

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL
Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19

Semana Epidemiológica 32 • 7/8/2022 a 13/8/2022

SUMÁRIO

Apresentação	1
Parte I	2
SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19	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	47
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
Referências	63
REINFECÇÃO POR SARS-COV-2	64
Parte II	65
Vigilância Laboratorial	65
Referências	85
Anexos	86

APRESENTAÇÃO

Esta edição do boletim apresenta a análise referente à Semana Epidemiológica 32 (7/8 a 13/8) 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://localizasus.saude.gov.br/>
<https://covid.saude.gov.br/>
<https://susanalitico.saude.gov.br/>
<https://opendatasus.saude.gov.br/>

Parte I

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19

MUNDO

Até o final da semana epidemiológica (SE) 32 de 2022, no dia 13 de agosto 2022, foram confirmados 589.876.392 casos de covid-19 no mundo. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de casos acumulados (92.919.750), seguido por Índia (44.253.464), França (34.253.699), Brasil (34.165.857), e Alemanha (31.535.343) (Figura 1A). Em relação aos óbitos, foram confirmados 6.434.754 no mundo até o dia 13 de agosto de 2022. Os Estados Unidos foram o país com maior número acumulado de óbitos (1.037.017), seguido por Brasil (681.400), Índia (527.037), Rússia (375.306) e México (328.724) (Figura 1B).

O coeficiente de incidência bruto no mundo ao final da SE 32 foi de 74.580,147 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 (544.934,7/1 milhão hab.), Portugal (522.485,8/1 milhão hab.), seguida por Eslovénia (520.397,2/1 milhão hab.), França (508.049,3/1 milhão hab.), Israel (496.533,4/1 milhão hab.), Holanda (478.424,5/1 milhão hab.), Suíça (459.580,1,7/1 milhão hab.), Bahrein (455.401,4/1 milhão hab.) e Geórgia (455.231/1 milhão hab.) (Figura 2A).

Em relação ao coeficiente de mortalidade (óbitos por 1 milhão de hab.), o mundo apresentou, até o dia 13 de agosto de 2022, uma taxa de 813,569/1 milhão de habitantes. Entre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, o Peru apresentou o maior coeficiente (6.374,9/1 milhão hab.), seguido por Bulgária (5.443,9/1 milhão hab.), Bósnia e Herzegovina (4.873,8/1 milhão hab.), Hungria (4.837/1 milhão hab.), Macedônia (4.475,8/1 milhão hab.), Croácia (4.060/1 milhão hab.), República Tcheca (3.866,6/1 milhão hab.) e Moldova (3.809,2/1 milhão hab.) (Figura 2B).

LISTA DE SIGLAS

COB	Classificação Brasileira de Ocupações	RNDS	Rede Nacional de Dados em Saúde
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz	SE	Semanas Epidemiológicas
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, Walquíria Aparecida Ferreira de Almeida, Matheus Almeida Maroneze, Luiz Henrique Arroyo, Wanderley Mendes Júnior, Nármada Divina Fontenele Garcia, Marcela Santos Corrêa da Costa,

Aline Kelen Vesely Reis, Ana Pérola Drulla Brandão, Plínio Tadeu Istilli, Hélio Junji Shimozako, Alessandro Igor da Silva Lopes, Ludmila Macêdo Naud, Luana Seles Alves.

Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/Daeus): Carla Freitas, Thiago Ferreira Guedes, Miriam Teresinha Furlani Prando Livorati, Gabriela Andrade Pereira, Layssa Miranda de Oliveira Portela, Leonardo Hermes Dutra, Ronaldo de Jesus, Rodrigo Kato, Wagner Fonseca, Tainah Pedreira Thomaz Maya, Isabella Luiza Passetto, Mayrla da Silva Moniz, Daniel Ferreira de Lima Neto, Bruno Silva Milagres, Thomaz Paiva Gontijo. **PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E REVISÃO**
Área editorial/Necom/GAB/SVS.

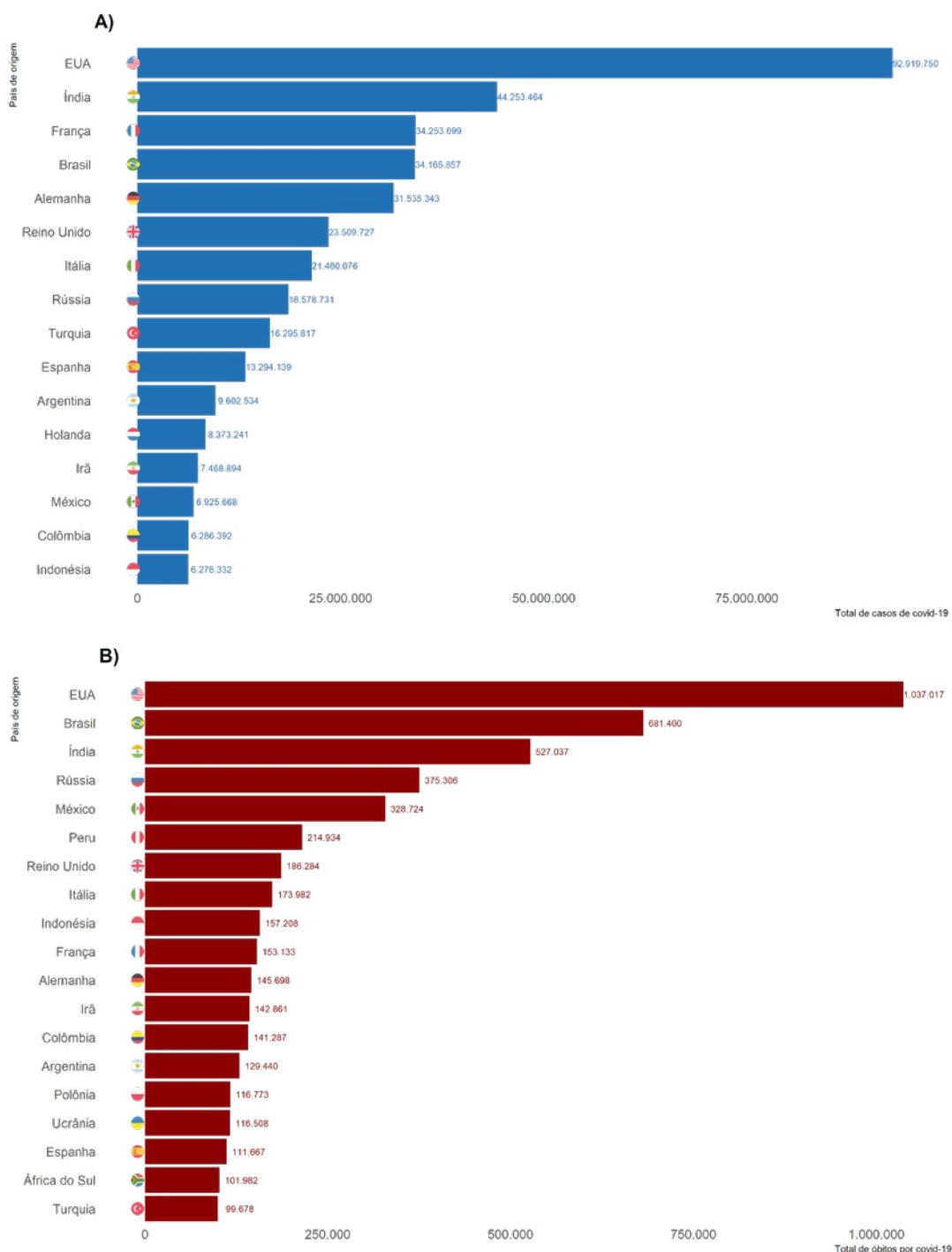


FIGURA 1 Distribuição do total de casos (A) e óbitos (B) de covid-19 entre os 20 países com maior número de casos

Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 13/8/2022.

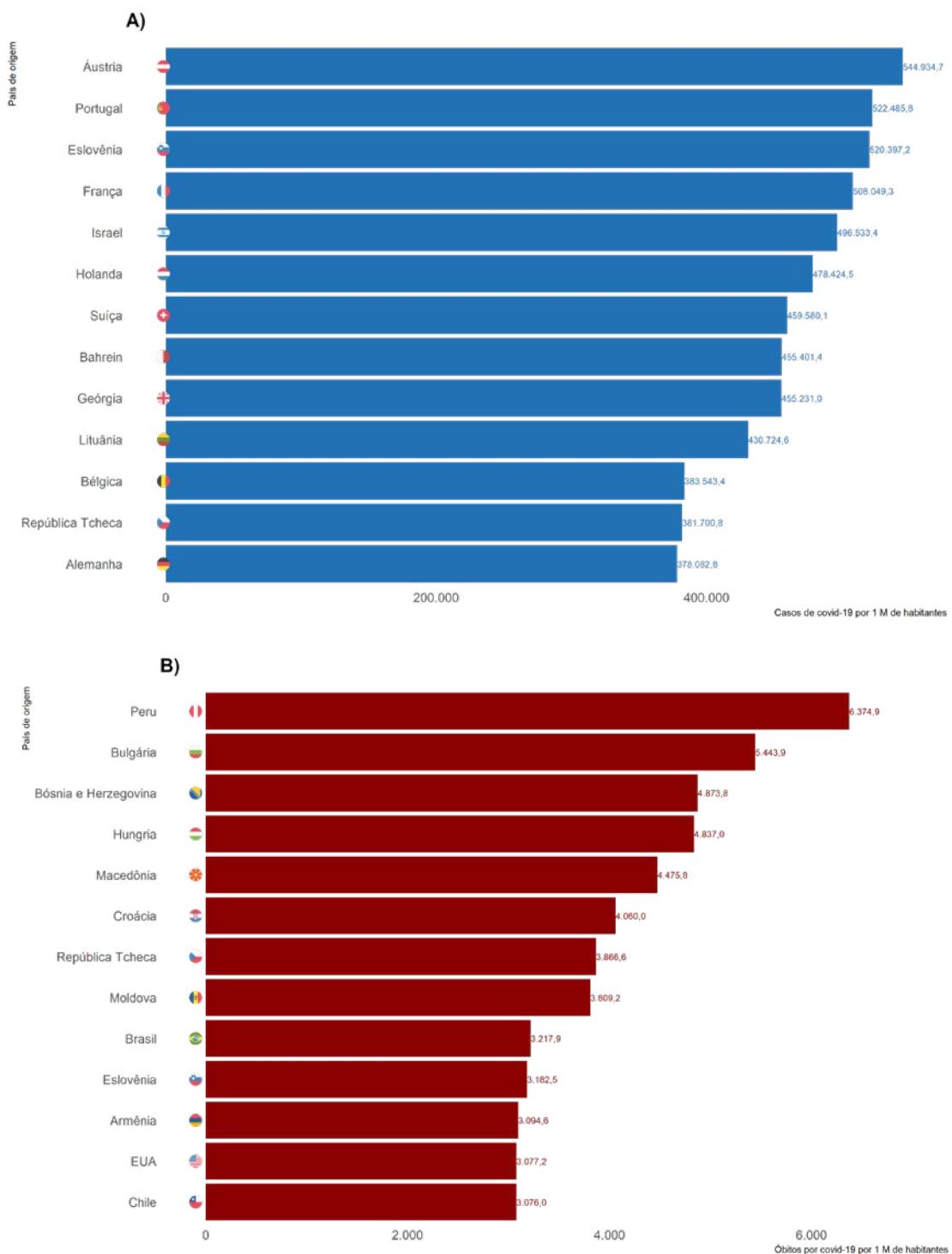


FIGURA 2 Distribuição dos coeficientes de incidência (A) e mortalidade (B) (por 1 milhão de habitantes) de covid-19 entre os 20 países com populações acima de 1 milhão de habitantes

Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 13/8/2022.

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 32, estima-se que 95,9% (565.577.983/589.876.392) 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 (89.663.559 ou 15,8%), seguido por Índia (434.101.12 ou 7,7%), França (33.446.724 ou 5,9%), Brasil (32.966.689 ou 5,8%), e Alemanha (30.340.586 ou 5,3%) (Figura 3).

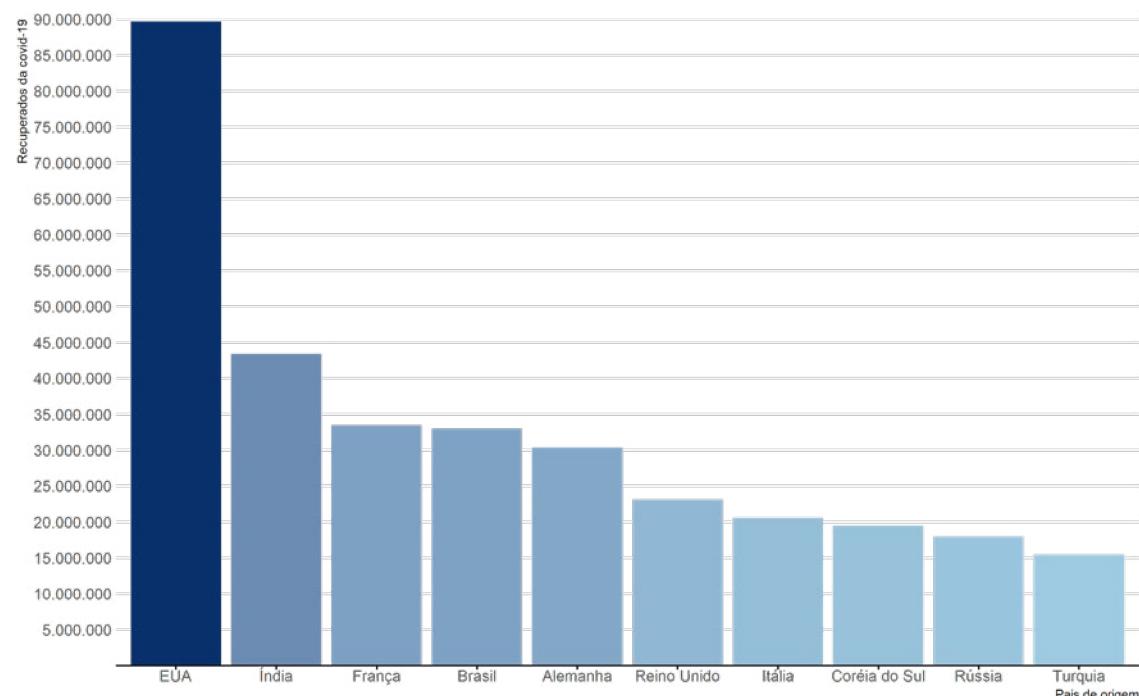


FIGURA 3 Distribuição dos casos recuperados de covid-19 entre os países com o maior número de recuperados

Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 13/8/2022.

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 32, alcançando um total de 1.399.217 casos novos, seguido da Coréia do Sul, com 866.830 casos novos, dos Estados Unidos, com 798.611 casos novos, e a Alemanha ocupa o quarto lugar no número de casos novos, com 307.029 casos, e a Itália a quinta posição com 193.305 casos novos nesta mesma semana epidemiológica.

Em relação aos óbitos, na SE 32 de 2022, os Estados Unidos registraram o maior número de óbitos novos em todo o mundo, alcançando 3.265 óbitos. O Japão foi o segundo país com maior número de óbitos novos, alcançando 1.503 óbitos. O Brasil apresentou um total de 1.461 óbitos novos, enquanto o Reino Unido registrou 1.037 óbitos novos, e a Itália, 920.

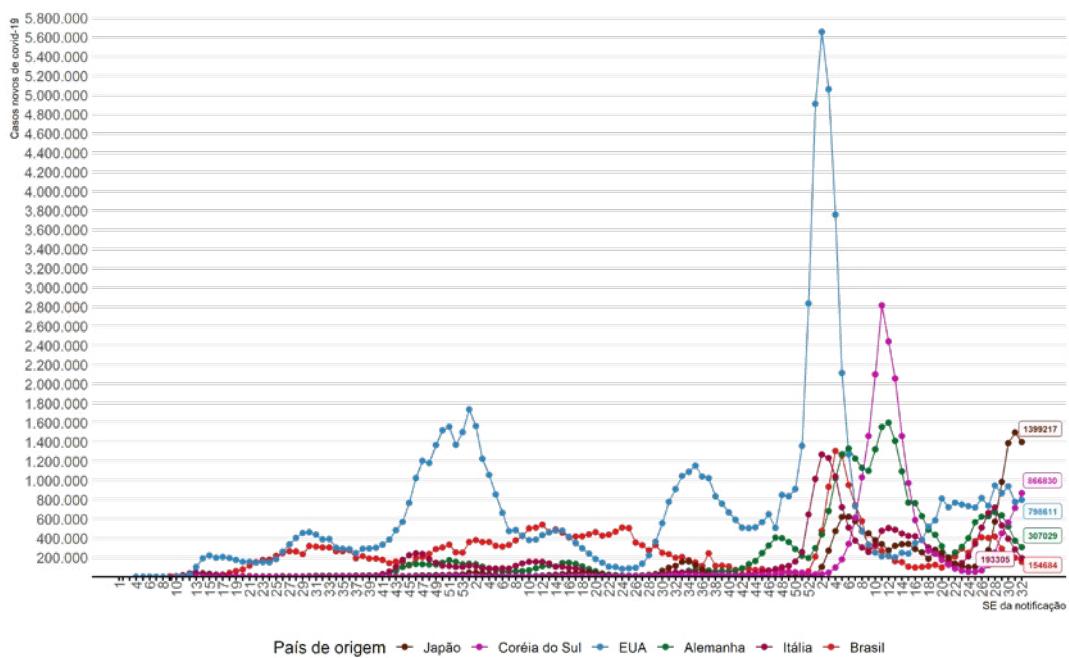


FIGURA 4 Evolução do número de novos casos confirmados de covid-19 por semana epidemiológica, segundo países com maior número de casos

FONTE: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 13/8/2022.

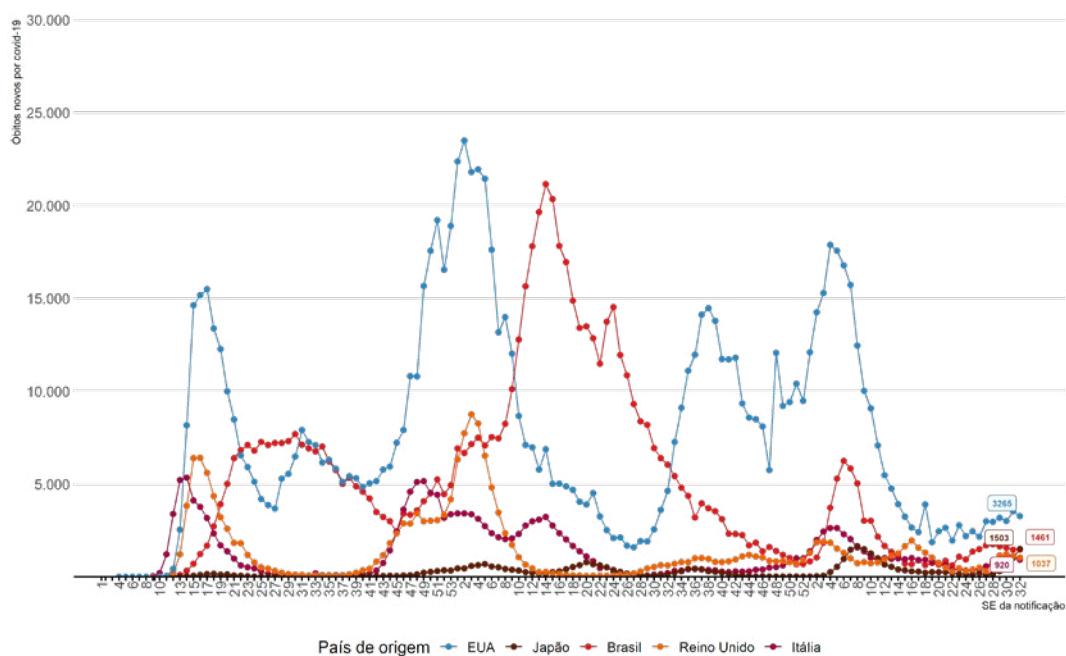


FIGURA 5 Evolução do número de novos óbitos confirmados por covid-19 por SE, segundo países com maior número de óbitos

Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 13/8/2022.

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 13 de agosto de 2022, foram confirmados 34.165.857 casos e 681.400 óbitos por covid-19 no Brasil. Para o País, a taxa de incidência acumulada foi de 16.134,6 casos por 100 mil habitantes, enquanto a taxa de mortalidade acumulada foi de 321,8 óbitos por 100 mil habitantes.

A SE 32 de 2022 encerrou com um total de 154.684 novos casos registrados, o que representa uma redução de 22% (diferença de 42.902 casos), quando comparado ao número de casos registrados na SE 31 (197.586). Em relação aos óbitos, a SE 32 encerrou com um total de 1.461 novos registros, representando um aumento de 1% (diferença de 8 óbitos) se comparado ao número de óbitos novos na SE 31 (1.453 óbitos).

