recuperados comparados com todos os países com casos registrados nesta semana foram: Estados Unidos com o maior número de recuperados (90.589.390 ou 15,8%), seguido por Índia (43.536.784 ou 7,6%), França (33.774.451 ou 5,9%), Brasil (33.197.861 ou 5,8%), e Alemanha (30.819.759 ou 5,4%) (Figura 3).

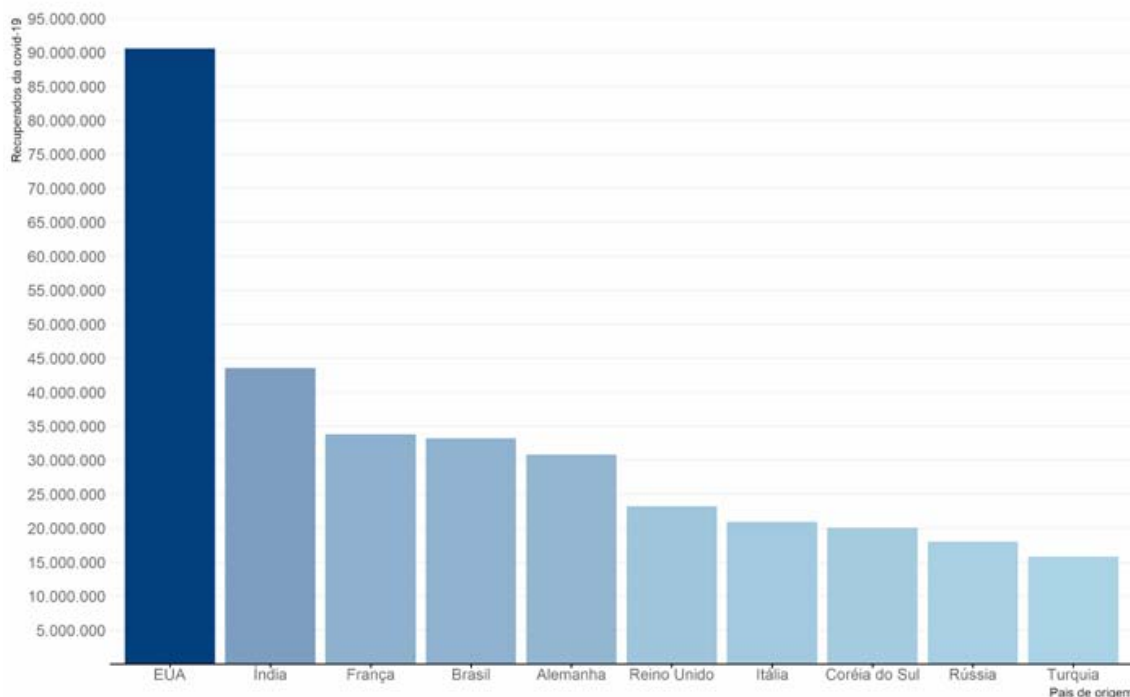


FIGURA 3 Distribuição dos casos recuperados de covid-19 entre os países com o maior número de recuperados

Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 20/8/2022.

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. O Japão atingiu o maior número de casos nesta SE 33, alcançando um total de 1.483.788 casos novos, seguido da Coreia do Sul, com 884.373 casos novos, dos Estados Unidos com 707.232 casos novos, enquanto a Turquia com 376.031 ocupa o quarto lugar no número de casos novos, e a Alemanha a quinta posição com 272.839 casos novos nesta mesma semana epidemiológica.

Em relação aos óbitos, na SE 33 de 2022, os Estados Unidos registraram 4.024 óbitos novos, o maior número em todo o mundo. O Japão foi o segundo país com 1.788 óbitos novos. O Brasil apresentou um total de 1.102 óbitos novos, enquanto o Reino Unido registrou 931, e a Alemanha, 806 óbitos novos.

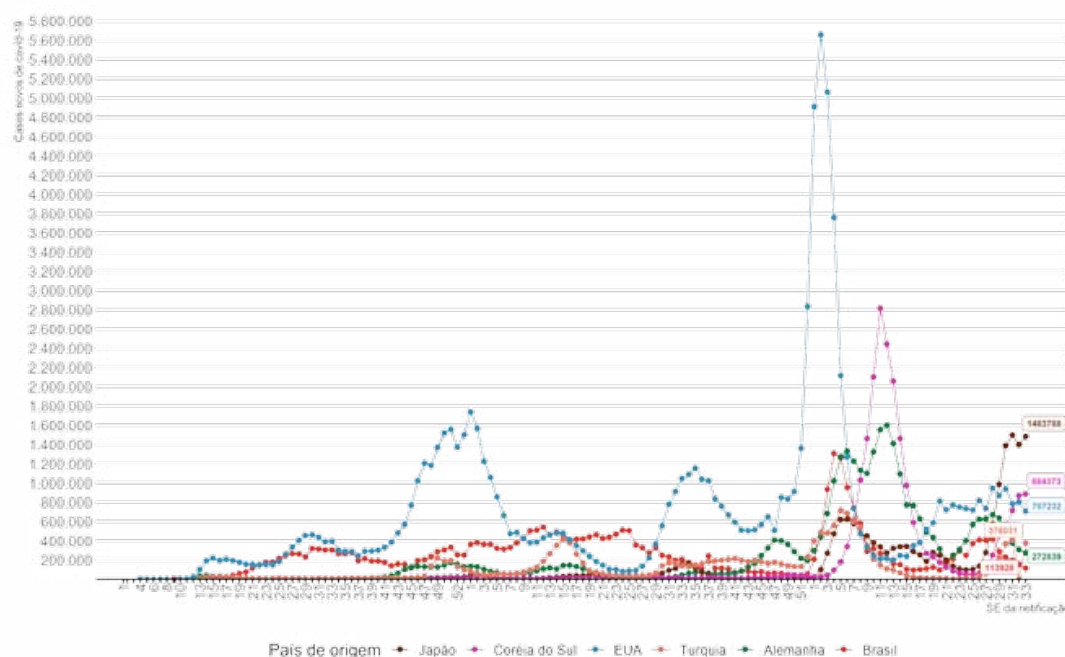


FIGURA 4 Evolução do número de novos casos confirmados de covid-19 por semana epidemiológica, segundo países com maior número de casos

Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 20/8/2022.

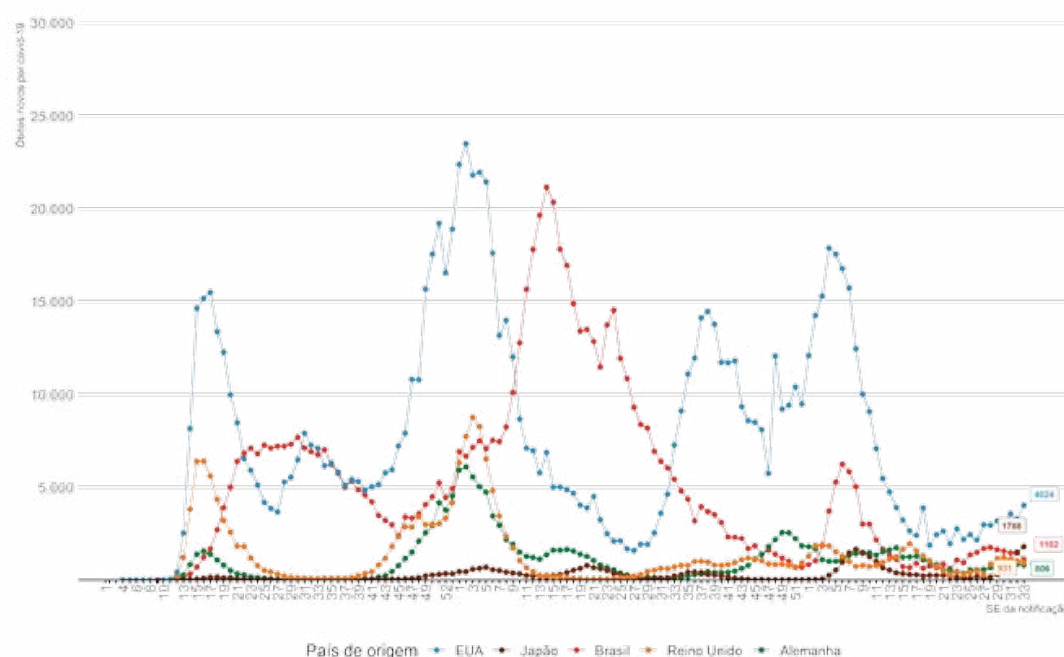


FIGURA 5 Evolução do número de novos óbitos confirmados por covid-19 por SE, segundo países com maior número de óbitos

Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 20/8/2022.

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 20 de agosto de 2022, foram confirmados 34.279.785 casos e 682.502 óbitos por covid-19 no Brasil. Para o País, a taxa de incidência acumulada foi de 16.188,4 casos por 100 mil habitantes, enquanto a taxa de mortalidade acumulada foi de 322,3 óbitos por 100 mil habitantes.

A SE 33 de 2022 encerrou com um total de 113.928 novos casos registrados, o que representa uma redução de 26% (diferença de 40.756 casos), quando comparado ao número de casos registrados na SE 32 (154.684). Em relação aos óbitos, a SE 33 encerrou com um total de 1.102 novos registros, representando uma redução de 25% (diferença de 359 óbitos) se comparado ao número de óbitos novos na SE 32 (1.461 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 33 (14 a 20/8/2022) foi de 16.275, enquanto na SE 32 (7 a 13/8/2022), foi de 22.098, ou seja, houve uma redução de 26% no número de casos novos na semana atual. Quanto aos óbitos, a média móvel de óbitos registrados na SE 33 foi de 157, representando uma redução de 25% em relação à média de registros da SE 32 (209).

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 33 de 2022, o Brasil apresentava uma estimativa de 33.197.861 casos recuperados e 399.422 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.

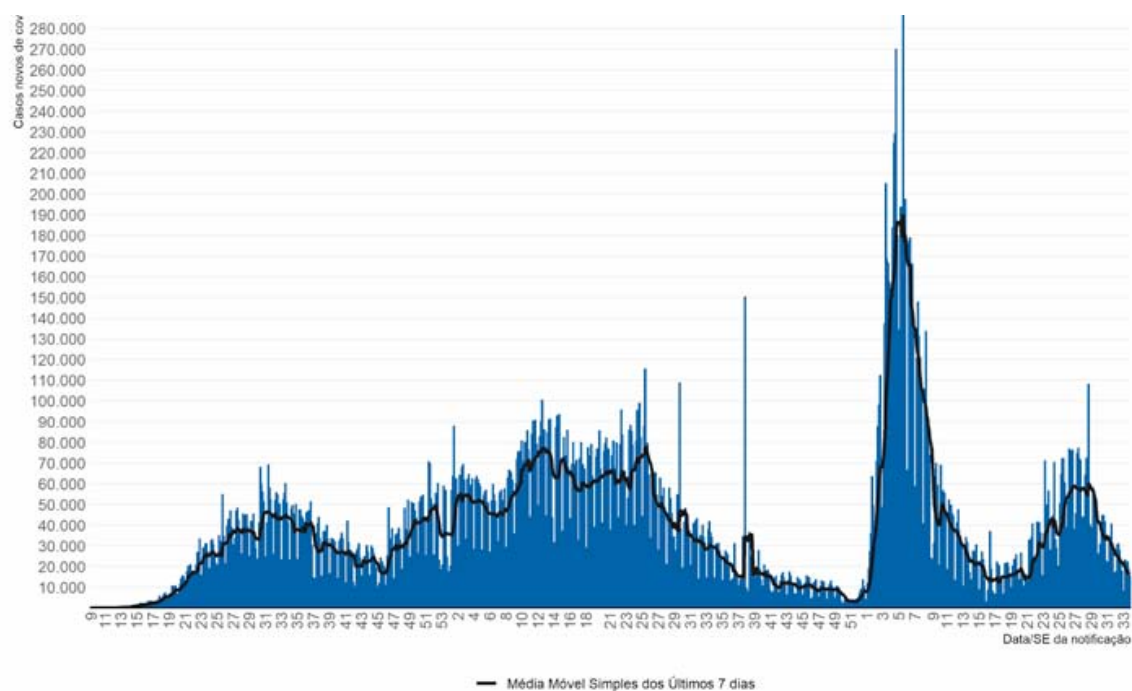


FIGURA 6 Número de registros de casos novos por covid-19 e média móvel dos últimos 7 dias por data de notificação. Brasil, 2020-22

Fonte: SES. Dados atualizados em 20/8/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

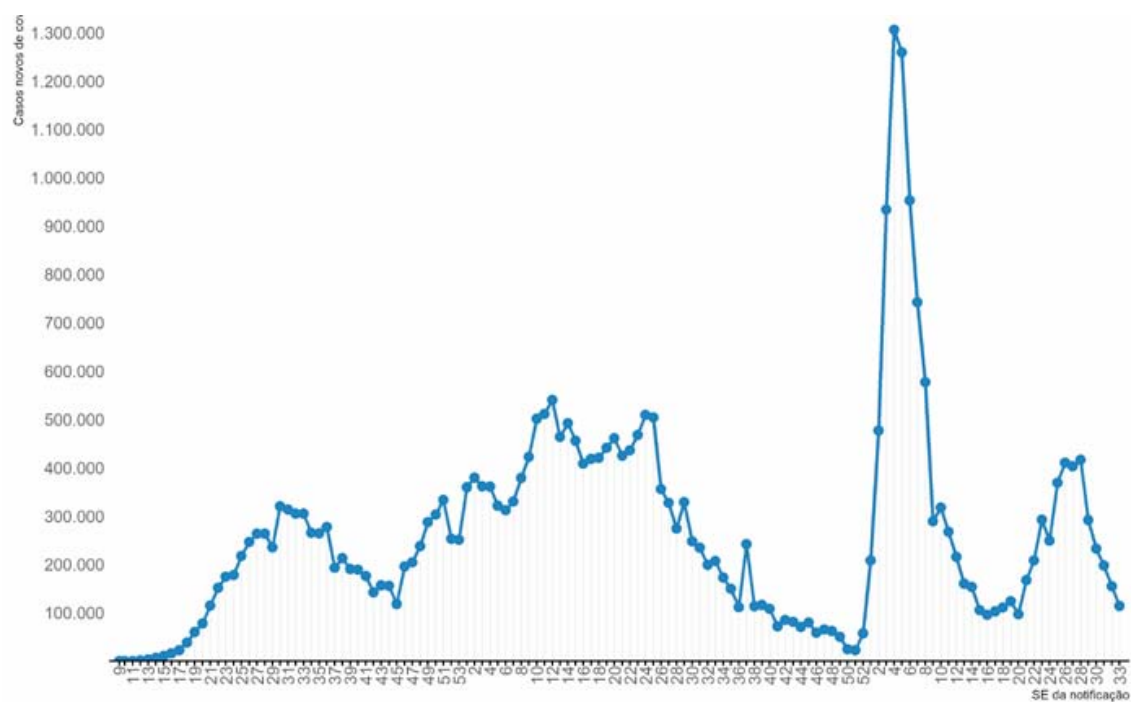


FIGURA 7 Distribuição dos novos registros de casos por covid-19 por semana epidemiológica de notificação. Brasil, 2020-22

Fonte: SES. Dados atualizados em 20/8/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

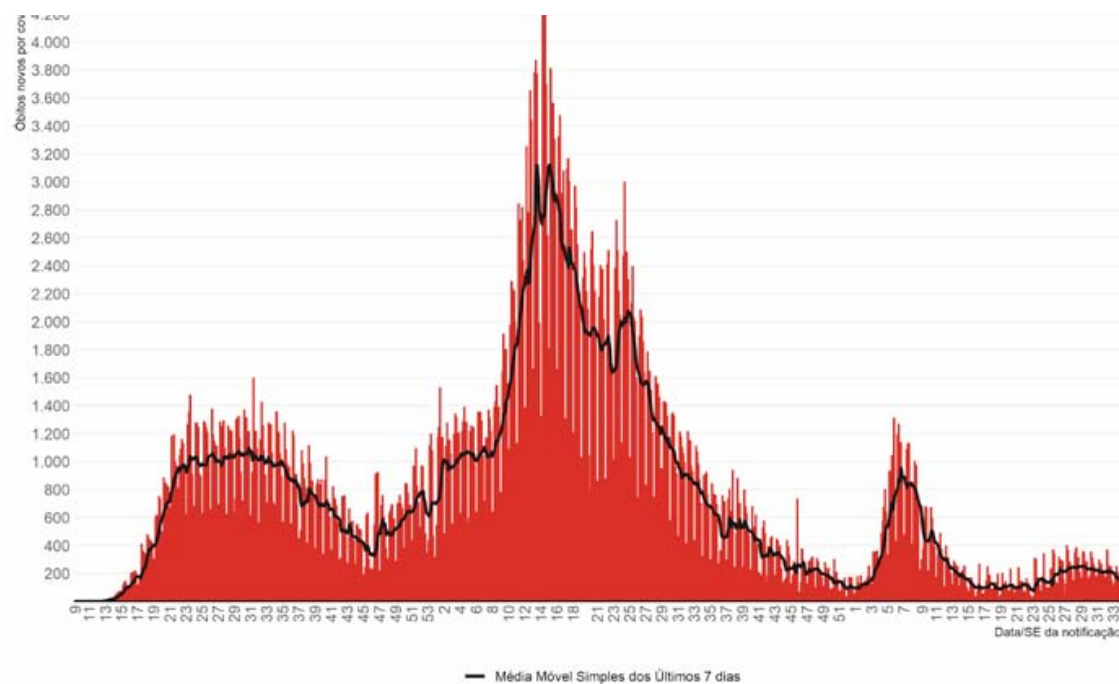


FIGURA 8 Número de registros de óbitos novos por covid-19 e média móvel dos últimos 7 dias por data de notificação. Brasil, 2020-22

Fonte: SES. Dados atualizados em 20/8/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

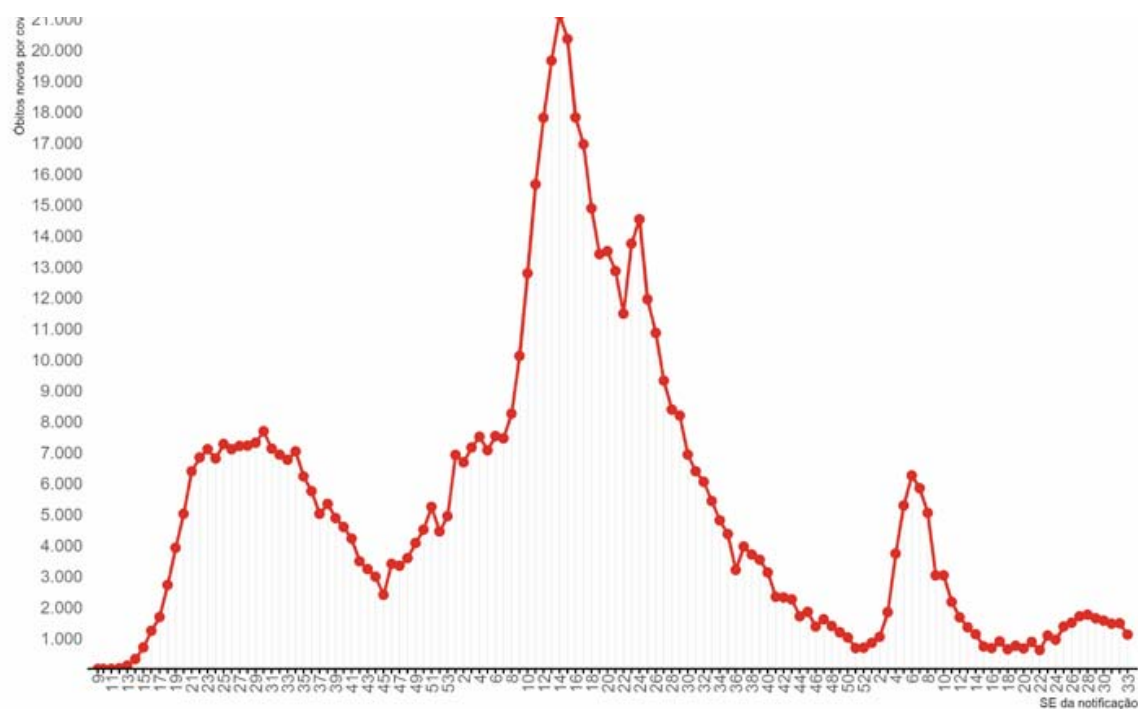


FIGURA 9 Distribuição dos novos registros de óbitos por covid-19 por SE de notificação. Brasil, 2020-22

Fonte: SES. Dados atualizados em 20/8/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

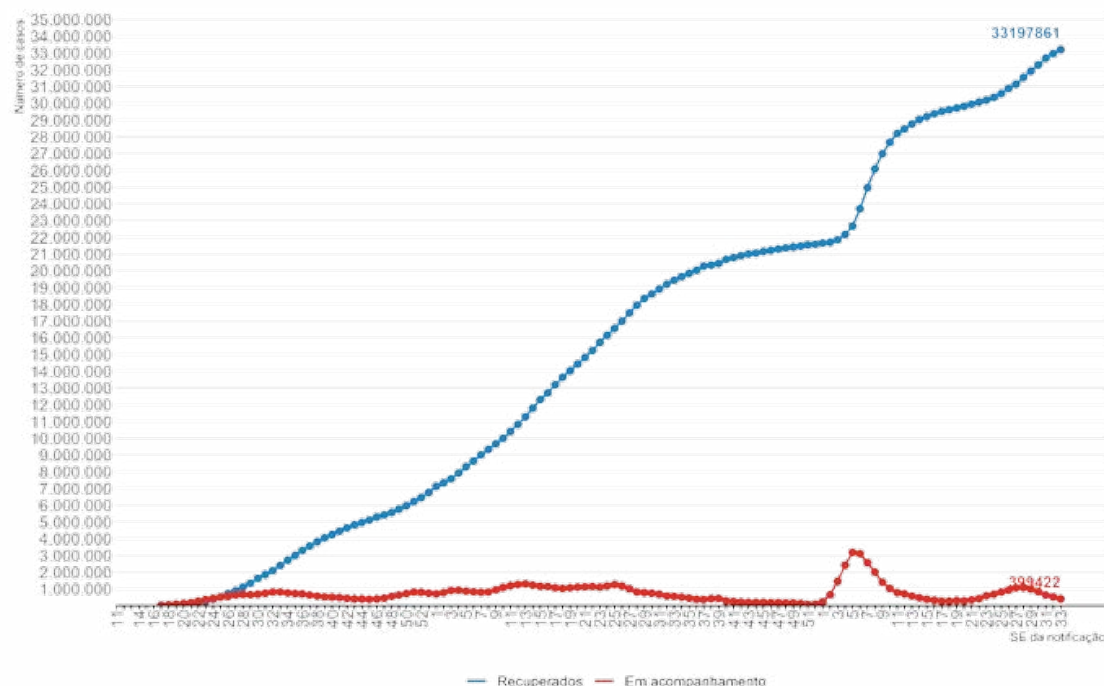


FIGURA 10 Distribuição dos registros de casos recuperados e em acompanhamento por semana epidemiológica de notificação. Brasil, 2020-22

Fonte: SES. Dados atualizados em 20/8/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

MACRORREGIÕES, UNIDADES DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIOS

No decorrer das semanas epidemiológicas do ano de 2020 até a SE 33 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 40.906 no Sudeste, 28.641 no Sul, 17.598 no Nordeste, 16.880 no Centro-Oeste e 9.903 no Norte. O número de óbitos novos foi de 528 no Sudeste, 187 no Nordeste, 172 no Sul, 162 no Centro-Oeste e 53 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 33, o Centro-Oeste foi a Região com maior taxa de incidência do País, alcançando 102,3 casos/100 mil habitantes. O Sul teve a segunda maior taxa de incidência (94,9 casos/100 mil hab.), seguido pelo Norte (53,0 casos/100 mil hab.), Sudeste (46,0 casos/100 mil hab.) e Nordeste (30,7 casos/100 mil hab.). O Brasil apresentou uma incidência total de 53,8 casos/100 mil hab. na SE 33 de 2022.

Em relação à taxa de mortalidade, o Centro-Oeste foi a Região com maior valor de taxa na SE 33 (1,0 óbito/100 mil hab.), seguido pelo Sudeste (0,6 óbito/100 mil hab.), Sul (0,6 óbito/100 mil hab.), Nordeste (0,3 óbito/100 mil hab.) e Norte (0,3 óbito/100 mil hab.). A taxa de mortalidade para o Brasil, na SE 33 de 2022, foi de 0,5 óbito por 100 mil habitantes.

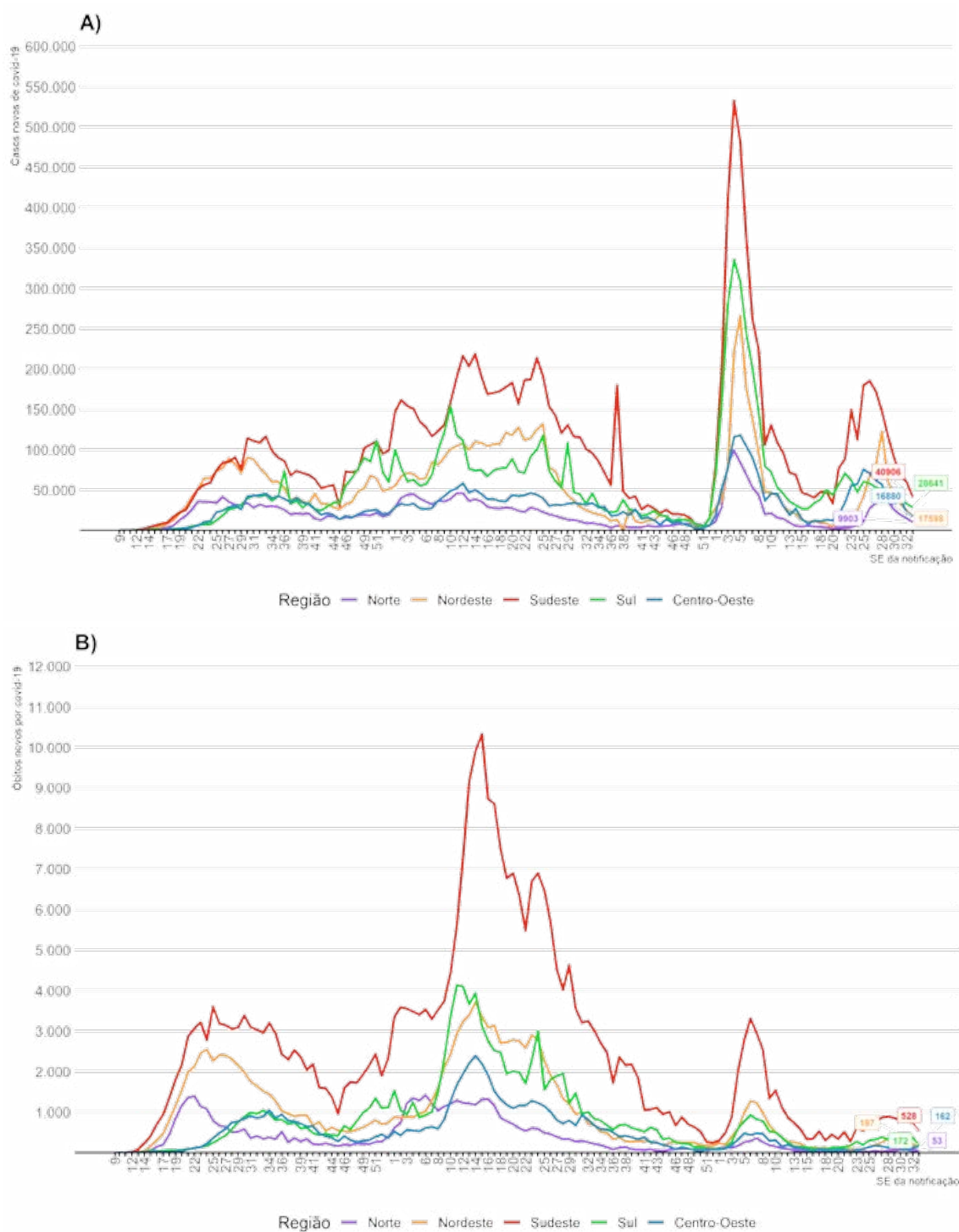


FIGURA 11 Distribuição semanal dos casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre as Regiões do Brasil, 2020-22

Fonte: SES. Dados atualizados em 20/8/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

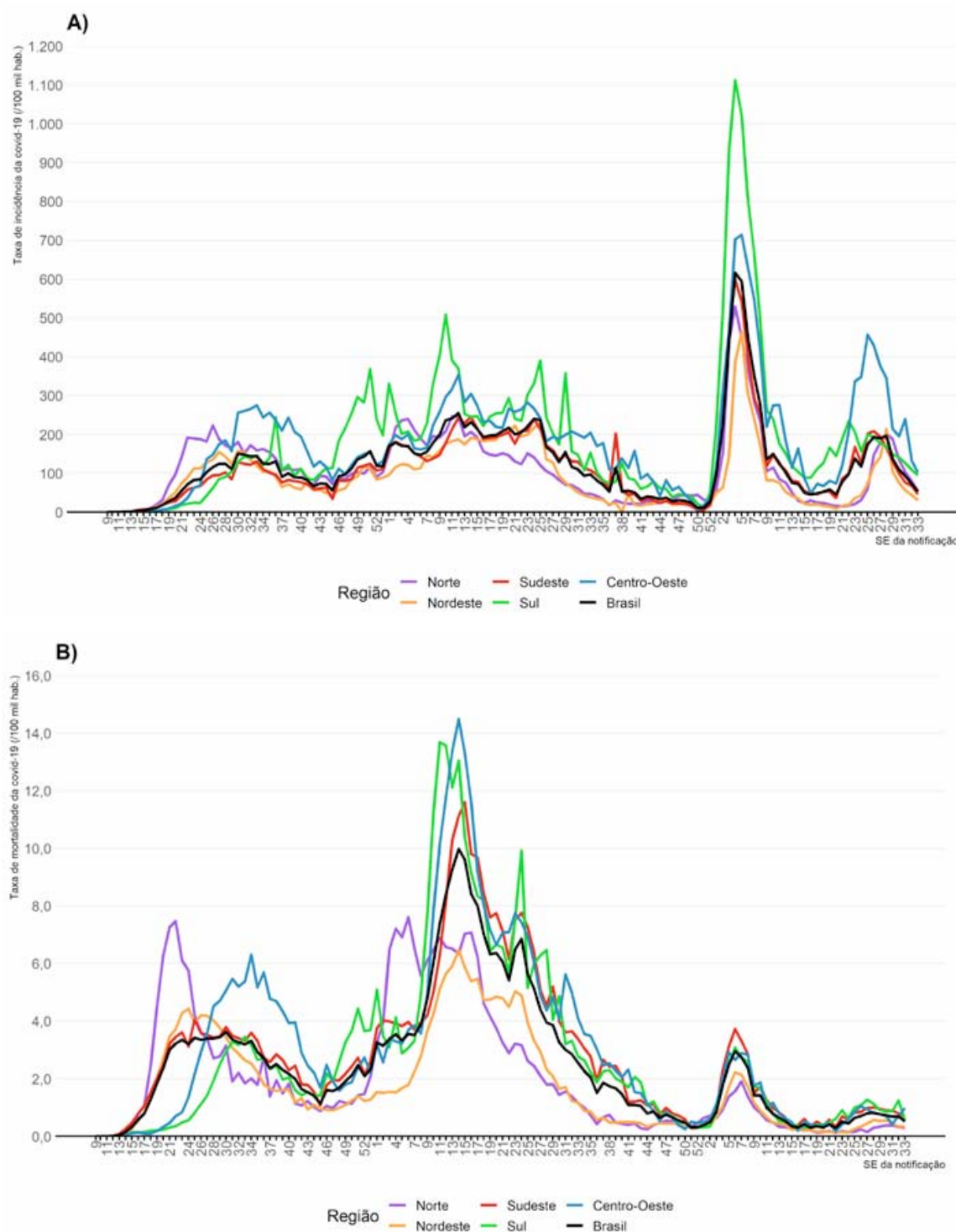


FIGURA 12 Distribuição semanal da taxa de incidência (A) e taxa de mortalidade (B) por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre as regiões do Brasil e a média nacional, 2020-22

Fonte: SES. Dados atualizados em 20/8/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

*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 20 de agosto de 2022, conforme apresentados na Tabela 1, o Espírito Santo apresentou a maior incidência do País, 29.839,2 casos/100 mil hab., enquanto a maior taxa de mortalidade foi registrada no Rio de Janeiro, que apresentou 433,3 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Norte registrou um coeficiente de incidência acumulada de 14.649,6 casos/100 mil hab. e mortalidade acumulada de 271,8 óbitos/100 mil habitantes. O estado de Roraima apresentou a maior incidência da Região (27.611,4 casos/100 mil hab.) e Rondônia, a maior mortalidade, com um total de 408,7 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Nordeste teve uma incidência de 11.891,0 casos/100 mil hab. e mortalidade, de 229,2 óbitos/100 mil hab., com o estado da Paraíba apresentando a maior incidência (16.084,3 casos/100 mil hab.), e o Ceará, a maior mortalidade (299,6 óbitos/100 mil habitantes).

Na Região Sudeste o coeficiente de incidência foi de 15.221,0 casos/100 mil hab. e o de mortalidade, de 367,7 óbitos/100 mil hab., com o estado do Espírito Santo apresentando a maior incidência (29.839,2 casos/100 mil hab.), e o Rio de Janeiro, a maior mortalidade (433,3 óbitos/100 mil hab.).

A Região Sul registrou uma incidência de 24.098,0 casos/100 mil hab. e mortalidade de 357,7 óbitos/100 mil hab., com Santa Catarina apresentando a maior taxa de incidência (25.599,7 casos/100 mil hab.), e o Paraná, a maior taxa de mortalidade (390,1 óbitos/100 mil hab.).

Por fim, a Região Centro-Oeste registrou uma incidência de 23.615,9 casos/100 mil hab. e mortalidade de 393,4 óbitos/100 mil hab. O Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (27.370,7 casos/100 mil hab.), e o Mato Grosso, a maior taxa de mortalidade da Região (423,0 óbitos/100 mil hab.).

Se considerada a taxa de incidência e mortalidade na SE 33 de 2022 nas UF (Tabela 1), na Região Norte, Rondônia apresentou a maior incidência (135,9 casos/100 mil hab.), seguido por Acre (84,7 casos/100 mil hab.) e Tocantins (53,8 casos/100 mil hab.), enquanto a maior mortalidade foi observada no Amazonas (0,3 óbito/100 mil hab.), Roraima (0,3 óbito/100 mil hab.) e Pará (0,3 óbito/100 mil hab.).

No Nordeste, as maiores incidências na SE 33 foram observadas no Piauí (56,0 casos/100 mil hab.), Rio Grande do Norte (33,9 casos/100 mil hab.), Bahia (33,9 casos/100 mil hab.) e Pernambuco (32,2 casos/100 mil hab.), respectivamente. Em relação à taxa de mortalidade, Bahia (0,4 óbito/100 mil hab.), Pernambuco (0,4 óbito/100 mil hab.), Alagoas (0,4 óbito/100 mil hab.), Ceará (0,3 óbito/100 mil hab.) e Rio Grande do Norte (0,3 óbito/100 mil hab.) e foram aqueles a apresentarem os maiores valores para a SE 33 de 2022.

Ao observar a Região Sudeste, São Paulo apresentou a maior incidência (53,4 casos/100 mil hab.) e o Minas Gerais a maior mortalidade (0,6 óbito/100 mil hab.).

No Sul, o Rio Grande do Sul apresentou a maior incidência (133,7 casos/100 mil hab.) e a maior mortalidade (0,7 óbito/100 mil hab.) para a SE 33.

Ao observar o Centro-Oeste na SE 33 de 2022, o Goiás apresentou a maior taxa de incidência (143,4 casos/100 mil hab.) e a maior taxa de mortalidade (1,7 óbito/100 mil hab.).

Entre as 5 UF com maiores números de casos novos registrados na SE 33 de 2022, São Paulo, Rio Grande do Sul, Goiás, Paraná e Minas Gerais registraram os maiores números absolutos, respectivamente (Figura 13A). Em relação ao número total de óbitos novos na SE 33, São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul foram os que apresentaram os maiores valores registrados, respectivamente (Figura 13B).

TABELA 1 Distribuição dos registros de casos e óbitos novos por covid-19 na SE 33, total, coeficientes de incidência e mortalidade (por 100 mil hab.), segundo Região/UF. Brasil, 2022

REGIÃO/UF	CASOS CONFIRMADOS				ÓBITOS CONFIRMADOS			
	NOVOS	TOTAL	INCIDÊNCIA ACUMULADA	INCIDÊNCIA NA SE 33	NOVOS	TOTAL	MORTALIDADE ACUMULADA	MORTALIDADE NA SE 33
Norte	9.903	2.735.455	14.649,60	53,0	53	50.761	271,8	0,3
AC	758	148.270	16.576,30	84,7	2	2.027	226,6	0,2
AM	1.556	612.283	14.551,40	37,0	14	14.263	339	0,3
AP	205	177.932	20.647,20	23,8	2	2.157	250,3	0,2
PA	3.754	826.883	9.514,50	43,2	25	18.612	214,2	0,3
RO	2.441	453.033	25.218,10	135,9	5	7.342	408,7	0,3
RR	333	174.278	27.611,40	52,8	2	2.167	343,3	0,3
TO	856	342.776	21.554,90	53,8	3	4.193	263,7	0,2
Nordeste	17.598	6.822.352	11.891,00	30,7	187	131.494	229,2	0,3
AL	309	319.679	9.538,30	9,2	12	7.108	212,1	0,4
BA	5.055	1.680.456	11.255,10	33,9	58	30.572	204,8	0,4
CE	2.839	1.374.453	14.960,70	30,9	32	27.520	299,6	0,3
MA	1.446	466.924	6.562,90	20,3	14	10.979	154,3	0,2
PB	1.164	649.688	16.084,30	28,8	9	10.388	257,2	0,2
PE	3.101	1.043.102	10.846,90	32,2	35	22.146	230,3	0,4
PI	1.838	394.941	12.035,50	56,0	11	7.925	241,5	0,3
RN	1.197	550.595	15.579,20	33,9	12	8.430	238,5	0,3
SE	649	342.514	14.771,00	28,0	4	6.426	277,1	0,2
Sudeste	40.906	13.548.589	15.221,00	46,0	528	327.328	367,7	0,6
ES	1.716	1.212.682	29.839,20	42,2	23	14.766	363,3	0,6
MG	7.231	3.861.880	18.137,10	34,0	132	63.389	297,7	0,6
RJ	7.227	2.476.205	14.258,80	41,6	93	75.255	433,3	0,5
SP	24.732	5.997.822	12.957,20	53,4	280	173.918	375,7	0,6
Sul	28.641	7.275.748	24.098,00	94,9	172	107.995	357,7	0,6
PR	8.789	2.724.678	23.658,20	76,3	63	44.932	390,1	0,5
RS	15.276	2.694.453	23.588,00	133,7	81	40.733	356,6	0,7
SC	4.576	1.856.617	25.599,70	63,1	28	22.330	307,9	0,4
Centro-Oeste	16.880	3.897.641	23.615,90	102,3	162	64.924	393,4	1,0
DF	1.059	836.215	27.370,70	34,7	0	11.825	387,1	0,0
GO	10.199	1.664.009	23.392,10	143,4	123	27.413	385,4	1,7
MS	2.809	574.316	20.442,70	100,0	24	10.771	383,4	0,9
MT	2.813	823.101	23.342,30	79,8	15	14.915	423	0,4
Brasil	113.928	34.279.785	16.188,40	53,8	1.102	682.502	322,3	0,5

Fonte: SES. Dados atualizados em 20/8/2022, às 19h, sujeitos a revisão.

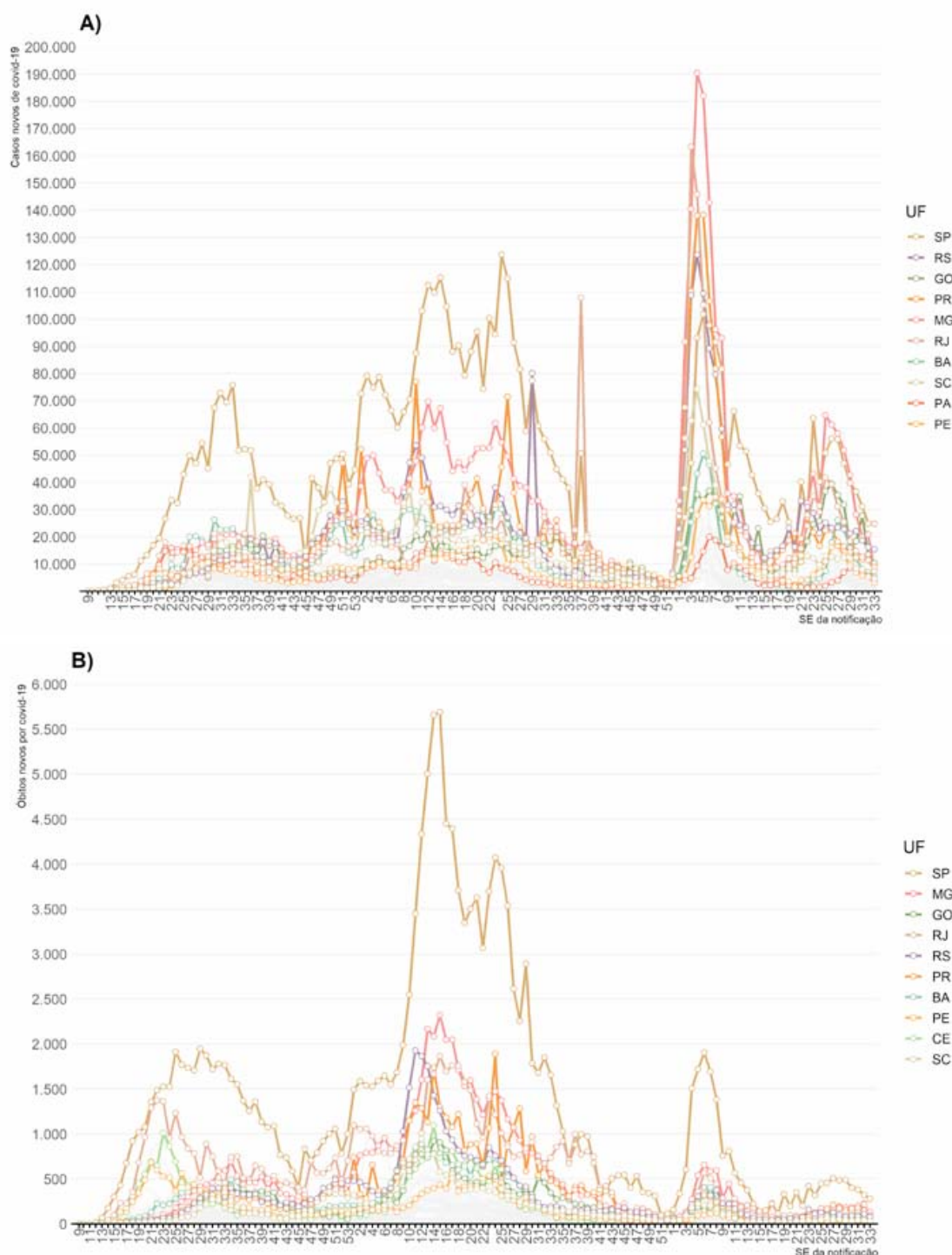


FIGURA 13 Distribuição semanal de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 10 estados com o maior número de casos novos registrados. Brasil, 2020-22

Fonte: SES. Dados atualizados em 20/8/2022, às 19h, sujeitos a revisão.

Ao observar a taxa de incidência das UF, Goiás apresentou o maior valor para a SE 33 de 2022 (143,4 casos/100 mil hab.), seguido por Rondônia (135,9 casos/100 mil hab.), Rio Grande do Sul (133,7 casos/100 mil hab.), Mato Grosso do Sul (100,0 casos/100 mil hab.) e Acre (84,7 casos/100 mil hab.).

No que concerne à taxa de mortalidade, Goiás apresentou o maior valor na SE 33 de 2022 (1,7 óbito/100 mil hab.) das UF brasileiras, sendo seguido pelo Mato Grosso do Sul (0,9 óbito/100 mil hab.), Rio Grande do Sul (0,7 óbitos/100 mil hab.), Minas Gerais (0,6 óbito/100 mil hab.) e São Paulo (0,6 óbito/100 mil hab.).

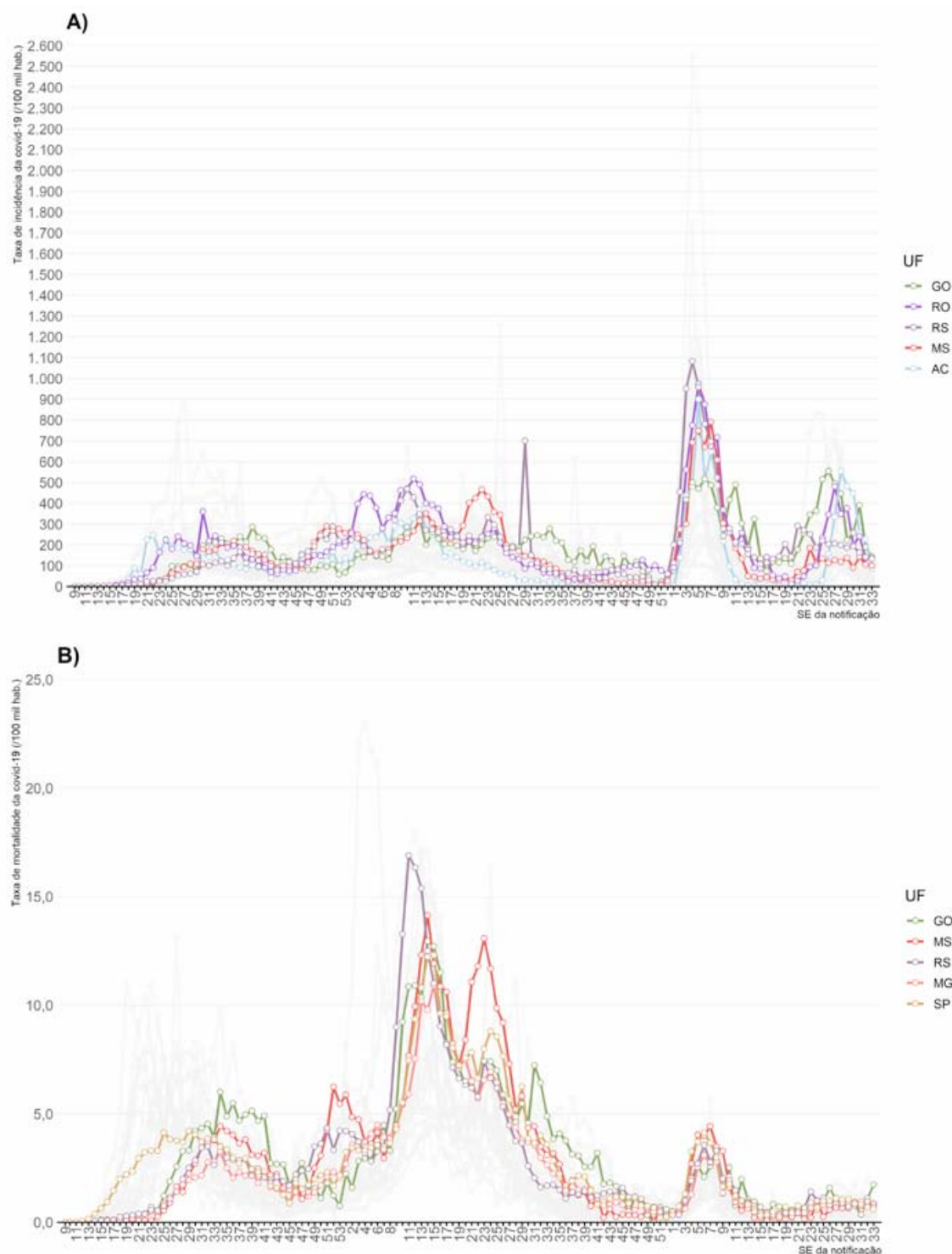


FIGURA 14 Distribuição semanal da taxa de incidência (A) e da taxa de mortalidade (B) por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 5 estados com as maiores taxas registradas na última semana epidemiológica. Brasil, 2020-22

Fonte: SES. Dados atualizados em 20/8/2022, às 19h, sujeitos a revisão.

*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 33 de 2022, enquanto a Figura 16 apresenta a taxa de mortalidade para a mesma semana epidemiológica.

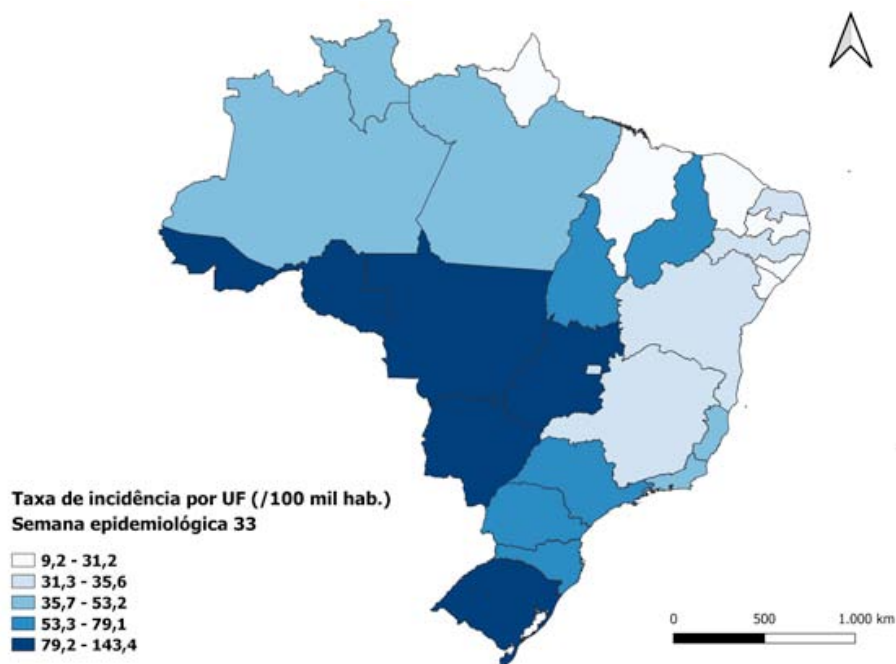


FIGURA 15 Distribuição espacial da taxa de incidência por covid-19, por UF, na SE 33. Brasil, 202

Fonte: SES. Dados atualizados em 20/8/2022, às 19h, sujeitos a revisão.

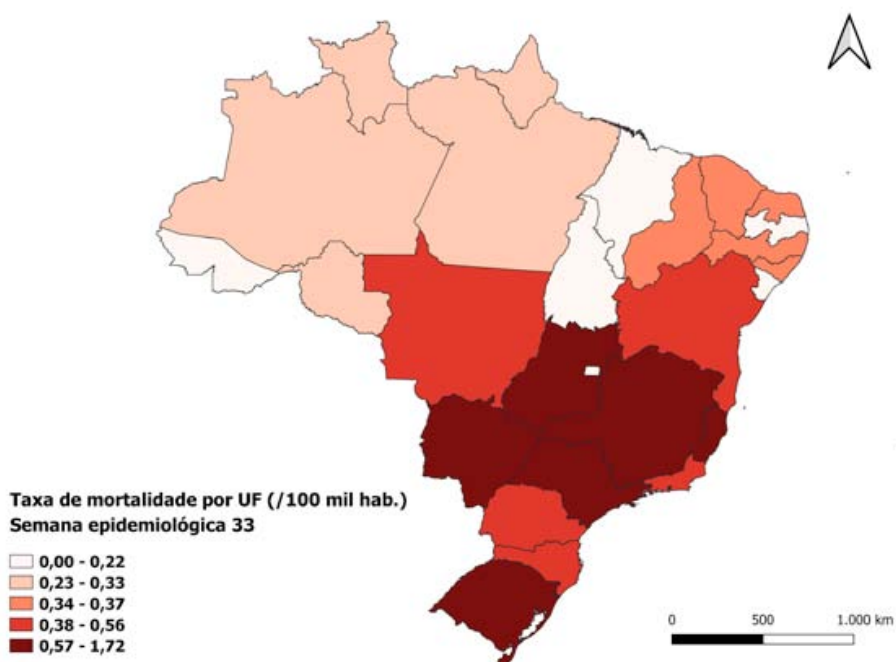


FIGURA 16 Distribuição espacial da taxa de mortalidade por covid-19, por UF, na SE 33. Brasil, 2022

Fonte: SES. Dados atualizados em 20/8/2022, às 19h, sujeitos a revisão.

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 33. Com relação ao registro de novos casos, destaca-se a redução no número de registros em 20 e no Distrito Federal, estabilização em 5 estados e aumento em 2. (Figura 17a e Anexo 1). Comparando a SE 33 com a SE 32, observa-se uma redução de 26% no número de novos casos.

Em relação ao número de registro de novos óbitos, foi observada uma redução em 13 estados e no Distrito Federal, estabilização em 5 estados, e aumento em 9 estados (Figura 17B e Anexo 1). Comparando a SE 33 com a SE 32, verifica-se uma redução de 25% no número de registros novos.

No tocante à SE 33, na SE 32, as UF que apresentaram redução no número de novos casos foram Minas Gerais, Acre, Amapá, Espírito Santo, Distrito Federal, Pernambuco, Piauí, Roraima, Ceará, Maranhão, Rio de Janeiro, Pará, Amazonas, Tocantins, Bahia, Paraná, Goiás, Mato Grosso, Rio Grande do Norte e Santa Catarina. O aumento de casos ocorreu na Paraíba, Sergipe e os casos permaneceram estáveis no Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Alagoas, Rondônia e São Paulo.

Comparando a SE 33 com a SE 32, verificou-se redução no número de novos óbitos no Distrito Federal, Paraná, Roraima, Rondônia, Rio de Janeiro, Acre, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Ceará, Minas Gerais, São Paulo, Bahia e Piauí; estabilidade em Pernambuco, Amapá, Paraíba, Sergipe e Mato Grosso do Sul; e aumento no Pará, Espírito Santo, Mato Grosso, Maranhão, Amazonas, Alagoas, Goiás, Rio Grande do Norte e Tocantins.

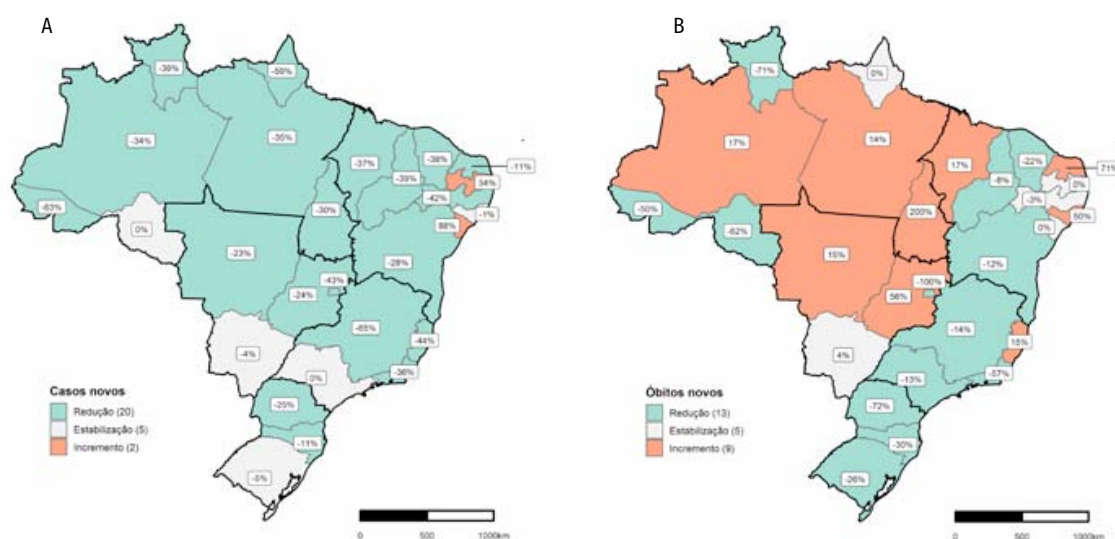


FIGURA 17 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por UF, na SE 33. Brasil, 2022

Fonte: SES. Dados atualizados em 20/8/2022, às 19h, sujeitos a revisão.

Nota: 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 uma redução de 33% no número de novos casos registrados na SE 33 (9.903) quando comparada com a semana anterior (14.878), com uma média diária de 1.415 casos novos na SE 33, frente a 2.125 registrados na SE 32. Entre a SE 32 e a SE 33, foi observado redução no número de casos em Acre (-63%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -1.267 casos), Amapá (-59%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -294 casos), Roraima (-39%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -211 casos), Pará (-35%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -2.003 casos), Amazonas (-34%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -818 casos), Tocantins (-30%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -374 casos) e estabilização em Rondônia (0%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -8 casos) (Figura 18A). No fim da SE 33, os 7 estados da Região Norte registraram um total de 2.735.455 casos de covid-19 (8% 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 32 foram: Manaus/AM (1.114), Belém/PA (1.009) e Porto Velho/RO (868).

Em relação aos óbitos, observou-se uma redução de 13% no número de novos óbitos na SE 33 em relação à semana anterior, com uma média diária de 8 óbitos na SE 33, frente a 8 na SE 32. Houve redução em Roraima (-71%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -5 óbitos), Rondônia (-62%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -8 óbitos), Acre (-50%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -2 óbitos), aumento no Pará (14%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de 3 óbitos), Amazonas (17%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de +2 óbitos), Tocantins (+200%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de +2 óbitos) e estabilidade no Amapá (0%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de +0 óbito) (Figura 18B). No fim da SE 33, os 7 estados da Região Norte apresentaram um total de 50.761 óbitos (7,3% do total de óbitos do Brasil) (Figura 19B e Anexo 2). Santarém/PA (22), Manaus/AM (12) e Porto Velho/RO (2) foram os municípios com maior número de novos registros de óbitos.

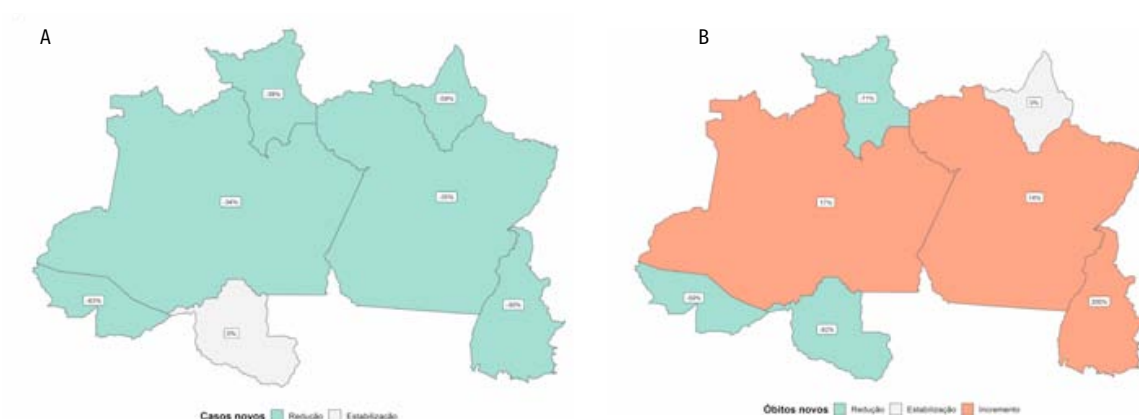


FIGURA 18 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 33. Região Norte, Brasil, 2022

Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

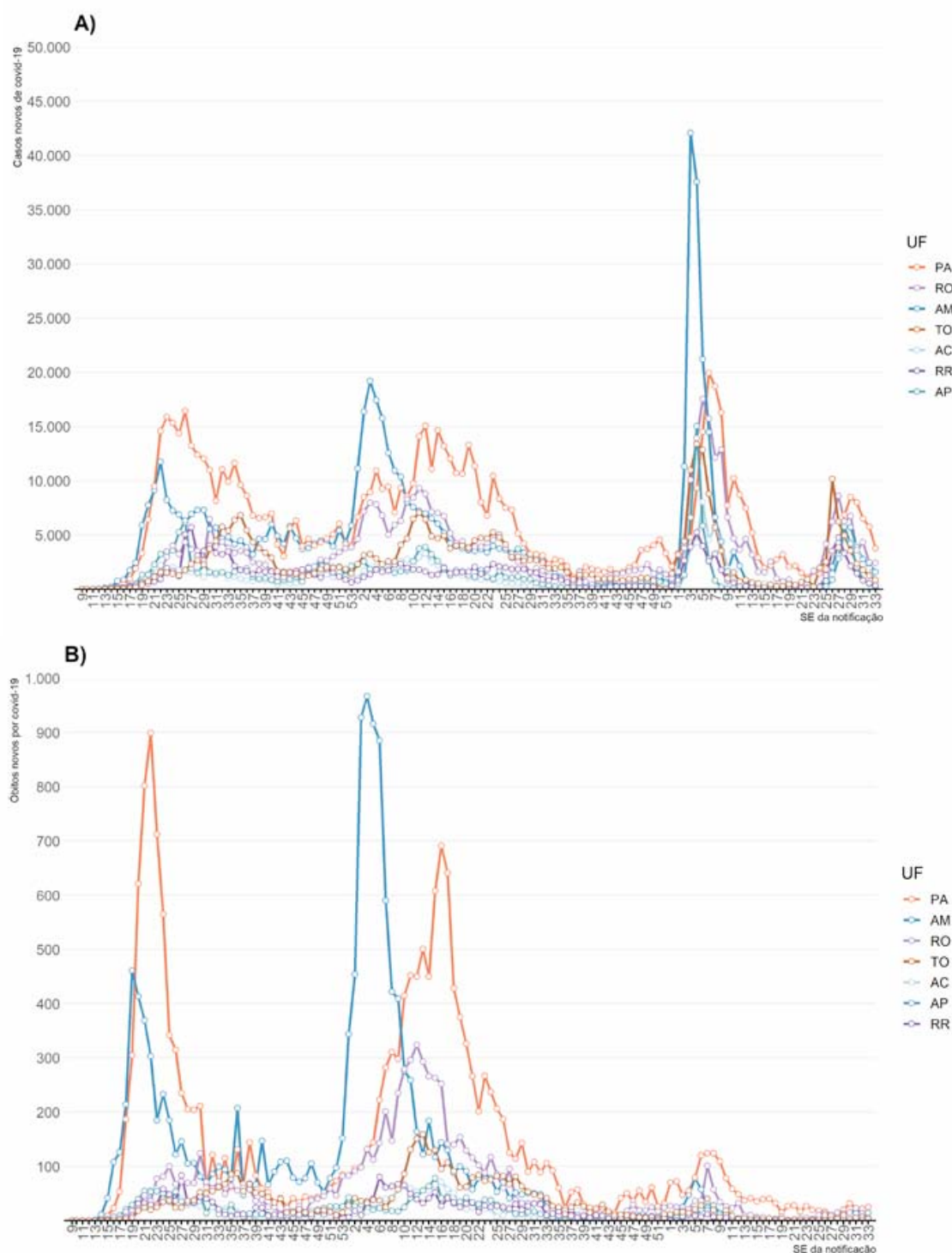


FIGURA 19 Distribuição de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por SE de notificação, entre os estados da Região Norte, Brasil, 2020-22

Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

No conjunto de estados da Região Nordeste, observa-se uma redução de 30% no número de casos novos na SE 33 (17.598) em relação à SE 32 (25.046), com uma média de casos novos de 2.514 na SE 33, frente a 3.578 na SE 32. Foi observado redução no número de novos registros de casos na SE 33 em Pernambuco (-42%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -2.201 casos), Piauí (-39%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -1.188 casos), Ceará (-38%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -1.718 casos), Maranhão (-37%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -835 casos), Bahia (-28%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32

de -1.950 casos), Rio Grande do Norte (-11%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -155 casos), aumento na Paraíba (34%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de 298 casos), Sergipe (88%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de 303 casos), e estabilização em Alagoas (-1%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -2) (Figura 20A). No fim da SE 33, os 9 estados da Região Nordeste apresentaram um total de 6.822.352 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: Feira de Santana/BA (615), Salvador/BA (574) e Recife/PE (554).

Quanto aos óbitos, houve estabilidade de 4% no número de novos registros de óbitos na SE 33 em relação à SE 32, com uma média diária de 27 óbitos na SE 33 frente a 28 na SE 32. Observou-se redução no número de novos registros de óbitos na SE 33, em comparação com a SE 32 no Ceará (-22%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -9 óbitos), Bahia (-12%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -8 óbitos), Piauí (-8%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -1 óbito), aumento no Maranhão (17%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de 2 óbitos), Alagoas (50%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de 4 óbitos), Rio Grande do Norte (71%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de 5 óbitos), estabilidade Paraíba (0%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de 0 óbito), Pernambuco (-3%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -1 óbitos), e Sergipe (0%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de 0 óbito) (Figura 20B). No fim da SE 33, os 9 estados da Região Nordeste apresentaram um total de 131.494 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 33 foram: Fortaleza/CE (24), Recife/PE (18) e Salvador/BA (9).

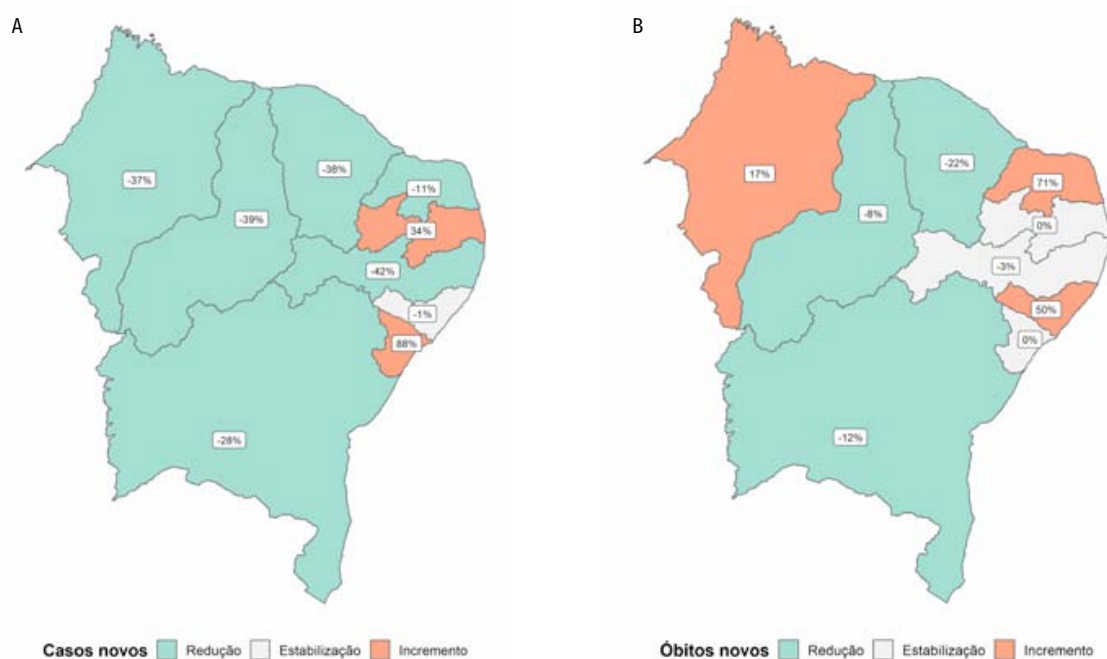


FIGURA 20 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 33. Região Nordeste, Brasil, 2022

Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

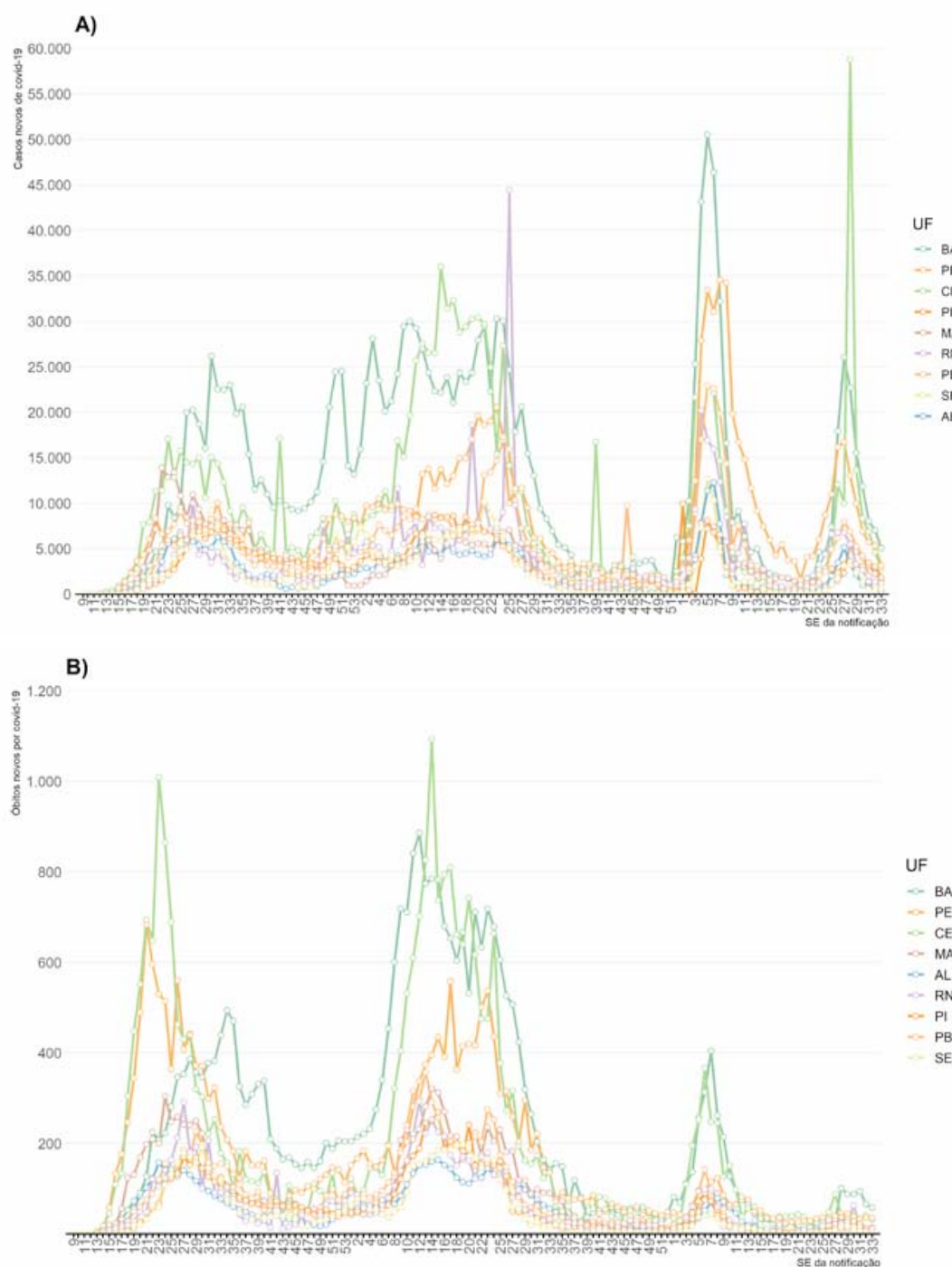


FIGURA 21 Distribuição de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por SE de notificação, entre os estados da Região Nordeste, Brasil, 2020-22

Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

Entre os estados da Região Sudeste, observa-se uma redução de 32% no número de novos registros na SE 33 (40.906) em relação à SE 32 (59.942), com uma média diária de 5.844 casos novos na SE 33, frente a 8.563 na SE 32. Foi observado estabilidade no número de casos novos de covid-19 em São Paulo (0%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -38 casos), redução no Rio de Janeiro (-36%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -4.108 casos), no Espírito Santo (-44%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -1.360 casos) e em Minas Gerais (-65%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -13.530 casos) (Figura 22A). Ao fim da SE 33, os 4 estados da Região Sudeste apresentaram um total de 13.548.589 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 33 foram: São Paulo/SP (1.541), Belo Horizonte/BH (1.224), Bragança Paulista/SP (962) e Barueri/SP (865).