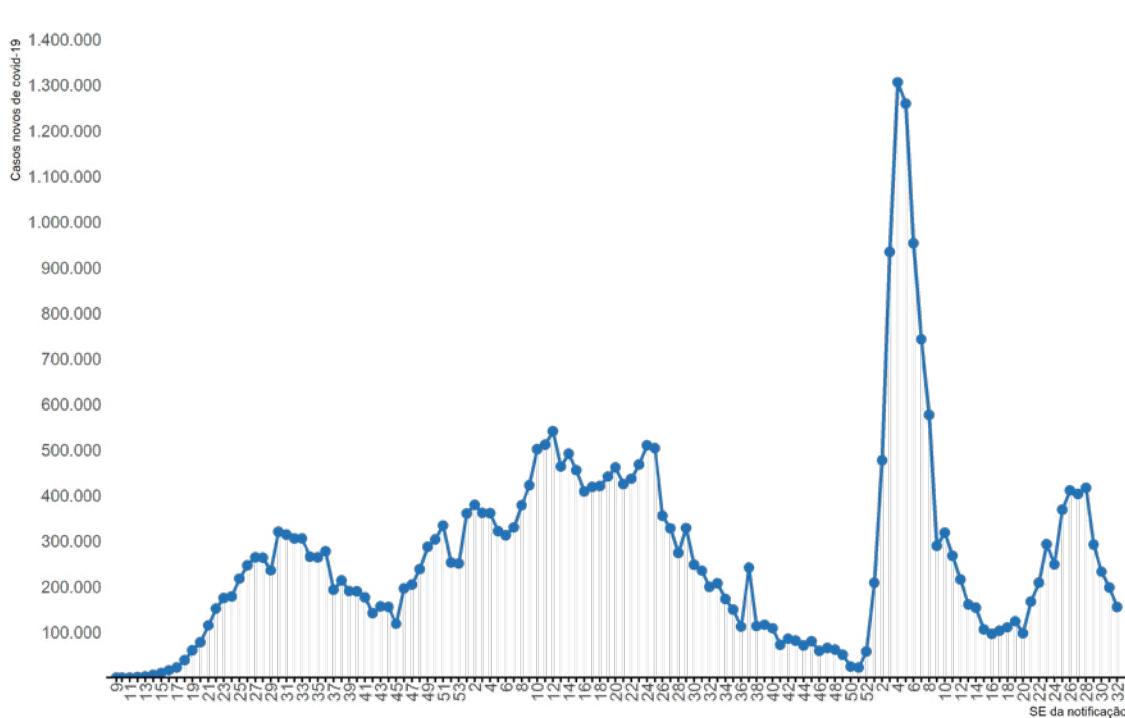
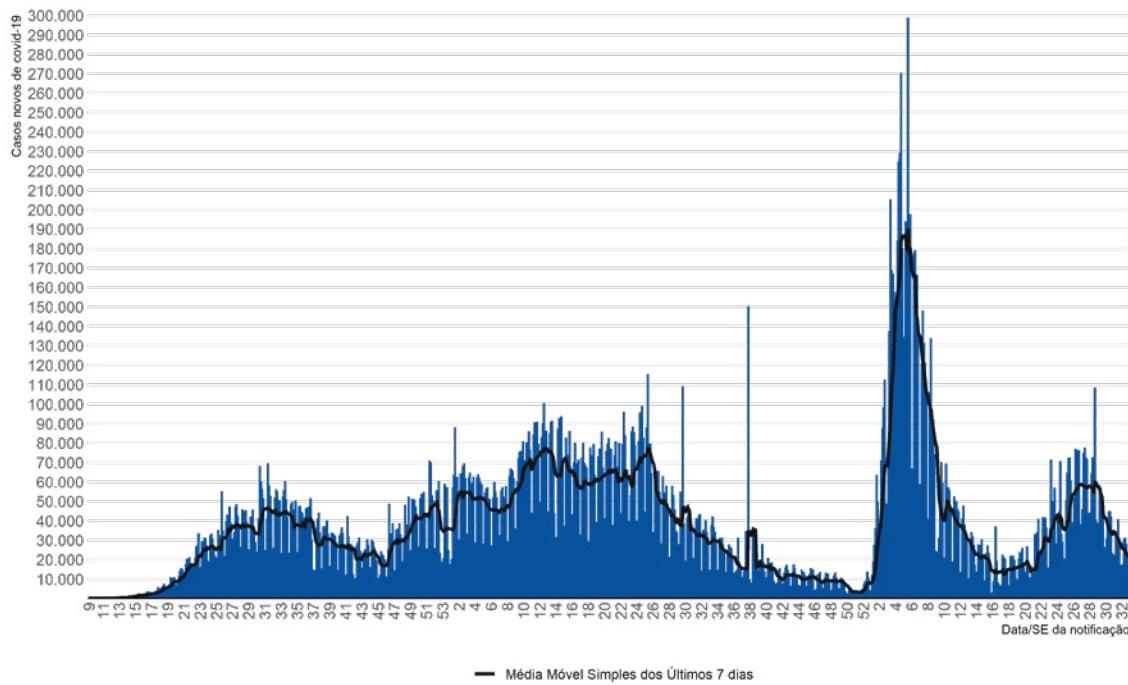
O maior registro de notificações de casos novos em um único dia (298.408 casos) ocorreu no dia 3 de fevereiro de 2022 e de novos óbitos (4.249 óbitos), em 8 de abril de 2021. Destaca-se que a data de notificação pode não representar o dia de ocorrência dos eventos, mas exprime o período no qual os dados 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 32 (7 a 13/8/2022) foi de 22.098, enquanto na SE 31 (31/7 a 6/8/2022), foi de 28.227, ou seja, houve uma redução de 22% no número de casos novos na semana atual. Quanto aos óbitos, a média móvel de óbitos registrados na SE 32 foi de 209, representando um aumento de 1% em relação à média de registros da SE 32 (208).

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 32 de 2022, o Brasil apresentava uma estimativa de 32.966.689 casos recuperados e 517.768 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.



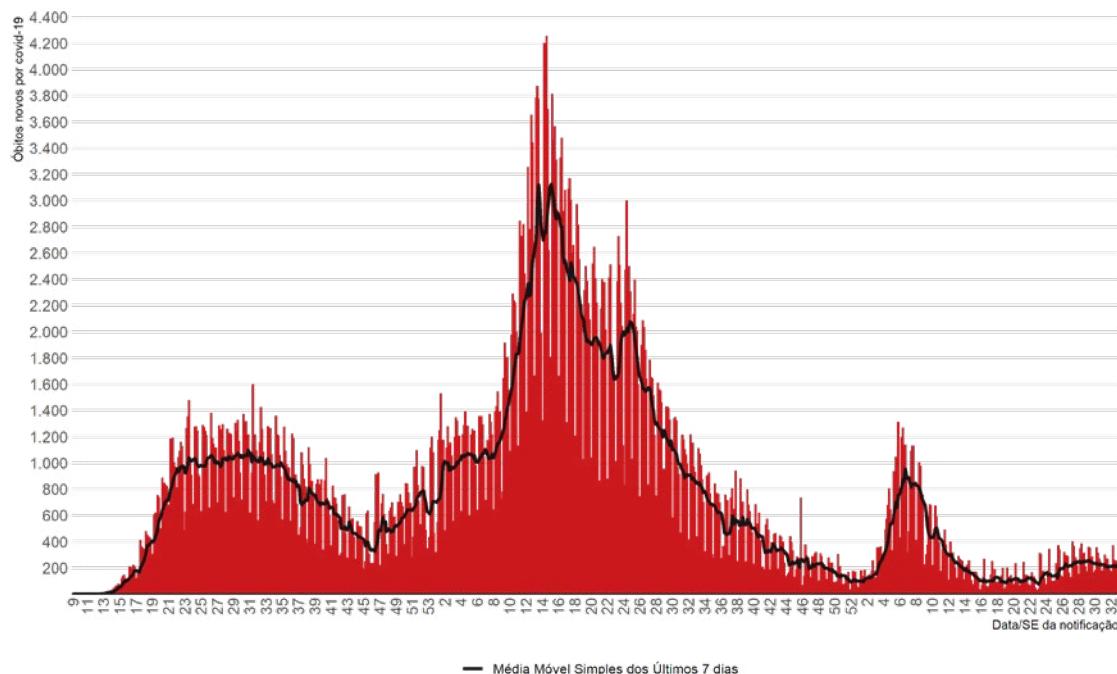


FIGURA 8 Número de registros de óbitos novos por covid-19 e média móvel dos últimos 7 dias por data de notificação. Brasil, 2020-22

Fonte: SES. Dados atualizados em 13/8/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

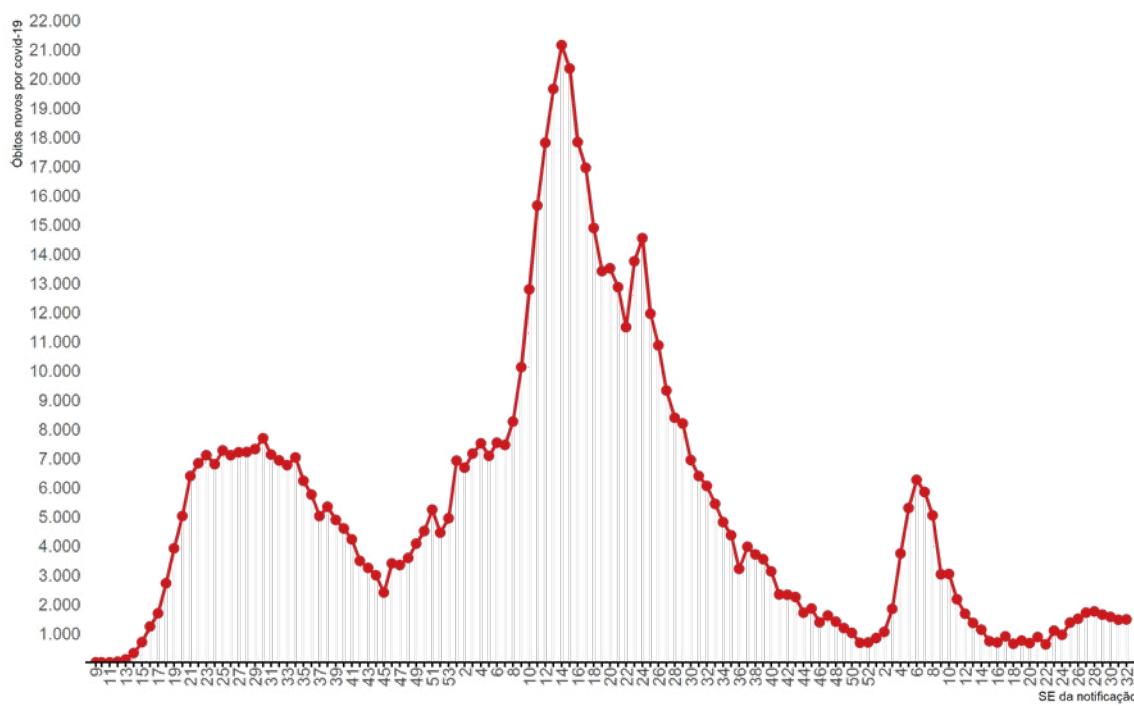


FIGURA 9 Distribuição dos novos registros de óbitos por covid-19 por SE de notificação. Brasil, 2020-22

Fonte: SES. Dados atualizados em 13/8/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

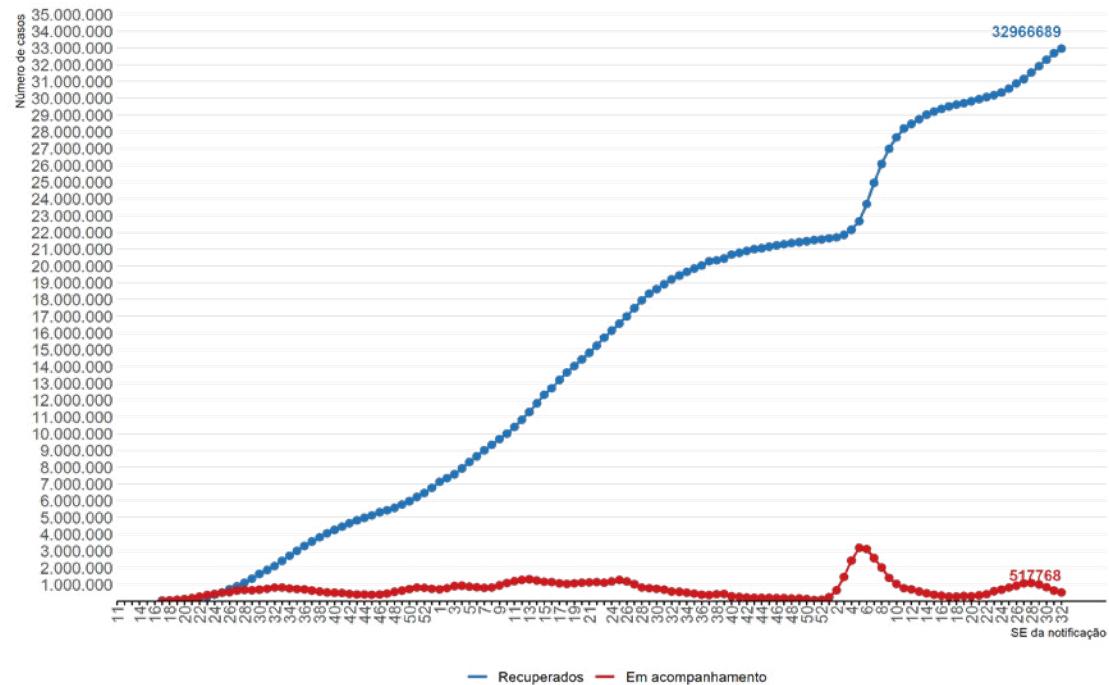


FIGURA 10 Distribuição dos registros de casos recuperados e em acompanhamento por semana epidemiológica de notificação. Brasil, 2020-22

Fonte: SES. Dados atualizados em 13/8/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

MACRORREGIÕES, UNIDADES DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIOS

No decorrer das semanas epidemiológicas do ano de 2020 até a SE 32 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 59.942 no Sudeste, 32.950 no Sul, 25.046 no Nordeste, 21.868 no Centro-Oeste e 14.878 no Norte. O número de óbitos novos foi de 712 no Sudeste, 375 no Sul, 195 no Nordeste, 118 no Norte e 61 no Centro-Oeste (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 32, o Centro-Oeste foi a Região com maior taxa de incidência do País, alcançando 132,5 casos/100 mil habitantes. O Sul teve a segunda maior taxa de incidência (109,1 casos/100 mil hab.), seguido pelo Norte (79,7 casos/100 mil hab.), Sudeste (67,3 casos/100 mil hab.) e Nordeste (43,7 casos/100 mil hab.). O Brasil apresentou uma incidência total de 73,0 casos/100 mil hab. na SE 32 de 2022.

Em relação à taxa de mortalidade, o Sul foi a Região com maior valor de taxa na SE 32 (1,2 óbito/100 mil hab.), seguido pelo Sudeste (0,8 óbito/100 mil hab.), Centro-Oeste (0,7 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 32 de 2022, foi de 0,7 óbito por 100 mil habitantes.

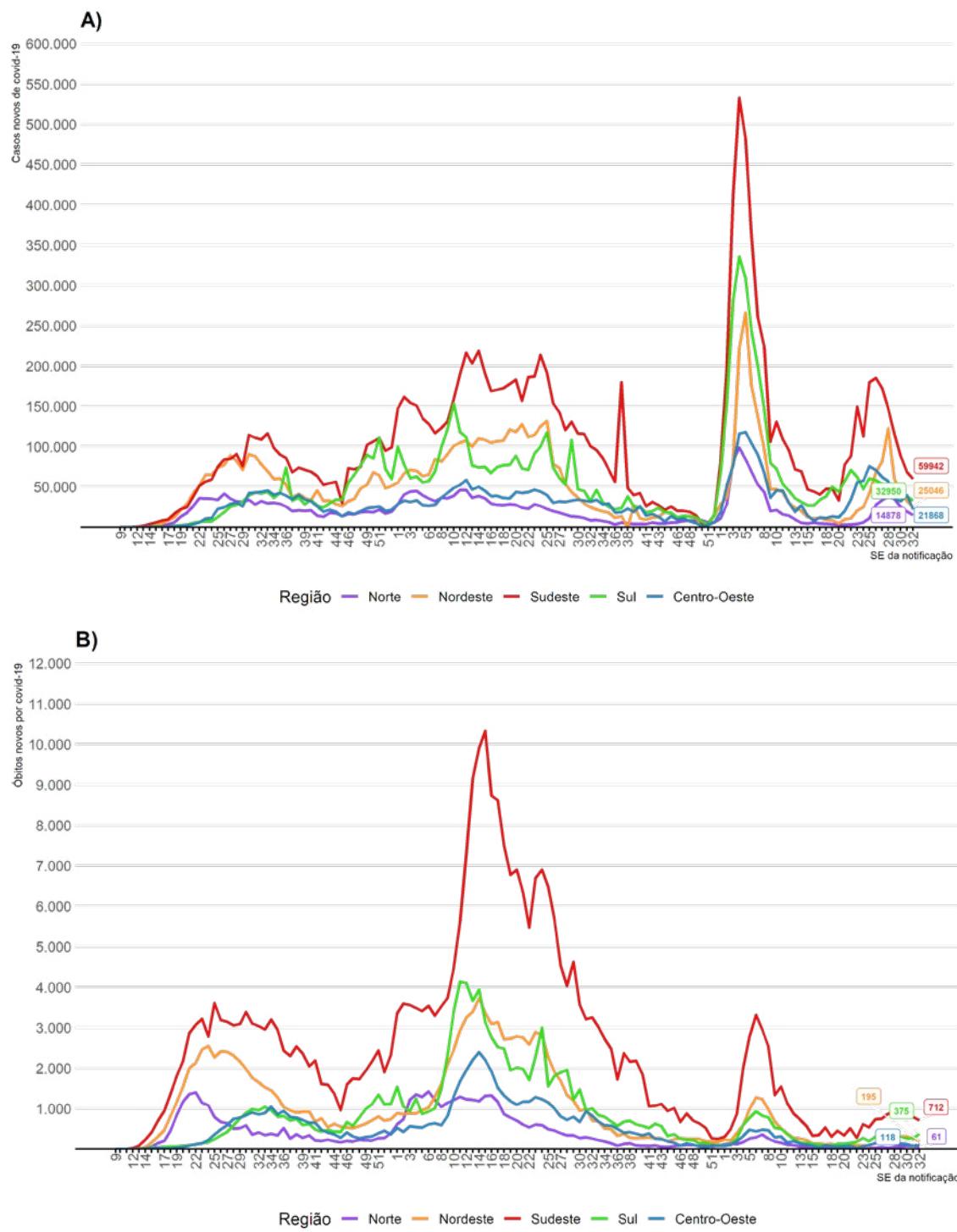


FIGURA 11 Distribuição semanal dos casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre as Regiões do Brasil, 2020-22

Fonte: SES. Dados atualizados em 13/8/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