Quanto aos óbitos, verificou-se uma redução de 26% no número de novos óbitos registrados na SE 33 (528) em relação à SE 32 (712) com uma média diária de 75 novos registros de óbitos na SE 33, frente a 102 observados na SE 32. Foi observado redução em relação ao número de novos registros de óbitos por covid-19, no Rio de Janeiro (-57%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -124 óbitos), Minas Gerais (-14%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -21 óbitos), São Paulo (-13%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -42 óbitos) e aumento no Espírito Santo (+15%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de + 3 óbitos) (Figura 22B). No fim da SE 33, os 4 estados da Região Sudeste apresentaram um total de 327.328 óbitos (48% do total de óbitos no Brasil) (Figura 23B e Anexo 4). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 33 foram: São Paulo/SP (50), Rio de Janeiro/RJ (24), Belo Horizonte/BH (19) e Campinas/SP (7).

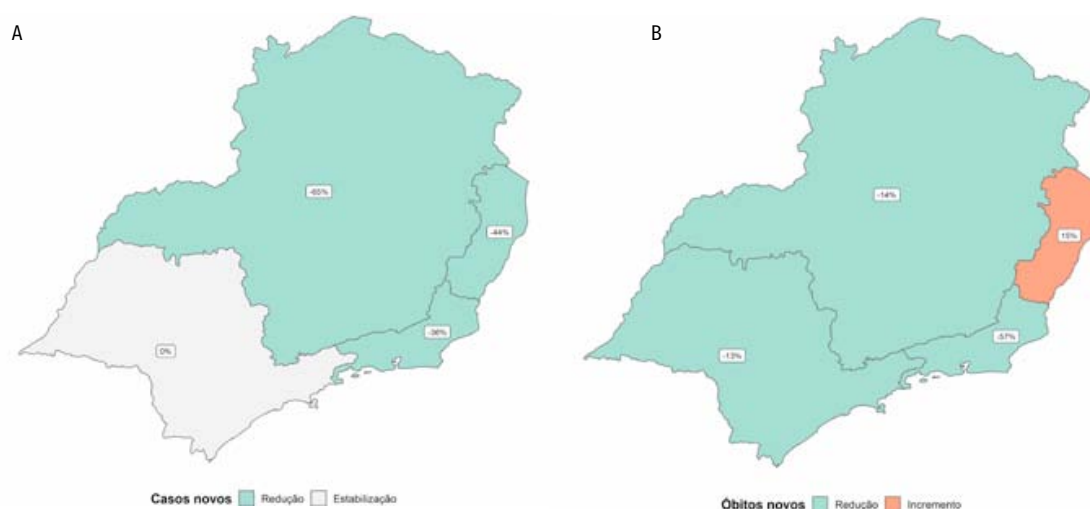


FIGURA 22 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 33. Região Sudeste, Brasil, 2022

Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

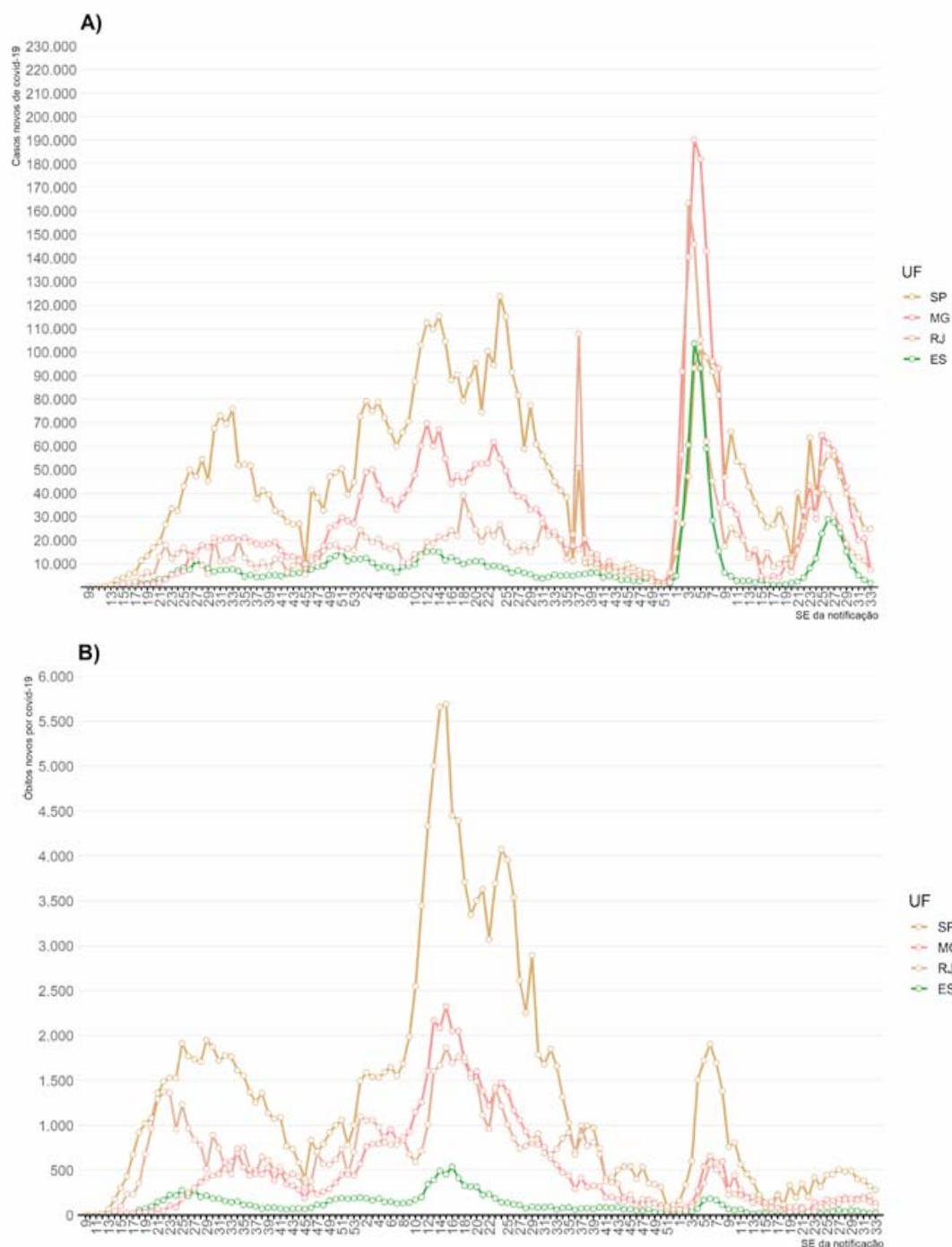


FIGURA 23 Distribuição de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por SE de notificação, entre os estados da Região Sudeste. Brasil, 2020-22

Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

Para os estados da Região Sul, observa-se uma redução de 13% no número de casos novos na SE 33 (28.641) em relação à SE 32 (32.950), com uma média de 4.092 casos novos na SE 33, frente a 4.707 na SE 32. Houve redução em relação ao número de casos novos registrados durante a semana no Paraná (-25%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -2.913 casos), Santa Catarina (-11%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -589 casos) e estabilidade no Rio Grande do Sul (-5%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -807 casos) (Figura 24A). No fim da SE 33, os 3 estados apresentaram um total de 7.275.748 casos de covid-19 (21,2% do total de casos do Brasil) (Figura 25A e Anexo 5). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 33 foram: Curitiba/PR (2.038), Porto Alegre/RS (1.521), Caxias do Sul/RS (848) e Pelotas/RS (691).

Quanto aos óbitos, foi observado redução de 54% no número de novos registros de óbitos na SE 33 (172) em relação à SE 32 (375), com uma média de 25 óbitos diários na semana atual, frente aos 54 registros da SE 32. Houve redução no número de novos óbitos registrados durante a semana no Paraná (-72%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -162 óbitos), em Santa Catarina (-30%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -12 óbitos) e no Rio Grande do Sul (-26%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de 29 óbitos) (Figura 24B). No fim da SE 33, os 3 estados apresentaram um total de 107.995 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: Santo Antônio da Platina/PR (13), Porto Alegre/RS (10) e Curitiba/PR (9).



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 33. Região Sul, Brasil, 2022

Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

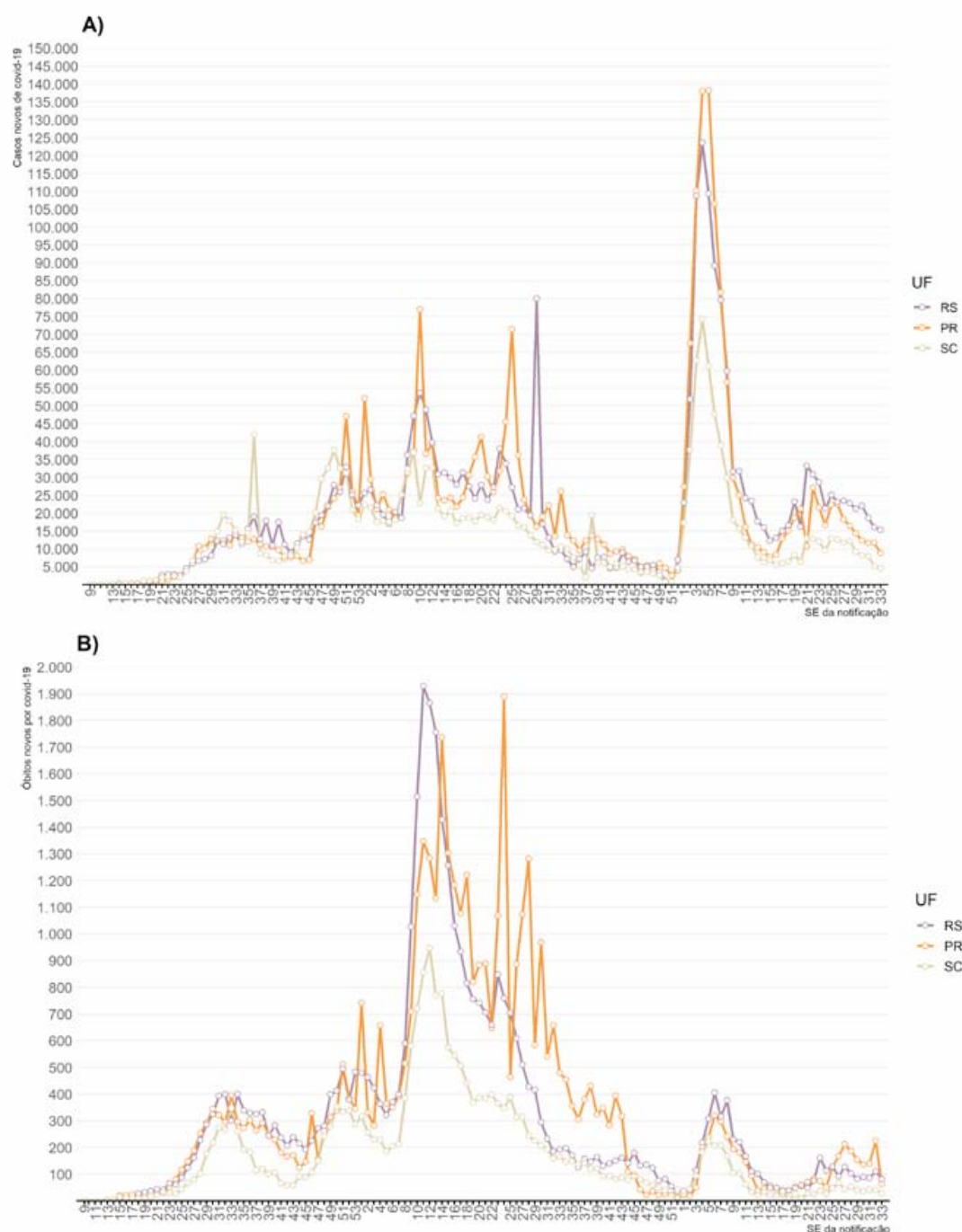


FIGURA 25 Distribuição de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por SE de notificação, entre os estados da Região Sul. Brasil, 2020-22

Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

No conjunto das unidades da Federação (UF) da Região Centro-Oeste, observa-se uma redução de 23% no número de casos novos na SE 33 (16.880) em relação à SE 32 (21.868), com uma média diária de 2.411 casos novos na SE 33, frente a 3.124 na SE 32. Foi observado redução no Distrito Federal (-43%) (diferença entre a SE 33 e a SE 32 de -795 casos), Goiás (-24%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -3.208 casos), Mato Grosso (-23%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -853 casos) e estabilidade em Mato Grosso do Sul (-4%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -132 casos) (Figura 26A). No fim da SE 33, a Região apresentou um total de 3.897.641 casos de covid-19 (11,4% do total de casos do Brasil) (Figura 27A e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 33 foram: Goiânia/GO (2.627), Aparecida de Goiânia/GO (1.578), Brasília/DF (1.059) e Cuiabá/MT (719).

Quanto aos óbitos, foi observado um incremento de 37% no número de novos registros de óbitos na SE 33 (162) em relação à SE 32 (118), com uma média diária de 23 novos registros na SE 33, frente a 17 na SE 32. Foi observado redução no Distrito Federal (-100%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de -3 óbitos), estabilidade em Mato Grosso do Sul (+4%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de +1 óbito), incremento no Mato Grosso (+15%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de +2 óbitos) e Goiás (+56%) (diferença entre a SE 32 e a SE 33 de +44 óbitos) (Figura 26B). As 4 UF da Região apresentaram um total de 64.924 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: Goiânia/GO (89), Campo Grande/MS (12), Dourados/MS (3), Aparecida de Goiânia/GO (3).

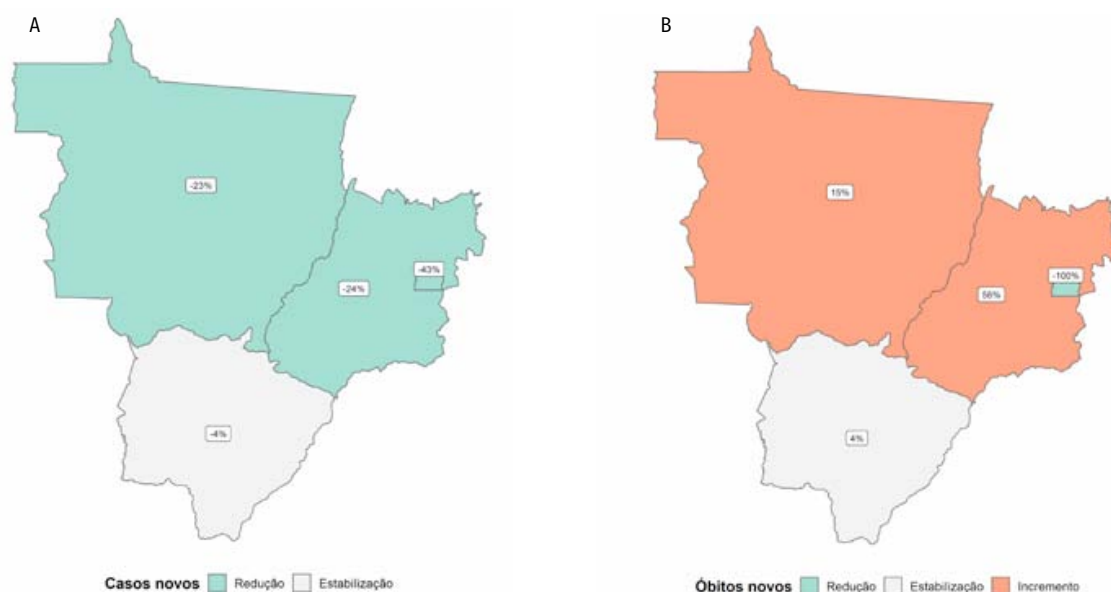


FIGURA 26 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 33. Região Centro-Oeste, Brasil, 2022

Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

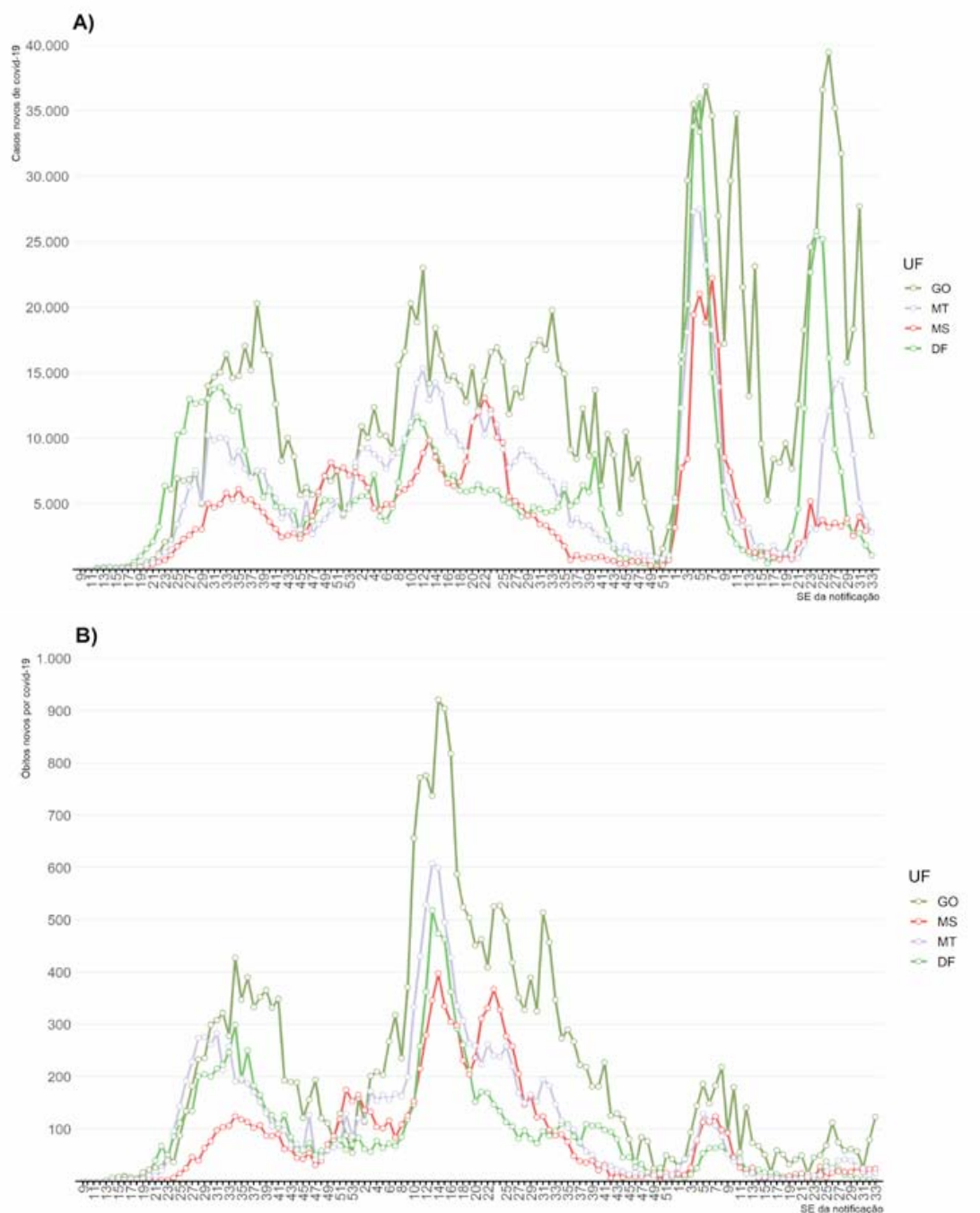


FIGURA 27 Distribuição de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por SE de notificação, entre as unidades da Federação da Região Centro-Oeste. Brasil, 2020-22

Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

A Figura 28 mostra a distribuição espacial dos casos novos para covid-19 por município ao final da SE 32 e da SE 33 (Figuras 28 A e B, respectivamente). Até o dia 20 de agosto de 2022, 100% dos municípios brasileiros registraram pelo menos um caso confirmado da doença. Durante a SE 33, 3.512 municípios apresentaram casos novos, sendo que, desses, 591 apresentaram apenas 1 (um) caso nesta semana; 2.683 apresentaram de 2 a 100 casos; 228 apresentaram entre 100 e 1.000 casos novos; e 10 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 32 e da SE 33 (Figura 29 A e B, respectivamente). Até o dia 20 de agosto de 2022, 5.559 (99,8%) municípios brasileiros apresentaram pelo menos um óbito pela doença desde o início da pandemia.

Durante a SE 33, 522 municípios apresentaram óbitos novos, sendo que, desses, 364 apresentaram apenas um óbito novo; 144 apresentaram de 2 a 10 óbitos novos; 12 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 33 de 2022, 68% 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 33 de 2022, os números relacionados a óbitos novos ocorridos em regiões interioranas (56%) são superiores àqueles registrados em regiões metropolitanas (44%) (Figura 30 B e Anexo 8).

Entre os dias 20/7/2022 e 20/8/2022, foram identificados 513 (9,2%) municípios que não apresentaram casos novos notificados por covid-19. Ainda nesse mesmo período, 3.770 (67,7%) municípios brasileiros não notificaram óbitos novos.

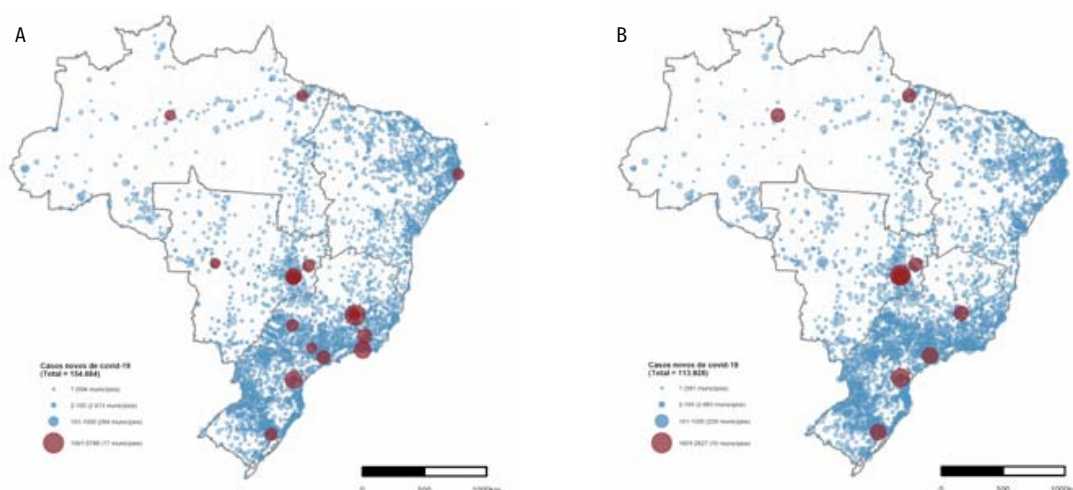


FIGURA 28 Distribuição espacial dos casos novos de covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 32 (A) e 33 (B). Brasil, 2021-22

Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

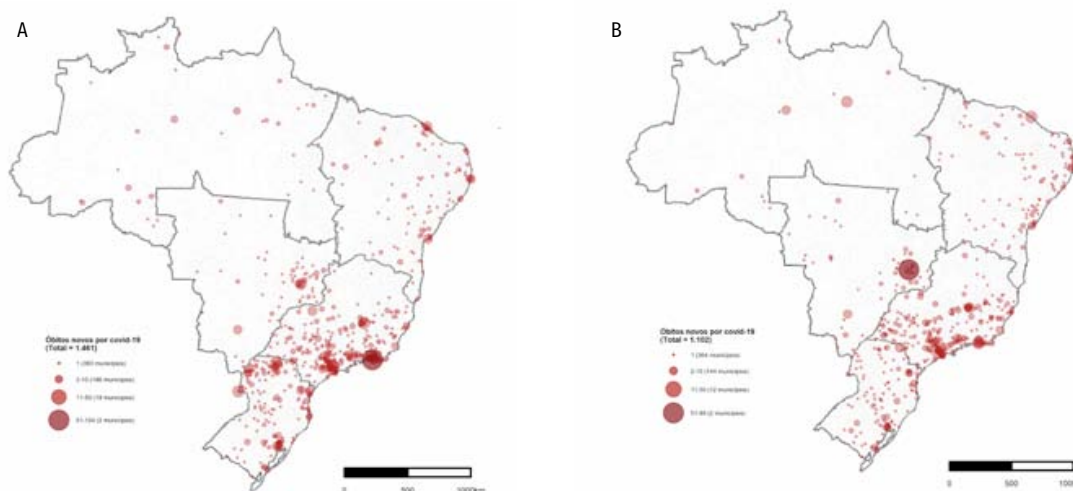


FIGURA 29 Distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 32 (A) e 33 (B). Brasil, 2021-22

Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, 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

Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

SRAG HOSPITALIZADO

Foram notificados 3.279.141 casos de SRAG hospitalizados no Brasil, de 2020 até a SE 33 de 2022. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 1.167.276. Em 2021, até a SE 52, foram notificados 1.708.899 casos, e, em 2022, 402.966 casos de SRAG no SIVEP-Gripe até a SE 33 (Figura 31). É importante ressaltar que a redução do número de registros, a partir da SE 30 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, 59,8% dos casos foram confirmados para covid-19; já no ano epidemiológico de 2021, 70,5% 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 402.966 casos de SRAG hospitalizados com início de sintomas até a SE 33, 45,7% (184.099) foram confirmados para covid-19, 38,4% (154.637), para SRAG não especificada, 1,9% (7.767), para SRAG por influenza e 8,4% (33.829) 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.

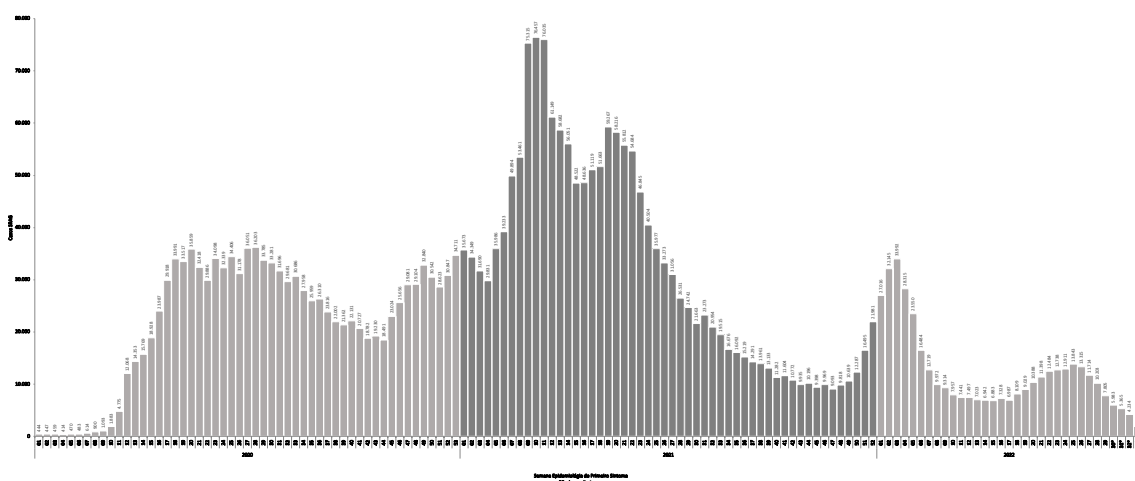


FIGURA 31 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave hospitalizados, segundo semana epidemiológica de início dos sintomas Brasil, 2020 a 2022, até a SE 33

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

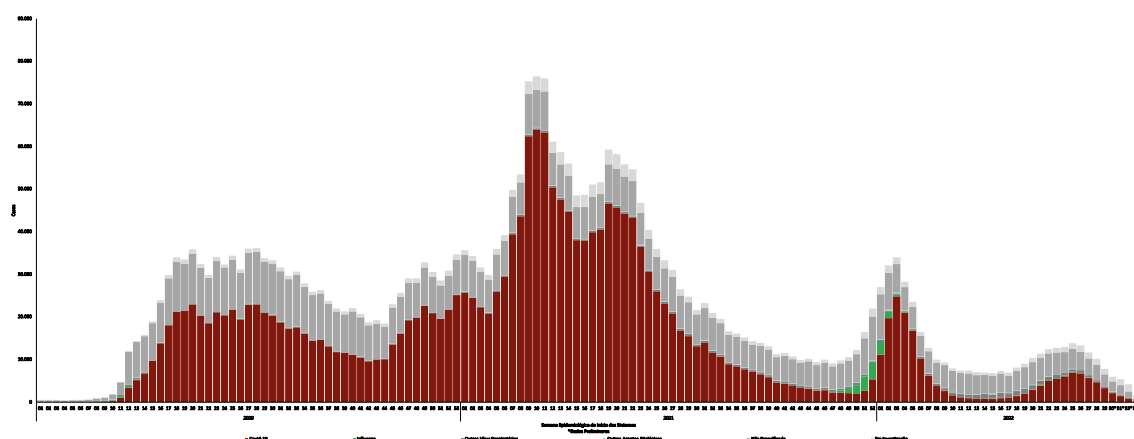


FIGURA 32 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave hospitalizados, segundo classificação final do caso e semana epidemiológica de início dos sintomas. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 33

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 2 Casos de SRAG notificados segundo classificação final. Brasil, 2022 até a SE 33

SRAG	TOTAL 2022 (até a SE 33)	
	n.º	%
Covid-19	184.238	45,7%
Influenza	7.767	1,9%
Outros vírus respiratórios	19.963	5,0%
Outros agentes etiológico	2.671	0,7%
Não especificada	154.637	38,4%
Em investigação	33.844	8,4%
TOTAL	403.120	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

Entre as Regiões do País de residência, as com maior registro de casos de SRAG notificados até a SE 33 foram: Sudeste (49,9%), seguida da Região Sul (20,0%) dos casos. Em se tratando dos casos de SRAG pela covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste, com 95.830 (52,0%) casos, sendo 58.785 (61,3%) em São Paulo e 21.750 (22,7%) em Minas Gerais. Em seguida vem a Região Sul, com 35.505 (19,3%), sendo 14.091 (39,7%) no Paraná e 13.122 (37,0%) no Rio Grande do Sul (Tabela 3).

Dos casos de SRAG, 204.548 (50,7%) são do sexo masculino, e a faixa etária com o maior número de casos notificados foi 70 a 79 anos de idade, com 66.044 (16,4%) casos. Considerando os casos de SRAG por covid-19, 93.472 (50,7%) foram no sexo masculino, e a faixa etária mais acometida foi a de 80 a 89 anos de idade, com 38.430 (20,9%) (Tabela 4).

A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 (87.411; 47,4%), seguida da parda (57.034; 31,0%). Observa-se que um total de 30.874 (16,8%) possuem a informação ignorada (Tabela 5).

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 33

Região/UF de residência	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificada	Em Investigação	
Região Norte	9.421	195	815	235	6.592	1.427	18.685
Rondônia	1.466	32	75	88	532	395	2.588
Acre	551	40	84	0	822	102	1.599
Amazonas	2.682	16	491	33	1.634	272	5.128
Roraima	154	1	56	2	100	28	341
Pará	3.333	81	67	101	2.205	402	6.189
Amapá	342	13	5	5	375	37	777
Tocantins	893	12	37	6	924	191	2.063
Região Nordeste	26.954	1.566	2.121	890	25.267	11.252	68.050
Maranhão	1.513	137	110	89	1.283	228	3.360
Piauí	1.794	54	19	39	1.398	286	3.590
Ceará	7.228	392	582	43	5.562	4.307	18.114
Rio Grande do Norte	2.005	69	26	22	1.052	295	3.469
Paraíba	2.541	112	42	236	2.253	287	5.471
Pernambuco	1.921	378	262	83	4.123	4.143	10.910
Alagoas	1.965	37	11	25	1.305	456	3.799
Sergipe	1.342	193	121	72	2.321	345	4.394
Bahia	6.645	194	948	281	5.970	905	14.943
Região Sudeste	95.830	2.856	6.977	1.174	81.231	13.162	201.230
Minas Gerais	21.750	483	1.134	224	24.242	3.933	51.766
Espírito Santo	895	125	300	37	1.353	893	3.603
Rio de Janeiro	14.400	201	1.182	114	11.028	1.696	28.621
São Paulo	58.785	2.047	4.361	799	44.608	6.640	117.240
Região Sul	35.505	2.317	7.128	275	30.723	4.851	80.799
Paraná	14.091	1.252	4.167	151	16.490	4.269	40.420
Santa Catarina	8.292	357	1.856	64	6.562	135	17.266
Rio Grande do Sul	13.122	708	1.105	60	7.671	447	23.113
Região Centro-Oeste	16.491	832	2.910	96	10.798	3.142	34.269
Mato Grosso do Sul	2.733	395	1.001	11	2.711	2.109	8.960
Mato Grosso	2.541	58	10	27	533	222	3.391
Goiás	6.864	198	916	52	3.628	403	12.061
Distrito Federal	4.353	181	983	6	3.926	408	9.857
Outros países	37	1	12	1	26	10	87
Total	184.238	7.767	19.963	2.671	154.637	33.844	403.120

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, 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 33

Faixa etária (em anos)	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificada	Em Investigação	
<1	5.947	521	10.407	350	20.895	4.215	42.335
1 a 5	5.711	873	6.407	434	30.216	5.448	49.089
6 a 19	4.922	661	1.060	154	11.691	2.301	20.789
20 a 29	6.995	388	117	85	4.963	1.058	13.606
30 a 39	9.208	373	168	140	5.863	1.247	16.999
40 a 49	11.821	377	178	167	7.506	1.744	21.793
50 a 59	18.166	597	245	214	11.366	2.609	33.197
60 a 69	28.757	1.005	390	341	17.498	3.957	51.948
70 a 79	37.956	1.384	462	398	20.710	5.134	66.044
80 a 89	38.430	1.151	386	294	17.383	4.478	62.122
90 ou mais	16.325	437	143	94	6.546	1.653	25.198
Sexo							
Masculino	93.472	3.588	10.785	1.434	78.173	17.096	204.548
Feminino	90.754	4.178	9.175	1.236	76.436	16.727	198.506
Ignorado	12	1	3	1	28	21	66
Total geral	184.238	7.767	19.963	2.671	154.637	33.844	403.120

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 5 Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final e raça. Brasil, 2022 até a SE 33

Raça	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificada	Em Investigação	
Branca	87.411	3.717	8.806	1.093	62.880	11.471	175.378
Preta	6.840	268	401	129	5.887	1.041	14.566
Amarela	1.734	58	72	20	1.296	323	3.503
Parda	57.034	2.530	6.551	1.217	57.917	14.497	139.746
Indígena	345	62	80	8	507	97	1.099
Ignorado	30.874	1.132	4.053	204	26.150	6.415	68.828
Total	184.238	7.767	19.963	2.671	154.637	33.844	403.120

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

ÓBITOS POR SRAG

Foram notificados 828.136 óbitos por SRAG no Brasil de 2020 até a SE 33 de 2022. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 316.258 óbitos por SRAG. Em 2021, até a SE 52, foram notificados 440.972 óbitos e, em 2022, foram notificados 70.906 óbitos por SRAG no SIVEP-Gripe até a SE 33. No ano epidemiológico de 2020, 73,2% dos óbitos foram confirmados para covid-19; já no ano epidemiológico de 2021, 86,5% 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 30 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 70.906 óbitos por SRAG com início de sintomas até a SE 33, 72,8% (51.647) foram confirmados para covid-19, 22,9% (16.270), por SRAG não especificado, 1,7% (1.192), por SRAG por influenza, e 1,0% (685) 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.

Entre as Regiões do País de residência, as com maior registro de óbitos por SRAG notificados até a SE 33 foram Sudeste (51,1%), seguida da Região Nordeste (18,9%). Entre os óbitos de SRAG por covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste, com 27.178 (52,5%) óbitos, sendo 15.804 (58,1%) em São Paulo e 6.141 (22,6%) em Minas Gerais. Em seguida, vem o Sul, com 9.340 (18,0%), sendo 4.083 (43,7%) no Rio Grande do Sul e 3.266 (35,0%) no Paraná (Tabela 7).

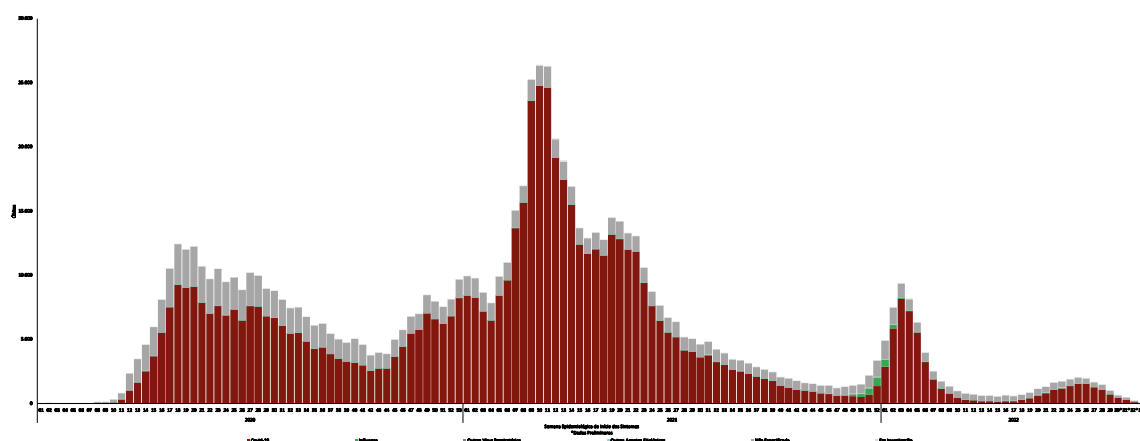


FIGURA 33 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final do caso e semana epidemiológica de início dos sintomas. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 33

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 6 Óbitos por SRAG notificados, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 33

SRAG	TOTAL (até a SE 33)	
	n.º	%
Covid-19	51.786	72,8%
Influenza	1.192	1,7%
Outros vírus respiratórios	636	0,9%
Outros agentes etiológicos	476	0,7%
Não especificada	16.270	22,9%
Em investigação	700	1,0%
TOTAL	71.060	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

Entre os óbitos de SRAG, 37.486 (52,8%) 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 18.738 (26,4%) óbitos. Em relação aos óbitos de SRAG por covid-19, 27.773 (53,6%) são do sexo masculino, e a faixa etária mais acometida foi a de 80 a 89 anos, com 14.482 (28,0%) (Tabela 8).

A raça/cor branca é a mais frequente entre os óbitos de SRAG por covid-19 (28.559; 49,4%), seguida da parda (16.304; 31,5%). Possuem informação ignorada 6.977 (13,5%) óbitos por SRAG por covid-19 (Tabela 9).

TABELA 7 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e região/unidade da Federação de residência. Brasil, 2022, até a SE 33

Região/UF de residência	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificada	Em Investigação	
Região Norte	2.440	39	98	27	742	22	3.368
Rondônia	403	7	0	6	90	1	507
Acre	174	9	4	0	193	17	397
Amazonas	574	3	82	2	176	2	839
Roraima	80	0	6	0	18	0	104
Pará	905	12	5	12	200	2	1.136
Amapá	102	4	0	2	31	0	139
Tocantins	202	4	1	5	34	0	246
Região Nordeste	8.665	372	86	201	3.629	466	13.419
Maranhão	550	10	11	21	328	8	928
Piauí	497	7	0	17	170	2	693
Ceará	2.251	81	15	5	433	80	2.865
Rio Grande do Norte	721	16	1	4	163	10	915
Paraíba	765	40	6	25	415	0	1.251
Pernambuco	797	113	10	48	722	357	2.047
Alagoas	568	8	0	9	232	3	820
Sergipe	366	51	6	8	297	0	728
Bahia	2.150	46	37	64	869	6	3.172
Região Sudeste	27.178	394	156	169	8.241	155	36.293
Minas Gerais	6.141	70	50	34	2.254	35	8.584
Espírito Santo	352	25	6	15	122	4	524
Rio de Janeiro	4.881	20	28	15	1.444	15	6.403
São Paulo	15.804	279	72	105	4.421	101	20.782
Região Sul	9.340	254	168	68	2.555	27	12.412
Paraná	3.266	117	106	47	1.030	5	4.571
Santa Catarina	1.991	35	36	8	458	2	2.530
Rio Grande do Sul	4.083	102	26	13	1.067	20	5.311
Região Centro-Oeste	4.145	133	127	11	1.100	30	5.546
Mato Grosso do Sul	999	77	67	4	349	6	1.502
Mato Grosso	446	5	0	1	55	1	508
Goiás	2.037	47	56	6	498	22	2.666
Distrito Federal	663	4	4	0	198	1	870
Outros países	18	0	1	0	3	0	22
Total	51.786	1.192	636	476	16.270	700	71.060

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, 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 33

Faixa etária (em anos)	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificada	Em Investigação	
<1	249	10	127	8	336	10	740
1 a 5	169	19	97	12	273	5	575
6 a 19	280	20	28	8	211	9	556
20 a 29	564	27	7	14	331	8	951
30 a 39	1.118	35	28	26	491	16	1.714
40 a 49	2.095	64	23	37	914	47	3.180
50 a 59	4.260	112	37	50	1.615	78	6.152
60 a 69	8.374	178	68	86	2.900	123	11.729
70 a 79	12.717	290	96	112	3.859	161	17.235
80 a 89	14.482	284	87	98	3.637	150	18.738
90 ou mais	7.478	153	38	25	1.703	93	9.490
Sexo							
Masculino	27.773	536	326	253	8.262	336	37.486
Feminino	24.009	656	310	222	8.006	364	33.567
Ignorado	4	0	0	1	2	0	7
Total geral	51.786	1.192	636	476	16.270	700	71.060

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 9 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e raça. Brasil, 2022, até a SE 33

Raça	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificada	Em Investigação	
Branca	25.559	522	243	204	6.671	159	33.358
Preta	2.335	60	22	31	836	25	3.309
Amarela	538	10	9	5	128	14	704
Parda	16.304	436	274	203	6.368	409	23.994
Indígena	73	11	7	0	56	1	148
Ignorado	6.977	153	81	33	2.211	92	9.547
Total	51.786	1.192	636	476	16.270	700	71.060

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

Dos 827.370 casos de SRAG que evoluíram a óbito entre 2020 e 2022 até a SE 33, 766 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 46.944 registros, seguido de julho, com 41.527 registros. Em 2021, a maioria dos óbitos por SRAG ocorreram no mês de março, com 88.938 registros, seguido de abril, com 83.631. Em 2022, o maior registro de óbitos ocorreu, até o momento, no mês de fevereiro (23.262), seguido de janeiro (21.901). Em agosto, até o dia 22, foram notificados 2.193 óbitos (Figura 34).

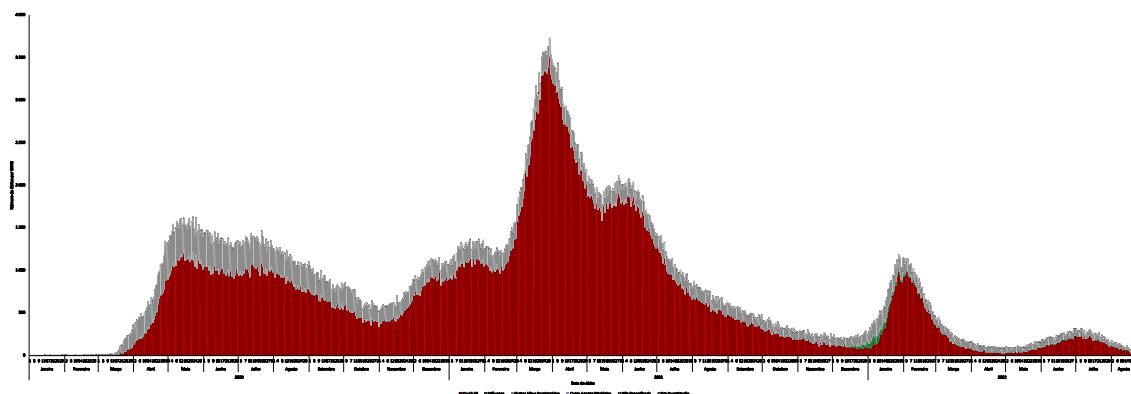


FIGURA 34 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final do caso e data de ocorrência. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 33

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

Contabilizando os óbitos notificados de SRAG por covid-19 por mês de ocorrência, em 2020, os meses com maiores números de notificações foram maio, com 34.057 óbitos, e julho, com 31.014 notificações. Em 2021, os meses que mais notificaram óbitos foram março, com 81.794 registros, e abril, com 77.522. Em 2022, fevereiro (19.697) foi o mês com maior registro de óbitos de SRAG por covid-19, até o momento, seguido de janeiro (14.538). Em agosto, foram notificados 1.473 óbitos até o dia 22. 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 3.501 óbitos ocorridos nessa data (Figura 35).

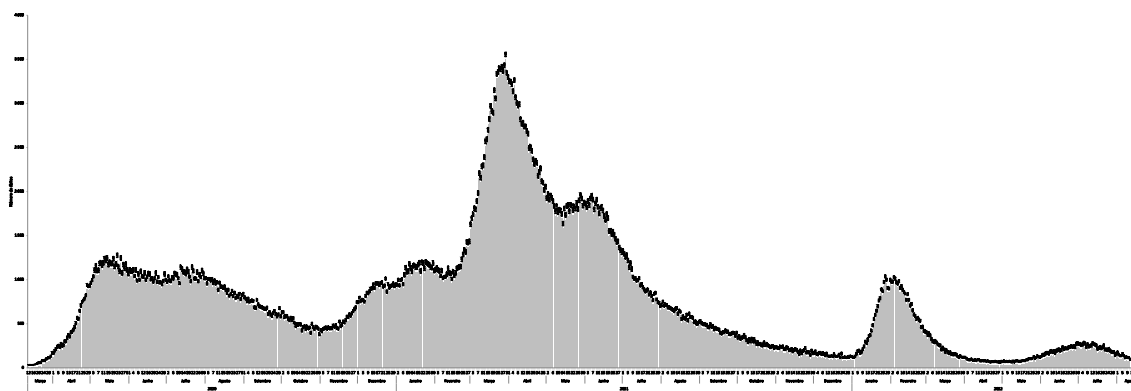


FIGURA 35 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo data de ocorrência. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 33

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19

Entre as semanas epidemiológicas 8 de 2020 e 33 de 2022 (que compreende o período entre os dias 26 de fevereiro de 2020 e 20 de agosto de 2022), 2.087.576 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), com 63.870 notificações. Nesse mesmo período foram notificados 664.512 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, com 24.781 notificações.

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), com 6.016 casos, e 2.409 óbitos 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 e óbitos notificados, com 4.177 e 1.775 notificações, respectivamente. Na Região Nordeste, 10.482 casos foram notificados na SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março), e 4.115 óbitos foram notificados na mesma semana epidemiológica (Figura 36).

Na Região Sul do País, a SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março) apresentou o maior número de casos, 14.154, e, também, o maior número de óbitos, 5.556. Já no Sudeste, 33.613 casos foram notificados entre os dias 14 e 20 de março de 2021 (SE 11), e 13.128 óbitos de SRAG, por covid-19 foram notificados na mesma semana (Figura 36).

A unidade da Federação (UF) com a maior incidência de casos de SRAG por covid-19 notificados entre a SE 28 a 31 de 2022 foi o Distrito Federal (33,25/100 mil hab.), seguido de São Paulo (18,46/100 mil hab.), Goiás (15,01/100 mil hab.) e Minas Gerais (14,62/100 mil hab.). Quanto à mortalidade de SRAG por covid-19, o Distrito Federal (3,85/100 mil hab.) foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguida de São Paulo (3,75/100 mil hab.), do Rio de Janeiro (3,69/100 mil hab.) e de Goiás (3,64/100 mil hab.) (Figura 37). Nesta análise, não foram incluídas as SE 32 e 33, 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 todo o ano de 2022.

Entre os 51.786 óbitos de SRAG por covid-19 notificados em 2022 até a SE 33, 34.128 (65,9%) 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).

Até a SE 33, 93,5% (166.641) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 1,2% (2.066) por clínico-epidemiológico, 2,6% (4.586) por critério clínico e 2,7% (4.877) como clínico-imagem. Não foram incluídos nesta análise 3,3% 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, 93,6% (47.390) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 1,1% (574) encerrado por clínico-epidemiológico, 2,7% (1.373) por critério clínico e 2,6% (1.313) como clínico-imagem. Não foram incluídos nesta análise 2,2% dos óbitos por SRAG por covid-19, os quais não possuem informações de critério preenchido ou aguardam conclusão (Tabela 11).

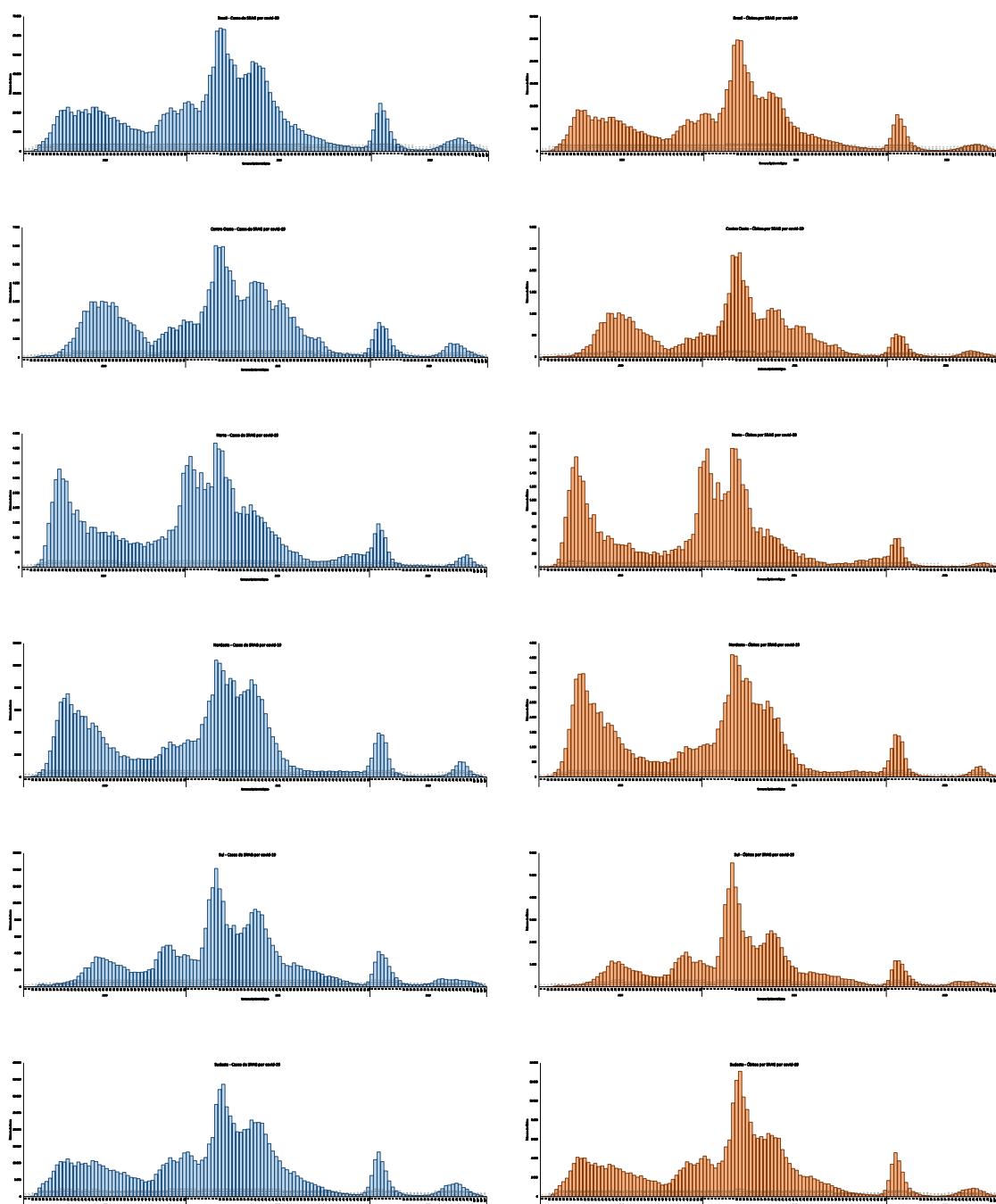


FIGURA 36 Casos e óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, por regiões geográficas, segundo SE de início dos primeiros sintomas. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 33

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

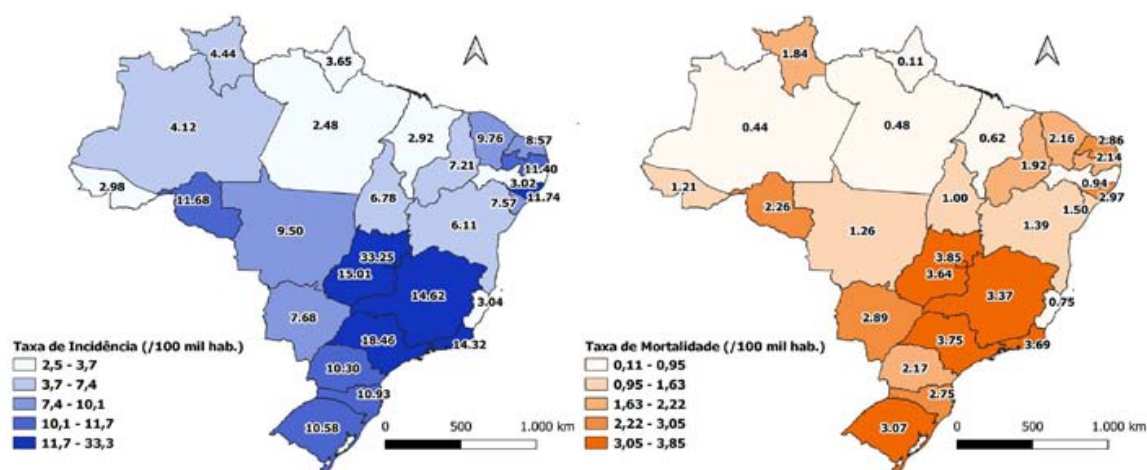


FIGURA 37 Incidência e mortalidade de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo unidade da Federação de residência. Brasil, SE 28 a 31 de 2022

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

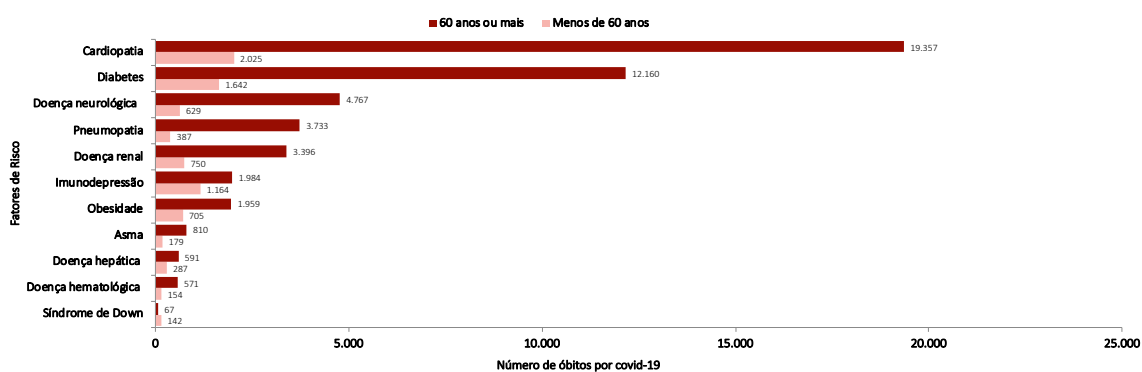


FIGURA 38 Comorbidades e fatores de risco dos óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19. Brasil, 2022, até a SE 33

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, 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 33

Região/UF de residência	Critério de Encerramento				Total
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	
Região Norte	8.164	241	309	263	8.977
Rondônia	1.241	35	41	19	1.336
Acre	523	5	9	1	538
Amazonas	2.421	42	98	60	2.621
Roraima	138	0	0	16	154
Pará	2.816	132	97	118	3.163
Amapá	229	21	17	33	300
Tocantins	796	6	47	16	865
Região Nordeste	23.318	581	841	579	25.319
Maranhão	1.044	141	137	54	1.376
Piauí	1.442	14	128	101	1.685
Ceará	6.354	108	175	104	6.741
Rio Grande do Norte	1.841	11	33	24	1.909
Paraíba	2.338	27	35	20	2.420
Pernambuco	1.748	16	26	19	1.809
Alagoas	1.664	78	32	37	1.811
Sergipe	1.201	52	31	12	1.296
Bahia	5.686	134	244	208	6.272
Região Sudeste	88.021	665	1.804	2.697	93.187
Minas Gerais	20.504	140	189	384	21.217
Espírito Santo	774	7	22	16	819
Rio de Janeiro	12.272	109	657	936	13.974
São Paulo	54.471	409	936	1.361	57.177
Região Sul	32.469	402	1.183	673	34.727
Paraná	13.077	32	457	49	13.615
Santa Catarina	7.108	272	443	214	8.037
Rio Grande do Sul	12.284	98	283	410	13.075
Região Centro-Oeste	14.636	176	449	664	15.925
Mato Grosso do Sul	2.602	46	8	24	2.680
Mato Grosso	2.339	9	15	94	2.457
Goiás	5.664	101	407	475	6.647
Distrito Federal	4.031	20	19	71	4.141
Outros países	33	1	0	1	35
Total	166.641	2.066	4.586	4.877	178.170

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

*6.068 (3,3%) casos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando conclusão.

TABELA 11 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e região. Brasil, 2022, até a SE 33

Região/UF de residência	Critério de Encerramento				Total
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	
Região Norte	2.161	40	61	88	2.350
Rondônia	338	7	22	8	375
Acre	164	0	4	1	169
Amazonas	537	2	13	16	568
Roraima	73	0	0	7	80
Pará	804	13	14	45	876
Amapá	66	15	3	8	92
Tocantins	179	3	5	3	190
Região Nordeste	7.684	194	205	177	8.260
Maranhão	370	63	45	20	498
Piauí	405	5	39	18	467
Ceará	2.038	50	24	26	2.138
Rio Grande do Norte	675	8	10	11	704
Paraíba	742	2	1	5	750
Pernambuco	747	2	5	13	767
Alagoas	480	11	16	11	518
Sergipe	347	0	6	0	353
Bahia	1.880	53	59	73	2.065
Região Sudeste	24.954	227	794	727	26.702
Minas Gerais	5.881	44	31	97	6.053
Espírito Santo	317	3	3	5	328
Rio de Janeiro	3.892	57	553	278	4.780
São Paulo	14.864	123	207	347	15.541
Região Sul	8.893	72	197	112	9.274
Paraná	3.108	14	110	8	3.240
Santa Catarina	1.792	40	77	50	1.959
Rio Grande do Sul	3.993	18	10	54	4.075
Região Centro-Oeste	3.681	41	116	208	4.046
Mato Grosso do Sul	964	9	2	16	991
Mato Grosso	410	1	2	23	436
Goiás	1.684	28	110	157	1.979
Distrito Federal	623	3	2	12	640
Outros países	17	0	0	1	18
Total	47.390	574	1.373	1.313	50.650

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

*1.136 (2,2%) óbitos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando encerramento.

CASOS DE SRAG HOSPITALIZADOS EM GESTANTES

Em 2022, até a SE 33, foram notificados 4.718 casos de SRAG hospitalizados em gestantes. Do total de gestantes hospitalizadas por SRAG, 2.939 (62,3%) 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 33 foram São Paulo (774), Paraná (469) e Santa Catarina (288) (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 1.456 (49,5%) casos, seguida pela faixa etária de 30 a 39 anos, com 1.009 (34,3%) casos. A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 (1.475; 50,2%), seguida da parda (998; 34,0%). Ressalta-se que 292 (9,9%) dos casos por covid-19 não possuem a informação de raça/cor registrada. E a idade gestacional mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 foi o 3º trimestre, com 2.102 (71,5%) registros até a SE 33 (Tabela 13).

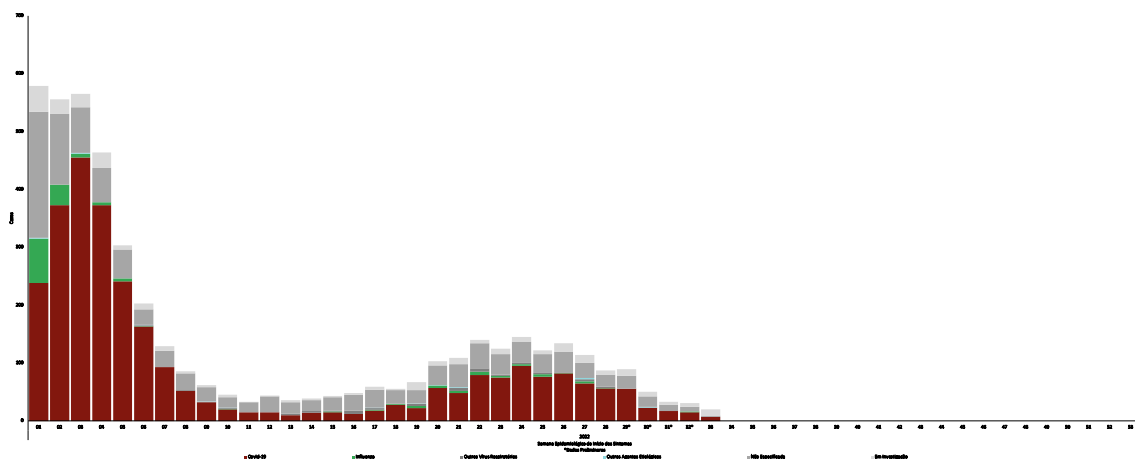


FIGURA 39 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo semana epidemiológica de início dos primeiros sintomas. Brasil, 2022, até a SE 33

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, 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 33

Região/UF de residência	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificada	Em Investigação	
Região Norte	191	3	1	1	71	14	281
Rondônia	23	3	0	0	10	1	37
Acre	2	0	0	0	2	2	6
Amazonas	54	0	0	0	6	1	61
Roraima	0	0	0	0	0	0	0
Pará	91	0	1	1	46	9	148
Amapá	9	0	0	0	2	0	11
Tocantins	12	0	0	0	5	1	18
Região Nordeste	314	29	2	2	244	68	659
Maranhão	24	5	1	0	8	4	42
Piauí	34	1	0	0	4	1	40
Ceará	146	15	0	0	93	29	283
Rio Grande do Norte	4	2	0	0	10	3	19
Paraíba	26	0	0	0	10	1	37
Pernambuco	4	2	0	1	3	12	22
Alagoas	24	0	0	0	17	15	56
Sergipe	5	1	0	1	5	0	12
Bahia	47	3	1	0	94	3	148
Região Sudeste	1.209	49	5	7	469	94	1.833
Minas Gerais	266	5	0	1	113	16	401
Espírito Santo	16	2	0	0	5	3	26
Rio de Janeiro	153	3	2	2	51	20	231
São Paulo	774	39	3	4	300	55	1.175
Região Sul	943	59	28	2	351	93	1.476
Paraná	469	43	28	1	213	89	843
Santa Catarina	288	2	0	0	99	0	389
Rio Grande do Sul	186	14	0	1	39	4	244
Região Centro-Oeste	280	29	13	0	93	52	467
Mato Grosso do Sul	71	16	9	0	23	36	155
Mato Grosso	100	4	0	0	12	10	126
Goiás	58	4	3	0	30	5	100
Distrito Federal	51	5	1	0	28	1	86
Outros países	2	0	0	0	0	0	2
Total	2.939	169	49	12	1.228	321	4.718

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, 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 33

Casos de 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	323	25	10	1	178	32	569
20 a 29	1.456	87	25	2	602	161	2.333
30 a 39	1.009	49	13	6	357	108	1.542
40 a 49	129	8	1	2	78	14	232
50 a 59	22	0	0	1	13	6	42
Raça/Cor							
Branca	1.475	81	33	6	493	143	2.231
Preta	143	6	2	1	68	16	236
Amarela	21	3	0	0	6	3	33
Parda	998	54	14	4	509	129	1.708
Indígena	10	2	0	0	11	2	25
Ignorado/Em Branco	292	23	0	1	141	28	485
Idade Gestacional							
1º Trimestre	266	23	10	2	161	34	496
2º Trimestre	465	42	10	5	294	72	888
3º Trimestre	2.102	100	28	4	727	203	3.164
Ignorado/Em Branco	106	4	1	1	46	12	170
Total	2.939	169	49	12	1.228	321	4.718

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

Óbitos de SRAG em gestantes

Do total de casos de SRAG notificados em gestantes com início de sintomas até a SE 33, 49 (1,0%) evoluíram para óbito. Do total dos óbitos por SRAG em gestantes, 61,2% (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 33 foram: Rio Grande do Sul (5), São Paulo (5) e Rio de Janeiro (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 (17; 56,7%), seguida da branca (7; 23,3%). 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 33 (Tabela 15).

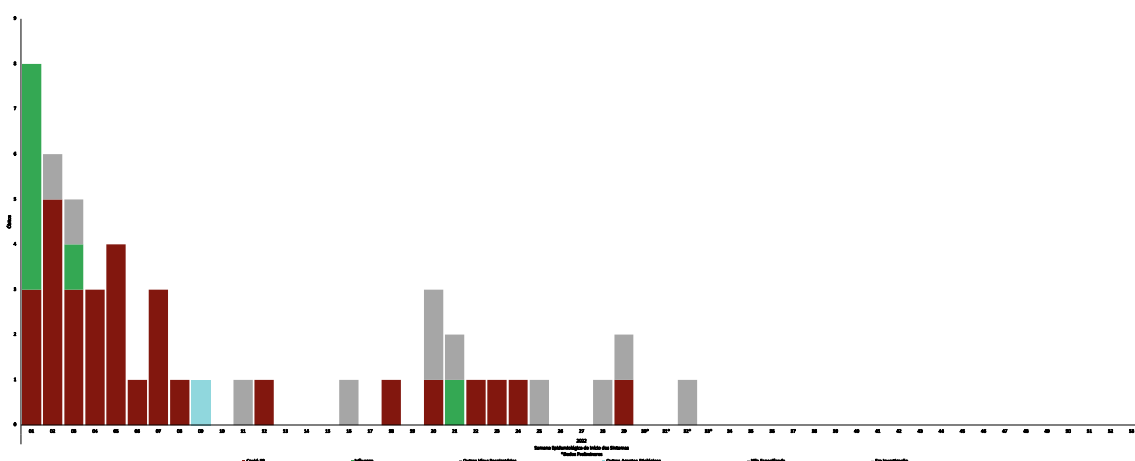


FIGURA 40 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo semana epidemiológica de início dos primeiros sintomas. Brasil, 2022, até a SE 33

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, 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 33

Região/UF de residência	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificada	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	1	0	11
Maranhão	1	1	0	0	0	0	2
Piauí	1	0	0	0	0	0	1
Ceará	2	0	0	0	0	0	2
Rio Grande do Norte	1	0	0	0	0	0	1
Paraíba	2	0	0	0	0	0	2
Pernambuco	0	1	0	0	0	0	1
Alagoas	1	0	0	0	0	0	1
Sergipe	0	0	0	0	1	0	1
Bahia	0	0	0	0	0	0	0
Região Sudeste	10	4	0	1	8	0	23
Minas Gerais	2	1	0	0	4	0	7
Espírito Santo	0	2	0	0	0	0	2
Rio de Janeiro	3	0	0	0	3	0	6
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	4	1	0	0	1	0	6
Mato Grosso do Sul	2	1	0	0	0	0	3
Mato Grosso	1	0	0	0	0	0	1
Goiás	1	0	0	0	0	0	1
Distrito Federal	0	0	0	0	1	0	1
Outros países	0	0	0	0	0	0	0
Total	30	7	0	1	10	0	48

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, 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 33

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	2	0	0	0	2	0	4
20 a 29	16	3	0	0	1	0	20
30 a 39	9	1	0	0	4	0	14
40 a 49	0	3	0	1	3	0	7
50 a 59	3	0	0	0	1	0	4
Raça/Cor							
Branca	7	2	0	1	2	0	12
Preta	4	0	0	0	2	0	6
Amarela	0	1	0	0	0	0	1
Parda	17	3	0	0	5	0	25
Indígena	0	0	0	0	0	0	0
Ignorado/Em Branco	2	1	0	0	2	0	5
Idade Gestacional							
1º Trimestre	8	2	0	0	2	0	12
2º Trimestre	7	2	0	1	2	0	12
3º Trimestre	13	3	0	0	6	0	22
Ignorado/Em Branco	2	0	0	0	1	0	3
Total	30	7	0	1	11	0	49

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

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

Casos e óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)

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

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

Em 2022, até a SE 33, foram notificados 339 casos de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde no SIVEP-Gripe. Desses, 222 (65,5%) foram causados por covid-19 e 46 (13,6%) encontram-se em investigação. Entre as profissões com mais registros de casos SRAG hospitalizados pela covid-19, 51 (23,0%) foram técnicos/auxiliares de enfermagem, 38 (17,1%), médicos e 25 (11,3%), enfermeiros. Entre os casos notificados de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 143 (64,4%) são indivíduos do sexo feminino (Tabela 16).

Dos 339 casos notificados de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde, 76 (22,4%) evoluíram para óbito, a maioria (64; 84,2%) por covid-19. Dos óbitos por SRAG confirmados por covid-19, as categorias profissionais que se destacaram foram técnicos ou auxiliares de enfermagem (14; 21,9%), odontologistas

(12; 18,8%) e médicos (7; 10,9%) até a SE 33. Entre os óbitos de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 34 (53,1%) são indivíduos do sexo feminino (Tabela 17).

As UF que apresentaram o maior número de casos notificados de SRAG hospitalizados por covid-19 em profissionais de saúde foram: São Paulo (59), Minas Gerais (34) e Rio de Janeiro (19). Em relação aos óbitos por covid-19, até a SE 33, os maiores registros foram de São Paulo (14), Minas Gerais (12) e Rio de Janeiro (9) (Figura 41).

TABELA 16 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em profissionais de saúde, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 33

Profissões de Saúde, 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	51	0	0	1	21	12	85
Médico	38	1	2	0	4	6	51
Enfermeiro	25	0	1	0	12	5	43
Odontologista	19	0	0	0	2	3	24
Cuidador de idosos	14	0	0	0	4	4	22
Psicólogo ou terapeuta	12	0	0	0	2	0	14
Farmacêutico	11	0	0	0	3	3	17
Assistente social	8	0	0	0	2	2	12
Atendente de farmácia	8	0	0	0	3	2	13
Agente comunitário de saúde	6	0	1	0	3	1	11
Fisioterapeuta	4	0	0	0	2	1	7
Médico veterinário	4	1	0	0	1	2	8
Nutricionista	4	0	0	0	2	0	6
Auxiliar de produção farmacêutica	2	0	0	0	0	0	2
Biomédico	2	0	0	0	0	0	2
Cuidador em saúde	2	0	0	0	1	1	4
Técnico ou auxiliar de laboratório	2	0	0	0	1	1	4
Biólogo	1	0	0	0	0	0	1
Fonoaudiólogo	1	0	0	0	0	0	1
Técnico ou auxiliar de farmácia	1	0	0	0	1	0	2
Técnico ou auxiliar em nutrição	1	0	0	0	0	0	1
Técnico ou auxiliar em saúde bucal	1	0	0	0	0	0	1
Terapeuta ocupacional	1	0	0	0	0	0	1
Visitador sanitário	1	0	0	0	0	0	1
Técnico ou auxiliar em radiologia e imagenologia	0	0	0	0	0	2	2
Outros	3	0	0	0	0	1	4
Sexo							
Masculino	79	1	2	1	16	14	113
Feminino	143	1	2	0	48	31	225
Sem Informação	0	0	0	0	0	1	1
Total geral	222	2	4	1	64	46	339

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

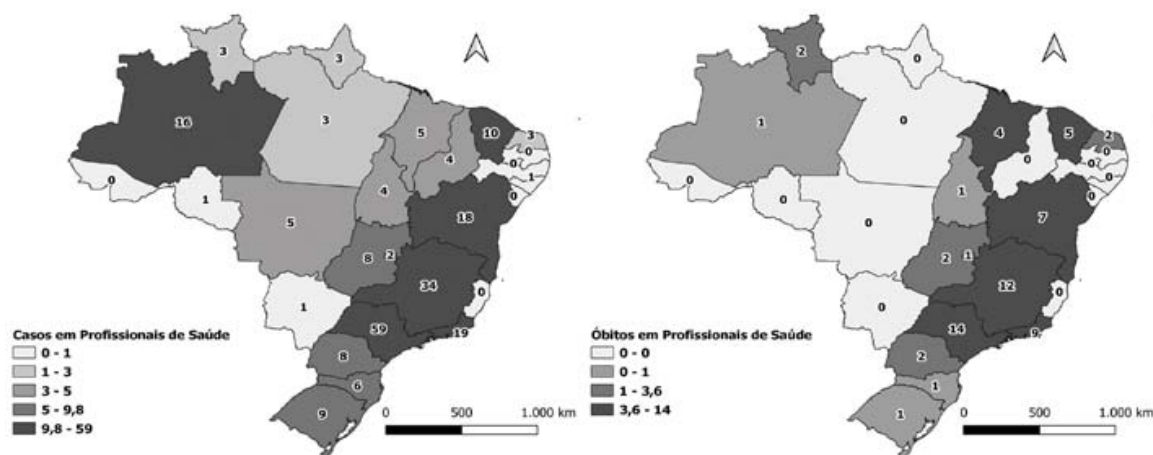
*Outros: podem ser incluídas as profissões de copeiro de hospital, cozinheiro de hospital, recepcionista de consultório médico ou dentário, instrumentador cirúrgico e socorrista (exceto médicos e enfermeiros).