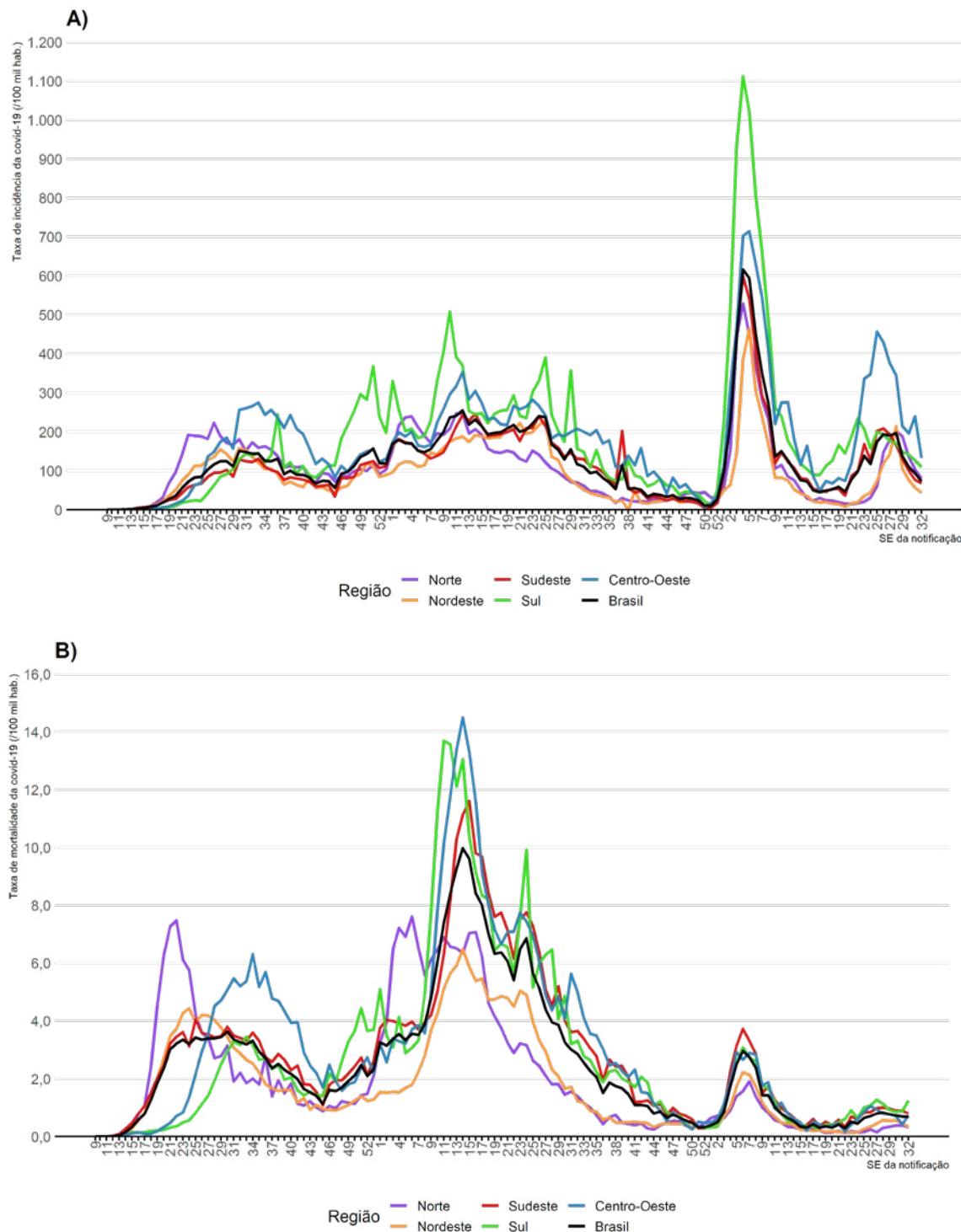


FIGURA 12 Distribuição semanal da taxa de incidência (A) e taxa de mortalidade (B) por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre as regiões do Brasil e a média nacional, 2020-22

Fonte: SES. Dados atualizados em 13/8/2022, 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 13 de agosto de 2022, conforme apresentados na Tabela 1, o Espírito Santo apresentou a maior incidência do País, 29.797,0 casos/100 mil hab., enquanto a maior taxa de mortalidade foi registrada no Rio de Janeiro, que apresentou 432,8 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Norte registrou um coeficiente de incidência acumulada de 14.596,5 casos/100 mil hab. e mortalidade acumulada de 271,6 óbitos/100 mil habitantes. O estado de Roraima apresentou a maior incidência da Região (27.558,7 casos/100 mil hab.) e Rondônia, a maior mortalidade, com um total de 408,4 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Nordeste teve uma incidência de 11.860,3 casos/100 mil hab. e mortalidade de 228,9 óbitos/100 mil hab., com o estado da Paraíba apresentando a maior incidência (16.055,4 casos/100 mil hab.), e o Ceará, a maior mortalidade (299,2 óbitos/100 mil habitantes).

Na Região Sudeste o coeficiente de incidência foi de 15.175,1 casos/100 mil hab. e a mortalidade, de 367,1 óbitos/100 mil hab., com o estado do Espírito Santo apresentando a maior incidência (29.797,0 casos/100 mil hab.), e o Rio de Janeiro, a maior mortalidade (432,8 óbitos/100 mil hab.).

A Região Sul registrou uma incidência de 24.003,2 casos/100 mil hab. e mortalidade de 357,1 óbitos/100 mil hab., com Santa Catarina apresentando a maior taxa de incidência (25.536,6 casos/100 mil hab.), e o Paraná, a maior taxa de mortalidade (389,6 óbitos/100 mil hab.).

Por fim, a Região Centro-Oeste registrou uma incidência de 23.513,6 casos/100 mil hab. e mortalidade de 392,4 óbitos/100 mil hab. O Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (27.336,0 casos/100 mil hab.), e o Mato Grosso, a maior taxa de mortalidade da Região (422,5 óbitos/100 mil hab.).

Se considerada a taxa de incidência e mortalidade na SE 32 de 2022 nas UF (Tabela 1), na Região Norte, Acre apresentou a maior incidência (226,4 casos/100 mil hab.), seguido por Rondônia (136,3 casos/100 mil hab.) e Roraima (86,2 casos/100 mil hab.), enquanto a maior mortalidade foi observada no Roraima (1,1 óbito/100 mil hab.), Rondônia (0,7 óbito/100 mil hab.) e Acre (0,4 óbito/100 mil hab.).

No Nordeste, as maiores incidências na SE 32 foram observadas no Piauí (92,2 casos/100 mil hab.), Pernambuco (55,1 casos/100 mil hab.), Ceará (49,6 casos/100 mil hab.) e Bahia (46,9 casos/100 mil hab.), respectivamente. Em relação à taxa de mortalidade, Ceará (0,4 óbito/100 mil hab.), Bahia (0,4 óbito/100 mil hab.), Pernambuco (0,4 óbito/100 mil hab.), Piauí (0,4 óbito/100 mil hab.) e Alagoas (0,2 óbito/100 mil hab.) e foram aqueles a apresentarem os maiores valores para a SE 32 de 2022.

Ao observar a Região Sudeste, Minas Gerais apresentou a maior incidência (97,5 casos/100 mil hab.) e o Rio de Janeiro a maior mortalidade (1,2 óbito/100 mil hab.).

No Sul, o Rio Grande do Sul apresentou a maior incidência (140,8 casos/100 mil hab.) e o Paraná a maior mortalidade (2,0 óbito/100 mil hab.) para a SE 32.

Ao observar o Centro-Oeste na SE 32 de 2022, o Goiás apresentou a maior taxa de incidência (188,5 casos/100 mil hab.) e a maior taxa de mortalidade (1,1 óbito/100 mil hab.).

Entre as 5 UF com maiores números de casos novos registrados na SE 32 de 2022, São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Goiás e Paraná registraram os maiores números absolutos, respectivamente (Figura 13A). Em relação ao número total de óbitos novos na SE 32, São Paulo, Paraná, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul foram os que apresentaram os maiores valores registrados, respectivamente).

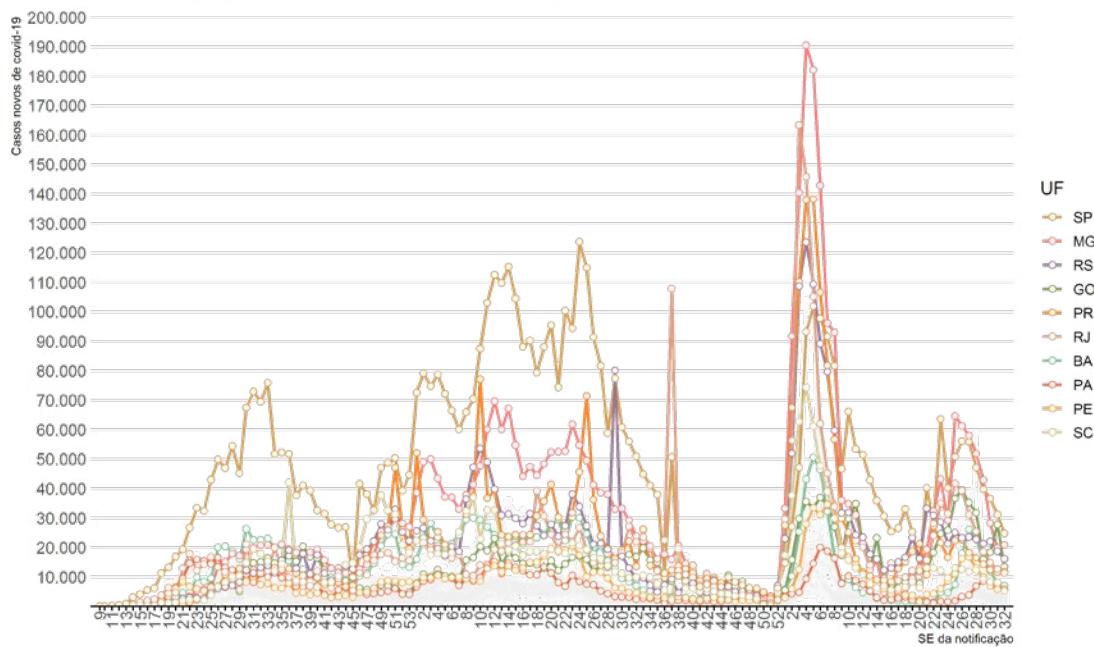
TABELA 1 Distribuição dos registros de casos e óbitos novos por covid-19 na SE 32, total, coeficientes de incidência e mortalidade (por 100 mil hab.), segundo Região/UF. Brasil, 2022

REGIÃO/UF	CASOS CONFIRMADOS				ÓBITOS CONFIRMADOS			
	NOVOS	TOTAL	INCIDÊNCIA ACUMULADA	INCIDÊNCIA NA SE 32	NOVOS	TOTAL	MORTALIDADE ACUMULADA	MORTALIDADE NA SE 32
Norte	14.878	2.725.552	14.596,50	79,7	61	50.708	271,6	0,3
AC	2.025	147.512	16.491,60	226,4	4	2.025	226,4	0,4
AM	2.374	610.727	14.514,50	56,4	12	14.249	338,6	0,3
AP	499	177.727	20.623,40	57,9	2	2.155	250,1	0,2
PA	5.757	823.129	9.471,30	66,2	22	18.587	213,9	0,3
RO	2.449	450.592	25.082,20	136,3	13	7.337	408,4	0,7
RR	544	173.945	27.558,70	86,2	7	2.165	343	1,1
TO	1.230	341.920	21.501,00	77,3	1	4.190	263,5	0,1
Nordeste	25.046	6.804.754	11.860,30	43,7	195	131.307	228,9	0,3
AL	311	319.370	9.529,00	9,3	8	7.096	211,7	0,2
BA	7.005	1.675.401	11.221,20	46,9	66	30.514	204,4	0,4
CE	4.557	1.371.614	14.929,80	49,6	41	27.488	299,2	0,4
MA	2.281	465.478	6.542,60	32,1	12	10.965	154,1	0,2
PB	866	648.524	16.055,40	21,4	9	10.379	257	0,2
PE	5.302	1.040.001	10.814,60	55,1	36	22.111	229,9	0,4
PI	3.026	393.103	11.979,40	92,2	12	7.914	241,2	0,4
RN	1.352	549.398	15.545,30	38,3	7	8.418	238,2	0,2
SE	346	341.865	14.743,00	14,9	4	6.422	277	0,2
Sudeste	59.942	13.507.683	15.175,10	67,3	712	326.800	367,1	0,8
ES	3.076	1.210.966	29.797,00	75,7	20	14.743	362,8	0,5
MG	20.761	3.854.649	18.103,20	97,5	153	63.257	297,1	0,7
RJ	11.335	2.468.978	14.217,20	65,3	217	75.162	432,8	1,2
SP	24.770	5.973.090	12.903,80	53,5	322	173.638	375,1	0,7
Sul	32.950	7.247.107	24.003,20	109,1	375	107.823	357,1	1,2
PR	11.702	2.715.889	23.581,90	101,6	225	44.869	389,6	2,0
RS	16.083	2.679.177	23.454,30	140,8	110	40.652	355,9	1,0
SC	5.165	1.852.041	25.536,60	71,2	40	22.302	307,5	0,6
Centro-Oeste	21.868	3.880.761	23.513,60	132,5	118	64.762	392,4	0,7
DF	1.854	835.156	27.336,00	60,7	3	11.825	387,1	0,1
GO	13.407	1.653.810	23.248,80	188,5	79	27.290	383,6	1,1
MS	2.941	571.507	20.342,70	104,7	23	10.747	382,5	0,8
MT	3.666	820.288	23.262,50	104,0	13	14.900	422,5	0,4
Brasil	154.684	34.165.857	16.134,60	73,0	1.461	681.400	321,8	0,7

Fonte: SES. Dados atualizados em 13/8/2022, às 19h, sujeitos a revisão.

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

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

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

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

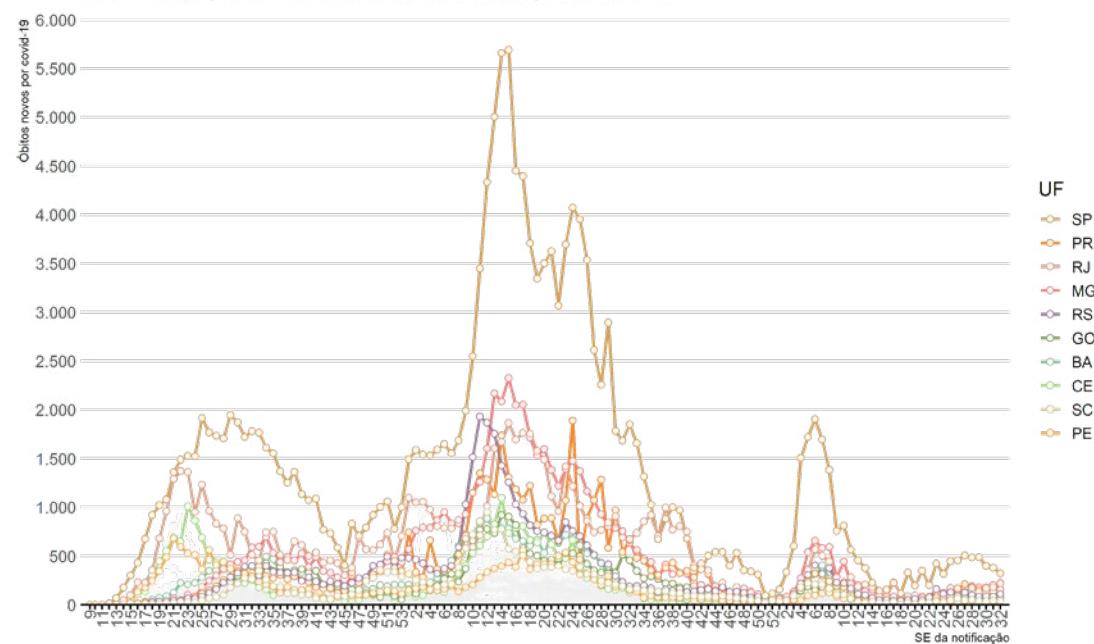


FIGURA 13 Distribuição semanal de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 10 estados com o maior número de casos novos registrados. Brasil, 2020-22

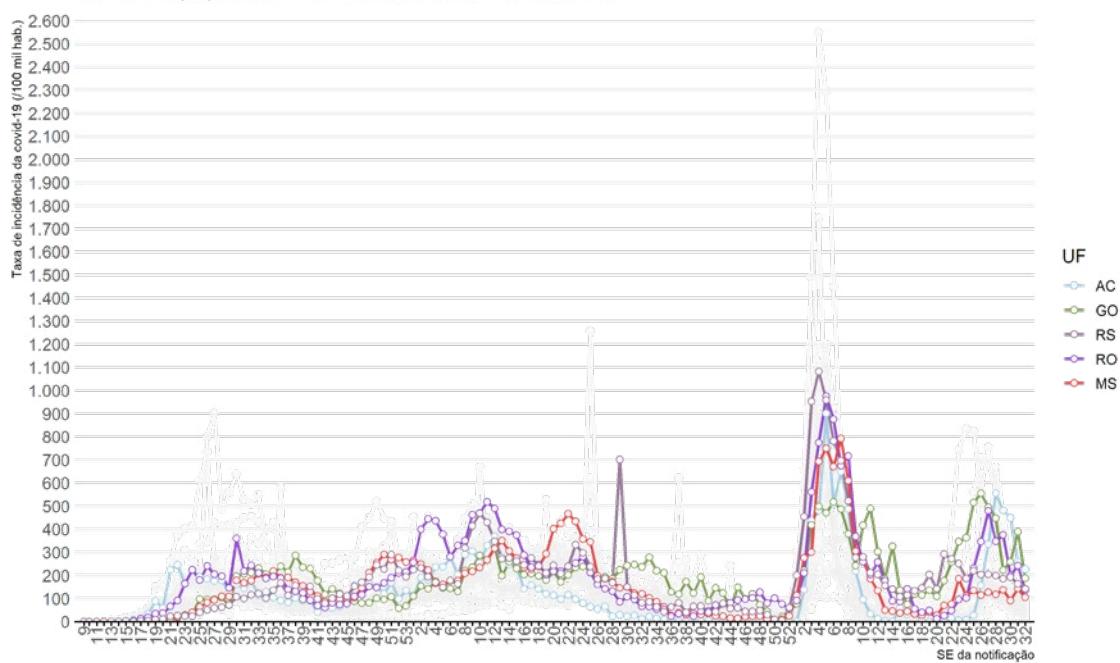
Fonte: SES. Dados atualizados em 13/8/2022, às 19h, sujeitos a revisão.

Ao observar a taxa de incidência das UF, Acre apresentou o maior valor para a SE 32 de 2022 (226,4 casos/100 mil hab.), seguido por Goiás (188,5 casos/100 mil hab.), Rio Grande do Sul (140,8 casos/100 mil hab.), Rondônia (136,3 casos/100 mil hab.) e Mato Grosso do Sul (104,7 casos/100 mil hab.).

No que concerne à taxa de mortalidade, Paraná apresentou o maior valor na SE 32 de 2022 (2,0 óbito/100 mil hab.) das UF brasileiras, sendo seguido pelo Rio de Janeiro (1,2 óbito/100 mil hab.), Goiás (1,1 óbito/100 mil hab.), Roraima (1,1 óbito/100 mil hab.) e Rio Grande do Sul (1,0 óbito/100 mil hab.).

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

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

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

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

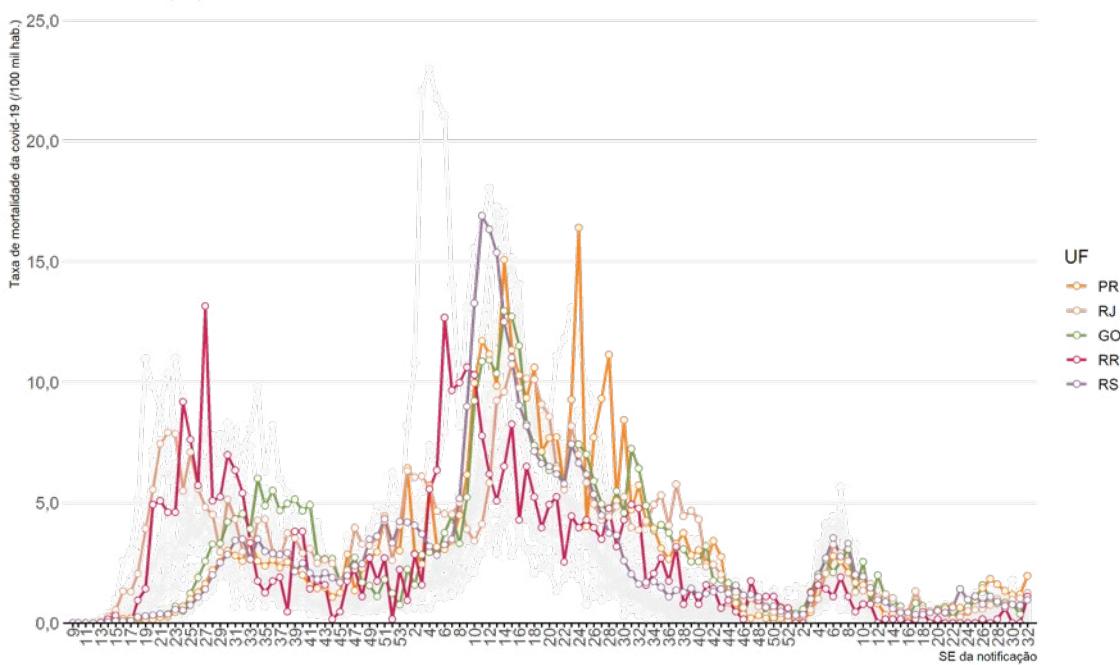
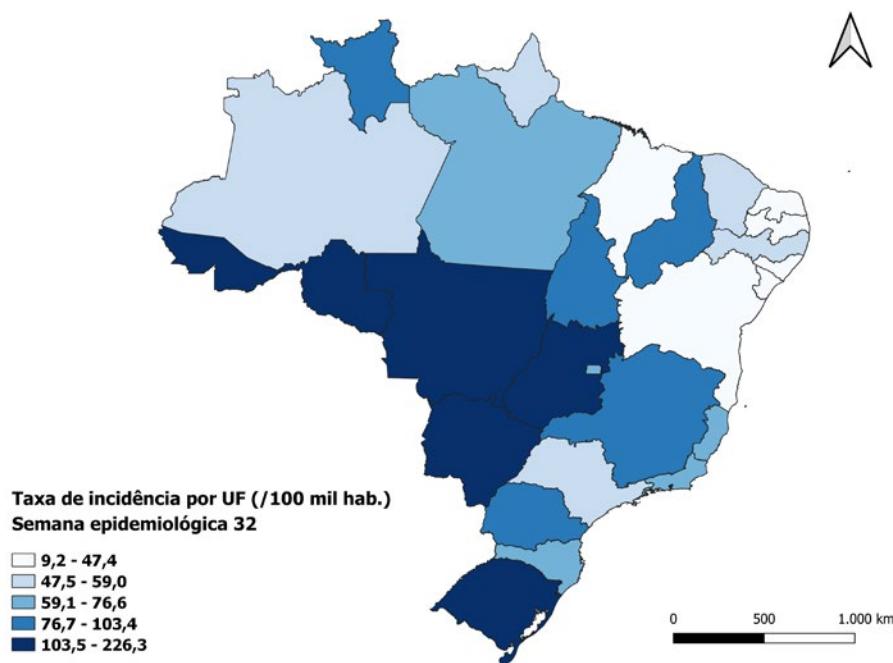


FIGURA 14 14 Distribuição semanal da taxa de incidência (A) e da taxa de mortalidade (B) por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 5 estados com as maiores taxas registradas na última semana epidemiológica. Brasil, 2020-22

Fonte: SES. Dados atualizados em 13/8/2022, às 19h, sujeitos a revisão.

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



A FIGURA 15 Distribuição espacial da taxa de incidência por covid-19, por UF, na SE 32. Brasil, 2022

Fonte: SES. Dados atualizados em 13/8/2022, às 19h, sujeitos a revisão.

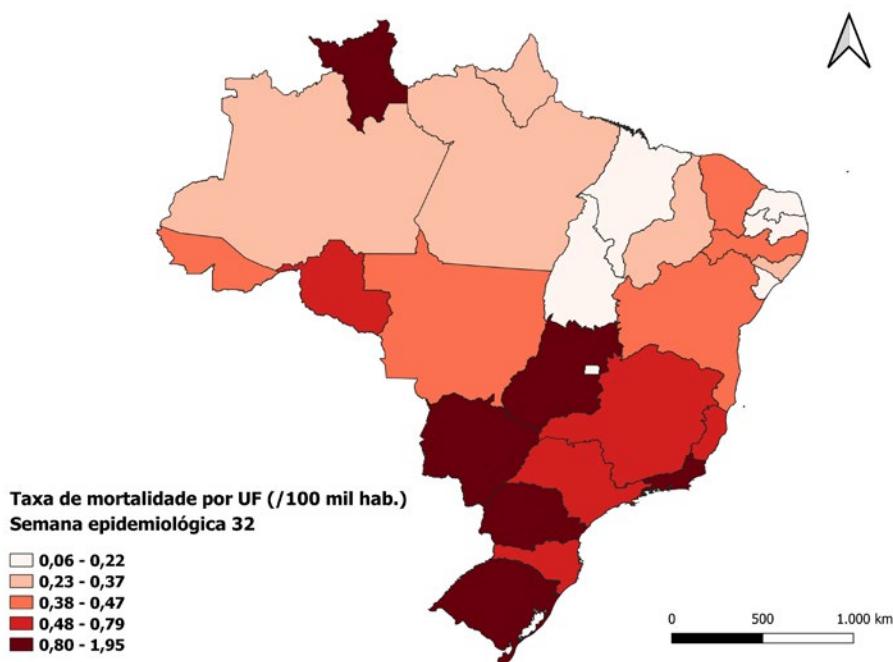


FIGURA 16 Distribuição espacial da taxa de mortalidade por covid-19, por UF, na SE 32. Brasil, 2022

Fonte: SES. Dados atualizados em 13/8/2022, 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 32. Com relação ao registro de novos casos, destaca-se a redução no número de registros em 23 e no Distrito Federal e estabilização em 3 estados (Figura 17A e Anexo 1). Comparando a SE 32 com a SE 31, observa-se uma redução de 22% no número de novos casos.

Em relação ao número de registro de novos óbitos, foi observada uma redução em 15 estados, estabilização em 2 e no Distrito Federal, e aumento em 9 estados (Figura 17B e Anexo 1). Comparando a SE 32 com a SE 31, verifica-se uma estabilização de 1% no número de registros novos.

No tocante à SE 31, na SE 32, as UF que apresentaram redução no número de novos casos foram Alagoas, Paraíba, Goiás, Rondônia, Amapá, Espírito Santo, Sergipe, Santa Catarina, Ceará, Distrito Federal, Roraima, Tocantins, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Amazonas, TRio Grande do Sul, Bahia, Acre, Piauí, Pará, Rio de Janeiro e Pernambuco. A estabilização ocorreu no Rio Grande do Norte, Paraná e Minas Gerais.

Comparando a SE 32 com a SE 31, verificou-se redução no número de novos óbitos em Tocantins, Alagoas, Rio Grande do Norte, Paraíba, Amapá, Piauí, Mato Grosso, Rondônia, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Maranhão e Amazonas. A estabilização ocorreu em Santa Catarina, Pará e Distrito Federal. Houve aumento em Pernambuco, Rio de Janeiro, Ceará, Rio Grande do Sul, Acre, Mato Grosso do Sul, Paraná, Roraima e Goiás.

Comparando a SE 31 com a SE 32, verificou-se redução no número de novos óbitos em Tocantins, Alagoas, Rio Grande do Norte, Paraíba, Amapá, Piauí, Mato Grosso, Rondônia, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Maranhão e Amazonas.

A estabilização ocorreu em Santa Catarina, Pará e Distrito Federal. Houve aumento na Pernambuco, Rio de Janeiro, Ceará, Rio Grande do Sul, Acre, Mato Grosso do Sul, Paraná, Goiás e Roraima.

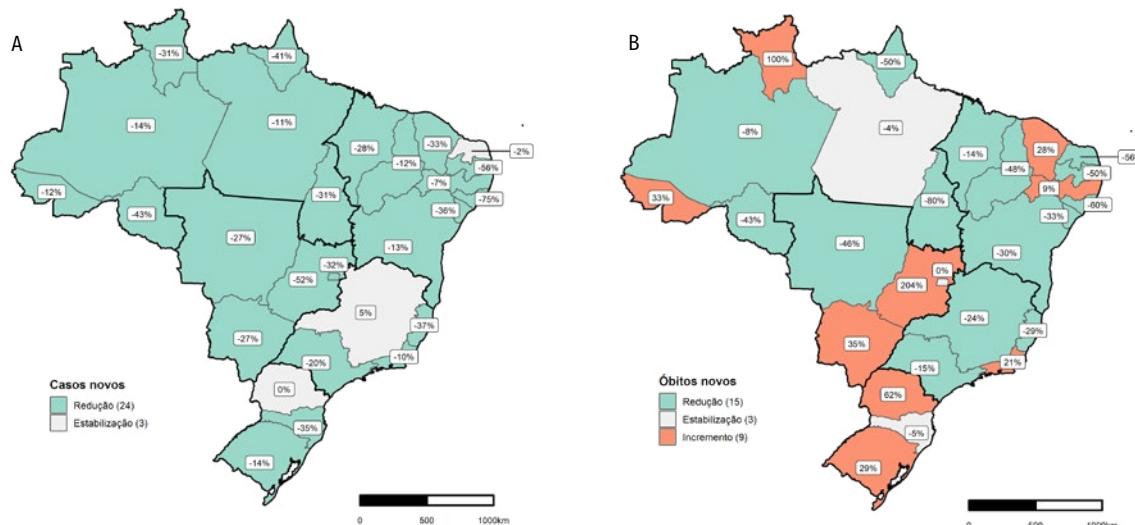


FIGURA 17 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por UF, na SE 32. Brasil, 2022

Fonte: SES. Dados atualizados em 13/8/2022, 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 23% no número de novos casos registrados na SE 32 (14.878) quando comparada com a semana anterior (19.321), com uma média diária de 2.125 casos novos na SE 32, frente a 2.760 registrados na SE 31. Entre a SE 31 e a SE 32, foi observado redução no número de casos em Rondônia (-43%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -1.885 casos), Amapá (-41%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -350 casos), Roraima (-31%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -242 casos), Tocantins (-31%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -545 casos), Amazonas (-14%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -394 casos), Acre (-12%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -281 casos) e Pará (-11%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -746 casos) (Figura 18A). No fim da SE 32, os 7 estados da Região Norte registraram um total de 2.725.552 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: Belém/PA (1.508), Manaus/AM (1.258) e Cruzeiro do Sul/AC (689).

Em relação aos óbitos, observou-se uma redução de 14% no número de novos óbitos na SE 32 em relação à semana anterior, com uma média diária de 9 óbitos na SE 32, frente a 10 na SE 31. Houve redução no Tocantins (-80%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -4 óbitos), Amapá (-50%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -2 óbitos), Rondônia (-43%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -10 óbitos), Amazonas (-8%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -1 óbito), estabilidade no Pará (-4%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de +1 óbito), e aumento no Acre (+33%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de +1 óbito) e Roraima (+100%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de +7 óbitos) (Figura 18B). No fim da SE 32, os 7 estados da Região Norte apresentaram um total de 50.708 óbitos (7,4% do total de óbitos do Brasil) (Figura 19B e Anexo 2). Manaus/AM (8), Santarém/PA (8) e Porto Velho/RO (5) foram os municípios com maior número de novos registros de óbitos.

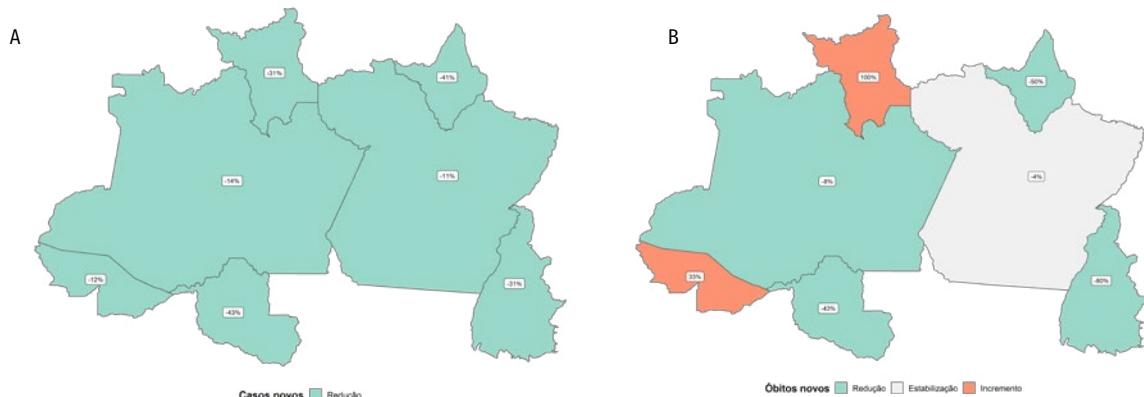


FIGURA 18 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 32. Região Norte, Brasil, 2022

Fonte: SES – atualizado em 13/8/2022, às 19h.

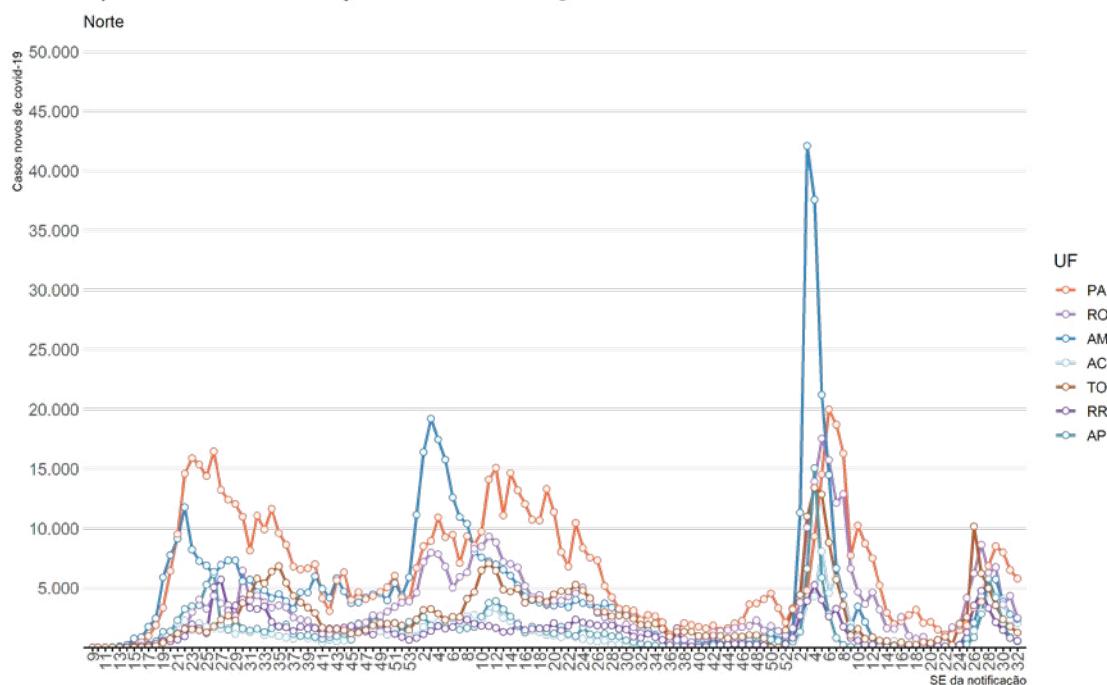
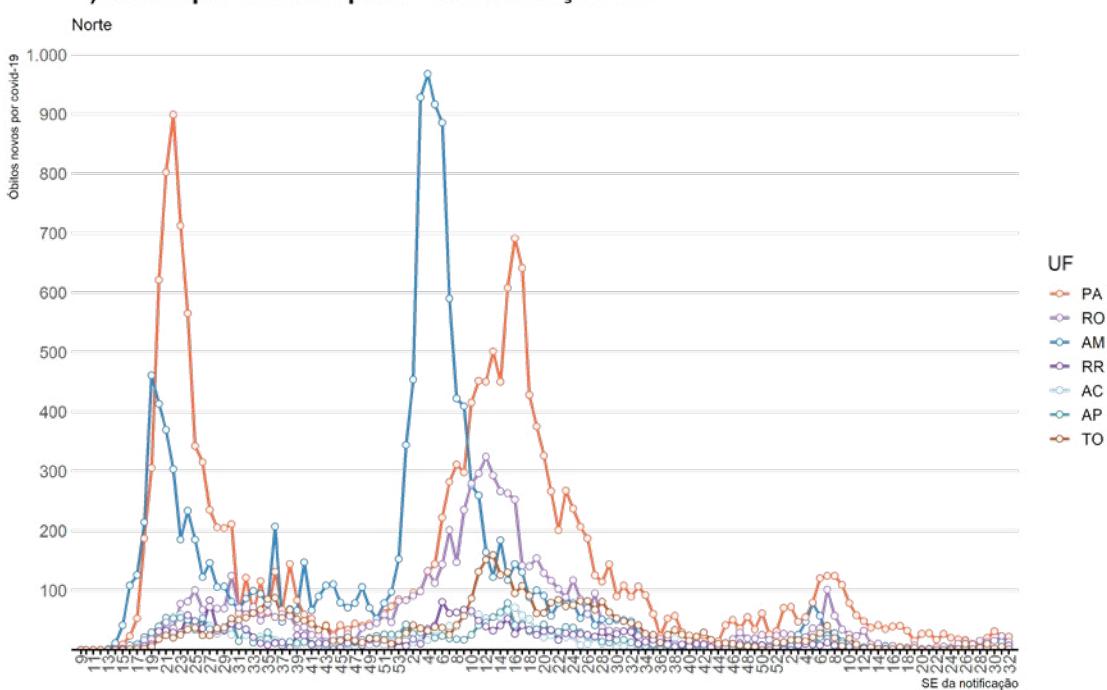
A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF**B) Óbitos por covid-19 por SE da notificação e UF**

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 13/8/2022, às 19h.

No conjunto de estados da Região Nordeste, observa-se uma redução de 22% no número de casos novos na SE 32 (25.046) em relação à SE 31 (32.297), com uma média de casos novos de 3.578 na SE 32, frente a 4.614 na SE 31. Foi observado redução no número de novos registros de casos na SE 32 em Alagoas (-75%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -926 casos), Paraíba (-56%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -1.109 casos), Sergipe (-36%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -193 casos), Ceará (-33%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -2.292 casos), Maranhão (-28%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -891 casos), Bahia (-13%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -1.013 casos), Piauí (-12%) (diferença entre

a SE 31 e a SE 32 de -397 casos), Pernambuco (-7%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -409 casos), e estabilização no Rio Grande do Norte (-2%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -21) (Figura 20A). No fim da SE 32, os 9 estados da Região Nordeste apresentaram um total de 6.804.754 casos de covid-19 (19,9% do total de casos do Brasil) (Figura 21A e Anexo 3), sendo os municípios com maior número de novos registros: Recife/PE (1.554), Teresina/PI (1.000) e Feira de Santana/BA (876).

Quanto aos óbitos, houve redução de 24% no número de novos registros de óbitos na SE 32 em relação à SE 31, com uma média diária de 28 óbitos na SE 32 frente a 37 na SE 31. Observou-se redução no número de novos registros de óbitos na SE 32, em comparação com a SE 31 em Alagoas (-60%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -12 óbitos), Rio Grande do Norte (-56%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -9 óbitos), Paraíba (-50%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -9 óbitos), Piauí (-48%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -11 óbitos), Sergipe (-33%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -2 óbitos), Bahia (-30%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -28 óbitos) e Maranhão (-14%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -2 óbitos), e aumento em Pernambuco (+9%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de +3 óbitos) e Ceará (+28%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de +9 óbitos) (Figura 20B). No fim da SE 32, os 9 estados da Região Nordeste apresentaram um total de 131.307 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 32 foram: Fortaleza/CE (19), Recife/PE (18) e Salvador/BA (16).

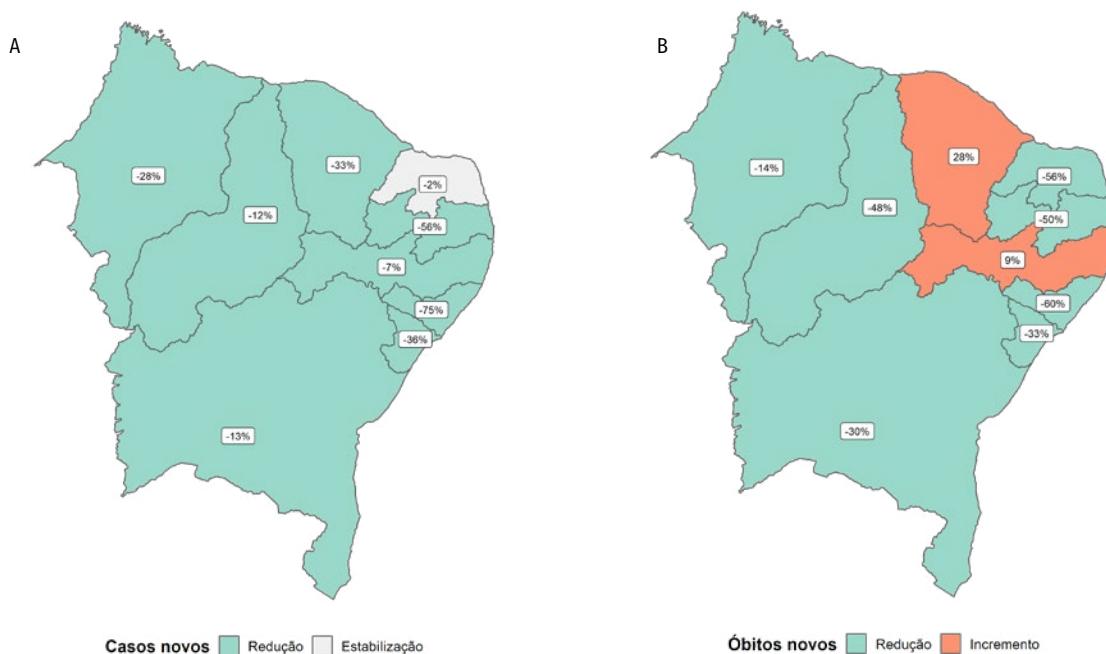


FIGURA 20 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 32. Região Nordeste, Brasil, 2022

Fonte: SES – atualizado em 13/8/2022, às 19h.