TABELA 17 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em profissionais de saúde, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 33

Profissões de Saúde, segundo CBO	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	
Técnico ou auxiliar de enfermagem	14	0	0	0	6	1	21
Odontologista	12	0	0	0	0	0	12
Médico	7	0	0	0	0	0	7
Enfermeiro	6	0	0	0	1	0	7
Cuidador de idosos	5	0	0	0	0	0	5
Farmacêutico	5	0	0	0	0	0	5
Atendente de farmácia	4	0	0	0	1	0	5
Agente comunitário de saúde	3	0	0	0	3	0	6
Psicólogo ou terapeuta	2	0	0	0	0	0	2
Auxiliar de produção farmacêutica	1	0	0	0	0	0	1
Biomédico	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
Outros	1	0	0	0	0	0	1
Sexo							
Masculino	30	0	0	0	1	0	31
Feminino	34	0	0	0	10	1	45
Total geral	64	0	0	0	11	1	76

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

*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).

**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 33

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

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:

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

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.2.75	Índia, mai-2022

Fonte: OMS, 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 “variantes de preocupação previamente circulantes”, e a VOC Ômicron e suas sublinhagens como “variantes de preocupação atualmente circulantes”, em consequência das respectivas tendências epidemiológicas. Ressalta-se que até o momento, 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 quatro sublinhagens da VOC Ômicron BA.2.12.1, BA.2.75, BA.4 e BA.5 adquiriram algumas mutações adicionais que podem afetar suas características. O número de casos e o número de países que relatam a detecção dessas sublinhagens 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 24 de agosto de 2022, disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---24-august-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 foi impulsionada principalmente pela evasão imunológica.

Nos últimos 30 dias (22 de julho a 22 de agosto de 2022) foram submetidos 162.215 sequenciamentos na plataforma Gisaïd, sendo 99% (160.716) referentes a VOC Ômicron e suas linhagens descendentes. As sublinhagem BA.2 e suas linhagens descendentes (BA.2.X) e BA.4 estão apresentando declínio há algumas semanas, sendo que apresentam prevalência de 5,6% e 6,1%, respectivamente.

Observa-se um aumento na diversidade das linhagens descendentes da BA.5, sendo que determinadas linhagens apresentam aumento notável na prevalência, como ocorre com a BA.5.1 (22,3% na semana 32 em comparação com 18,6% na semana 31), BA.5.2 (20,3% na semana 32 em comparação com 16,8% na semana 31) estão aumentando em prevalência, enquanto BA.5.2.1 permaneceu estável (21% nas semanas 32 e 31)

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 13 de agosto de 2022, quando se encerrou a SE 32 de 2022, na qual foram notificados 109.495 registros de casos pelas VOC e suas respectivas sublinhagens. São apresentados, ainda, os totais de casos nas últimas 4 semanas epidemiológicas (SE 29 a 32 de 2022), nas quais foram notificados 4.686 casos novos das VOC.

Até o momento, foram identificados 45.593 (41,43%) casos da VOC Ômicron (e suas sublinhagens) em 24 UF; 37.373 (33,96%) da VOC Delta (e suas sublinhagens) – em todas as UF; 26.612 (24,18%) da VOC Gamma (e suas sublinhagens) – também em todas as UF; 460 (0,42%) 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, nas últimas 4 semanas epidemiológicas, foram notificados 4.664 casos novos, todos da VOC Ômicron.

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).

TABELA 19 Casos novos e acumulados de variantes de preocupação (VOC) por UF¹. Brasil, SE 30 de 2021 a SE 33 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	SI	348	SI	1	SI	0	0	12	SI	0	SI	361
3 Amapá	0	16	0	0	0	0	0	111	43	68	0	195
4 Amazonas	0	2.108	0	1	0	0	0	964	282	3.024	282	6.097
5 Bahia	SI	1.284	SI	41	SI	1	SI	696	SI	1.472	SI	3.494
6 Ceará	0	1.574	0	1	0	0	0	1.377	0	2.199	0	5.151
7 Distrito Federal	0	1.036	0	8	0	0	0	1.336	100	662	100	3.042
8 Espírito Santo	SI	431	SI	18	SI	0	SI	987	SI	21	SI	1.457
9 Goiás	0	2337	0	39	0	1	0	1.572	0	1.622	0	5.571
10 Maranhão	0	295	0	0	0	0	0	67	96	240	96	602
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	0	3.160	0	211	0	0	0	2.760	193	3.908	193	10.039
14 Pará	0	386	0	0	0	0	0	312	0	145	0	843
15 Paraíba	SI	288	SI	1	SI	0	SI	1.114	SI	273	SI	1.676
16 Paraná	0	620	0	11	0	0	0	640	104	1912	104	3183
17 Pernambuco	0	1.332	0	3	0	0	0	882	374	1.889	374	4.106
18 Piauí	0	114	0	0	0	0	0	17	0	15	0	146
19 Rio de Janeiro	5	3.810	0	58	0	0	0	3.887	109	3.855	114	11.610
20 Rio Grande do Norte	0	91	0	0	0	0	0	332	0	503	0	926
21 Rio Grande do Sul	0	1.294	0	3	0	0	0	793	5	2.833	5	4.923
22 Rondônia	0	883	0	0	0	0	0	68	0	505	0	1.456
23 Roraima	SI	253	SI	0	SI	0	SI	35	SI	0	SI	288
24 Santa Catarina	0	735	0	7	0	0	0	2.279	0	3.590	0	6.611
25 São Paulo	0	2.950	0	54	0	3	0	16.248	806	15.906	806	35.161
26 Sergipe	0	294	0	1	0	0	0	134	0	81	0	510
27 Tocantins	0	253	0	0	0	0	0	286	0	651	0	1.190
Brasil	5	26.612	0	460	0	5	0	37.373	2.112	45.593	2.117	110.043

Fonte: Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 20/8/2022, sujeitos a alterações.

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

² Casos notificados nas últimas 4 SE (SE 29 a 32 de 2022).

SI = sem informação

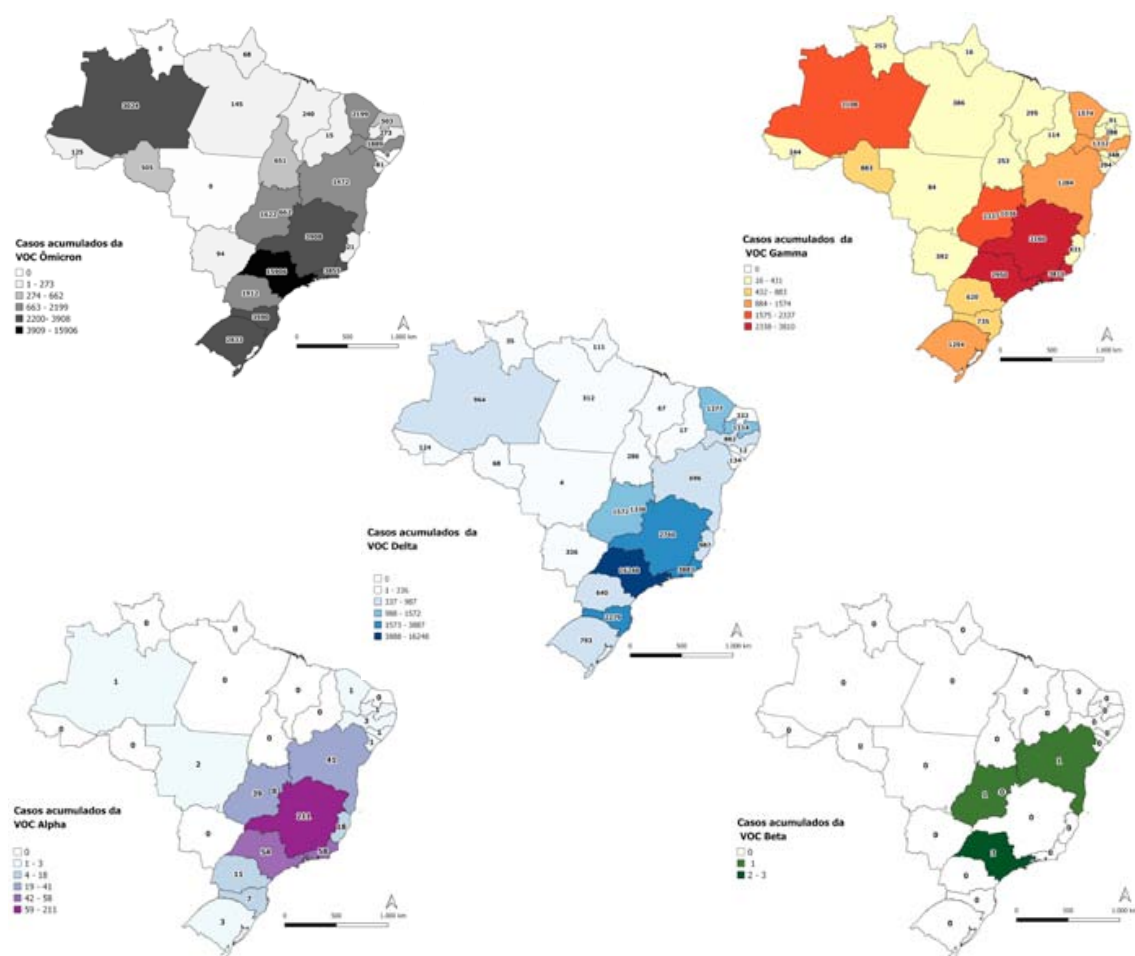


FIGURA 42 Total de casos e casos acumulados das variantes de preocupação (VOC) por UF¹. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 33 de 2022

Fonte: Secretarias de Saúde das UF.

¹Unidade da Federação de residência. Dados atualizados em 20/8/2022, sujeitos a alterações.

No Brasil, nas últimas 4 SE, observou-se 2.117 casos novos sendo 2.112 da VOC Ômicron e 5 casos da VOC Gama. As UF com maior número de casos novos da VOC Ômicron no período foram SP (806), PE (374) e AM (282) (Figura 43).

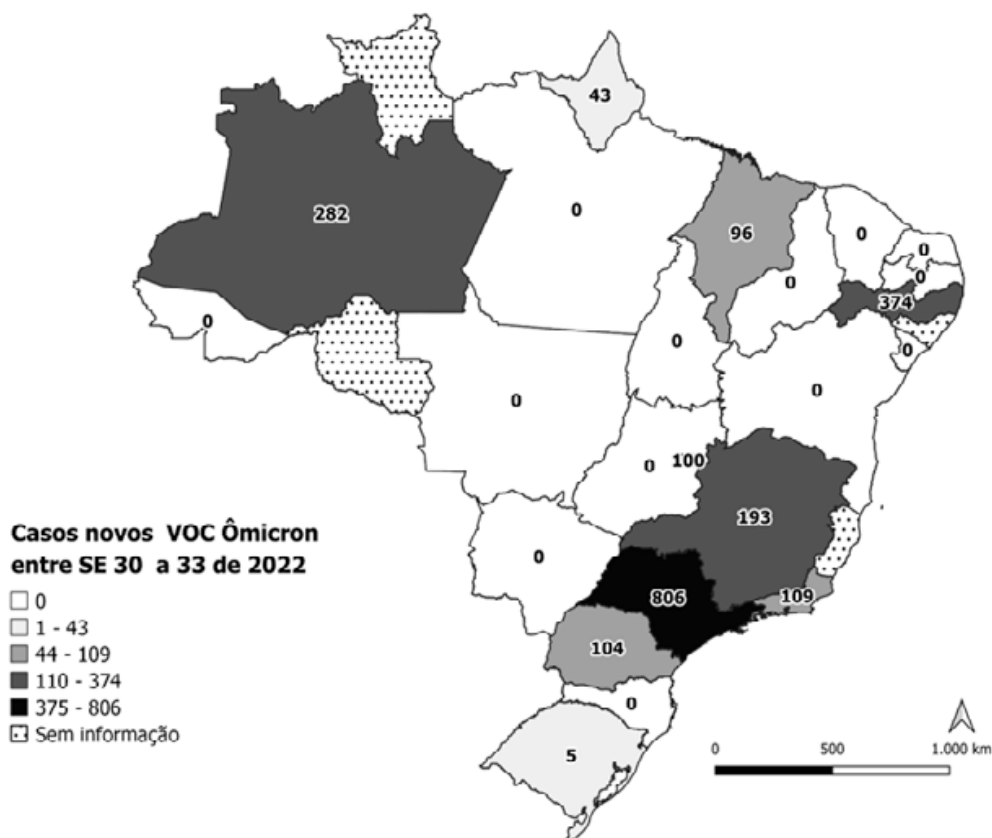


FIGURA 43 Casos novos das variantes de preocupação (VOC) Ômicron e Delta por UF¹. Brasil, SE 30 a 33 de 2022

Fonte: Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 20/8/2022, sujeitos a alterações.

¹Unidade da Federação de residência.

Destaca-se que na SE 33 de 2022, a VOC Ômicron representou 100% dos casos novos notificados. 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.

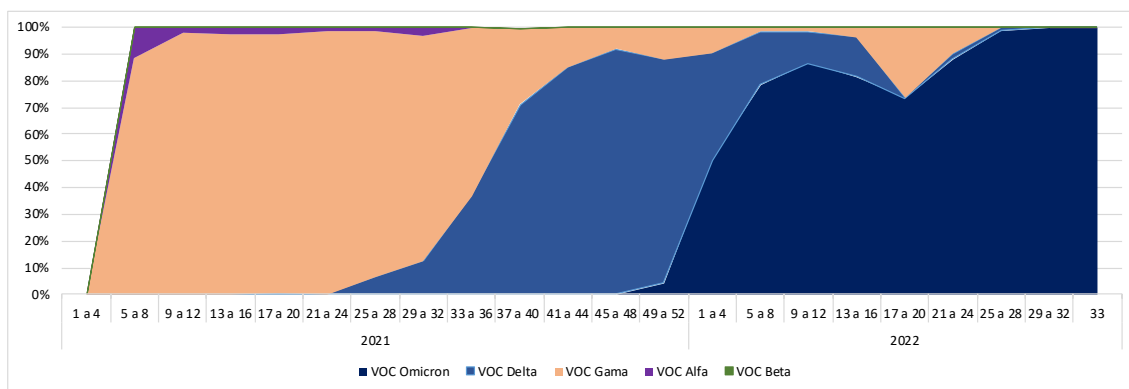


FIGURA 44 Proporção de casos notificados de cada variante de preocupação (VOC) em relação ao total de notificações, a cada 4 SE. Brasil, SE 1 de 2021 a SE 33 de 2022

Fonte: Secretarias de Saúde das UF.

Dados atualizados em 20/8/2022, sujeitos a alterações.

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 26.612 casos de VOC Gamma 1.035 (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; 18.201 (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/registo 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 460 registros no País, dos quais 21 (4,6%) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 402 (87,4%) sem vínculo com a área de circulação; 29 (6,3%) são casos com investigação epidemiológica em andamento e 8 (1,7%) sem possibilidade de informação de vínculo, como apresentados na Tabela 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 37.373 registros no País, dos quais 681 (1,8%) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 25.357 (67,8%) sem vínculo com área de circulação; 1.471 (3,9%) são casos com investigação epidemiológica em andamento; e 9.864 (26,4%) sem possibilidade de informação de vínculo.

Entre os 45.593 casos da VOC Ômicron, foram identificados 638 (1,4%) casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve em área de circulação. Foram observados, ainda, 23.902 (52,4%) casos sem vínculo com locais de circulação da VOC Ômicron, 3.414 (7,5%) casos que se encontram em investigação epidemiológica e 17.639 (38,7%) casos sem informação de vínculo (Tabela 20).

TABELA 20 Casos acumulados de variantes de preocupação (VOC) por tipo de vínculo epidemiológico e UF*. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 33 de 2022

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 = 1.035 (3,9%)	n = 21 (4,6%)	n = 1 (20%)	n = 681 (1,8%)	n = 638 (1,4%)
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 (90), 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 (312), 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 (240), MS (94), PA (145), PB (2), PR (3), RJ (65), RN (2), SC (1), SP (14)
Caso sem vínculo com local de circulação	n = 18.201 (68,4%)	n = 402 (87,4%)	n = 4 (80%)	n = 25.357 (67,8%)	n = 23.902 (52,4%)
	AL (112), AP (16), BA (51), CE (1.529), DF (1.036), ES (417), GO (2.316), MG (3.153), MS (391), PB (249), PE (1.328), 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 (55), 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 (876), PI (17), RJ (3830), RN (45), RR (35), SP (16235), TO (11)	CE (48), DF (642), ES (21), GO (1.603), PE (1.889), PI (15), RJ (3790), SC (2), SP (15.892)
Casos com investigação epidemiológica em andamento	n = 1.206 (4,5%)	n = 29 (6,3%)	n = 0 (0%)	n = 1.471 (3,9%)	n = 3.414 (7,5%)
	AL (10), BA (1.195), MG (1)	BA (22), PR (3), SC (4)		AL (2), AP (95), BA (688), PR (624), SE (55), TO (7)	BA (1463), PR (1.909), SE (42)
Sem informação do vínculo	n = 6.170 (23,2%)	n = 8 (1,7%)	n = 0 (0%)	n = 9.864 (26,4%)	n = 17.639 (38,7%)
	AC (244), AL (185), AM (2108), 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 (1.140), MG (2.755), MT (4), PB (1.112), RN (275), RO (68), RS (793), SC (2.269), SE (77), TO (268)	AC (125), AM (3.024), AP (68), BA (1), CE (2.126), MG (3.908), PB (271), RN (501), RO (505), RS (2.833), SC (3.587), SE (39), TO (651)
Total	N = 26.612 (100%)	N = 460 (100%)	N = 5 (100%)	N = 37.373 (100%)	N = 45.593 (100%)

Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 20/8/2022, sujeitos a alterações.

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

Do total de 45.593 casos da VOC Ômicron 6.436 (14,12%) foram confirmados para a sublinhagem BA.2 e suas descendentes, 1.152 (2,53%) para a BA.4 e 2.152 (4,72%) para a BA.5 (Figura 45).

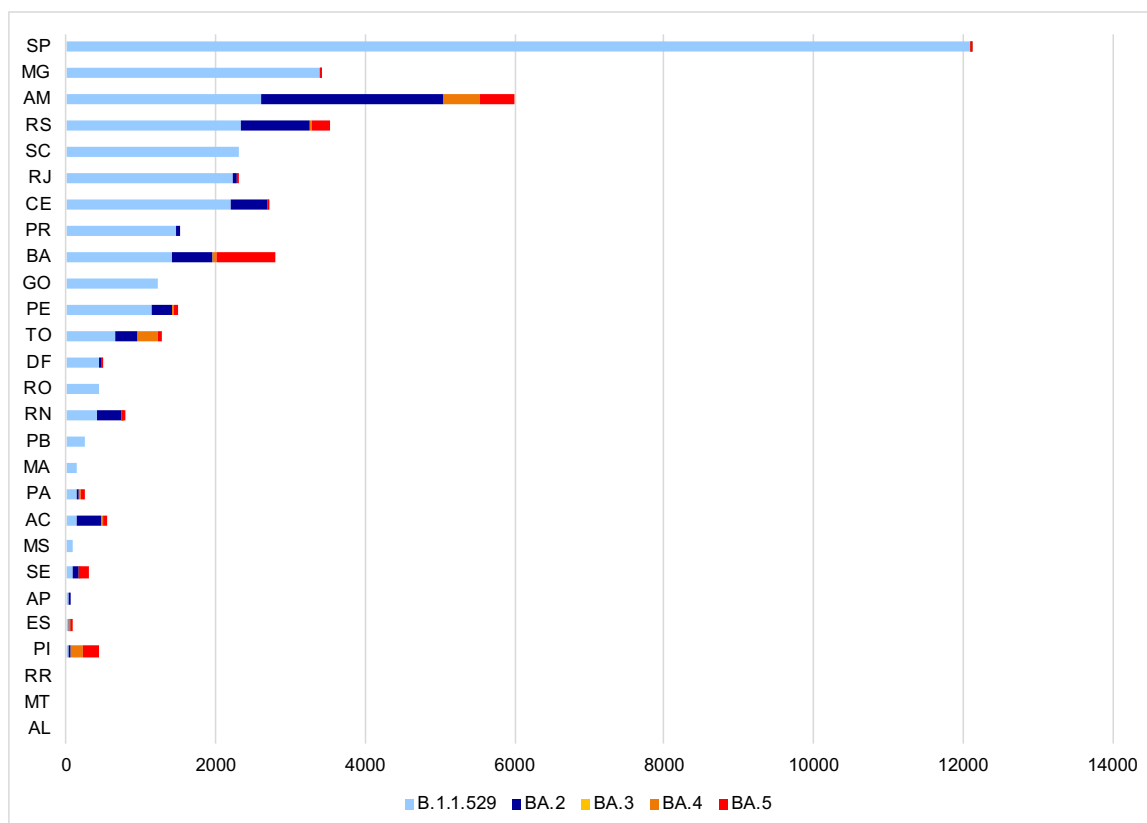


FIGURA 45 Linhagens da VOC Ômicron por UF¹. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 33 de 2022

Fonte: Secretarias de Saúde das unidades da Federação. Dados atualizados em 20/8/2022, sujeitos a alterações.

¹Unidade da Federação de residência.

Até a SE 33 foram identificados e oficialmente notificados pelas Secretarias de Saúde a sublinhagem BA.2 em 18 UF: SP (2.456), SC (1.012), RJ (698), RS (491), PR (373), GO (345), PE (332), MG (332), DF (97), RN (84), AM (58), RO (54), BA (37), MA (30), PB (21), CE (8), SE (7) e TO (1). Em relação aos óbitos dentre os casos de BA.2, as UF que notificaram óbitos foram PR (12), RS (9), RJ (2) e GO (1). Ressalta-se que esses óbitos apresentaram fatores de risco como cardiopatia crônica, enfisema pulmonar, pneumopatia crônica e drogadição.

Foram notificados 1.152 casos da sublinhagem BA.4, sendo em: SP (5227), PE (333), AM (146), SC (39), RJ (29), GO (23), MG (17), BA (15), DF (7), MA (5), PR (5), RS (4), PB (3), SE (3), e TO (1). Já da sublinhagem BA.5 foram notificados 2.152 casos, distribuídos em: RJ (730), SP (464), SC (238), AM (222), DF (116), MG (93), PE (59), MA (60), PR (52), GO (46), RO (29), RS (12), PB (10), BA (8), SE (2) e TO (1) (Figura 46).

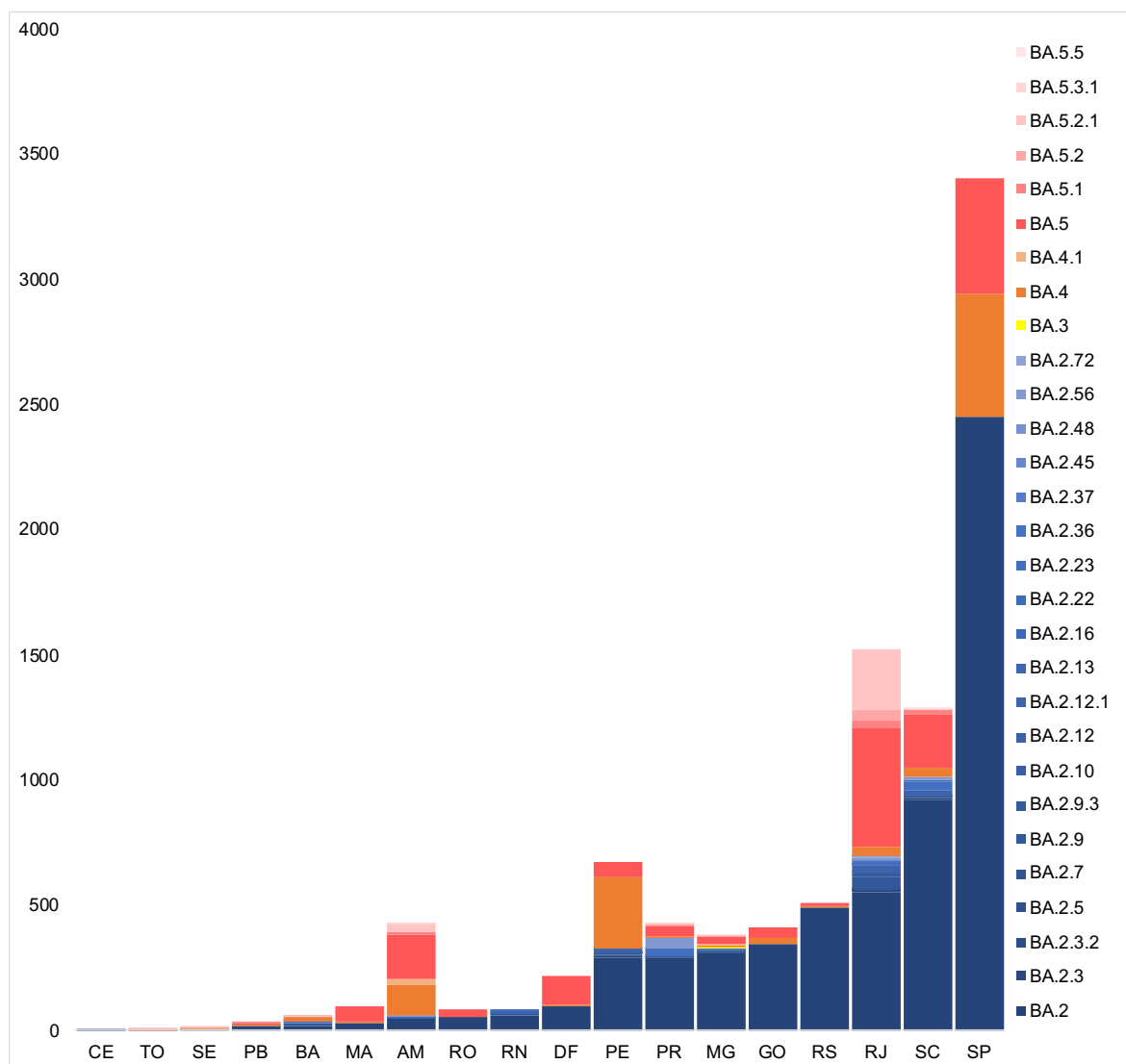


FIGURA 46 Linhagens BA.2, BA.3, BA.4 e BA.5 da VOC Ômicron por UF¹. Brasil, SE 33 de 2022

Fonte: Secretarias de Saúde das unidades da Federação. Dados atualizados em 20/8/2022, sujeitos a alterações.

¹Unidade da Federação de residência.

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

No que tange às variantes recombinantes, foram oficialmente notificados à SVS/MS, pelas secretarias de saúde das unidades da Federação, 181 recombinantes, dentre elas a XAG, XE, XF, XG, XM, XQ e XS, conforme os dados da Tabela 21.

TABELA 21 Casos das linhagens recombinantes UF¹. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 33 de 2022

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	3	0	0	1	0	0	0	4
3	GO	0	1	0	0	0	0	0	0	1
4	PA	1	0	0	0	0	0	0	0	1
5	PR	0	4	0	0	0	0	1	0	5
6	RJ	0	1	0	0	0	0	1	0	2
7	RS	0	23	0	0	0	0	78	2	103
8	SC	0	23	0	0	0	0	5	0	28
9	SP	0	19	4	0	1	5	4	0	33
10	AM	0	1	0	0	0	0	0	0	1
11	MA	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Total		1	76	4	2	2	5	89	2	181

Fonte: Secretarias de Saúde das unidades da Federação. Dados atualizados em 20/8/2022, sujeitos a alterações.

¹Unidade da Federação de residência.

*Sem denominação.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 127/2021 – CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Atualização dos dados sobre variantes de atenção do SARS-CoV-2 no Brasil, até 20 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/fevereiro/23/nota-tecnica-n-127-2021-novas-variantes.pdf>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 718/2021 – CGPNI/DEVIT/SVS/MS. Orientações sobre vigilância, medidas de prevenção, controle e de biossegurança para casos e contatos relativos à variante de atenção e/ou preocupação (VOC) indiana B.1.617 e suas respectivas sublinhagens. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/notas-tecnicas/nota-tecnica-no-718_2021-cgpni_deidt_svs_ms.pdf/view.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 1129/2021 – CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Orientações para a vigilância em saúde, no que se refere aos aspectos epidemiológicos e laboratoriais da vigilância genômica da covid-19. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/notas-tecnicas/sei_ms-0022658813-nota-tecnica-1.pdf/view.
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Covid-19. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19>.
5. Organização Mundial da Saúde. WHO Coronavirus Disease (covid-19) Dashboard. Disponível em: <https://covid19.who.int/>.
6. Organização Mundial da Saúde. 2021, SARS-CoV-2 genomic sequencing for public health goals: Interim guidance, 8 january 2021. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-genomic_sequencing-2021.1.
7. Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica: Ocorrência das variantes de SARS-CoV-2 nas Américas. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/atualizacao-epidemiologica-variantes-sars-cov-2-nas-americas-26-janeiro-2021>.
8. Organização Mundial da Saúde. Variante de preocupação (VOC) B.1.1.529. Disponível em: [https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-\(b.1.1.529\)-sars-cov-2-variant-of-concern](https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-(b.1.1.529)-sars-cov-2-variant-of-concern).

9. Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica semanal – 15 de fevereiro de 2022.
Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-oncovid-19---15-february-2022>.
10. Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica semanal – 27 de abril del 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---27-april-2022>.
11. Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica semanal – 24 de agosto de 2022.
Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---24-august-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 32 de 2022, foram registrados 124 casos de reinfecção no País, em 14 UF, conforme descrito na Tabela 22, e, dos casos de reinfecção investigados, 25 são identificados pela variante de preocupação (VOC) Gamma, 7 casos pela VOC Delta e 59 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.

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 33 de 2022

	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	4	6
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		2	1	9	12
12	Santa Catarina	1	4	5	40	50
13	São Paulo	2	1		2	5
14	Pará				2	2
	Brasil	33	25	7	59	124

Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 20/8/2022, sujeitos a alterações.

*Unidade da Federação de residência.

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

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.

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, a Sociedade Brasileira de Cardiologia e o Instituto Evandro Chagas.

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.

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SIM-P NO BRASIL

Até 20 de agosto de 2022 (SE 33), foram notificados 3.184 casos suspeitos da SIM-P associada à covid-19 em crianças e adolescentes de zero a 19 anos no território nacional. Desses, 1.837 (57,7%) foram confirmados para SIM-P, 1.062 (33,4%) 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 285 (9,0%) seguem em investigação. Dos casos confirmados, 120 evoluíram para óbito (letalidade de 6,5%), 1.536 tiveram alta hospitalar e 181 estão com o desfecho em aberto (Figura 46).

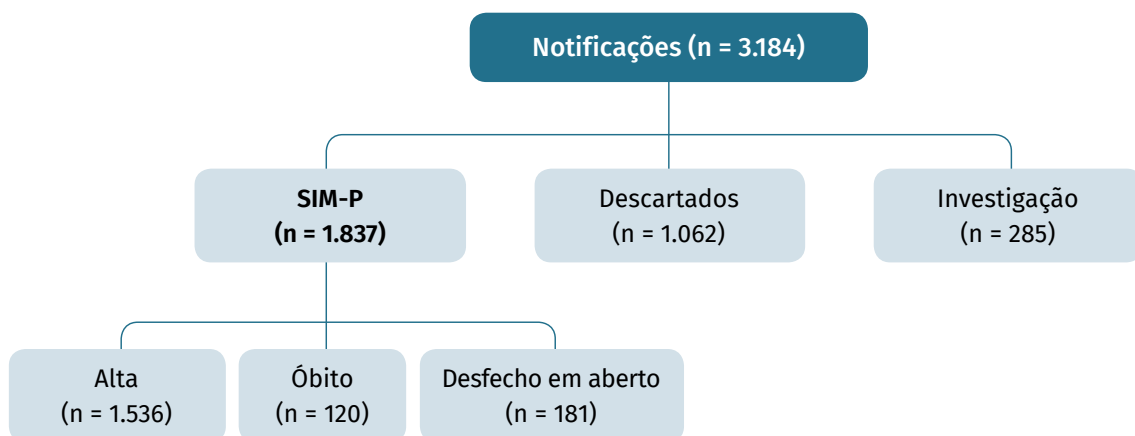


FIGURA 46 Fluxograma nas notificações de SIM-P no Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 33

Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 22/08/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

O primeiro caso confirmado de SIM-P notificado no Brasil teve início dos sintomas em março de 2020. No mesmo ano, ocorreram 747 casos de SIM-P e em 2021 foram notificados 815 casos confirmados. Em 2022, já foram notificados 275 casos de SIM-P até a SE 33 (Figura 47). Observa-se um declínio dos casos notificados a partir de setembro de 2021 (SE 37), 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.

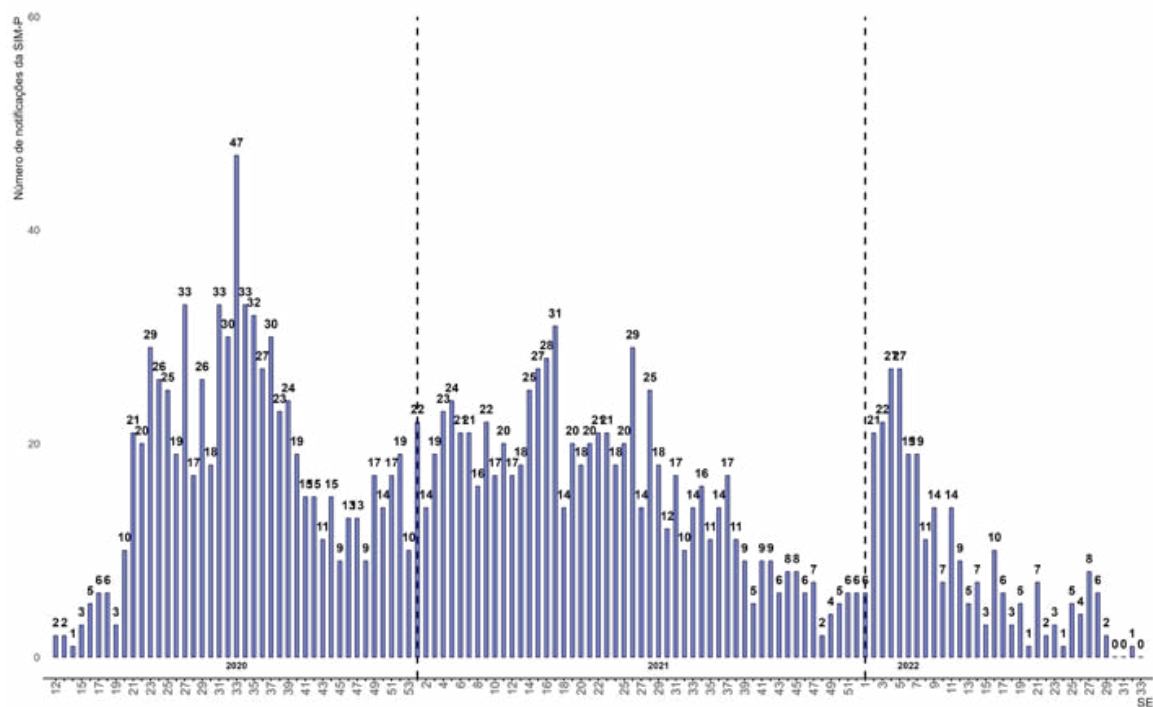


FIGURA 47 Casos confirmados de SIM-P por SE de início dos sintomas, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 33

Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 22/08/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

Em relação aos óbitos, foram notificados 120 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 21 óbitos com data do início dos sintomas em 2022 (Figura 48).