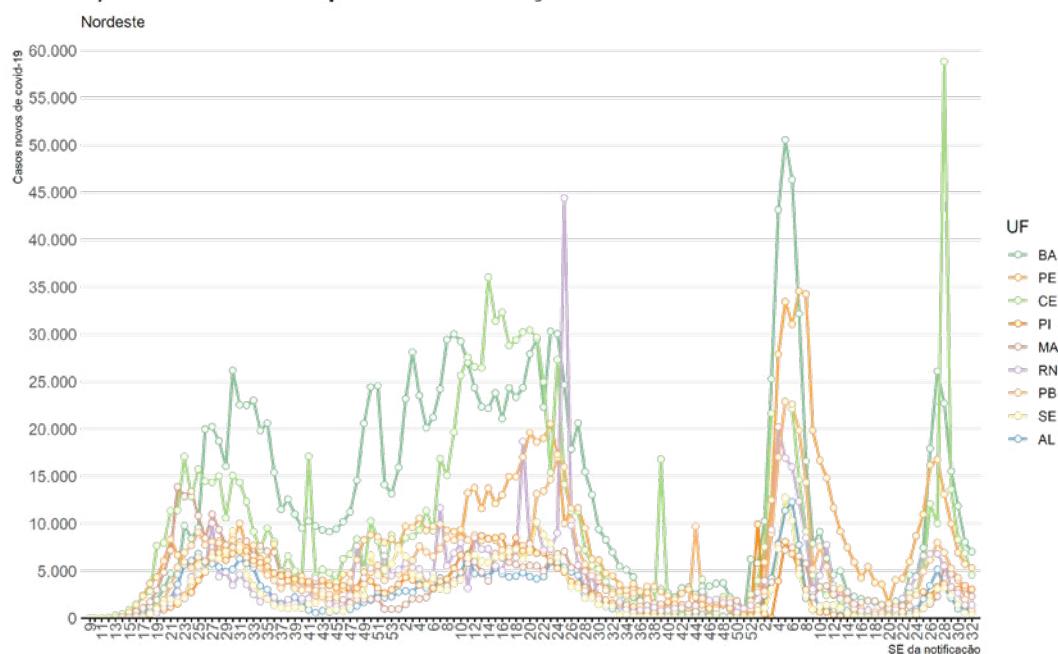
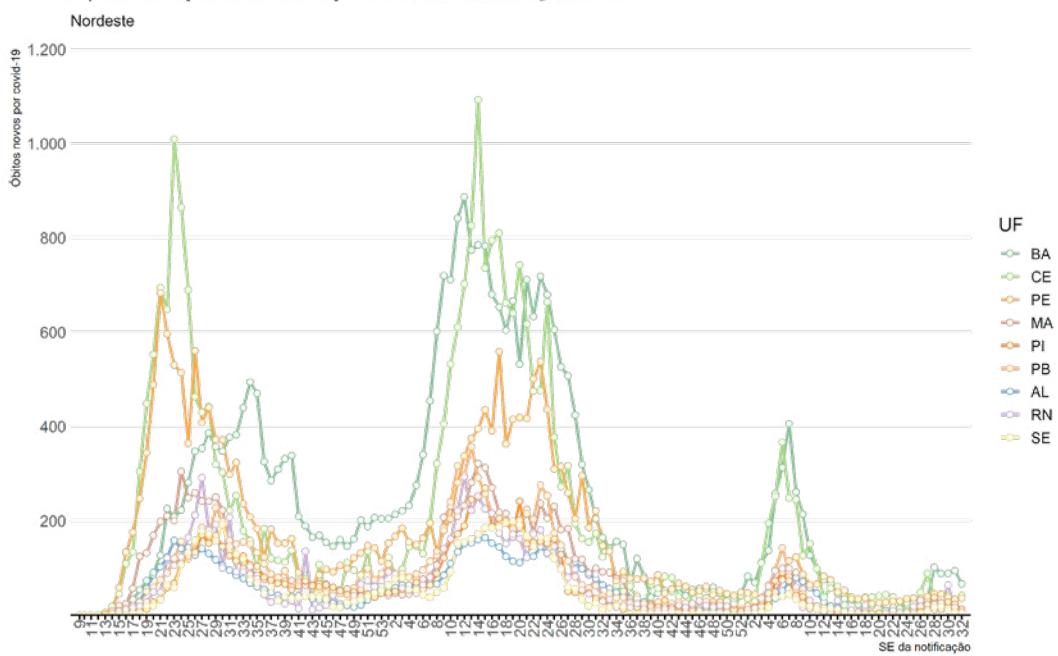
A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF**B) Óbitos por covid-19 por SE da notificação e UF**

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 13/8/2022, às 19h.

Entre os estados da Região Sudeste, observa-se uma redução de 12% no número de novos registros na SE 32 (59.942) em relação à SE 31 (68.233), com uma média diária de 8.563 casos novos na SE 32, frente a 9.748 na SE 31. Foi observado redução no número de casos novos de covid-19 no Espírito Santo (-37%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -1.795 casos), São Paulo (-20%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -6.282 casos), Rio de Janeiro (-10%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de -1.214 casos) e estabilidade em Minas Gerais (5%) (diferença entre a SE 31 e a SE 32 de 1.000 casos) (Figura 22A). Ao fim da SE 32, os 4 estados da Região Sudeste apresentaram um total de 13.507.683 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 32 foram: Nova Lima/MG (5.788), Rio de Janeiro/RJ (3.853), Guararé (2.642), São Paulo (2.305).

Quanto aos óbitos, verificou-se uma redução de 10% no número de novos óbitos registrados na SE 32 (712) em relação à SE 31 (790) com uma média diária de 102 novos registros de óbitos na SE 32, frente a 113 observados na SE 31. Foi observado redução em relação ao número de novos registros de óbitos por covid-19, no Espírito Santo (-29%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de -8 óbitos), Minas Gerais (-24%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de - 49 óbitos), São Paulo (-15%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de -59 óbitos) e aumento no Rio De Janeiro (+21%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de +38 óbitos) (Figura 22B). No fim da SE 32, os 4 estados da Região Sudeste apresentaram um total de 326.800 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 32 foram: Rio de Janeiro/RJ (104), São Paulo/SP (50), Cruzeiro/SP (31) e Belo Horizonte/BH (29).

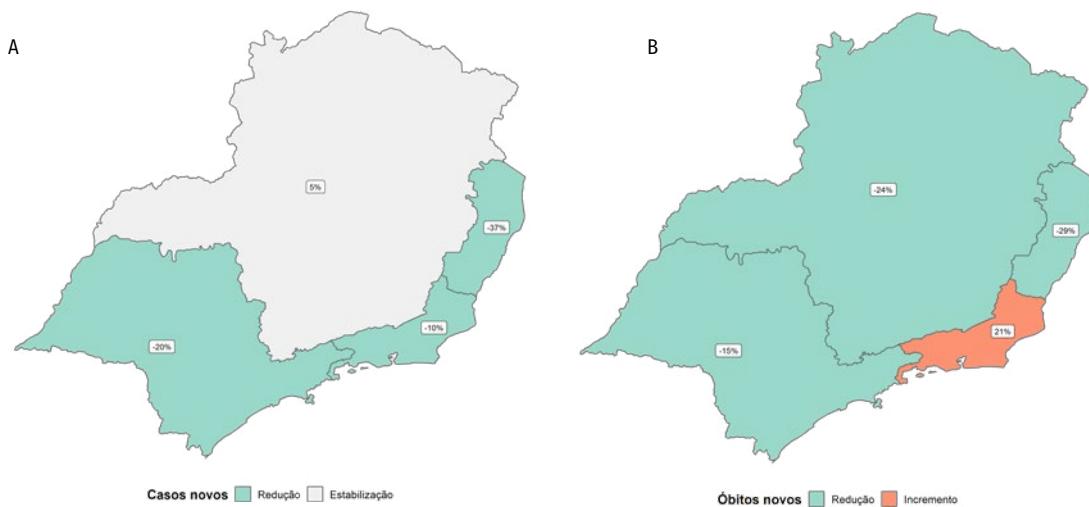


FIGURA 22 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 32. Região Sudeste, Brasil, 2022

Fonte: SES – atualizado em 13/8/2022, às 19h.

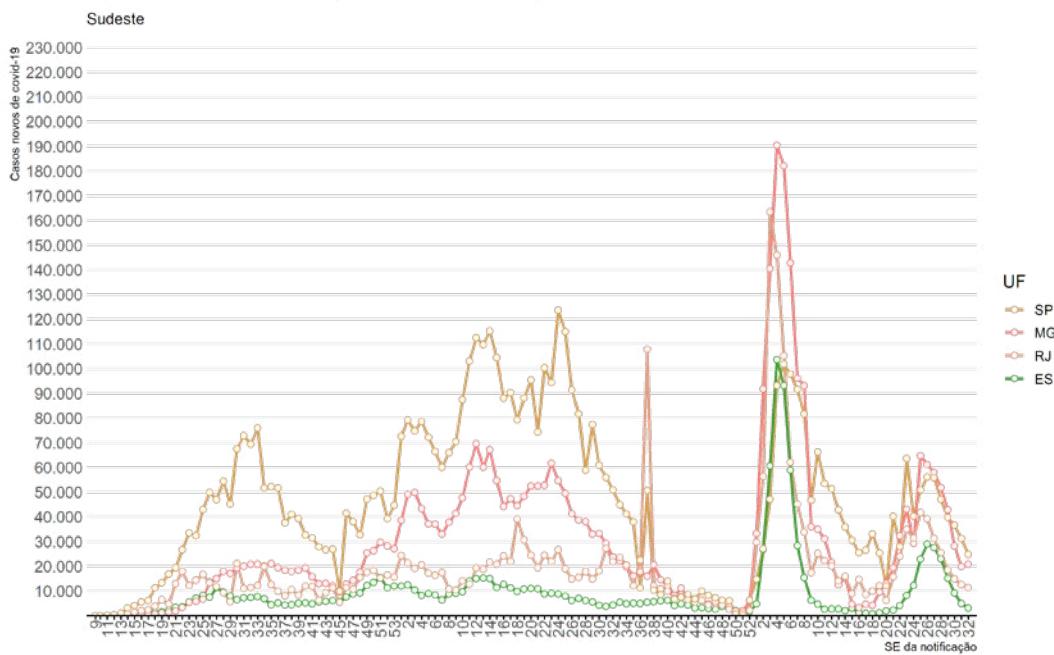
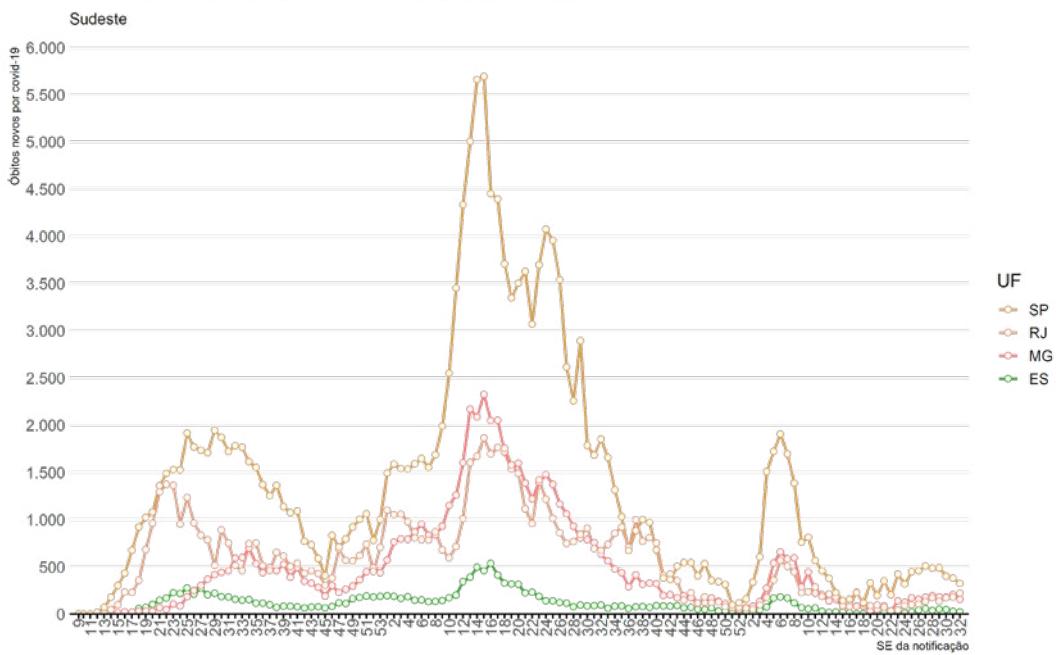
A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF**B) Óbitos por covid-19 por SE da notificação e UF**

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 13/8/2022, às 19h.

Para os estados da Região Sul, observa-se uma redução de 14% no número de casos novos na SE 32 (32.950) em relação à SE 31 (38.242), com uma média de 5.463 casos novos na SE 32, frente a 4.707 na SE 31. Houve redução em relação ao número de casos novos registrados durante a semana, Santa Catarina (-35%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de -2.758 casos), Rio Grande do Sul (-14%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de -2.569 casos) e estabilidade no Paraná (0%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de 35 casos) (Figura 24A). No fim da SE 32 os 3 estados apresentaram um total de 7.247.107 casos de covid-19 (21% do total de casos do Brasil) (Figura 25A e Anexo 5). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 32 foram: Curitiba/PR (3.954), Porto Alegre/RS (1.756), Pelotas/RS (814) e Cachoeirinha/RS (812).

Quanto aos óbitos, foi observado um aumento de 41% no número de novos registros de óbitos na SE 32 (375) em relação à SE 31 (266), com uma média de 54 óbitos diários na semana atual, frente aos 38 registros da SE 31. Houve estabilidade no número de novos óbitos registrados durante a semana no Santa Catarina (-5%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de -5 óbitos), aumento no Rio Grande do Sul (29%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de 25 óbitos) e Paraná (62%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de 86 óbitos) (Figura 24B). Ao final da SE 32, os 3 estados apresentaram um total de 107.823 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: Foz do Iguaçu/PR (27), Porto Alegre/RS (24) e Londrina (16)

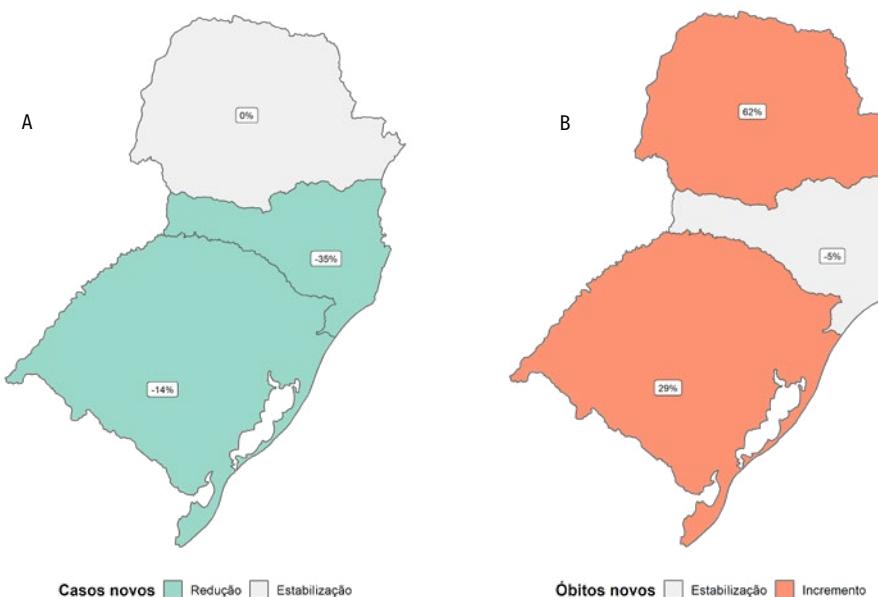


FIGURA 24 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 32. Região Sul, Brasil, 2022

Fonte: SES – atualizado em 13/8/2022, às 19h.

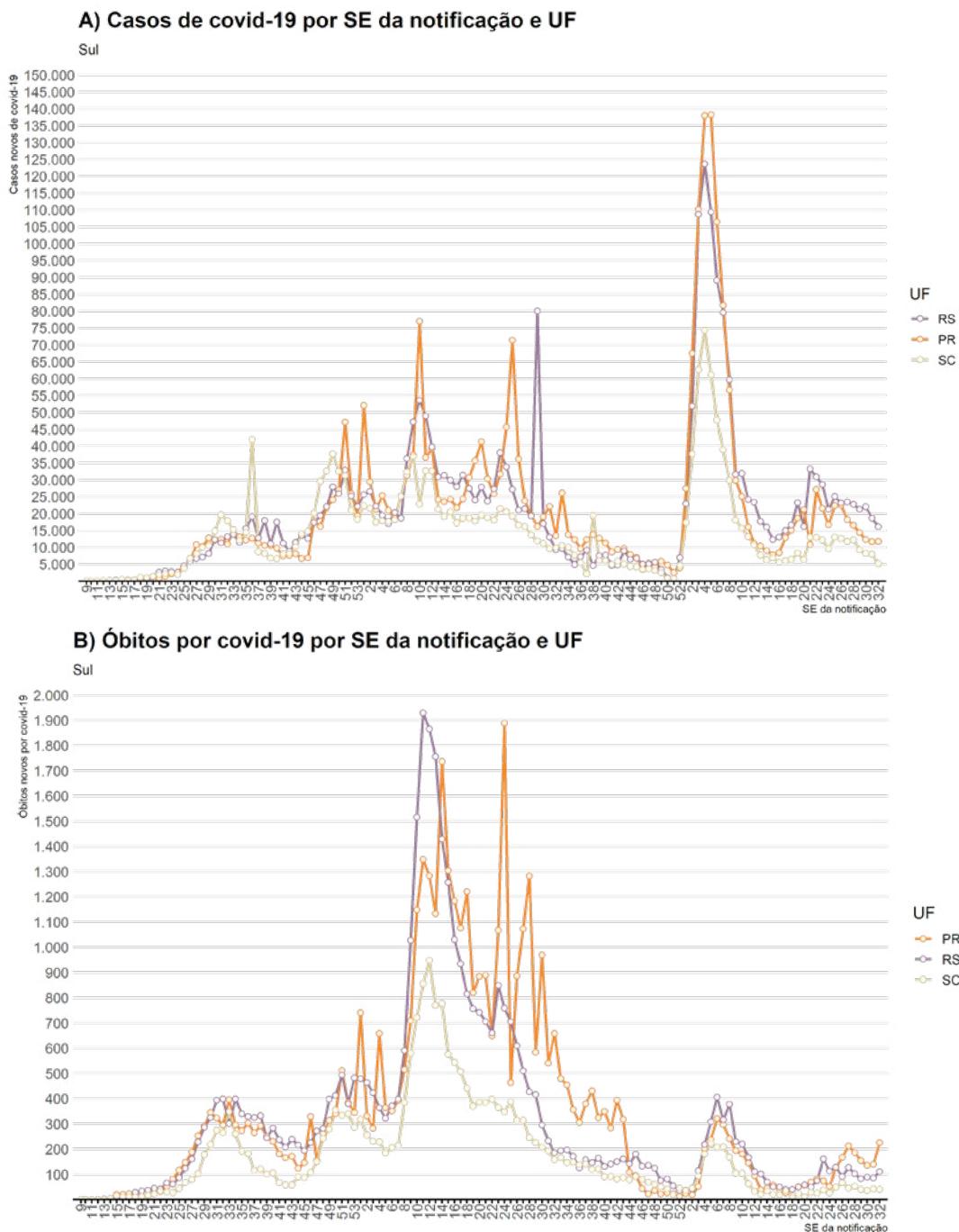


FIGURA 25 Distribuição de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por SE de notificação, entre os estados da Região Sul. Brasil, 2020-22

Fonte: SES – atualizado em 13/8/2022, às 19h.

No conjunto das unidades da Federação (UF) da Região Centro-Oeste, observa-se uma redução de 45% no número de casos novos na SE 32 (21.868) em relação à SE 31 (39.493), com uma média diária de 3.124 casos novos na SE 32, frente a 5.642 na SE 31. Foi observado redução no Goiás (-52%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de - 14.294 casos), Distrito Federal (-32%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de -883 casos), Mato Grosso (-27%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de -1.385 casos) e Mato Grosso do Sul (-27%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de -1.063 casos) (Figura 26A). No fim da SE 32, a Região apresentou um total de 3.880.761 casos de covid-19 (11% do total de casos do Brasil) (Figura 27A e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 32 foram: Goiânia/GO (3.456), Aparecida de Goiânia/GO (2.104), Brasília/DF (1.854) e Cuiabá/MT (1.113).

Quanto aos óbitos, foi observado aumento de 69% no número de novos registros de óbitos na SE 32 (118) em relação à SE 31 (70), com uma média diária de 17 novos registros na SE 32, frente a 10 na SE 31. Foi observado redução em Mato Grosso (-46%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de -11 óbitos), aumento em Mato Grosso do Sul (35%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de 6 óbitos), Goiás (204%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de 53 óbitos) e estabilidade no Distrito Federal (0%) (diferença entre a SE 32 e a SE 31 de 0 óbito) (Figura 26B). As 4 UF da Região apresentaram um total de 64.762 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 (25), Campo Grande/MS (14), Trindade/GO (7), Aparecida de Goiânia/GO (5).

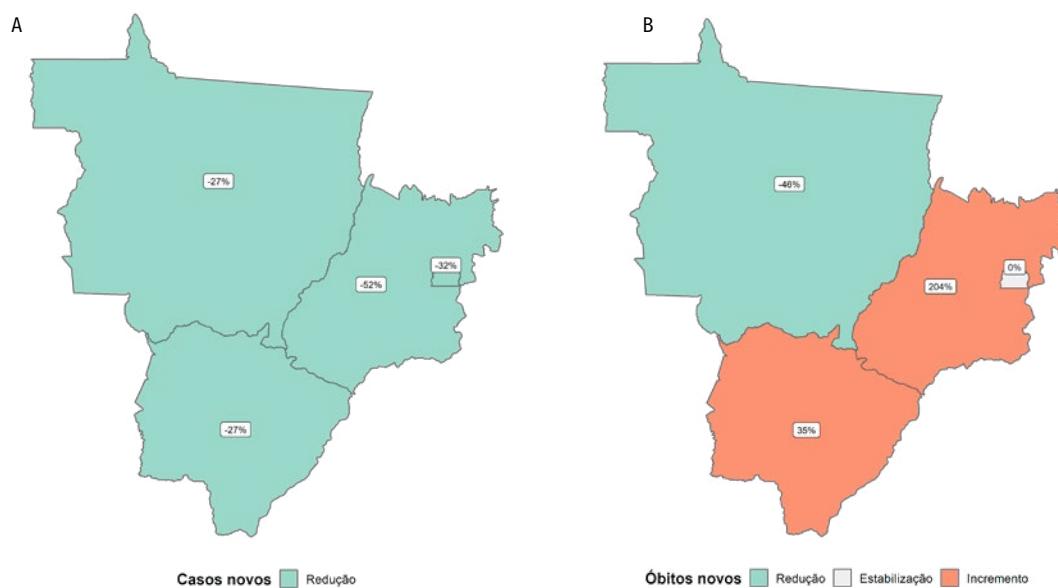


FIGURA 26 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 32. Região Centro-Oeste, Brasil, 2022

Fonte: SES – atualizado em 13/8/2022, às 19h.

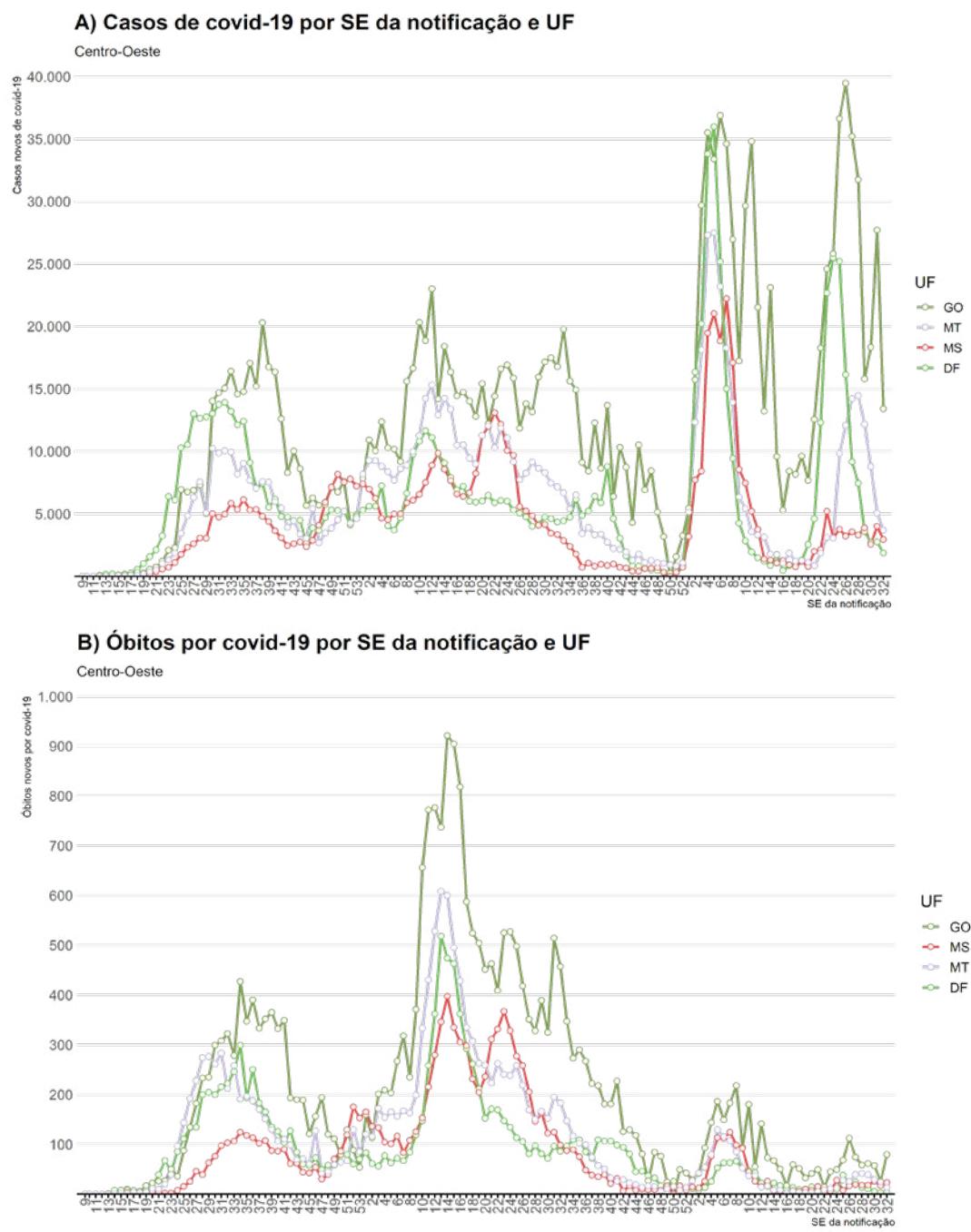


FIGURA 27 Distribuição de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por SE de notificação, entre as unidades da Federação da Região Centro-Oeste. Brasil, 2020-22

Fonte: SES – atualizado em 13/8/2022, às 19h.

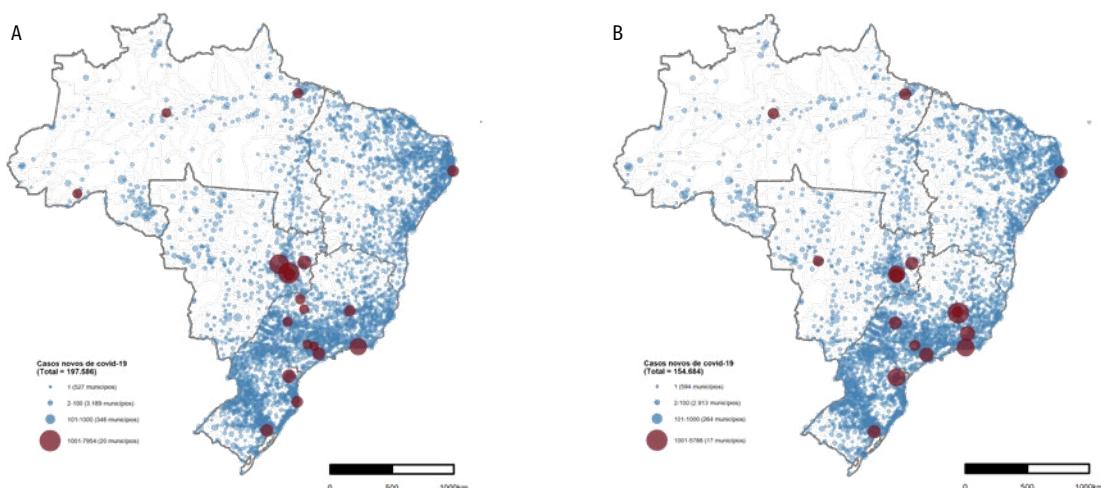
A Figura 28 mostra a distribuição espacial dos casos novos para covid-19 por município ao final da SE 31 e da SE 32 (Figuras 28 A e B, respectivamente). Até o dia 13 de agosto de 2022, 100% dos municípios brasileiros registraram pelo menos um caso confirmado da doença. Durante a SE 32, 3.788 municípios apresentaram casos novos, sendo que, desses, 594 apresentaram apenas 1 (um) caso nesta semana; 2.913 apresentaram de 2 a 100 casos; 264 apresentaram entre 100 e 1.000 casos novos; e 17 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 31 e da SE 32 (Figura 29 A e B, respectivamente). Até o dia 13 de agosto de 2022, 5.559 (99,8%) municípios brasileiros apresentaram pelo menos um óbito pela doença desde o início da pandemia.

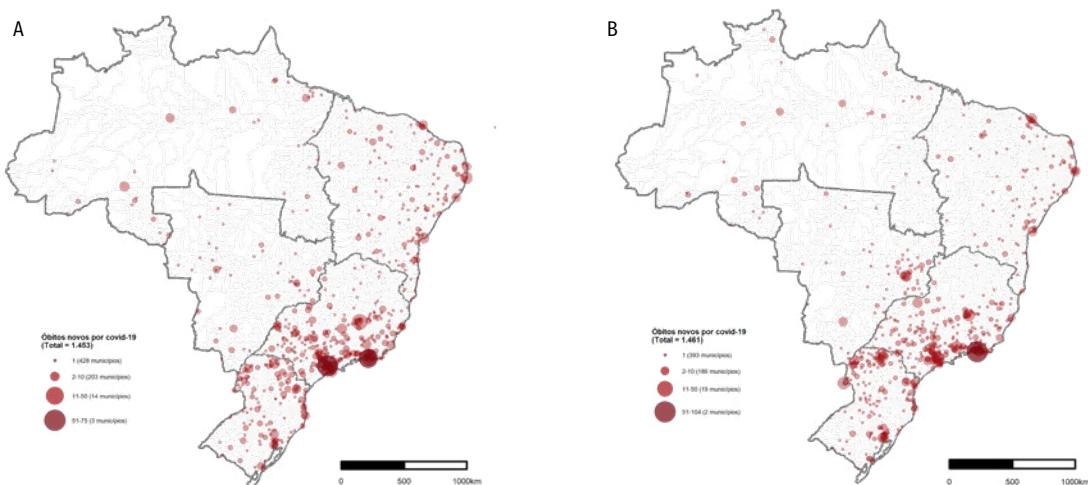
Durante a SE 32, 600 municípios apresentaram óbitos novos, sendo que, desses, 393 apresentaram apenas um óbito novo; 186 apresentaram de 2 a 10 óbitos novos; 19 municípios apresentaram de 11 a 50 óbitos novos; e 2 municípios apresentaram mais de 50 óbitos novos.

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 32 de 2022, 63% 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 32 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 13/7/2022 e 13/8/2022, foram identificados 464 (8,3%) municípios que não apresentaram casos novos notificados por covid-19. Ainda nesse mesmo período, 3.785 (67,9%) municípios brasileiros não notificaram óbitos novos.



Fonte: SES – atualizado em 13/8/2022, às 19h.



Fonte: SES – atualizado em 13/8/2022, às 19h.

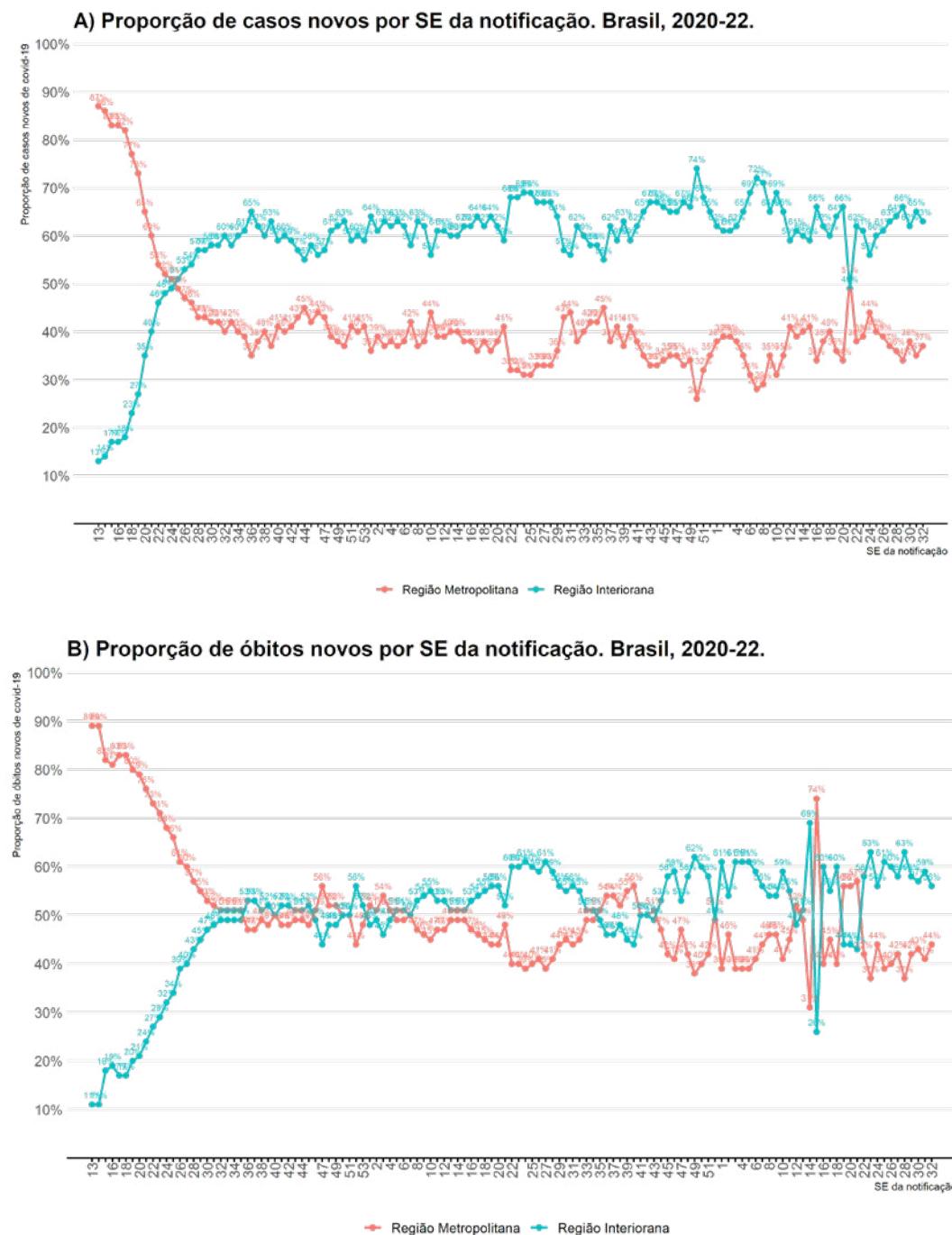


FIGURA 30 Distribuição proporcional de novos registros de casos (A) e óbitos (B) por covid-19, por municípios integrantes das regiões metropolitanas e do interior do Brasil. Brasil, 2020-22

Fonte: SES – atualizado em 13/8/2022, às 19h.

SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

SRAG HOSPITALIZADO

Foram notificados 3.270.470 casos de SRAG hospitalizados no Brasil, de 2020 até a SE 32 de 2022. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 1.167.194. Em 2021, até a SE 52, foram notificados 1.708.514 casos, e, em 2022, 394.762 casos de SRAG no SIVEP-Gripe até a SE 32 (Figura 31). É importante ressaltar que a redução do número de registros, a partir da SE 29 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 394.762 casos de SRAG hospitalizados com início de sintomas até a SE 32, 45,9% (181.035) foram confirmados para covid-19, 38,0% (149.889), para SRAG não especificada, 1,9% (7.678), para SRAG por influenza e 8,7% (34.167) 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.

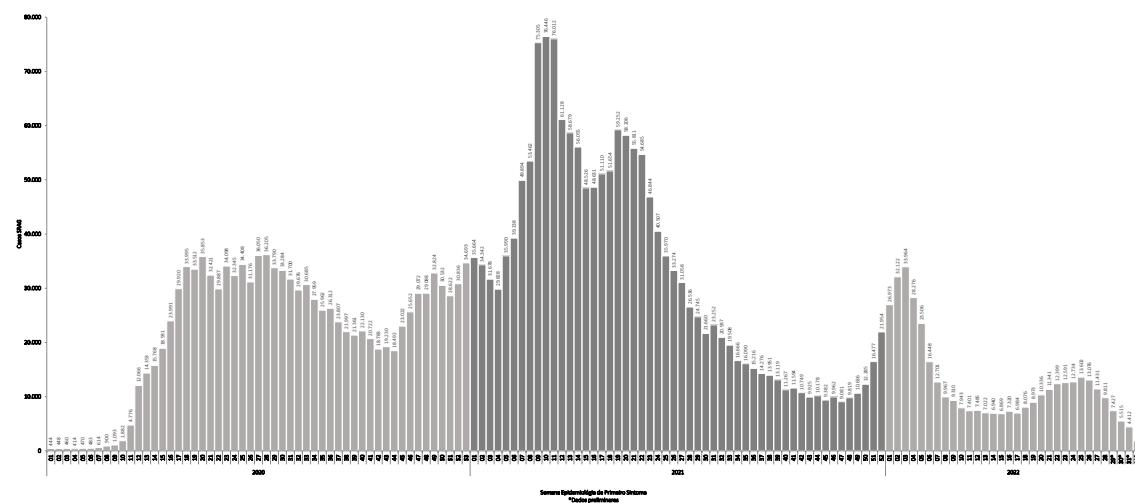


FIGURA 31 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave hospitalizados, segundo semana epidemiológica de início dos sintomas Brasil, 2020 a 2022, até a SE 32

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

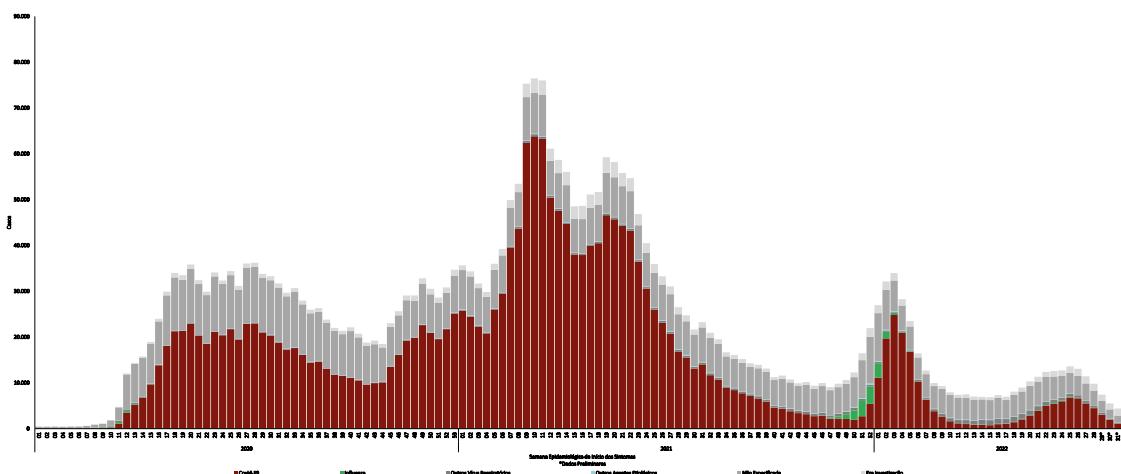


FIGURA 32 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave hospitalizados, segundo classificação final do caso e semana epidemiológica de início dos sintomas. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 32

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 2 Casos de SRAG notificados segundo classificação final. Brasil, 2022 até a SE 32

SRAG	TOTAL 2022 (até a SE 32)	
	n.º	%
Covid-19	181.175	45,9%
Influenza	7.678	1,9%
Outros vírus respiratórios	19.388	4,9%
Outros agentes etiológico	2.605	0,7%
Não especificada	149.889	38,0%
Em investigação	34.182	8,7%
TOTAL	394.917	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

Entre as Regiões do País de residência, as com maior registro de casos de SRAG notificados até a SE 32 foram: Sudeste (50,0%), 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 94.237 (52,0%) casos, sendo 57.865 (61,4%) em São Paulo e 21.289 (22,6%) em Minas Gerais. Em seguida vem a Região Sul, com 34.921 (19,3%), sendo 13.840 (39,6%) no Paraná e 12.879 (36,9%) no Rio Grande do Sul (Tabela 3).