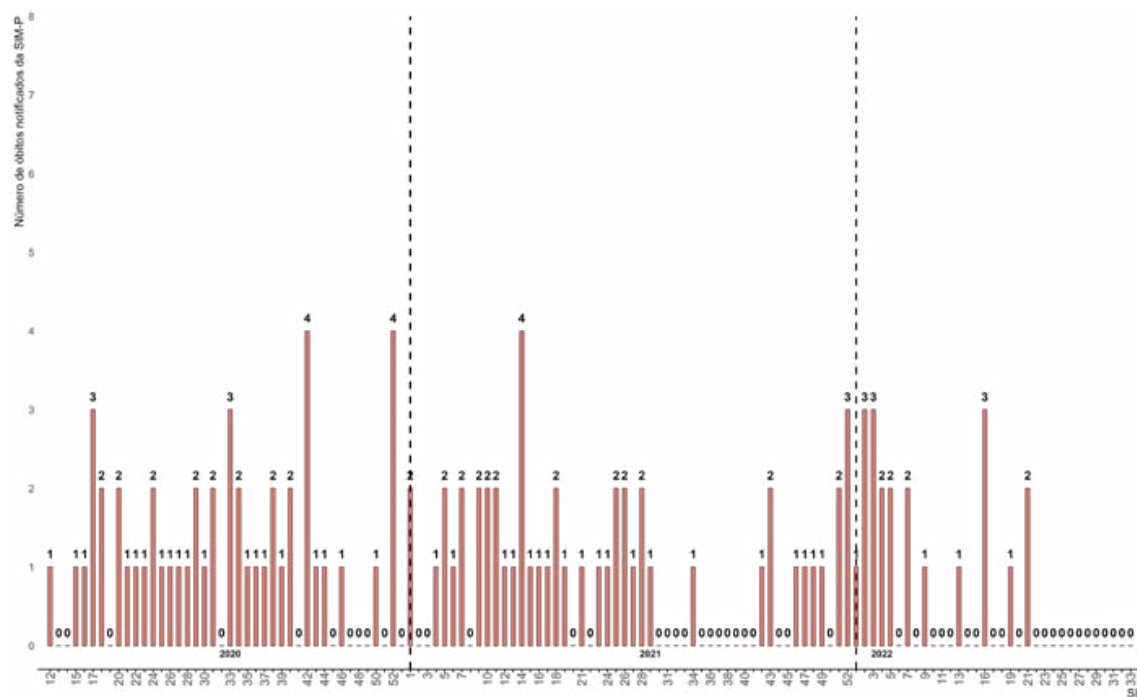


FIGURA 48 Óbitos de SIM-P por SE de início dos sintomas. Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 33

Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 22/08/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

Entre os casos confirmados para SIM-P, há predominância de crianças e adolescentes do sexo masculino (57,3% / $n = 1.053$), e o sexo feminino representou 42,7% ($n = 784$) (Figura 49). Em relação à faixa etária, o maior número de notificações ocorreu em relação a crianças de 1 a 4 anos (37,2%/ $n = 684$), seguido pela faixa etária de 5 a 9 anos (29,9%/ $n = 549$), 10 a 14 anos (18,9%/ $n = 348$), menor de 1 ano (11,1%/ $n = 204$) e de 15 a 19 anos (2,8%/ $n = 52$). A mediana da idade foi de 5 anos. Entre os óbitos, a maior parte ocorreu em crianças de 1 a 4 anos (30,8%/ $n = 37$), 5 a 9 anos (25,0%/ $n = 30$), 10 a 14 anos (19,2%/ $n = 23$), menor que 1 ano (17,5%/ $n = 21$) e 15 a 19 anos (7,5%/ $n = 9$) (Figura 50). 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).

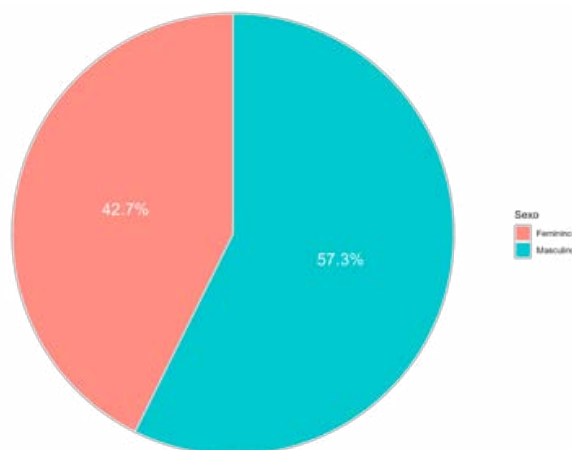


FIGURA 49 Casos de SIM-P por sexo, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 33

Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 22/08/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

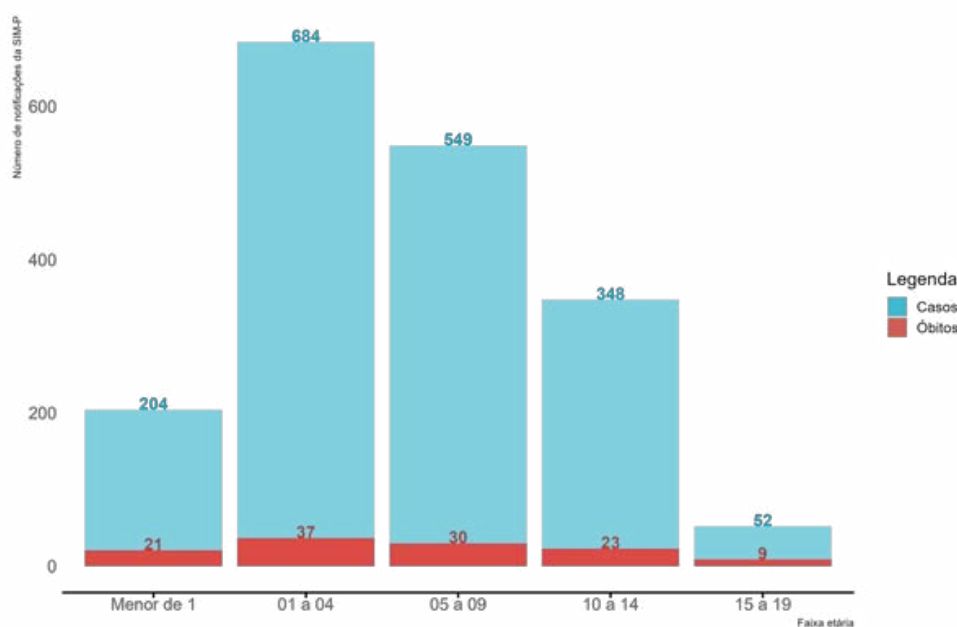


FIGURA 50 Casos e óbitos de SIM-P por faixa etária, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 33

Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 22/08/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SIM-P ($n = 694/37,8\%$), seguida da parda ($n = 644/35,1\%$), da preta ($n = 81/4,4\%$), da indígena ($n = 5/0,3\%$) e da amarela ($n = 4/0,2\%$). Observa-se que um total de 409 casos notificados (22,3%) 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 51 e 52). 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 51), e a UF com maior número de óbitos acumulados foi São Paulo, seguida pelo Paraná e Pará (Figura 52). Os dados estão informados por local de residência.

A incidência acumulada dos casos de SIM-P no Brasil é de 3,10 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 8,8 casos a cada 100 mil hab. (0 - 19 anos) (Figura 53).

A Figura 54 evidencia os casos novos de SIM-P com data de início de sintomas nas últimas quatro semanas, no período entre a SE 30 e a SE 33, em que houve casos confirmados de SIM-P em três UF, totalizando três casos. Ressalta-se que há casos de SIM-P notificados nesse período ainda em investigação.

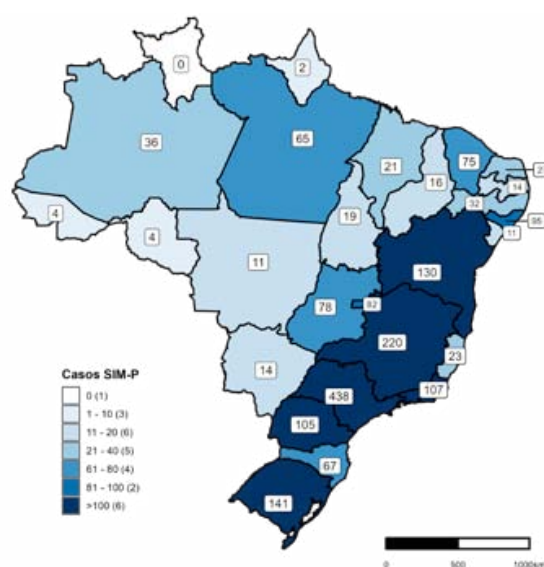


FIGURA 51 Distribuição de casos acumulados de SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 33

Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 22/08/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

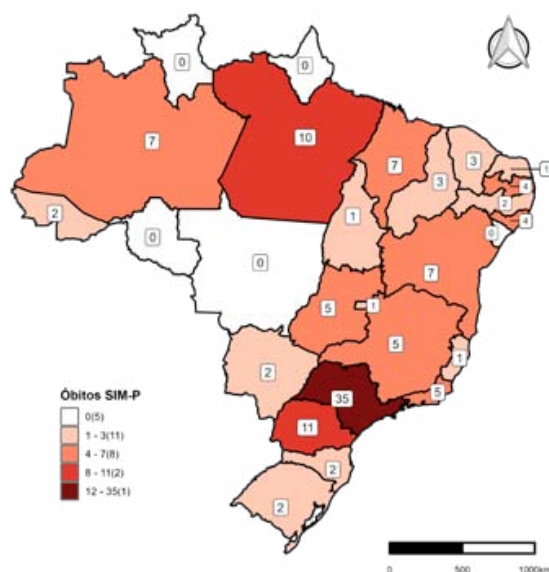


FIGURA 52 Distribuição de óbitos acumulados por SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 33

Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 22/08/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

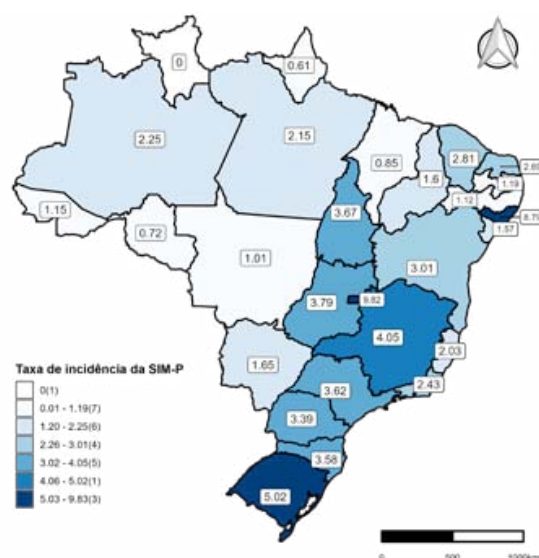


FIGURA 53 Incidência acumulada de SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 33

Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 22/08/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.



FIGURA 54 Casos novos de SIM-P por UF de residência com início dos sintomas nas últimas 4 semanas (Brasil, SE 30 a SE 33)

Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 22/08/2022. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

A maioria dos casos confirmados possui evidência laboratorial de infecção pelo SARS-CoV-2, dessa forma, 1.440 casos (78,4%) foram encerrados pelo critério laboratorial e 397 casos (21,6%) 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 82,8% ($n = 1.521$) dos casos. Em 54,4% ($n = 1.000$) dos pacientes eram apresentadas manchas vermelhas na pele, 37,9% ($n = 696$) apresentaram conjuntivite, 59,8% ($n = 1.098$) desenvolveram alterações cardíacas, 33,7% ($n = 619$) tiveram hipotensão arterial ou choque e 49,3% ($n = 905$) dos indivíduos apresentaram alterações neurológicas, como cefaleia, irritabilidade, confusão mental ou convulsão. Apresentaram linfadenopatia 20,4% ($n = 374$) e 17,8% ($n = 327$) apresentaram oligúria. Cerca de 67,3% ($n = 1.236$) dos indivíduos apresentaram sintomas respiratórios, incluindo coriza, odinofagia, tosse, dispneia ou queda da saturação (Figura 55). Ressalta-se que a queda da saturação pode estar presente devido às alterações cardíacas ou de forma secundária em relação à instabilidade hemodinâmica.

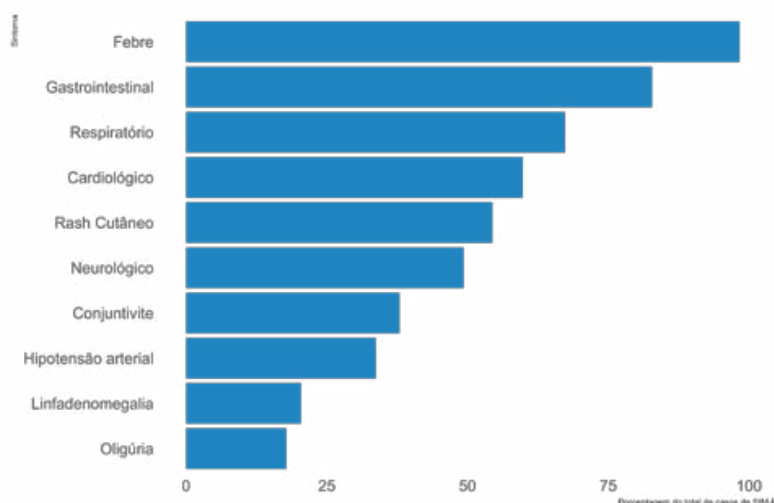


FIGURA 55 Sinais e sintomas nos casos confirmados de SIM-P, 2020, 2021 e 2022 até a SE 33

Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 22/08/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

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, 31,4% (n = 577) apresentaram anormalidades coronarianas, 10,9% (n = 200) apresentaram disfunção miocárdica, 10,9% (n = 200) tiveram sinais de valvulite e 3,3% (n = 61) tiveram pericardite. Outras alterações foram relatadas em menor frequência (Figura 56).

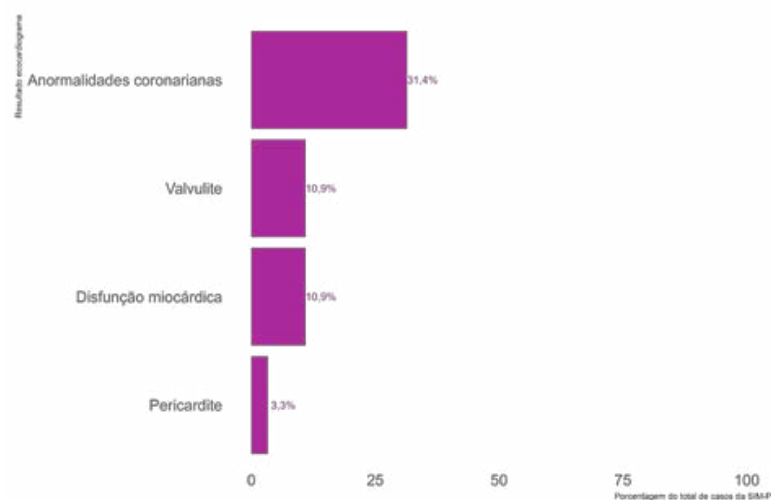


FIGURA 56 Alterações no ecocardiograma nos casos confirmados de SIM-P, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 33

Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 22/08/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

A internação em unidade de terapia intensiva (UTI) ocorreu em 60,1% (n = 1.104) dos casos; 20% (n = 367) dos pacientes necessitaram de suporte ventilatório invasivo e 24,9% dos casos fizeram uso de drogas vasoativas (n = 458). Em relação à terapêutica instituída durante a internação, 64% (n = 1.172) dos indivíduos receberam imunoglobulina endovenosa, 61,4% (n = 1.127) receberam corticosteroides, 37,7% (n = 692) receberam anticoagulante sistêmico e 8,4% (n = 155) dos casos receberam algum tipo de antiviral (Figura 57). 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, 25,6% (n = 471) tinham algum tipo de comorbidade: doenças neurológicas, cardiopatias, pneumopatias, síndrome genética, hematopatias e obesidade foram reportadas.

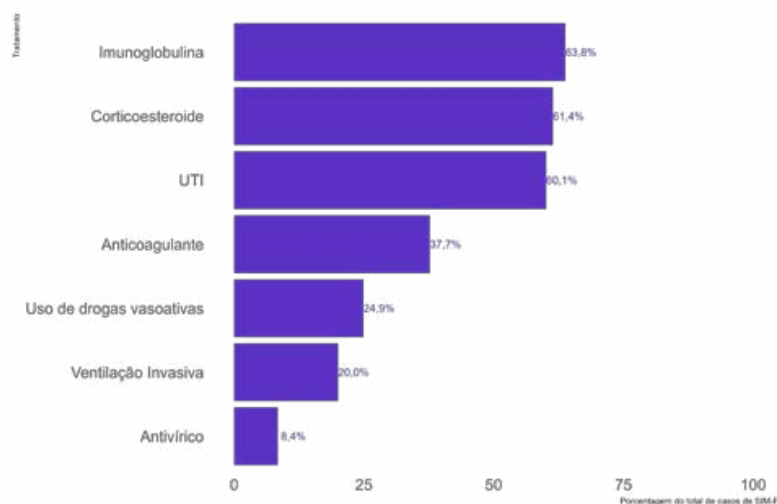


FIGURA 57 Terapêutica instituída nos casos confirmados de SIM-P, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 33

Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 22/08/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

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

1. Organização Mundial da Saúde. Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents temporally related to COVID-19. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/multisystem-inflammatory-syndrome-in-children-and-adolescents-with-covid-19>.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Health Alert Network (HAN 00432) Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) Associated with Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). 2020-05-15T02:10:43Z 2020. Disponível em: https://emergency.cdc.gov/han/2020/han00432.asp?deliveryName=USCDC_511-DM28431.
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid Risk Assessment: Paediatric inflammatory multisystem syndrome and SARS-CoV-2 infection in children. 2020. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-risk-assessment-paediatric-inflammatory-multisystem-syndrome-15-May-2020.pdf>.
4. Whittaker E, Bamford A, Kenny J, et al. PIMS-TS Study Group and EUCLIDS and PERFORM Consortia. Clinical characteristics of 58 children with a pediatric inflammatory multisystem syndrome temporally associated with SARS-CoV-2. JAMA. 2020;324(3):259-269. Doi:10.1001/jama.2020. 10369.
5. Toubiana J, Poirault C, Corsia A, et al. Kawasaki-like multisystem inflammatory syndrome in children during the covid-19 pandemic in Paris, France: prospective observational study. BMJ. 2020;369:m2094. Doi:10.1136/bmj.m2094.
6. Feldstein L R, Rose E B, Horwitz S M, et. al. Overcoming COVID-19 Investigators; CDC COVID-19 Response Team. Multisystem inflammatory syndrome in US children and adolescents. N Engl J Med. 2020;383(4):334-346. Doi:10.1056/NEJMoa2021680.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 16/2020 – CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Orientações sobre a notificação da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P), temporalmente associada a covid-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.
8. Centers for Disease Control and Prevention. Health Department-Reported Cases of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) in the United States. 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mis/cases/index.html>.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 7/2021 – Cocam/CGCIVI/Dapes/SAPS/MS. Orientações e recomendações referentes ao Manejo Clínico e Notificação dos casos de Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) temporalmente associada à covid-19. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

Parte II

VIGILÂNCIA LABORATORIAL

O Ministério da Saúde (MS) emitiu, para os estados e o Distrito Federal, no dia 2 de fevereiro de 2021, a Nota Técnica n.º 59/2021-CGPNI/DEIDT/SVS/MS, que 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.

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.

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

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

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 e a 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 P.1, é uma sublinhagem da linhagem B.1.1.28, que também pode ser redigida como B.1.1.28.1, e foi notificada inicialmente em 9 de janeiro de 2021, pela autoridade do Japão à Organização Mundial da Saúde (OMS). A notificação descreveu a identificação de uma nova variante

em quatro viajantes provenientes de Manaus/AM. Essa variante apresenta mutações na proteína *spike* (K417T, E484K, N501Y), na região de ligação ao receptor, que geraram alterações de importância biológica, ainda em investigação.

No dia 17 de maio de 2021, o Instituto Evandro Chagas (IEC), órgão vinculado à Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde, recebeu 24 amostras oriundas do estado do Maranhão para a investigação da ocorrência da variante Delta pertencente à linhagem B.1.617.2 do SARS-CoV-2. As amostras foram coletadas de tripulantes do navio Mv Shandong Da Zhi, a partir da notificação feita pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) da ocorrência de um caso de covid-19 naquela tripulação. Assim, realizou-se o sequenciamento genômico dessas amostras, e os resultados obtidos permitiram identificar a ocorrência da variante Delta do SARS-CoV-2, que, atualmente, de acordo com características genéticas, é uma sublinhagem da B.1.617. A linhagem B.1.617.2, que emergiu da Índia em dezembro de 2020, já foi identificada pelos laboratórios da rede do Ministério da Saúde, em todas as UF.

Em 25 de novembro, foi emitido um alerta, pelo Ministério da Saúde da África do Sul, sobre nova variante para SARS-CoV-2, linhagem B.1.1.529. 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 a um nível de infecção elevado 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. No Brasil, os primeiros casos da subvariante BA.2 foram identificados no início de fevereiro pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e já foram identificados em todas as UF. Segundo dados do GISAID, é visto a predominância das subvariantes BA.4 e BA.5 no Brasil. A variante BA.4 já foi identificada em todas as 27 UF e a variante BA.5 na maioria da UF. 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 GISAID (Banco de dados genômicos internacional do vírus influenza e do SARS-CoV-2) e obtidos no dia 23 de agosto 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 de 2021, observa-se a identificação da VOC Ômicron, com o predomínio a partir da SE 51. Com os dados atualizados em 23 de agosto de 2022, a variante Ômicron foi identificada em 100,0% dos sequenciamentos realizados na SE 33. Os dados podem sofrer alteração nas últimas semanas devido à atualização de sequências depositadas no Gisaïd.

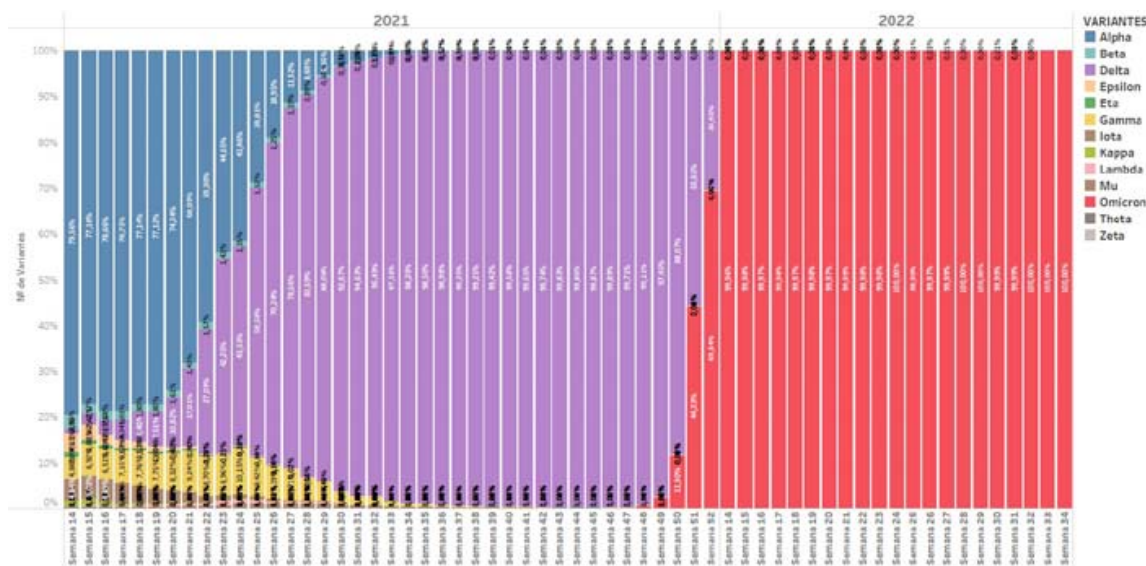


FIGURA 1 Frequência relativa (%) por semana epidemiológica das variantes identificadas no mundo, data de coleta, 2021/2022

Fonte: Gisaïd.

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 32/2021. É vista a prevalência da variante Delta a partir da SE 32 de 2021. A variante Ômicron foi identificada a partir da SE 48 de 2021 e tornou-se predominante no Brasil desde então. Os dados podem sofrer alteração devido à atualização de sequências depositadas no Gisaïd.

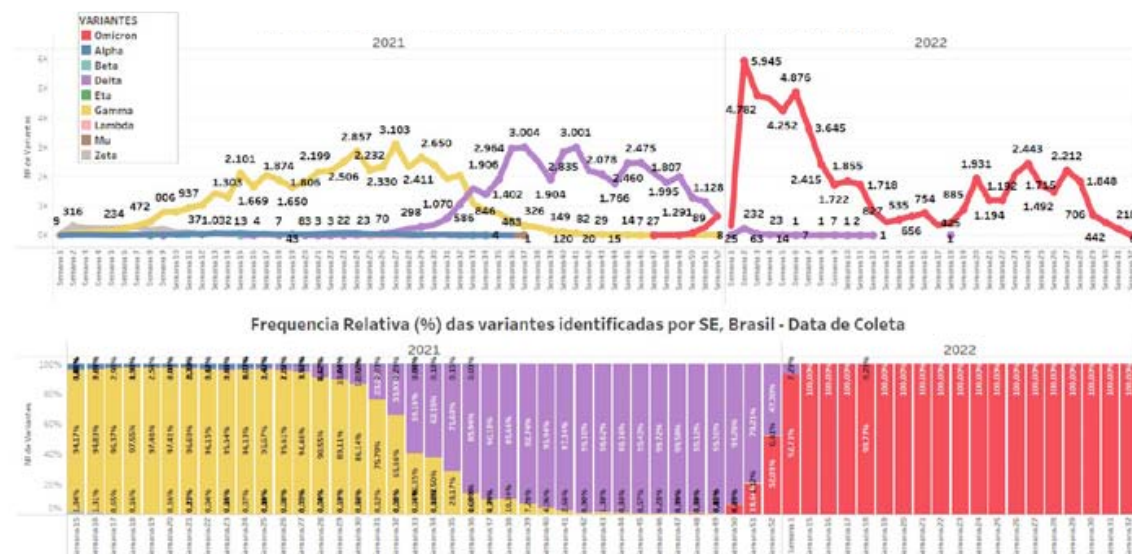


FIGURA 2 Linha epidemiológica e frequência relativa das variantes identificadas por SE/data de coleta, no Brasil, nos anos 2021/2022

Fonte: Gisaïd.

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).

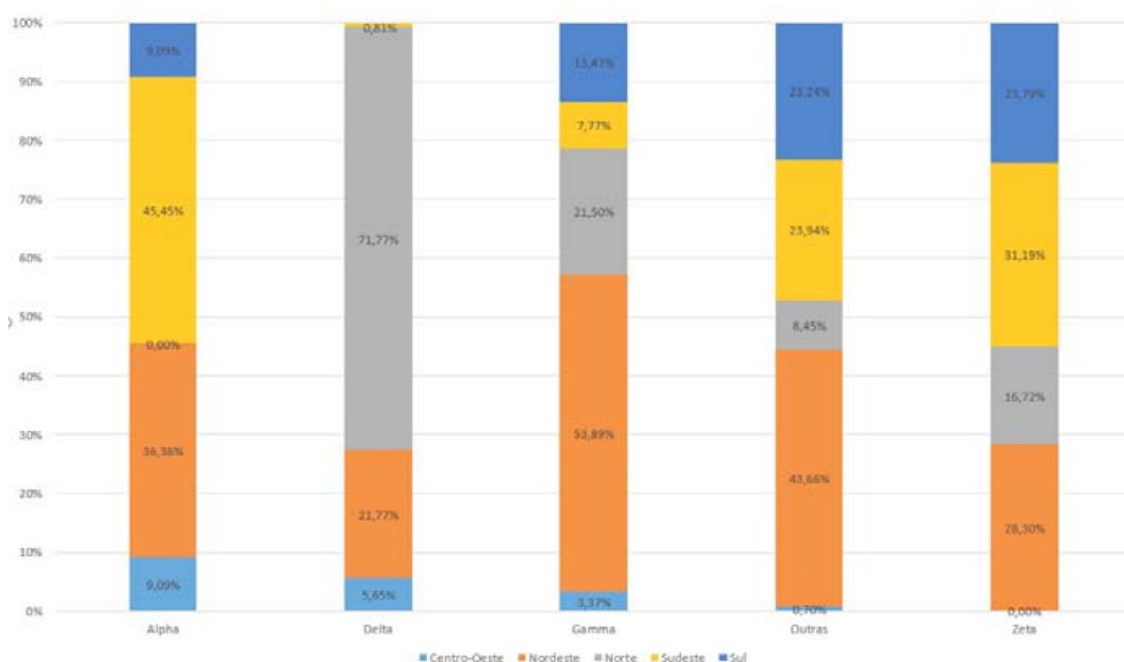
O Ministério da Saúde, por meio da Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB), do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (Daevs), da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), implementou o projeto da Rede Nacional de Sequenciamento Genético (RNSG) para Vigilância 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).

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

	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.

**FIGURA 3** Distribuição das linhagens do SARS-CoV-2 no Brasil ao longo do tempo, no projeto piloto de 1.200 genomas

Fonte: CGLAB/Daevs/SVS/MS.

A Nota Técnica n.º 52/2020 CGPNI/DEIDT/SVS/MS, referente à conduta frente à suspeita de reinfeção 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 reinfeção 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 ≤ a 25 para que possam seguir para o sequenciamento e devem ser encaminhadas em embalagem de transporte UN3373 com gelo seco. A requisição padrão de transportes de amostras deve ser preenchida e enviada para a CGLAB, no endereço de e-mail: cglab.transportes@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/>). 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 20 de agosto de 2022, foram distribuídas 31.977.024 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.

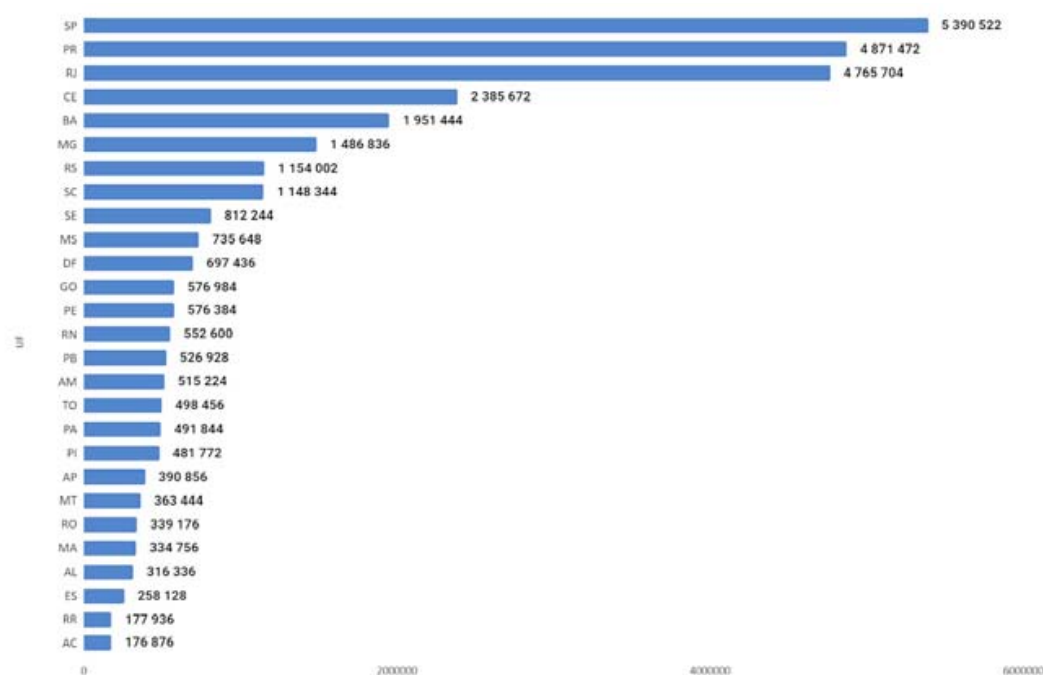


FIGURA 4 Total de reações RT-PCR covid-19 distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 20 de agosto de 2022

Fonte: Sies.

De 5 de março de 2020 até o dia 20 de agosto de 2022, foram distribuídos 24.918.710 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: São Paulo e Paraná (Figura 5).

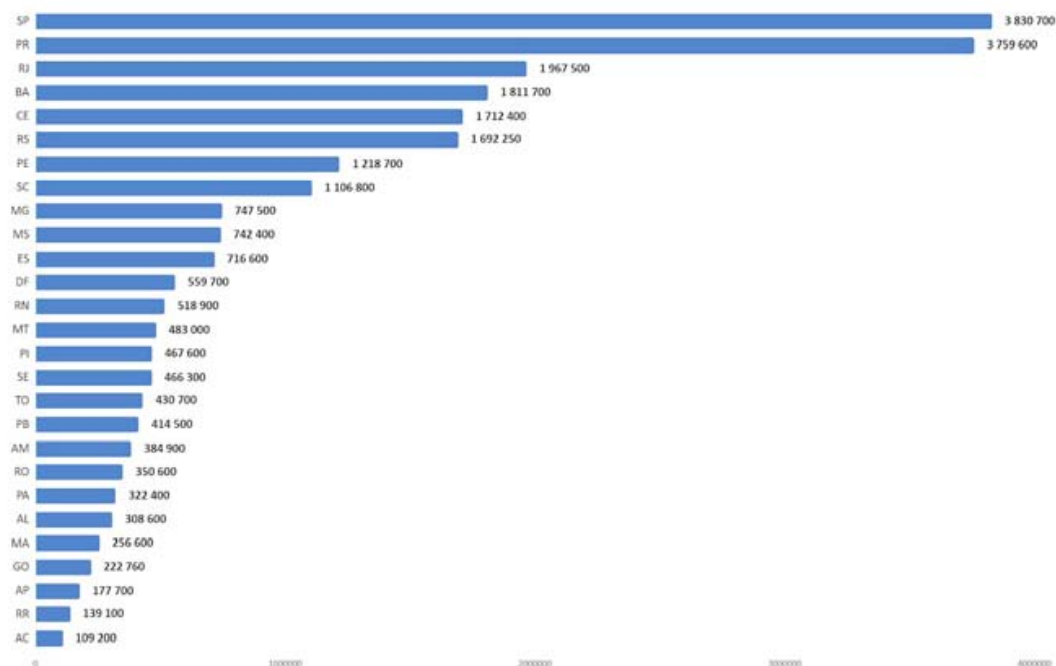


FIGURA 5 Total de swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 20 de agosto de 2022

Fonte: Sies.

De acordo com a Figura 6, de 5 de março de 2020 até o dia 20 de agosto de 2022, foram distribuídos 22.232.110 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.

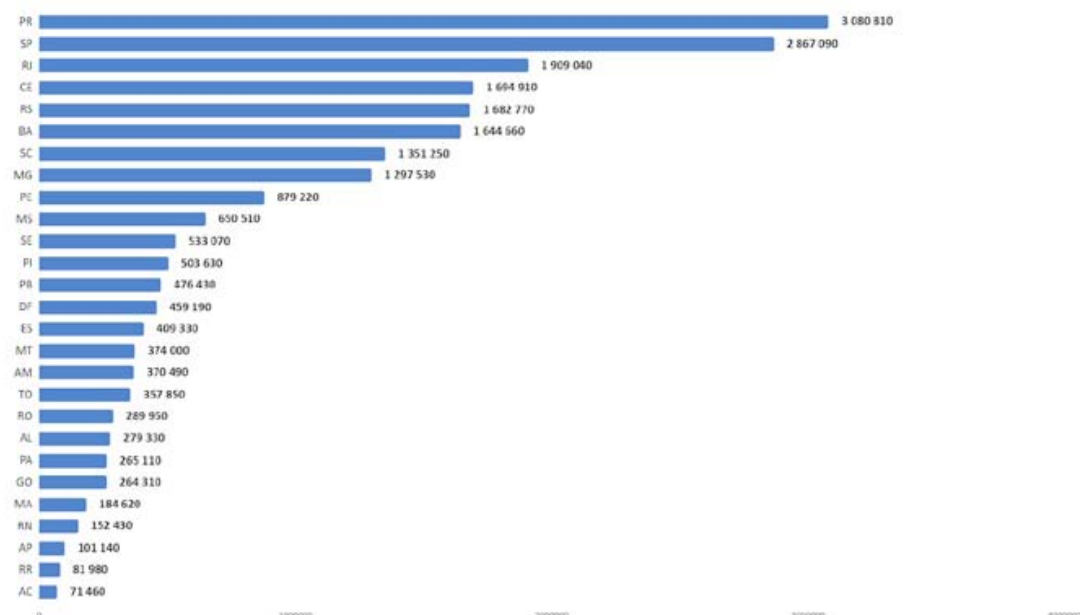


FIGURA 6 Total de tubos de coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 20 de agosto de 2022

Fonte: Sies.