Dos casos de SRAG, 200.428 (50,8%) são do sexo masculino, e a faixa etária com o maior número de casos notificados foi 70 a 79 anos de idade, com 64.868 (16,4%) casos. Considerando os casos de SRAG por covid-19, 91.941 (50,7%) foram no sexo masculino, e a faixa etária mais acometida foi a de 80 a 89 anos de idade, com 37.729 (20,8%) (Tabela 4).

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 32

Região/UF de residência	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	Total
Região Norte	9.202	192	796	233	6.376	1.438	18.237
Rondônia	1.410	31	73	88	490	434	2.526
Acre	537	40	84	0	806	76	1.543
Amazonas	2.625	14	476	32	1.581	278	5.006
Roraima	150	1	56	2	96	14	319
Pará	3.273	80	65	102	2.130	394	6.044
Amapá	336	13	5	3	366	38	761
Tocantins	871	13	37	6	907	204	2.038
Região Nordeste	26.514	1.545	2.002	875	24.429	10.939	66.304
Maranhão	1.508	136	110	89	1.263	229	3.335
Piauí	1.767	55	19	39	1.370	293	3.543
Ceará	7.079	377	537	38	5.411	4.405	17.847
Rio Grande do Norte	1.973	69	26	22	1.037	296	3.423
Paraíba	2.522	110	41	230	2.230	277	5.410
Pernambuco	1.821	377	207	82	3.801	3.679	9.967
Alagoas	1.948	37	6	25	1.248	484	3.748
Sergipe	1.335	193	121	72	2.267	336	4.324
Bahia	6.561	191	935	278	5.802	940	14.707
Região Sudeste	94.237	2.833	6.831	1.132	78.633	13.735	197.401
Minas Gerais	21.289	482	1.116	220	23.495	4.088	50.690
Espírito Santo	885	125	290	36	1.289	905	3.530
Rio de Janeiro	14.198	196	1.168	114	10.698	1.705	28.079
São Paulo	57.865	2.030	4.257	762	43.151	7.037	115.102
Região Sul	34.921	2.288	6.904	266	29.989	4.716	79.084
Paraná	13.840	1.231	4.044	145	16.023	4.170	39.453
Santa Catarina	8.202	351	1.782	61	6.474	106	16.976
Rio Grande do Sul	12.879	706	1.078	60	7.492	440	22.655
Região Centro-Oeste	16.264	820	2.845	98	10.438	3.341	33.806
Mato Grosso do Sul	2.669	386	938	10	2.530	2.316	8.849
Mato Grosso	2.499	58	10	22	529	220	3.338
Goiás	6.767	196	915	51	3.557	400	11.886
Distrito Federal	4.329	180	982	15	3.822	405	9.733
Outros países	37	0	10	1	24	13	85
Total	181.175	7.678	19.388	2.605	149.889	34.182	394.917

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, 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 32

Faixa etária (em anos)	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	Total
<1	5.817	506	10.125	349	20.238	4.403	41.438
1 a 5	5.605	853	6.205	411	29.202	5.365	47.641
6 a 19	4.823	645	1.018	141	11.177	2.166	19.970
20 a 29	6.872	384	111	80	4.848	1.104	13.399
30 a 39	9.061	371	167	134	5.708	1.286	16.727
40 a 49	11.677	377	176	161	7.294	1.780	21.465
50 a 59	17.875	593	237	214	11.073	2.617	32.609
60 a 69	28.303	1.004	383	341	16.979	4.028	51.038
70 a 79	37.378	1.366	449	388	20.099	5.188	64.868
80 a 89	37.729	1.145	378	292	16.889	4.564	60.997
90 ou mais	16.035	434	139	94	6.382	1.681	24.765
Sexo							
Masculino	91.941	3.551	10.491	1.397	75.741	17.307	200.428
Feminino	89.222	4.127	8.894	1.207	74.120	16.854	194.424
Ignorado	12	0	3	1	28	21	65
Total geral	181.175	7.678	19.388	2.605	149.889	34.182	394.917

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 (85.927; 47,4%), seguida da parda (56.050; 30,9%). Observa-se que um total de 29.916 (16,8%) possuem a informação ignorada (Tabela 5).

TABELA 5 Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final e raça. Brasil, 2022 até a SE 32

Raça	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	Total
Branca	85.927	3.674	8.535	1.063	61.004	11.718	171.921
Preta	6.731	267	388	126	5.712	1.061	14.285
Amarela	1.712	57	71	20	1.250	305	3.415
Parda	56.050	2.496	6.352	1.181	56.157	14.422	136.658
Indígena	336	62	78	8	497	93	1.074
Ignorado	30.419	1.122	3.964	207	25.269	6.583	67.564
Total	181.175	7.678	19.388	2.605	149.889	34.182	394.917

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

ÓBITOS POR SRAG

Foram notificados 826.439 óbitos por SRAG no Brasil de 2020 até a SE 32 de 2022. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 316.233 óbitos por SRAG. Em 2021, até a SE 52, foram notificados 440.608 óbitos e, em 2022, foram notificados 69.598 óbitos por SRAG no SIVEP-Gripe até a SE 32. 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 29 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 69.598 óbitos por SRAG com início de sintomas até a SE 32, 73,1% (50.870) foram confirmados para covid-19, 22,7% (15.798), por SRAG não especificado, 1,7% (1.180), por SRAG por influenza, e 1,0% (670) 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 32 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 26.771 (52,5%) óbitos, sendo 15.564 (58,1%) em São Paulo e 6.038 (22,6%) em Minas Gerais. Em seguida, vem o Sul, com 9.192 (18,0%), sendo 4.008 (43,6%) no Rio Grande do Sul e 3.220 (35,0%) no Paraná (Tabela 7).

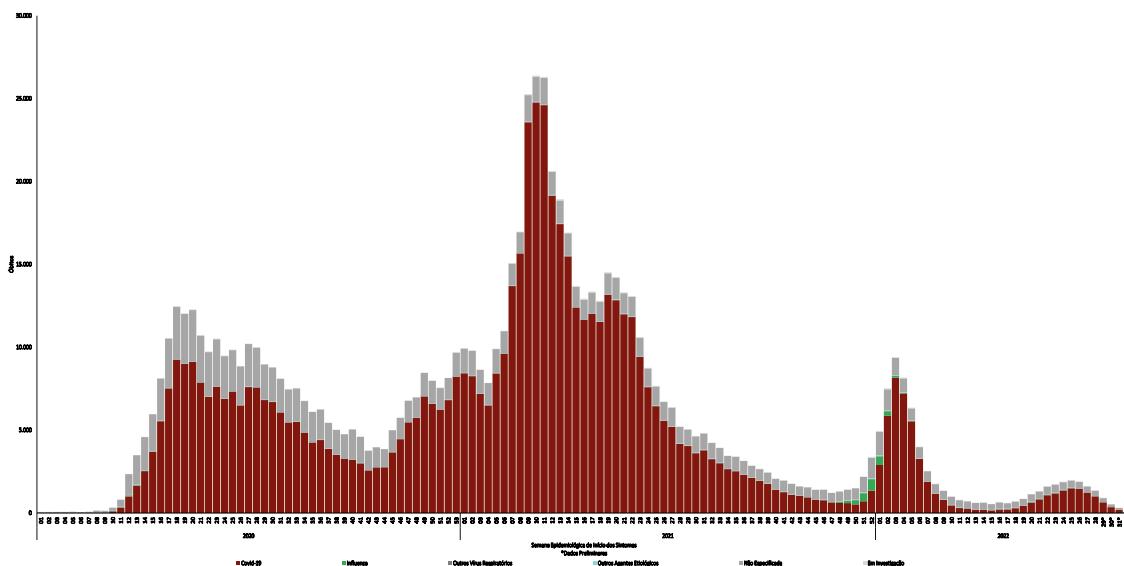


FIGURA 33 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final do caso e semana epidemiológica de início dos sintomas. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 32

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 6 Óbitos por SRAG notificados, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 32

SRAG	TOTAL (até a SE 32)	
	n.º	%
Covid-19	51.010	73,1%
Influenza	1.180	1,7%
Outros vírus respiratórios	614	0,9%
Outros agentes etiológicos	466	0,7%
Não especificada	15.798	22,7%
Em investigação	685	1,0%
TOTAL	69.753	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

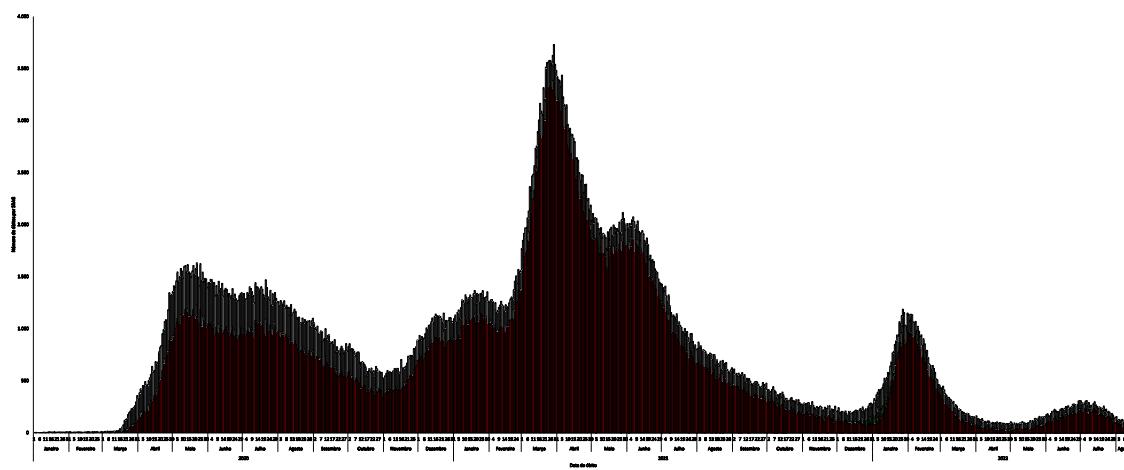


FIGURA 34 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final do caso e data de ocorrência. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 32

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 7 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e região/unidade da Federação de residência. Brasil, 2022, até a SE 32

Região/UF de residência	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	Total
Região Norte	2.403	38	93	25	705	15	3.279
Rondônia	387	7	0	6	68	1	469
Acre	171	9	4	0	190	10	384
Amazonas	575	3	78	1	171	2	830
Roraima	80	0	5	0	18	0	103
Pará	892	11	5	12	194	2	1.116
Amapá	99	4	0	1	30	0	134
Tocantins	199	4	1	5	34	0	243
Região Nordeste	8.540	371	85	200	3.547	458	13.201
Maranhão	546	10	11	21	308	8	904
Piauí	484	7	0	17	165	2	675
Ceará	2.223	81	15	5	427	80	2.831
Rio Grande do Norte	703	16	1	4	156	10	890
Paraíba	763	40	6	25	412	0	1.246
Pernambuco	780	113	9	47	720	349	2.018
Alagoas	561	8	0	9	226	3	807
Sergipe	376	51	6	8	287	0	728
Bahia	2.104	45	37	64	846	6	3.102
Região Sudeste	26.771	393	153	164	7.981	159	35.621
Minas Gerais	6.038	70	49	33	2.194	39	8.423
Espírito Santo	346	25	5	15	122	3	516
Rio de Janeiro	4.823	20	28	14	1.368	16	6.269
São Paulo	15.564	278	71	102	4.297	101	20.413
Região Sul	9.192	246	163	66	2.497	21	12.185
Paraná	3.220	112	104	46	1.014	2	4.498
Santa Catarina	1.964	34	33	7	450	0	2.488
Rio Grande do Sul	4.008	100	26	13	1.033	19	5.199
Região Centro-Oeste	4.086	132	119	11	1.065	32	5.445
Mato Grosso do Sul	981	76	59	3	325	8	1.452
Mato Grosso	442	5	0	1	55	1	504
Goiás	1.993	47	56	6	495	22	2.619
Distrito Federal	670	4	4	1	190	1	870
Outros países	18	0	1	0	3	0	22
Total	51.010	1.180	614	466	15.798	685	69.753

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

Entre os óbitos de SRAG, 36.776 (52,7%) 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 18.401 (26,4%) óbitos. Em relação aos óbitos de SRAG por covid-19, 27.335 (53,6%) são do sexo masculino, e a faixa etária mais acometida foi a de 80 a 89 anos, com 14.254 (27,9%) (Tabela 8).

TABELA 8 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final, faixa etária e sexo. Brasil, 2022, até a SE 32

Faixa etária (em anos)	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	Total
<1	244	8	121	8	326	9	716
1 a 5	165	19	95	11	267	6	563
6 a 19	275	20	27	7	205	8	542
20 a 29	553	27	7	14	322	8	931
30 a 39	1.101	35	29	26	478	16	1.685
40 a 49	2.065	64	22	34	891	46	3.122
50 a 59	4.196	110	34	50	1.580	75	6.045
60 a 69	8.251	176	67	85	2.798	117	11.494
70 a 79	12.537	286	93	107	3.747	158	16.928
80 a 89	14.254	283	83	99	3.531	151	18.401
90 ou mais	7.369	152	36	25	1.653	91	9.326
Sexo							
Masculino	27.335	530	315	246	8.018	332	36.776
Feminino	23.671	650	299	219	7.778	353	32.970
Ignorado	4	0	0	1	2	0	7
Total geral	51.010	1.180	614	466	15.798	685	69.753

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

A raça/cor branca é a mais frequente entre os óbitos de SRAG por covid-19 (25.130; 49,3%), seguida da parda (16.070; 31,5%). Possuem informação ignorada 6.907 (13,5%) óbitos por SRAG por covid-19 (Tabela 9).

Dos 825.678 casos de SRAG que evoluíram a óbito entre 2020 e 2022 até a SE 32, 761 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 46.940 registros, seguido de julho, com 41.531 registros. Em 2021, a maioria dos óbitos por SRAG ocorreram no mês de março, com 88.891 registros, seguido de abril, com 83.543. Em 2022, o maior registro de óbitos ocorreu, até o momento, no mês de fevereiro (23.242), seguido de janeiro (21.867). Em agosto, até o dia 15, foram notificados 1.368 óbitos (Figura 34).

TABELA 9 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e raça. Brasil, 2022, até a SE 32

Raça	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	Total
Branca	25.130	514	234	200	6.475	158	32.711
Preta	2.298	59	21	30	800	25	3.233
Amarela	533	10	9	5	123	11	691
Parda	16.070	433	266	199	6.186	402	23.556
Indígena	72	11	6	0	56	1	146
Ignorado	6.907	153	78	32	2.158	88	9.416
Total	51.010	1.180	614	466	15.798	685	69.753

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, 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 34.050 óbitos, e julho, com 31.008 notificações. Em 2021, os meses que mais notificaram óbitos foram março, com 81.748 registros, e abril, com 77.445. Em 2022, fevereiro (19.686) foi o mês com maior registro de óbitos de SRAG por covid-19, até o momento, seguido de janeiro (14.525). Em agosto, foram notificados 715 óbitos até o dia 15. 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 3.500 óbitos ocorridos nessa data (Figura 35).

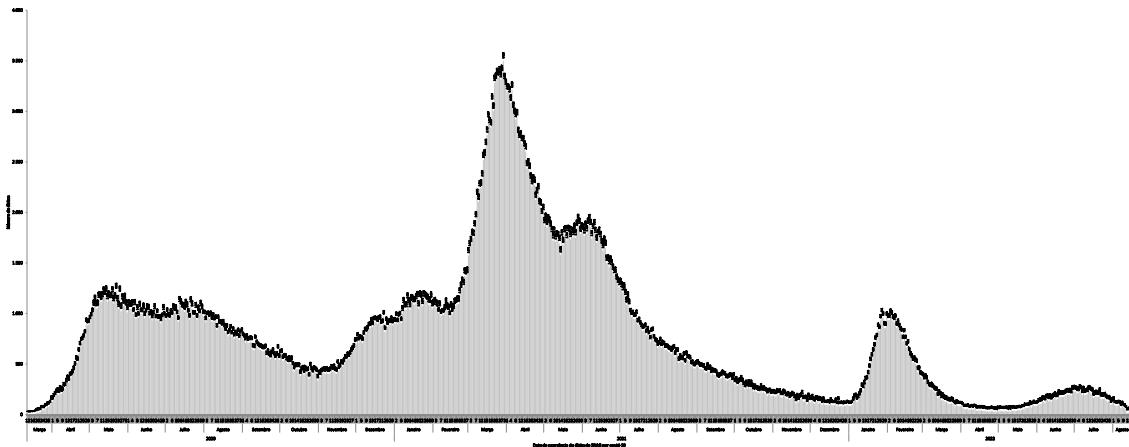


FIGURA 35 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo data de ocorrência. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 32

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões

CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19

Entre as semanas epidemiológicas 8 de 2020 e 32 de 2022 (que compreende o período entre os dias 26 de fevereiro de 2020 e 13 de agosto de 2022), 2.083.643 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 63.821 notificações. Nesse mesmo período foram notificados 663.417 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 24.767 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 6.012 casos, e 2.407 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 4.175 e 1.774 notificações, respectivamente. Na Região Nordeste, 10.480 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, 14.151, e, também, o maior número de óbitos, 5.553. Já no Sudeste, 33.595 casos foram notificados entre os dias 14 e 20 de março de 2021 (SE 11), e 13.125 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 27 a 30 de 2022 foi o Distrito Federal (51,74/100 mil hab.), seguido de São Paulo (29,79/100 mil hab.), Goiás (23,96/100 mil hab.) e Minas Gerais (23,92/100 mil hab.). Quanto à mortalidade de SRAG por covid-19, o Distrito Federal (6,08/100 mil hab.) foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguida do Rio Grande do Sul (6,06/100 mil hab.), de São Paulo (5,88/100 mil hab.) e de Goiás (5,63/100 mil hab.) (Figura 37). Nesta análise, não foram incluídas as SE 31 e 32, 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 51.010 óbitos de SRAG por covid-19 notificados em 2022 até a SE 32, 33.595 (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 32, 93,6% (163.799) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 1,2% (2.034) por clínico-epidemiológico, 2,5% (4.420) por critério clínico e 2,7% (4.810) como clínico-imagem. Não foram incluídos nesta análise 3,4% 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% (46.664) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 1,1% (566) encerrado por clínico-epidemiológico, 2,7% (1.352) por critério clínico e 2,6% (1.297) 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).

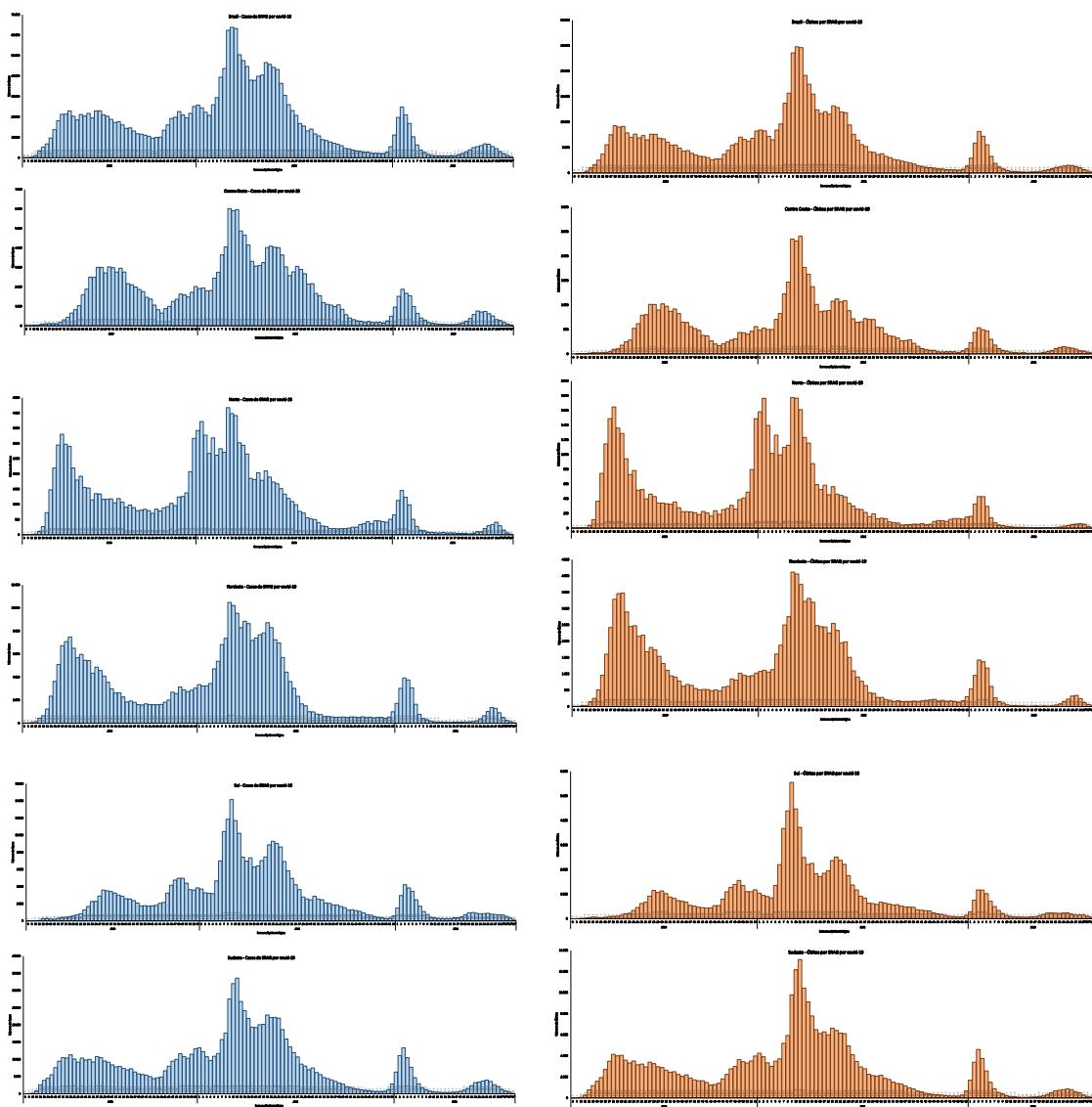


FIGURA 36 Casos e óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, por regiões geográficas, segundo SE de início dos primeiros sintomas. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 32

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

*Dados preliminares.