De acordo com a Figura 7, de 5 de março de 2020 até o dia 20 de agosto 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 3.880.000 reações de extração automatizada (Seegene). Os estados que receberam o maior número de reações foram Ceará e Bahia.

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).

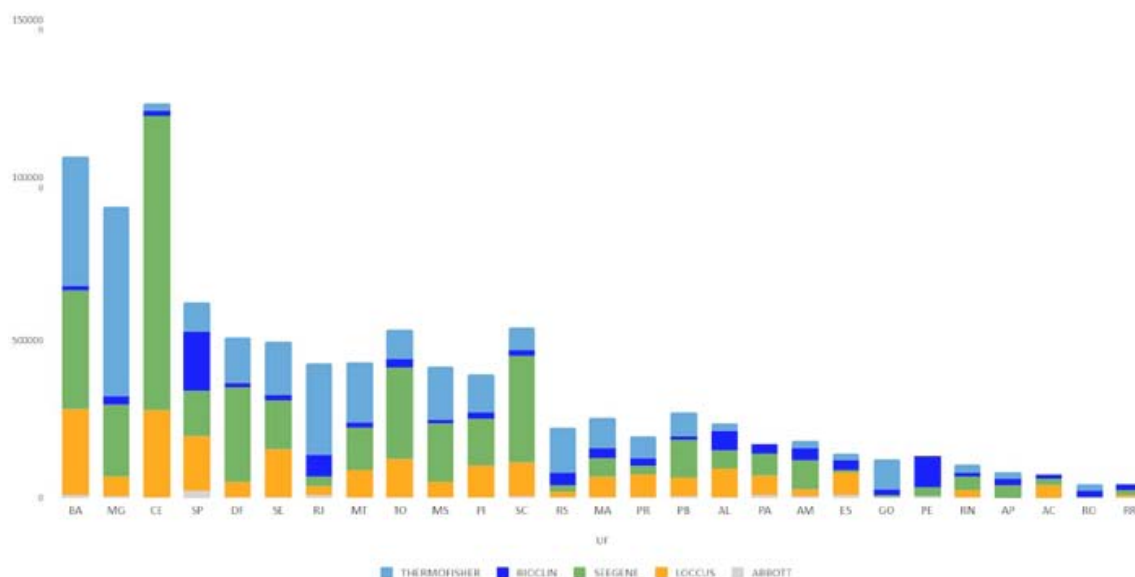


FIGURA 7 Total de reações de extração distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 20 de agosto de 2022

Fonte: Sies.

Segundo o GAL, que abrange os Lacen, o NIC e resultados dos laboratórios colaboradores, de 1º de fevereiro de 2020 a 20 de agosto de 2022, foram solicitados 40.835.844 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 33, foram solicitados 5.211.643 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).

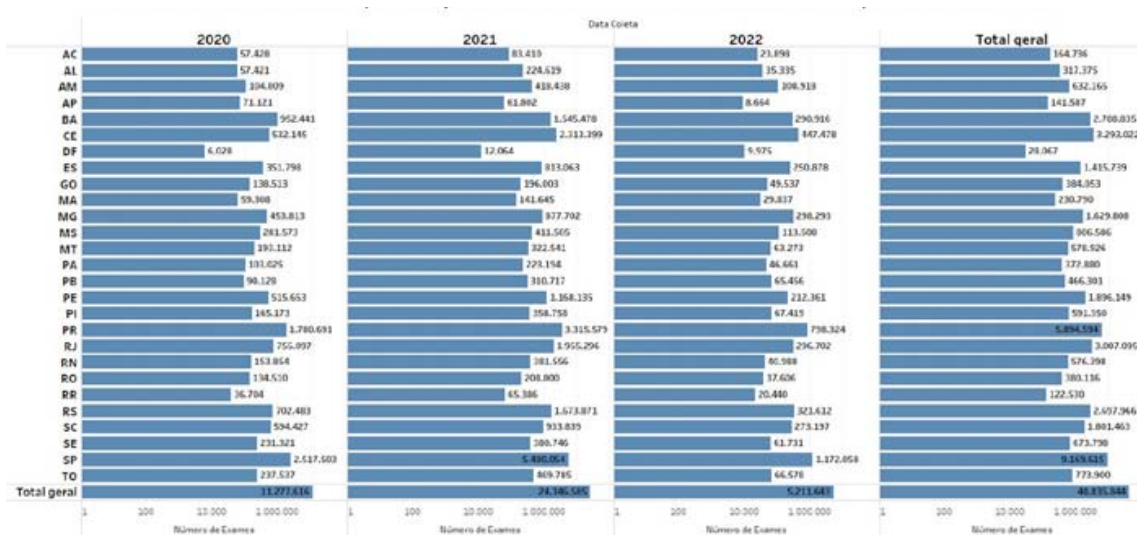


FIGURA 8 Total de exames para diagnóstico molecular de vírus respiratórios solicitados para suspeitos de covid-19, por UF de residência

Fonte: GAL, 2022.

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 10, observa-se a estabilidade no número de exames solicitados, com variações a partir da SE 22. A partir da SE 27, é observado diminuição na solicitação dos exames. As informações da SE 33 são parciais e serão atualizadas nos próximos boletins.



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

Fonte: GAL, 2022.

De 19 de fevereiro de 2020 a 20 de agosto de 2022, foi registrada a realização de 36.066.631 exames no GAL. A média da SE 1 à SE 33/2022 é de 145.662 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, e variações até a SE 15. A partir da SE 16, tem-se um aumento na realização de exames com variações nas demais semanas. (Figura 10). É observada queda na realização de exames a partir da SE 27. As informações da SE 33 são parciais e serão atualizadas nos próximos boletins.

A média diária de exames realizados no início da pandemia foi de 1.148 em março de 2020 (dados mostrados no BE 25). Na Figura 11, demonstramos a média diária de exames realizados a partir de março de 2022, que foi de 11.751; em abril, a média de exames realizados foi de 10.029; e, em maio, a média de exames realizados foi de 10.653, a média de exames realizados no mês de junho foi de 13.617 exames, em julho, a média de exames realizados foi de 11.588. A média de exames realizados em agosto, até a SE 33 é de 7.787 exames, dados que serão atualizados nos próximos boletins.

A Figura 12 mostra a realização de exames desde março de 2020 até agosto de 2022. Em abril de 2022, foram realizados 300.873 exames; em maio foram realizados 330.236 exames, em junho foram realizados 408.521 exames e em julho foram realizados 359.231 exames. Em agosto, até a SE 33, foram realizados 155.738 exames.

Os estados que mais realizaram exames da SE 10/2020 até a SE 33/2022 foram São Paulo e Paraná (Figura 13). As informações dos exames realizados serão atualizadas no próximo boletim.

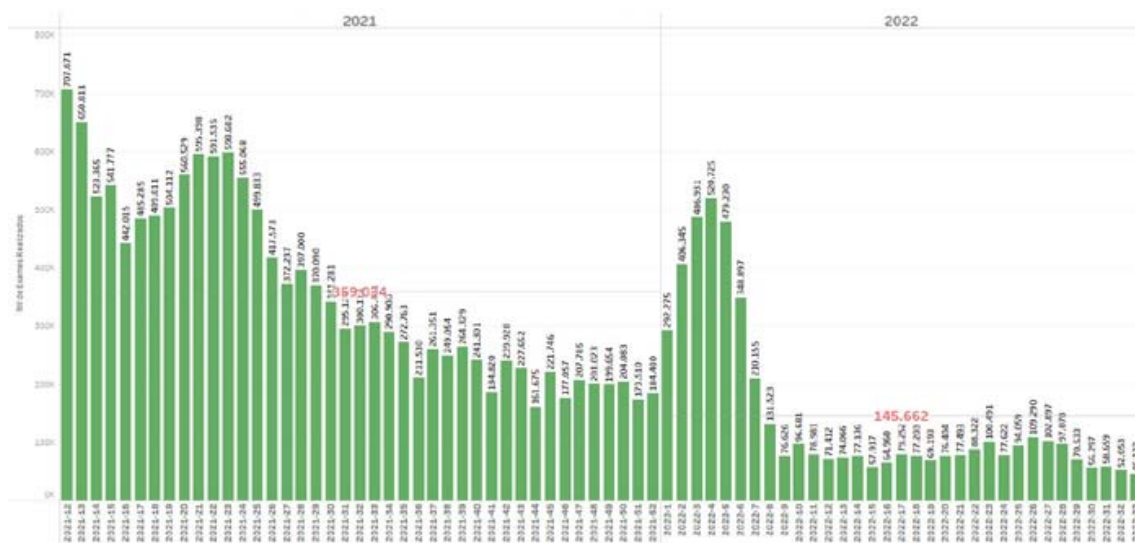


FIGURA 10 Número de exames moleculares realizados com suspeita para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por SE, 2021/2022, Brasil

Fonte: GAL, 2022.

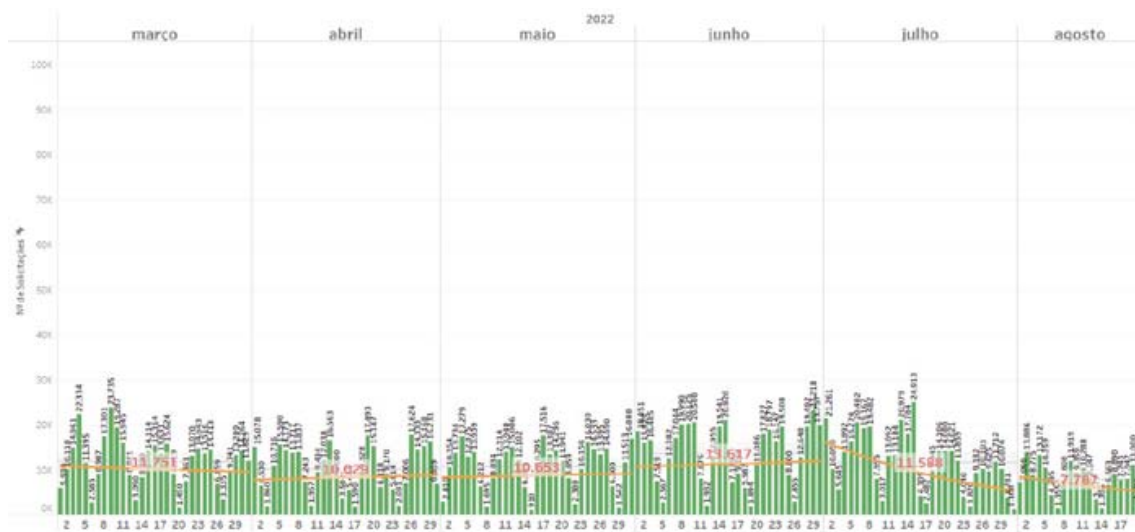


FIGURA 11 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por dia, 2022, Brasil

Fonte: GAL, 2022.

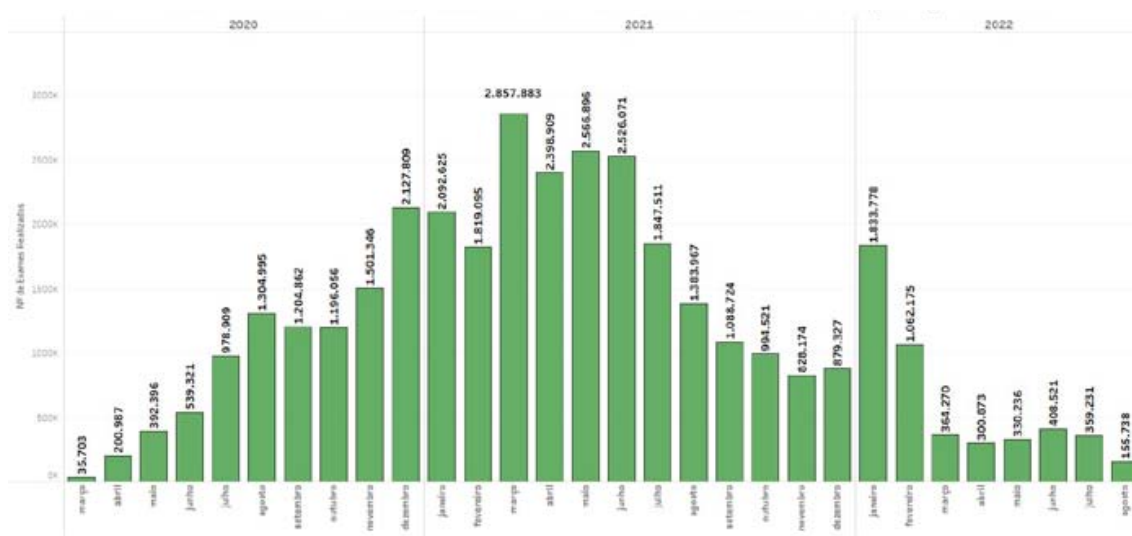


FIGURA 12 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por mês, 2020/2021/2022, Brasil

Fonte: GAL, 2022.

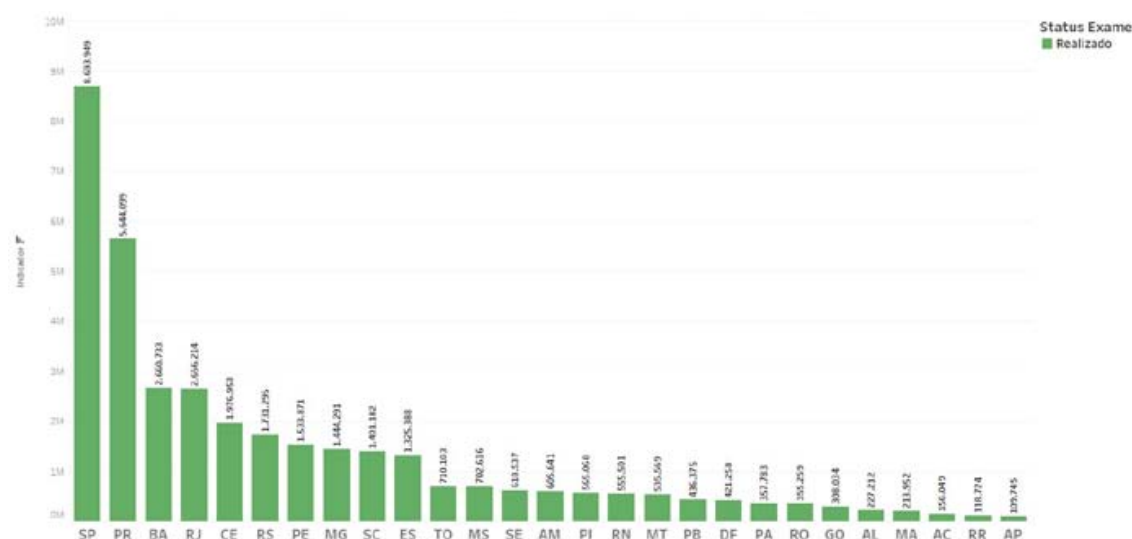


FIGURA 13 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por UF, 2020/2021/2022, Brasil

Fonte: GAL, 2022.

Em relação aos resultados positivos (Figura 14), até a SE 33/2022, no sistema GAL, há o registro de 9.371.884 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.

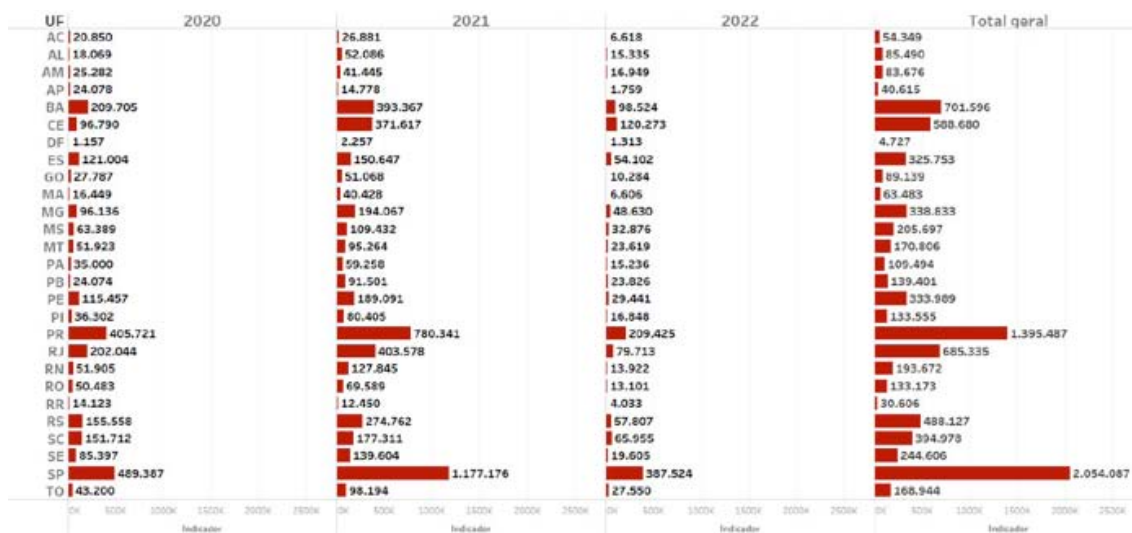


FIGURA 14 Total de exames moleculares positivos para covid-19, segundo GAL, por UF, 2020/2021/2022, Brasil

Fonte: GAL, 2022.

A Figura 15 apresenta o número de exames positivos por SE no Brasil, entre janeiro de 2021 e 20 de agosto de 2022 (SE 33/2022). 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 275.886 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 26, com uma pequena oscilação na SE 24. A partir da SE 27, houve um decréscimo no número de exames positivos. Na SE 33 foram observados 2.909 exames positivos, dados que serão atualizados na próxima SE.

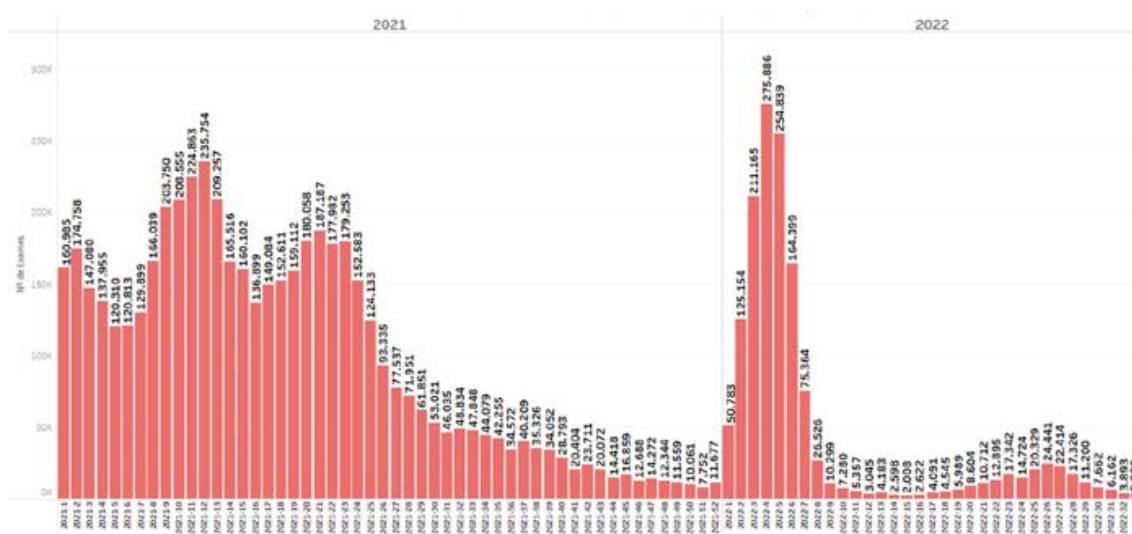


FIGURA 15 Curva de exames moleculares positivos para covid-19, segundo GAL, por SE, janeiro de 2021 a agosto de 2022, Brasil

Fonte: GAL, 2022.

A Figura 16 mostra o mapa de calor de positividade nas UF desde a SE 14/2022. É observado um aumento na positividade desde a SE 22 com decréscimo da positividade a partir da SE 27 para a maioria das UF.

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

FIGURA 16 Planilha de calor por UF e SE da positividade de covid-19, segundo o GAL, de abril/2022 a agosto/2022 (SE 14/2022 a SE 33/2022) Brasil

Fonte: GAL, 2022.

A Figura 17 mostra a curva de exames positivos para covid-19 por Região e SE. Observa-se aumento de exames positivos na Região Nordeste a partir da SE 23 com queda na SE 28. Nas Regiões Sul e Sudeste, é visto um aumento de exames positivos a partir da SE 19, com oscilações nas demais semanas. Nota-se a queda da positividade dos exames a partir da SE 29 em todas as regiões. As informações da SE 33 são parciais e serão atualizadas nos próximos boletins.



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

Fonte: GAL, 2022.

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 7,96 %, e a positividade por UF consta na Figura 18.

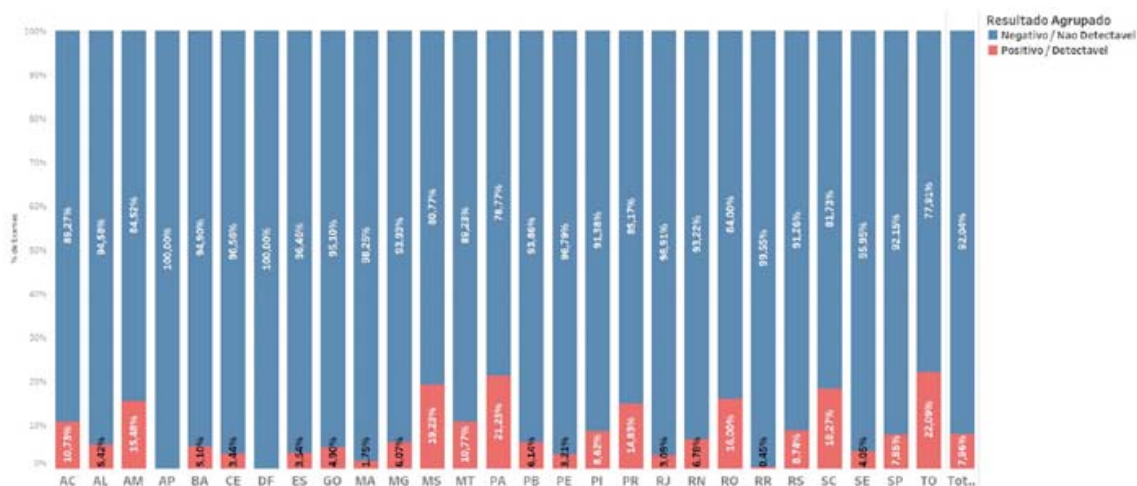


FIGURA 18 Proporção (%) de resultados positivos de exames moleculares para covid-19, nos últimos 15 dias, segundo o GAL, por UF. Brasil, 2022

Fonte: GAL, 2022.

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

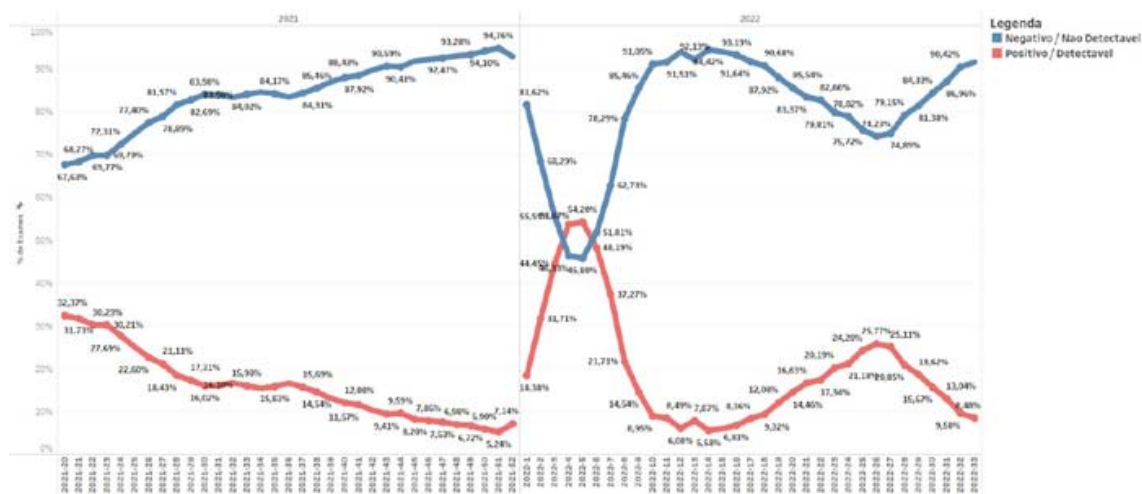


FIGURA 19 Proporção (%) de resultados de exames para covid-19, segundo o GAL, por SE, de maio de 2021 a agosto de 2022, Brasil

Fonte: GAL, 2022.

A Figura 20 apresenta a incidência de exames de RT-PCR positivos por 100 mil hab. por UF, sendo os estados Distrito Federal, Maranhão e Goiás os que apresentaram menor incidência, e os estados Paraná, Tocantins e Espírito Santo os que apresentaram maior incidência. A incidência no Brasil é de 4.463 exames de RT-PCR positivos por 100 mil habitantes.

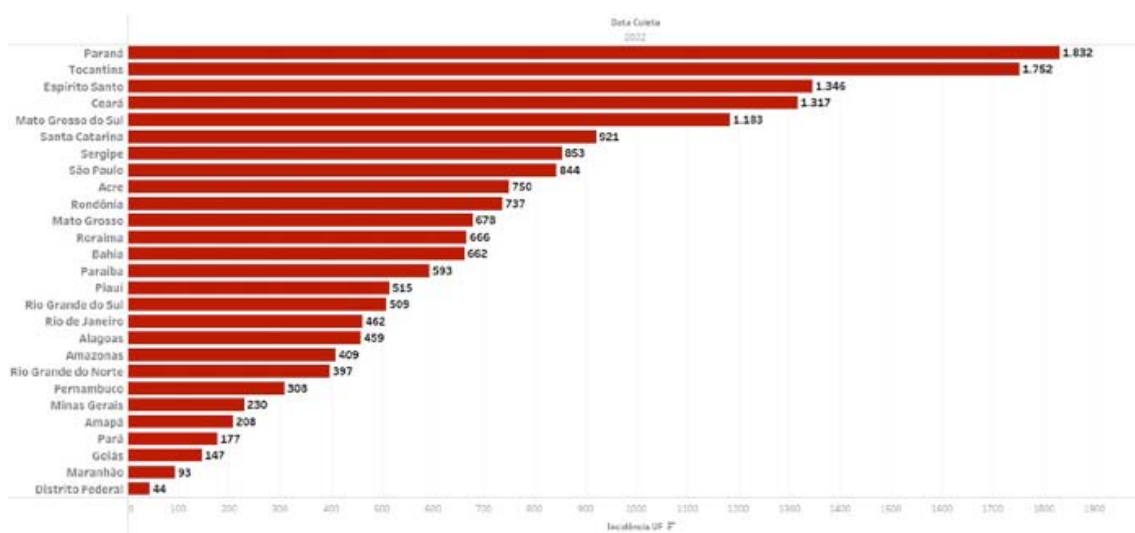


FIGURA 20 Incidência de exames RT-PCR positivos para covid-19 por 100 mil hab. Brasil, 2022

Fonte: GAL, 2022.

Nos últimos 30 dias (de 22 de julho a 20 de agosto de 2022), 94,94% dos resultados dos exames para covid-19 foram liberados em até 5 dias, e 5,06 % dos exames foram liberados acima de 6 dias, a partir do momento da entrada da amostra no laboratório, apresentando variações por UF.

A Tabela 2 apresenta o detalhamento das instituições que receberam os insumos de RT-PCR em cada UF.

TABELA 2 Total de testes RT-PCR covid-19 distribuídos por instituição colaboradora e UF. Brasil, de 5 de março de 2020 a 20 de agosto de 2022

UF	Instituição	SUM of Quantidade Reações
AC	Laboratório Central de Saúde Pública do Acre	126.876
	Secretaria Estadual de Saúde do Acre	50.000
Total de AC		176.876
AL	Laboratório Central de Saúde Pública de Alagoas	309.936
	Universidade Federal de Alagoas	6.400
Total de AL		316.336
AM	Fiocruz	26.208
	Fund. Hosp. De Hematologia e Hemoterapia do Amazonas	4.016
	Laboratório Central de Saúde Pública do Amazonas	482.500
	Universidade Federal do Amazonas	2.500
Total de AM		515.224
AP	Laboratório Central de Saúde Pública do Amapá	133.976
	Secretaria Municipal de Saúde de Macapá	250.000
	Universidade Federal do Amapá – Lab. de Microbiologia	6.880
Total de AP		390.856
BA	Fiocruz - BA	55.288
	Laboratório Central de Saúde Pública da Bahia	1.838.108
	Laboratório de Biologia Molecular da Faculdade de Farmácia/UFBA	1.000
	Universidade Estadual de Feira de Santana	10.000
	Universidade Estadual de Santa Cruz – MCTI	2.016
	Universidade Federal da Bahia – Hospital de Medicina Veterinária	2.000
	Universidade Federal da Bahia – Laboratório de Bacteriologia	192
	Universidade Federal de Santa Cruz - Bahia	17.972
	Universidade Federal do Oeste da Bahia	18.772
	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	6.096
Total de BA		1.951.444
CE	Fiocruz	1 524.692
	Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará	855.480
	Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento. Univ. Fed. Ceará	5.400
	Sociedade Beneficente São Camilo	100
Total de CE		2.385.672
DF	Centro Universitário de Brasília – Ceub	576
	COADI/CGLOG/MS	88.900
	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
Total de DF		697.436

continua

continuação

UF	Instituição	SUM of Quantidade Reações
ES	Laboratório Central de Saúde Pública do Espírito Santo	257.728
	Universidade Federal do Espírito Santo - Lab. De Imunobiologia	400
Total de ES		258.128
GO	Instituto Acadêmico de Ciências da Saúde e Biológicas	288.000
	Laboratório Central de Saúde Pública do Goiás	263.256
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de GO	3.072
	Universidade Federal do Goiás	22.656
Total de GO		576.984
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
Total de MA		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	12.480
	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 Engenheiro Navarro	50.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Uberaba	30.000
	Secretaria Municipal de Saúde Elói Mendes	5.000
	Secretaria Municipal de Saúde Mar da Espanha	5.000
	SES MG	500.000
	Universidade Federal de Alfenas – Unifal	1.000
	Universidade Federal de Lavras	3.000
	Universidade Federal de Minas Gerais	62.656
	Universidade Federal de Ouro Preto – Lab. de Imunopatologia	6.000
	Universidade Federal de Viçosa	98.000
	Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba	2.000
	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	8.000
Total de MG		1.486.836
MS	FIOCRUZ - MS	136.512
	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso do Sul	575.964
	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
Total de MS		735.648

continua

continuação

UF	Instituição	SUM of Quantidade Reações
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	350.144
	Laboratório de Virologia da Faculdade de Medicina UFMT	680
	Universidade Federal do Mato Grosso	1.920
Total de MT		363.444
PA	Instituto Evandro Chagas – PA	85.772
	Laboratório Central de Saúde Pública do Pará	391.384
	Universidade Federal do Oeste do Pará	14 688
Total de PA		491 844
PB	Hospital Universitário Lauro Wanderley	960
	Laboratório Central de Saúde Pública da Paraíba	436.992
	Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa	40.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Santa Rita	40.000
	Universidade Federal da Paraíba	8.976
Total de PB		526.928
PE	Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães	20.384
	Fiocruz	864
	Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco	473.632
	Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami	30.000
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de PE	9 072
Total de PE		576.384
PI	Laboratório Central de Saúde Pública do Piauí	481.772
Total de PI		481.772
PR	Central de Processamento – PR	614.112
	Complexo Hospitalar de Clínicas da UFPR	2.000
	Hospital Municipal Padre Germano	20.000
	Inst. Biologia Molecular Paraná - IBMP	3.668.144
	Instituto Carlos Chagas	50.000
	Laboratório Central de Saúde Pública do Paraná	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 Maringá	400
	Universidade Federal de Ponta Grossa	5.000
	Universidade Federal do Paraná	29.068
	Universidade Federal de Londrina	400
	Universidade Tecnológica Federal Do Paraná – Laboratório de Biologia Molecular	24.000
Total de PR		4.871.472

continua

continuação

UF	Instituição	SUM of Quantidade Reações
RJ	Central Analítica Covid-19 IOC – Fiocruz RJ	148.608
	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 Gaffrée e Guinle – RJ	192
	INCA - RJ	23.064
	INCQS	2.788
	Instituto Biológico do Exército – RJ	79.896
	Instituto Estadual de Hematologia Arthur Siqueira Cavalcante	960
	Instituto Nacional de Cardiologia	2.080
	Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia Jamil Haddad	5.000
	Instituto Nacional do Câncer RJ	1.056
	Laboratório Central de Saúde Pública Noel Nutels	1.074.836
	Laboratório de Enterovírus Fiocruz - RJ	57.152
	Laboratório de Flavivírus da Fiocruz	292
	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
	LATED Bio-Manguinhos	192
	Marinha do Brasil	2.000
	Unidade de Apoio Diagnóstico ao Covid – Central II – RJ	2.995.856
	Universidade Federal do Rio de Janeiro	35.360
	Universidade Federal Fluminense	33.260
	Universidade Federal Rural do RJ	1.300
Total de RJ		4 765 704
RN	Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Norte	479.360
	Maternidade Escola Januário Cicco/EBSERH	3.000
	SMS NATAL	40.000
	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	30.240
Total de RN		552.600
RO	Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia	339.176
Total de RO		339.176
RR	Laboratório Central de Saúde Pública de Roraima	177.936
Total de RR		177.936
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	590.172

continua

continuação

UF	Instituição	SUM of Quantidade Reações
RS	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
Total de RS		1.154.002
SC	Fundação Hospital São Lourenço	200
	Laboratório Central de Saúde Pública de Santa Catarina	977.840
	Laboratório de Saúde Pública de Joaçaba	107.232
	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
Total de SC		1.148.344
SE	Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe	8.144
	Hospital Universitário de Lagarto - UFS	1.000
	Laboratório Central de Saúde Pública de Sergipe	803.100
Total de SE		812.244
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
	Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de SP	8.000
	Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos	24.000
	Fiocruz – Ribeirão Preto	163.392
	Fundação Faculdade de Medicina - FUNFARME	25.100
	Hospital das Clínicas, da Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP	60.000
	Hospital de Amor de Barretos - SP	40.000
	Hospital Universitário 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	2 344.124
	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

continua

conclusão

UF	Instituição	SUM of Quantidade Reações
SP	Secretaria Municipal de Saúde de Campo Limpo Paulista	15.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Itapevi	15.072
	Secretaria Municipal de Saúde de Mogi das Cruzes	5.000
	Seegene	1.500
	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
Total de SP		5.390.522
TO	Laboratório Central de Saúde Pública do Tocantins	488.956
	Universidade Federal do Tocantins – Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia	9.500
Total de TO		498.456
Total geral		31.977.024

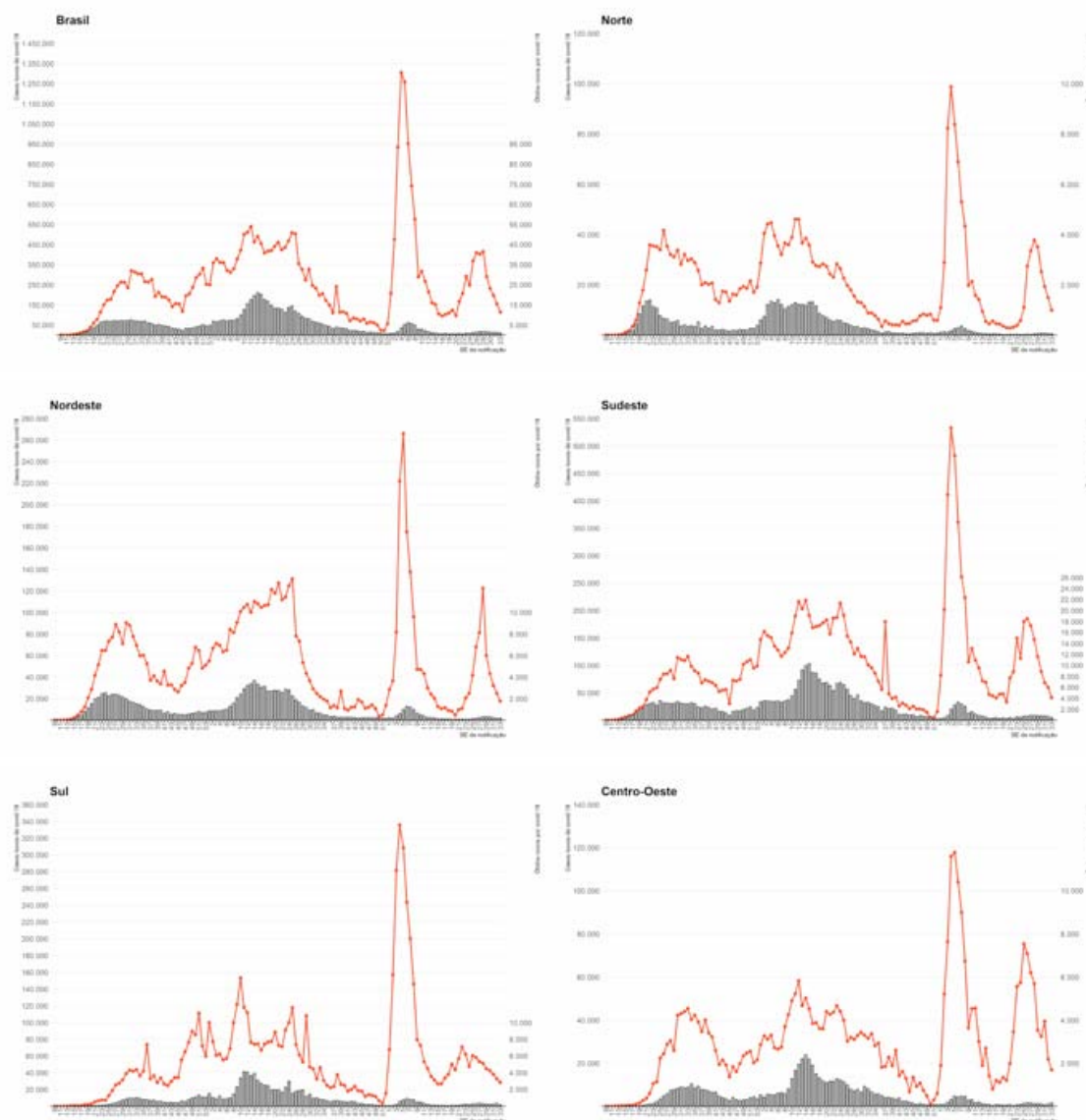
Fonte: CGLAB/Daevs/SVS/MS.

REFERÊNCIAS

1. European Centre for Disease Prevention and Control. 2021. Disponível em: https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/variants-concern&sa=D&source=editors&ust=1623692280486000&usg=AOvVaw36k0o1aepRmXEOr_Ly5Uml.
2. Organização Mundial da Saúde. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/atualizacao-epidemiologica-variantes-sars-cov-2-nas-americas-26-janeiro-20>.

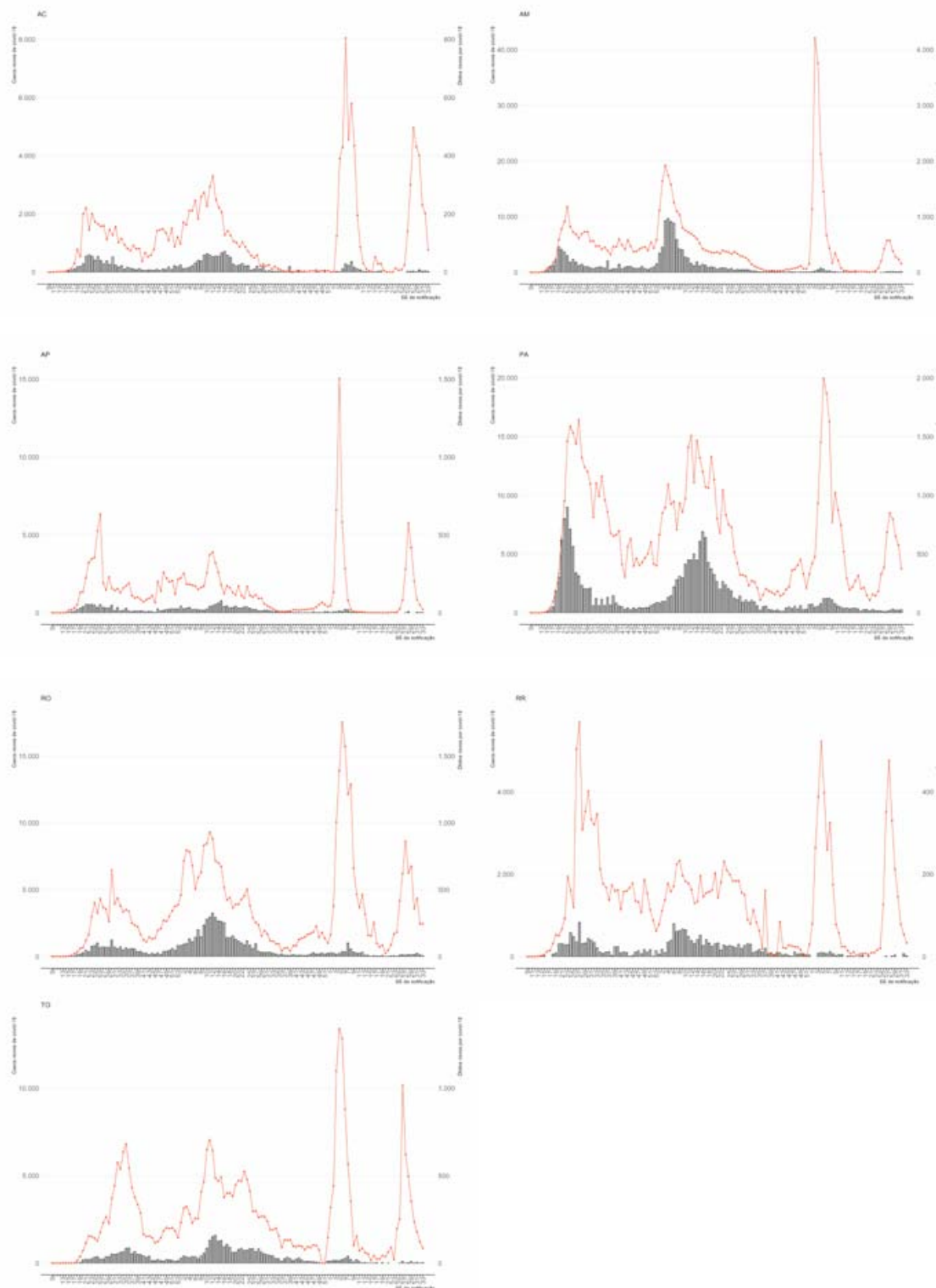
Anexos

ANEXO 1 Casos e óbitos novos no Brasil e suas macrorregiões, segundo semana epidemiológica de notificação, atualizados até a SE 33 de 2022



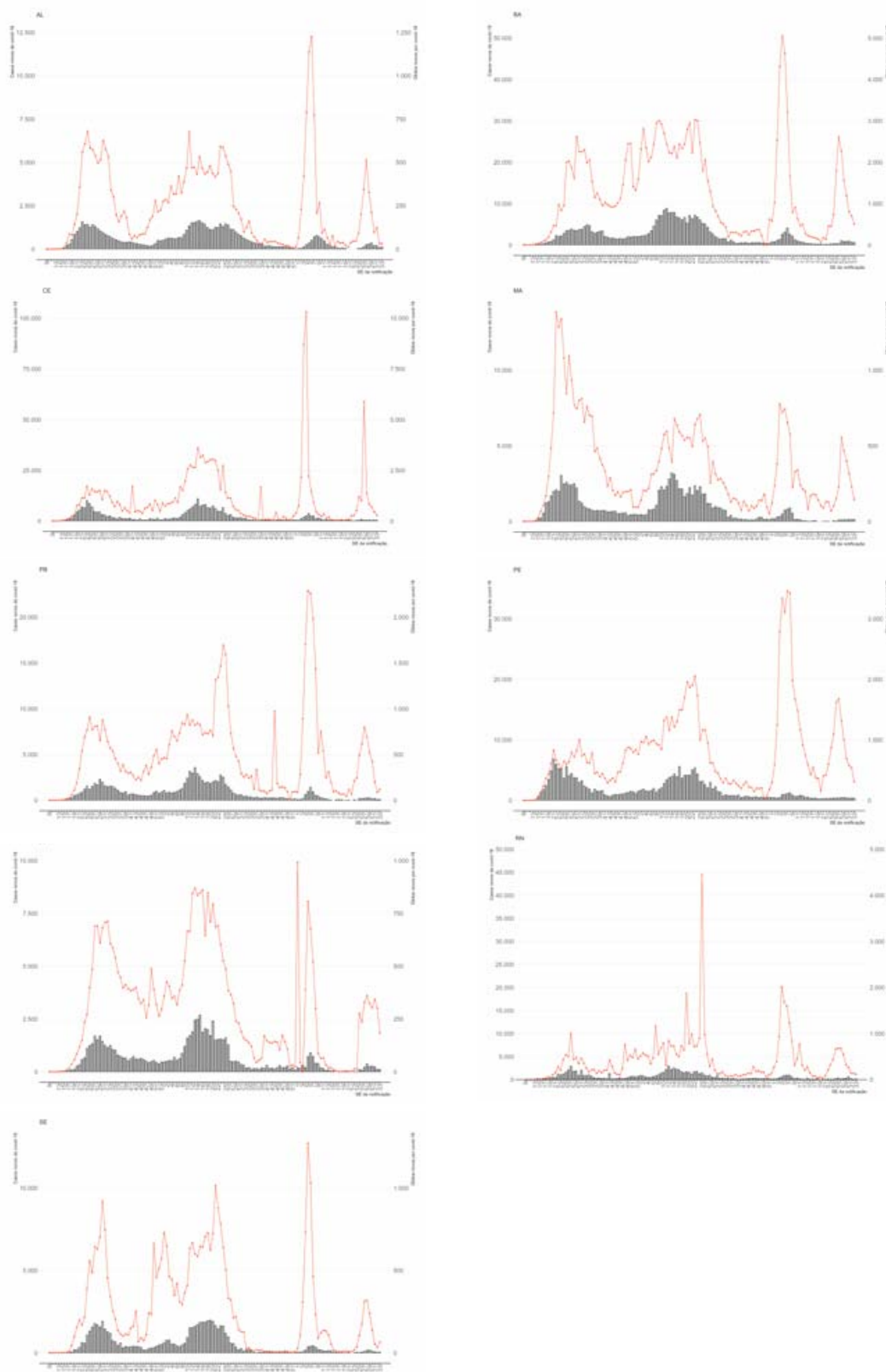
Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

ANEXO 2 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação, da Região Norte, atualizados até a SE 33 de 2022



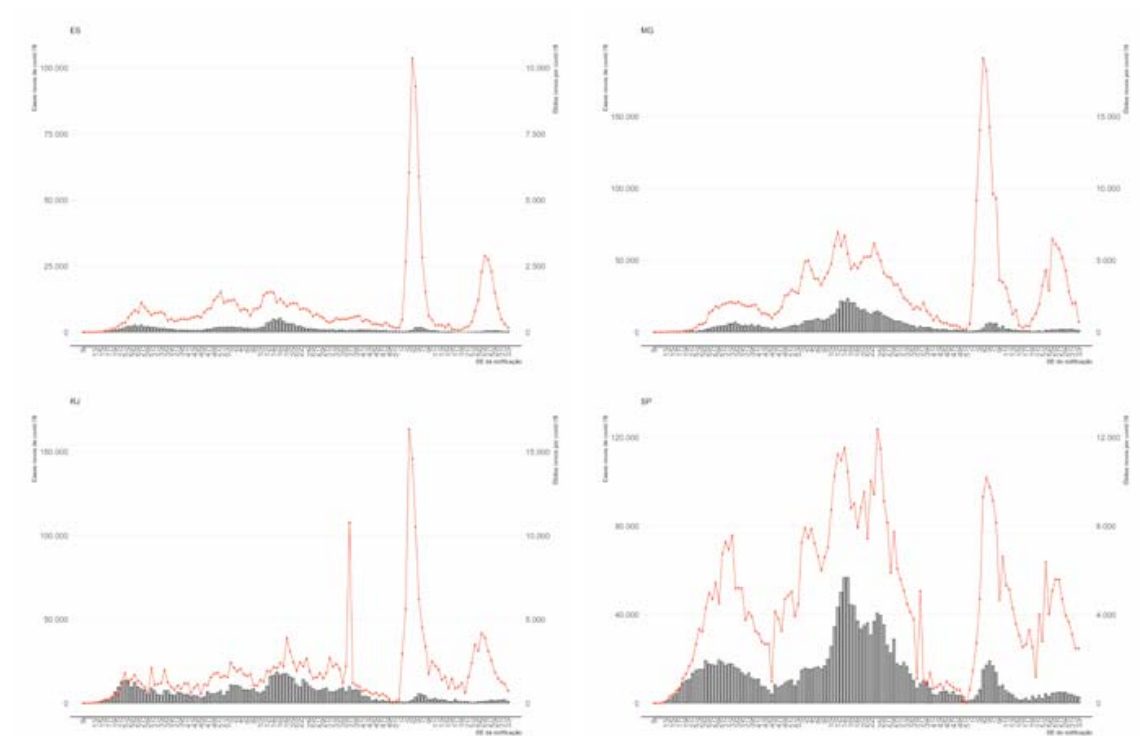
Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

ANEXO 3 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação, da Região Nordeste, atualizados até a SE 33 de 2022



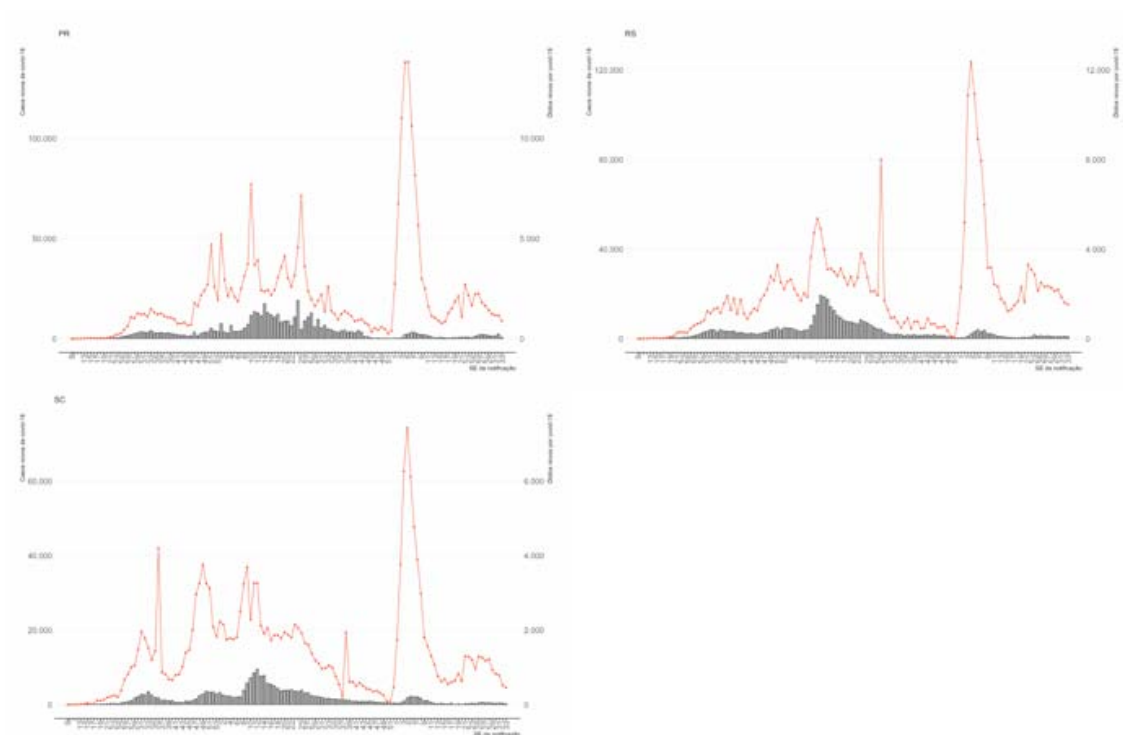
Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

ANEXO 4 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação, da Região Sudeste, atualizados até a SE 33 de 2022



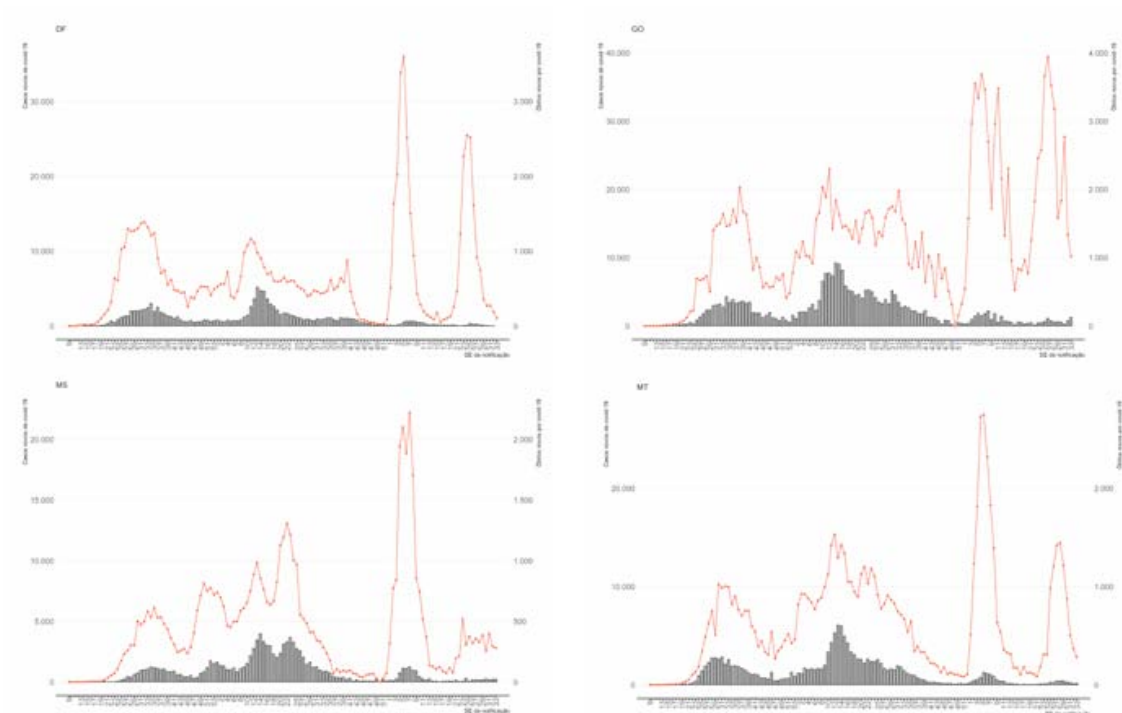
Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

ANEXO 5 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação, da Região Sul, atualizados até a SE 33 de 2022



Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

ANEXO 6 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação, da Região Centro-Oeste, atualizados até a SE 33 de 2022



Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h.

ANEXO 7 Distribuição dos casos novos da covid-19 entre as cidades de regiões metropolitanas e interioranas dos estados brasileiros, durante as semanas epidemiológicas 13 de 2020 e 33 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	45	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

continua

continuação

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

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		SE43		SE44		SE45	
	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

conclusão

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

Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, 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 33 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	SE 27		SE 28		SE 29		SE 30		SE 31		SE 32		SE 33		SE 34		SE 35		SE 36		SE 37		SE 38		SE 39		SE 40	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	57	42	50	50	58	42	38	62	69	31	38	62	35	65	45	55	30	70	38	62	69	31	55	45	75	25	82	18
AL	42	58	29	71	32	68	39	61	37	63	50	50	48	52	53	47	58	42	65	35	56	44	52	48	45	55	46	54
AM	62	38	53	47	60	40	56	44	49	51	57	43	77	23	76	24	77	23	86	14	64	36	62	38	76	24	90	10
AP	77	23	88	12	84	16	94	6	93	7	91	9	100	0	82	18	76	24	100	0	100	0	85	15	82	18	85	15
BA	63	37	53	47	43	57	35	65	45	55	51	49	42	58	37	63	38	62	21	79	29	71	26	74	40	60	31	69
CE	43	57	42	58	38	62	39	61	24	76	25	75	24	76	16	84	16	84	31	69	18	82	22	78	12	88	23	77
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	58	42	61	39	51	49	57	43	49	51	56	44	39	61	41	59	43	57	38	62	33	67	37	63	41	59	50	50
GO	49	51	45	55	37	63	49	51	53	47	45	55	53	47	57	43	48	52	37	63	46	54	51	49	47	53	44	56
MA	36	64	42	58	42	58	35	65	30	70	15	85	22	78	28	72	14	86	11	89	14	86	11	89	11	89	10	90
MG	35	65	34	66	40	60	46	54	40	60	36	64	43	57	34	66	33	67	29	71	25	75	25	75	25	75	26	74
MS	26	74	28	72	44	56	41	59	46	54	40	60	47	53	43	57	52	48	44	56	49	51	50	50	49	51	48	52
MT	53	47	46	54	55	45	41	59	46	54	38	62	36	64	41	59	33	67	27	73	32	68	28	72	35	65	38	62
PA	28	72	28	72	24	76	19	81	-56	156	30	70	23	77	13	87	26	74	18	82	28	72	28	72	36	64	34	66
PB	48	52	56	44	46	54	48	52	59	41	42	58	57	43	33	67	39	61	27	73	22	78	25	75	34	66	34	66
PE	52	48	52	48	60	40	49	51	54	46	51	49	42	58	38	62	47	53	70	30	49	51	40	60	55	45	42	58
PI	61	39	54	46	51	49	54	46	50	50	50	50	49	51	51	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	SE 2		SE 3		SE 4		SE 5		SE 6		SE 7		SE 8		SE 9		SE 10		SE 11		SE 12		SE 13		SE 14		SE 15	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	50	50	54	46	56	44	59	41	35	65	57	42	54	46	60	40	59	41	66	34	58	42	69	31	47	53	71	29
AL	59	41	59	41	56	44	55	45	56	44	49	51	55	45	39	61	56	44	53	47	61	39	56	44	61	39	65	35
AM	87	13	89	11	87	13	87	13	88	12	84	16	81	19	80	20	76	24	77	23	63	37	58	42	65	35	68	32
AP	81	19	93	7	88	12	95	5	96	4	95	5	61	39	88	12	72	28	76	24	76	24	93	7	95	5	81	19
BA	28	72	24	76	44	56	23	77	29	71	36	64	37	63	47	53	43	57	49	51	50	50	41	59	40	60	43	57
CE	50	50	46	54	45	55	56	44	63	37	68	32	67	33	70	30	72	28	63	37	65	35	55	45	62	38	61	39
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	42	58	36	64	41	59	46	54	44	56	46	54	39	61	46	54	40	60	50	50	49	51	53	47	54	46	60	40
GO	49	51	47	53	43	57	41	59	42	58	50	50	37	63	54	46	48	52	53	47	44	56	47	53	42	58	41	59
MA	20	80	40	60	34	66	39	61	50	50	31	69	31	69	25	75	32	68	27	73	28	72	33	67	24	76	28	72
MG	27	73	30	70	23	77	26	74	25	75	28	72	19	81	20	80	15	85	18	82	22	78	25	75	22	78	26	74
MS	40	60	35	65	38	62	32	68	41	59	52	48	43	57	39	61	40	60	46	54	43	57	45	55	38	62	41	59
MT	37	63	34	66	27	73	35	65	38	62	44	56	40	60	46	54	41	59	40	60	42	58	44	56	40	60	39	61
PA	20	80	37	63	57	43	28	72	20	80	23	77	41	59	20	80	35	65	53	47	59	41	64	36	58	42	53	47
PB	26	74	30	70	30	70	33	67	26	74	38	62	48	52	54	46	59	41	52	48	55	45	57	43	57	43	50	50
PE	60	40	55	45	40	60	61	39	56	44	51	49	47	53	51	49	50	50	53	47	53	47	51	49	47	53	48	52
PI	44	56	22	78	35	65	26	74	25	75	24	76	32	68	32	68	35	65	42	58	42	58	41	59	45	55	46	54
PR	22	78	28	72	33	67	26	74	31	69	30	70	26	74	26	74	30	70	27	73	26	74	25	75	42	58	34	66
RJ	80	20	79	21	79	21	82	18	72	28	77	23	76	24	73	27	72	28	72	28	71	29	76	24	67	33	72	28
RN	45	55	63	37	42	58	54	46	53	47	52	48	62	38	51	49	62	38	63	37	70	30	71	29	52	48	51	49
RO	32	68	24	76	34	66	14	86	32	68	42	58	38	62	47	53	54	46	43	57	43	57	37	63	37	63	30	70
RR	72	28	80	20	80	20	80	20	91	9	97	3	84	16	79	21	94	6	90	10	90	10	94	6	85	15	87	13
RS	43	57	45	55	43	57	40	60	48	52	46	54	46	54	46	54	46	54	49	51	50	50	49	51	49	51	45	55
SC	14	86	10	90	16	84	14	86	13	87	15	85	17	83	15	85	15	85	18	82	17	83	19	81	19	81	12	88
SE	52	48	49	51	59	41	47	53	51	49	62	38	67	33	66	34	61	39	67	33	61	39	66	34	69	31	62	38
SP	56	44	56	44	48	52	44	56	47	53	51	49	51	49	51	49	50	50	53	47	52	48	55	45	54	46	55	45
TO	32	68	33	67	47	53	18	82	27	73	28	72	34	66	40	60	45	55	50	50	46	54	42	58	49	51	50	50
Brasil	51	49	54	46	51	49	49	51	49	51	50	50	47	53	46	54	45	55	47	53	47	53	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	-	-	-	-	-	-	100	0	100	0	-	-	0	100	-	-	100	0	0	100	0	100	0	100	82	18	50	50
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	0	100	0	100	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	0	100	0	100	-	-	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		SE 26		SE 27		SE 28		SE 29		SE 30		SE 31		SE 32		SE 33	
	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	50	50	67	33	100	0	38	62	67	33	75	25	100	0
AL	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0	60	40	71	29	68	32	47	53	40	60	45	55	55	45	75	25	25	75
AM	-	-	50	50	0	100	-	-	100	0	-	-	100	0	100	0	67	33	93	7	80	20	77	23	67	33	93	7
AP	-	-	100	0	-	-	100	0	100	0	-	-	-	-	100	0	100	0	-	-	-	-	100	0	100	0	100	0
BA	46	54	67	33	50	50	14	86	72	28	60	40	24	76	6	94	18	82	23	77	33	67	18	82	30	70	24	76
CE	85	15	95	5	97	3	96	4	62	38	76	24	60	40	41	59	31	69	40	60	22	78	53	47	78	22	75	25
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	-	0
ES	100	0	43	57	20	80	38	62	54	46	36	64	31	69	48	52	43	57	55	45	37	63	50	50	50	50	30	70
GO	61	39	47	53	64	36	44	56	29	71	26	74	44	56	30	70	33	67	46	54	37	63	35	65	52	48	78	22
MA	-	-	0	100	0	100	0	100	100	0	0	100	100	0	100	0	0	100	25	75	40	60	7	93	8	92	36	64
MG	17	83	17	83	9	91	16	84	32	68	27	73	16	84	21	79	25	75	25	75	31	69	27	73	32	68	32	68
MS	29	71	80	20	25	75	50	50	36	64	29	71	38	62	58	42	61	39	56	44	54	46	35	65	61	39	50	50
MT	33	67	20	80	44	56	0	100	8	92	18	82	36	64	21	79	32	68	26	74	10	90	33	67	8	92	27	73
PA	59	41	32	68	18	82	7	93	5	95	33	67	24	76	10	90	15	85	25	75	29	71	39	61	0	100	4	96
PB	100	0	67	33	-	-	0	100	100	0	44	56	44	56	33	67	28	72	48	52	59	41	61	39	0	100	67	33
PE	15	85	30	70	62	38	55	45	76	24	72	28	49	51	44	56	31	69	66	34	39	61	70	30	78	22	63	37
PI	100	0	67	33	-	-	50	50	100	0	55	45	57	43	41	59	51	49	24	76	32	68	22	78	58	42	55	45
PR	20	80	0	100	28	72	26	74	27	73	34	66	38	62	17	83	13	87	14	86	24	76	14	86	8	92	25	75
RJ	79	21	89	11	61	39	65	35	56	44	32	68	43	57	46	54	70	30	68	32	84	16	77	23	85	15	72	28
RN	0	100	0	100	22	78	50	50	50	50	44	56	35	65	58	42	41	59	38	62	43	57	19	81	71	29	42	58
RO	0	100	0	100	25	75	60	40	0	100	40	60	14	86	44	56	0	100	0	100	13	87	57	43	38	62	40	60
RR	0	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0	-	-	100	0	75	25	-	-	-	-	57	43	100	0
RS	36	64	22	78	41	59	34	66	41	59	44	56	48	52	42	58	41	59	38	62	39	61	31	69	49	51	33	67
SC	0	100	14	86	12	88	16	84	27	73	6	94	17	83	9	91	19	81	18	82	17	83	26	74	22	78	4	96
SE	0	100	50	50	-	-	0	100	0	100	100	0	80	20	62	38	69	31	33	67	60	40	50	50	25	75	50	50
SP	69	31	57	43	44	56	42	58	36	64	49	51	44	56	55	45	50	50	53	47	48	52	47	53	41	59	38	62
TO	-	-	100	0	-	-	-	-	-	-	0	100	20	80	0	100	33	67	60	40	0	100	60	40	0	100	0	100
Brasil	56	44	57	43	42	58	37	63	44	56	39	61	40	60	42	58	37	63	42	58	43	57	41	59	44	56	44	56

Fonte: SES – atualizado em 20/8/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= Semana Epidemiológica.

ANEXO 9 Casos, óbitos, incidência e mortalidade de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo UF de residência. Brasil, 2022, até a SE 33

Região/UF	2022 até a SE 32				2022: SE 27 a SE 30			
	Casos de Covid-19	Óbitos por Covid-19	Taxa de Incidência*	Taxa de Mortalidade*	Casos de Covid-19	Óbitos por Covid-19	Taxa de Incidência*	Taxa de Mortalidade*
Região Norte	9.421	2.440	49,83	12,91	803	142	4,25	0,75
Rondônia	1.466	403	80,76	22,20	212	41	11,68	2,26
Acre	551	174	60,76	19,19	27	11	2,98	1,21
Amazonas	2.682	574	62,81	13,44	176	19	4,12	0,44
Roraima	154	80	23,59	12,26	29	12	4,44	1,84
Pará	3.333	905	37,97	10,31	218	42	2,48	0,48
Amapá	342	102	38,97	11,62	32	1	3,65	0,11
Tocantins	893	202	55,56	12,57	109	16	6,78	1,00
Região Nordeste	26.954	8.665	46,74	15,03	3.896	931	6,76	1,61
Maranhão	1.513	550	21,15	7,69	209	44	2,92	0,62
Piauí	1.794	497	54,54	15,11	237	63	7,21	1,92
Ceará	7.228	2.251	78,22	24,36	902	200	9,76	2,16
Rio Grande do Norte	2.005	721	56,31	20,25	305	102	8,57	2,86
Paraíba	2.541	765	62,59	18,84	463	87	11,40	2,14
Pernambuco	1.921	797	19,86	8,24	292	91	3,02	0,94
Alagoas	1.965	568	58,39	16,88	395	100	11,74	2,97
Sergipe	1.342	366	57,39	15,65	177	35	7,57	1,50
Bahia	6.645	2.150	44,34	14,35	916	209	6,11	1,39
Região Sudeste	95.830	27.178	106,91	30,32	14.368	3.144	16,03	3,51
Minas Gerais	21.750	6.141	101,58	28,68	3.131	721	14,62	3,37
Espírito Santo	895	352	21,78	8,57	125	31	3,04	0,75
Rio de Janeiro	14.400	4.881	82,46	27,95	2.500	644	14,32	3,69
São Paulo	58.785	15.804	126,02	33,88	8.612	1.748	18,46	3,75
Região Sul	35.505	9.340	116,78	30,72	3.210	806	10,56	2,65
Paraná	14.091	3.266	121,50	28,16	1.195	252	10,30	2,17
Santa Catarina	8.292	1.991	112,99	27,13	802	202	10,93	2,75
Rio Grande do Sul	13.122	4.083	114,44	35,61	1.213	352	10,58	3,07
Região Centro-Oeste	16.491	4.145	98,71	24,81	2.668	508	15,97	3,04
Mato Grosso do Sul	2.733	999	96,26	35,19	218	82	7,68	2,89
Mato Grosso	2.541	446	71,23	12,50	339	45	9,50	1,26
Goiás	6.864	2.037	95,25	28,27	1.082	262	15,01	3,64
Distrito Federal	4.353	663	140,68	21,43	1.029	119	33,25	3,85
Brasil	184.238	18	86,37	0,01	24.945	5.531	11,69	2,59

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 22/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

* Taxas de Incidência e Mortalidade por 100 mil habitantes.

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

Obs.: semanas epidemiológicas 32 e 33 não incluídas devido aos dados preliminares.

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

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	22	33	14	10	2	14	0	0	95
	Óbitos	1	2	0	0	0	1	0	0	4
Amapá	N.º	81	117	57	74	38	49	12	10	438
	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	0	0	1	0	0	1	0	0	2
	Óbitos	2	1	1	2	0	0	0	1	7
Ceará	N.º	24	36	23	16	4	20	3	4	130
	Óbitos	0	0	0	1	2	0	0	0	3
Distrito Federal	N.º	16	16	8	12	12	7	0	4	75
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Espírito Santo	N.º	18	14	9	17	10	13	1	0	82
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Goiás	N.º	6	6	5	2	2	2	0	0	23
	Óbitos	0	2	0	0	2	1	0	0	5
Maranhão	N.º	20	19	10	16	5	7	0	1	78
	Óbitos	1	3	0	3	0	0	0	0	7
Minas Gerais	N.º	2	7	1	7	1	3	0	0	21
	Óbitos	2	2	0	1	0	0	0	0	5
Mato Grosso do Sul	N.º	48	71	32	39	13	17	0	0	220
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	1	0	2
Mato Grosso	N.º	2	4	3	3	0	1	1	0	14
	Óbitos	5	2	1	1	1	0	0	0	10

continua

conclusão

UF	Distribuição por faixa etária e sexo								Total	
		0-4		5-9		10-14		15-19		
	Evolução	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino		Masculino
Pará	N.º	2	1	2	3	1	1	0	1	11
	Óbitos	2	1	0	1	0	0	0	0	4
Paraíba	N.º	18	21	3	12	4	7	0	0	65
	Óbitos	1	0	0	0	1	0	0	0	2
Pernambuco	N.º	4	2	2	5	1	0	0	0	14
	Óbitos	1	1	0	0	0	1	0	0	3
Piauí	N.º	6	7	6	7	1	5	0	0	32
	Óbitos	3	2	1	2	1	1	1	0	11
Paraná	N.º	3	6	1	1	1	4	0	0	16
	Óbitos	0	3	1	0	0	0	1	0	5
Rio de Janeiro	N.º	20	32	17	15	8	11	1	1	105
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Rio Grande do Norte	N.º	22	34	11	16	11	8	3	2	107
	Óbitos	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Rondônia	N.º	6	7	3	1	2	0	0	0	19
	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	6	5	2	5	2	5	0	2	27
	Óbitos	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Santa Catarina	N.º	2	1	0	0	0	1	0	0	4
	Óbitos	4	8	3	6	8	2	3	1	35
Sergipe	N.º	26	43	16	29	9	15	1	2	141
	Óbitos	0	1	0	0	0	0	0	0	1
São Paulo	N.º	10	16	14	8	4	12	2	1	67
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tocantins	N.º	3	1	2	1	4	0	0	0	11
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	N.º	374	514	244	305	142	206	24	28	1.837
	Óbitos	24	34	11	19	17	6	7	2	120

Fonte: REDCap/MS. Casos e óbitos confirmados para SIM-P notificados até 20/08/2022 (SE 33). Atualizados em 22/08/2022.

*Dados preliminares sujeitos a alterações.