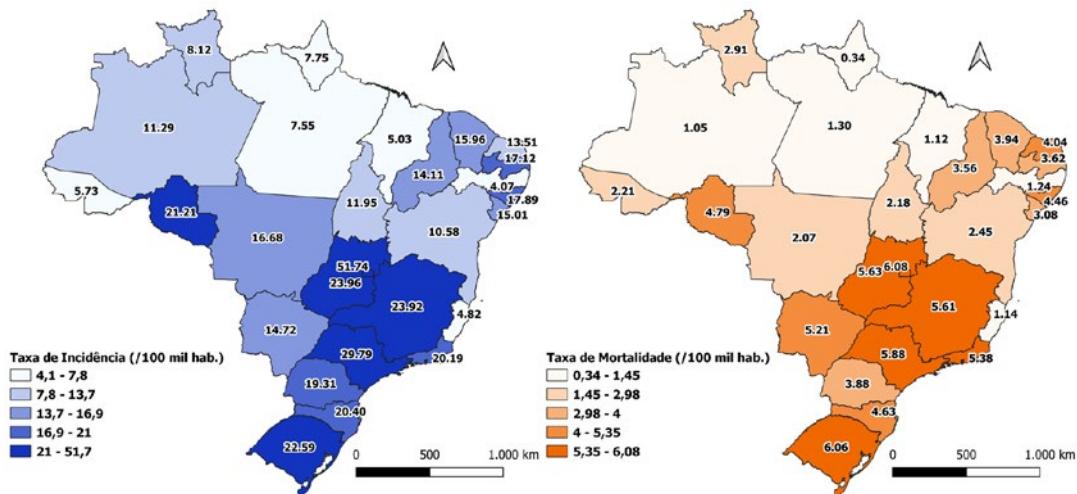


FIGURA 37 Incidência e mortalidade de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo unidade da Federação de residência. Brasil, SE 27 a 30 de 2022

FONTE: SIVEP-GRIPE. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

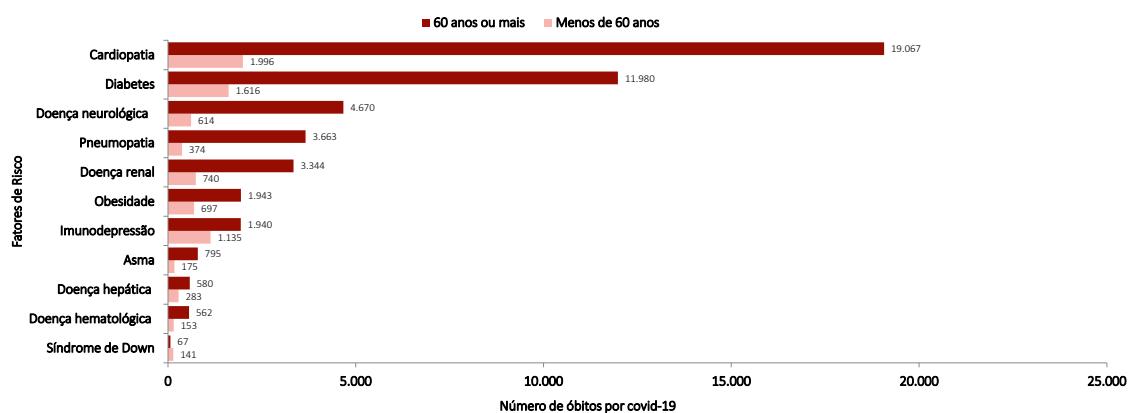


FIGURA 38 Comorbidades e fatores de risco dos óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19. Brasil, 2022, até a SE 32

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, 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 32

Região/UF de residência	Critério de encerramento				
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	Total
Região Norte	7.956	235	307	257	8.755
Rondônia	1.192	35	41	18	1.286
Acre	512	5	9	1	527
Amazonas	2.361	43	97	60	2.561
Roraima	135	0	0	15	150
Pará	2.761	125	96	114	3.096
Amapá	223	21	17	33	294
Tocantins	772	6	47	16	841
Região Nordeste	22.951	579	775	553	24.858
Maranhão	1.035	141	137	54	1.367
Piauí	1.421	13	121	99	1.654
Ceará	6.270	107	125	85	6.587
Rio Grande do Norte	1.810	12	32	24	1.878
Paraíba	2.316	28	38	20	2.402
Pernambuco	1.658	16	19	19	1.712
Alagoas	1.643	78	32	35	1.788
Sergipe	1.191	52	31	12	1.286
Bahia	5.607	132	240	205	6.184
Região Sudeste	86.494	652	1.733	2.668	91.547
Minas Gerais	20.037	137	183	375	20.732
Espírito Santo	766	7	22	16	811
Rio de Janeiro	12.080	108	656	930	13.774
São Paulo	53.611	400	872	1.347	56.230
Região Sul	31.940	392	1.167	670	34.169
Paraná	12.865	27	455	50	13.397
Santa Catarina	7.023	270	443	212	7.948
Rio Grande do Sul	12.052	95	269	408	12.824
Região Centro-Oeste	14.425	175	438	661	15.699
Mato Grosso do Sul	2.537	46	8	23	2.614
Mato Grosso	2.300	9	15	94	2.418
Goiás	5.579	100	396	472	6.547
Distrito Federal	4.009	20	19	72	4.120
Outros países	33	1	0	1	35
Total	163.799	2.034	4.420	4.810	175.063
Porcentagens Totais	93,6	1,2	2,5	2,7	100,0

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

*6.112 (3,4%) 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 32

Região/UF de residência	Critério de encerramento				
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	Total
Região Norte	2.130	40	60	84	2.314
Rondônia	325	7	22	7	361
Acre	162	0	4	1	167
Amazonas	538	2	12	16	568
Roraima	73	0	0	7	80
Pará	794	13	14	42	863
Amapá	63	15	3	8	89
Tocantins	175	3	5	3	186
Região Nordeste	7.569	194	203	174	8.140
Maranhão	365	63	45	20	493
Piauí	392	5	39	18	454
Ceará	2.019	49	21	24	2.113
Rio Grande do Norte	658	9	10	11	688
Paraíba	738	3	1	5	747
Pernambuco	730	2	5	13	750
Alagoas	474	11	16	10	511
Sergipe	356	0	6	0	362
Bahia	1.837	52	60	73	2.022
Região Sudeste	24.571	220	782	720	26.293
Minas Gerais	5.776	43	30	96	5.945
Espírito Santo	312	3	3	5	323
Rio de Janeiro	3.845	57	551	273	4.726
São Paulo	14.638	117	198	346	15.299
Região Sul	8.745	71	196	111	9.123
Paraná	3.065	13	110	8	3.196
Santa Catarina	1.764	40	77	50	1.931
Rio Grande do Sul	3.916	18	9	53	3.996
Região Centro-Oeste	3.632	41	111	207	3.991
Mato Grosso do Sul	947	9	2	15	973
Mato Grosso	406	1	2	23	432
Goiás	1.650	28	105	156	1.939
Distrito Federal	629	3	2	13	647
Outros países	17	0	0	1	18
Total	46.664	566	1.352	1.297	49.879
Porcentagens Totais	93,6	1,1	2,7	2,6	100,0

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

*1131 (2,2%) óbitos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando encerramento.

CASOS DE SRAG HOSPITALIZADOS EM GESTANTES

Em 2022, até a SE 32, foram notificados 4.662 casos de SRAG hospitalizados em gestantes. Do total de gestantes hospitalizadas por SRAG, 2.891 (62,0%) 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 32 foram São Paulo (767), Paraná (461) e Santa Catarina (286) (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 1.434 (49,6%) casos, seguida pela faixa etária de 30 a 39 anos, com 990 (34,2%) casos. A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 (1.460; 50,5%), seguida da parda (975; 33,7%). Ressalta-se que 286 (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 2.065 (71,4%) registros até a SE 32 (Tabela 13).

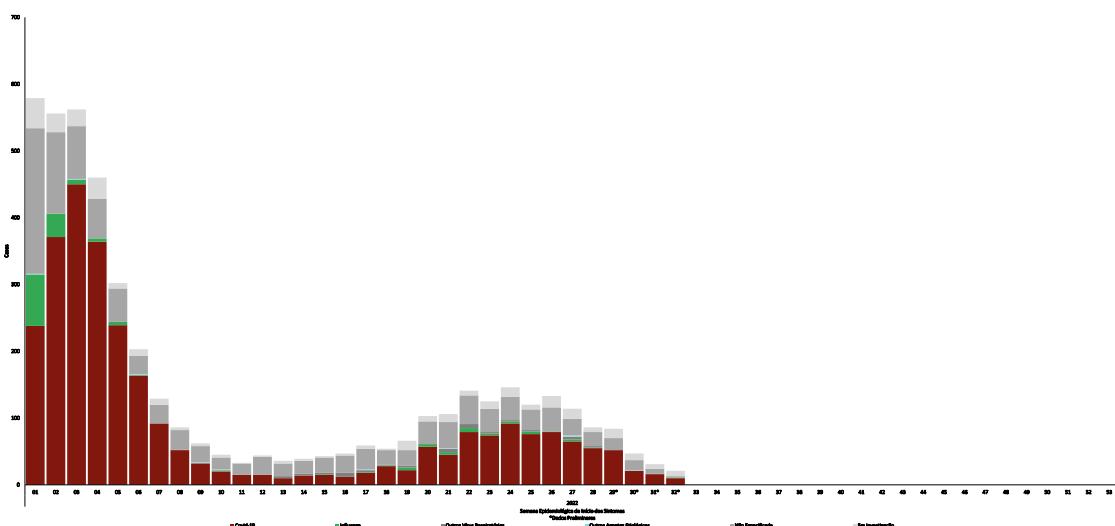


FIGURA 39 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo semana epidemiológica de início dos primeiros sintomas. Brasil, 2022, até a SE 32

TABELA 12 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e região. Brasil, 2022 até a SE 32

Região/UF de residência	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestantes						
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	Total
Região Norte	184	3	1	1	71	13	273
Rondônia	23	3	0	0	10	1	37
Acre	2	0	0	0	2	2	6
Amazonas	47	0	0	0	6	0	53
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	304	29	2	2	240	80	657
Maranhão	24	5	1	0	8	4	42
Piauí	33	1	0	0	4	1	39
Ceará	140	15	0	0	93	38	286
Rio Grande do Norte	4	2	0	0	9	3	18
Paraíba	26	0	0	0	10	1	37
Pernambuco	4	2	0	1	3	12	22
Alagoas	22	0	0	0	17	17	56
Sergipe	5	1	0	1	5	0	12
Bahia	46	3	1	0	91	4	145
Região Sudeste	1.197	49	5	5	459	103	1.818
Minas Gerais	262	5	0	1	107	21	396
Espírito Santo	16	2	0	0	4	4	26
Rio de Janeiro	152	3	2	2	51	20	230
São Paulo	767	39	3	2	297	58	1.166
Região Sul	931	58	28	2	340	93	1.452
Paraná	461	42	28	1	208	89	829
Santa Catarina	286	2	0	0	98	0	386
Rio Grande do Sul	184	14	0	1	34	4	237
Região Centro-Oeste	273	29	13	0	92	53	460
Mato Grosso do Sul	66	16	10	0	22	38	152
Mato Grosso	99	4	0	0	12	10	125
Goiás	57	4	2	0	30	4	97
Distrito Federal	51	5	1	0	28	1	86
Outros países	2	0	0	0	0	0	2
Total	2.891	168	49	10	1.202	342	4.662

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, 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 32

Faixa Etária, Raça e Idade Gestacional	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestantes							Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação		
Faixa Etária (em anos)								
10 a 19	318	25	10	1	172	40	566	
20 a 29	1.434	87	25	2	592	168	2.308	
30 a 39	990	48	12	4	351	115	1.520	
40 a 49	128	8	2	2	75	15	230	
50 a 59	21	0	0	1	12	4	38	
Raça/Cor								
Branca	1.460	80	33	4	483	149	2.209	
Preta	139	6	2	1	66	16	230	
Amarela	21	3	0	0	6	3	33	
Parda	975	54	14	4	500	140	1.687	
Indígena	10	2	0	0	7	1	20	
Ignorado/Em Branco	286	23	0	1	140	33	483	
Idade Gestacional								
1º Trimestre	263	23	10	2	157	38	493	
2º Trimestre	459	41	11	5	287	74	877	
3º Trimestre	2.065	100	27	3	718	219	3.132	
Ignorado/Em Branco	104	4	1	0	40	11	160	
Total	2.891	168	49	10	1.202	342	4.662	

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, 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 32, 48 (1,0%) evoluíram para óbito. Do total dos óbitos por SRAG em gestantes, 62,5% (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 32 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 32 (Tabela 15).

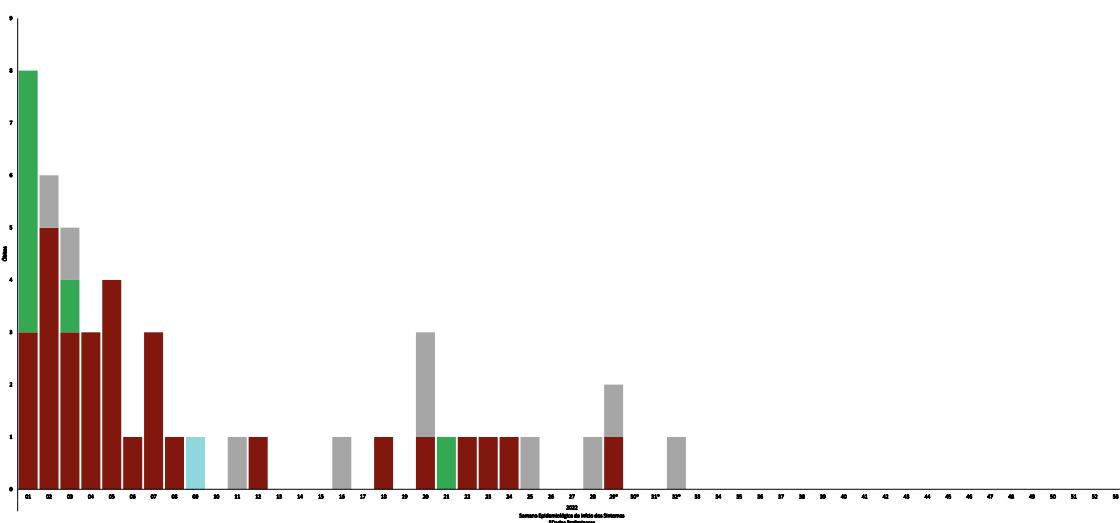


FIGURA 40 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo semana epidemiológica de início dos primeiros sintomas. Brasil, 2022, até a SE 32

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, 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 32

Região/UF de residência	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestantes						Total
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	
Região Norte	3	0	0	0	0	0	3
Rondônia	1	0	0	0	0	0	1
Acre	0	0	0	0	0	0	0
Amazonas	1	0	0	0	0	0	1
Roraima	0	0	0	0	0	0	0
Pará	1	0	0	0	0	0	1
Amapá	0	0	0	0	0	0	0
Tocantins	0	0	0	0	0	0	0
Região Nordeste	8	2	0	0	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 15/8/2022, 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 32

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	2	0	6
50 a 59	3	0	0	0	1	0	4
Raça/Cor							
Branca	7	2	0	1	1	0	11
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	1	0	11
3º Trimestre	13	3	0	0	6	0	22
Ignorado/Em Branco	2	0	0	0	1	0	3
Total	30	7	0	1	10	0	48

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, 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 32, foram notificados 330 casos de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde no SIVEP-Gripe. Desses, 215 (65,2%) foram causados por covid-19 e 49 (14,8%) encontram-se em investigação. Entre as profissões com mais registros de casos SRAG hospitalizados pela covid-19, 50 (23,2%) foram técnicos/auxiliares de enfermagem, 39 (18,1%), médicos e 23 (10,7%), enfermeiros. Entre os casos notificados de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 135 (62,8%) são indivíduos do sexo feminino (Tabela 16).

TABELA 16 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em profissionais de saúde, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 32

Profissões segundo CBO	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	Total
TECNICO OU AUXILIAR DE ENFERMAGEM	50	0	0	1	20	13	84
MEDICO	39	1	2	0	3	7	52
ENFERMEIRO	23	0	1	0	11	5	40
ODONTOLOGISTA	19	0	0	0	2	4	25
CUIDADOR DE IDOSOS	14	0	0	0	2	3	19
FARMACEUTICO	11	0	0	0	2	0	13
PSICOLOGO OU TERAPEUTA	10	0	0	0	3	3	16
ASSISTENTE SOCIAL	8	0	0	0	2	2	12
ATENDENTE DE FARMACIA	7	0	0	0	3	2	12
AGENTE COMUNITARIO DE SAUDE	5	0	1	0	2	1	9
FISIOTERAPEUTA	4	0	0	0	2	1	7
MEDICO VETERINARIO	4	1	0	0	1	3	9
NUTRICIONISTA	4	0	0	0	3	0	7
AUXILIAR DE PRODUCAO FARMACEUTICA	2	0	0	0	0	0	2
BIOMEDICO	2	0	0	0	0	0	2
TECNICO OU AUXILIAR DE LABORATORIO	2	0	0	0	1	1	4
BIOLOGO	1	0	0	0	0	0	1
CUIDADOR EM SAUDE	1	0	0	0	1	1	3
FONOAUDIOLOGO	1	0	0	0	0	0	1
TECNICO OU AUXILIAR DE FARMACIA	1	0	0	0	1	0	2

TECNICO OU AUXILIAR EM NUTRICAO	1	0	0	0	0	0	1
TECNICO OU AUXILIAR EM SAUDE BUCAL	1	0	0	0	0	0	1
TERAPEUTA OCUPACIONAL	1	0	0	0	0	0	1
VISITADOR SANITARIO	1	0	0	0	0	0	1
TECNICO OU AUXILIAR EM RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA	0	0	0	0	0	2	2
OUTROS	3	0	0	0	0	1	4
Sexo	Sexo						
Masculino	80	1	2	1	14	16	114
Feminino	135	1	2	0	45	32	215
Outros	0	0	0	0	0	1	1
Total geral	215	2	4	1	59	49	330

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, 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).

Dos 330 casos notificados de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde, 73 (22,1%) evoluíram para óbito, a maioria (62; 84,9%) por covid-19. Dos óbitos por SRAG confirmados por covid-19, as categorias profissionais que se destacaram foram técnicos ou auxiliares de enfermagem (13; 21,0%), odontologistas (12; 19,4%) e médicos (7; 11,3%) até a SE 32. Entre os óbitos de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 32 (51,6%) são indivíduos do sexo feminino (Tabela 17).

TABELA 17 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em profissionais de saúde, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 32

Profissões segundo CBO	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	Total
TECNICO OU AUXILIAR DE ENFERMAGEM	13	0	0	0	6	1	20
ODONTOLOGISTA	12	0	0	0	0	0	12
MEDICO	7	0	0	0	0	0	7
CUIDADOR DE IDOSOS	5	0	0	0	0	0	5
ENFERMEIRO	5	0	0	0	1	0	6
FARMACEUTICO	5	0	0	0	0	0	5
ATENDENTE DE FARMACIA	4	0	0	0	1	0	5
AGENTE COMUNITARIO DE SAUDE	3	0	0	0	2	0	5
PSICOLOGO OU TERAPEUTA	2	0	0	0	0	0	2
AUXILIAR DE PRODUCAO FARMACEUTICA	1	0	0	0	0	0	1
BIOMEDICO	1	0	0	0	0	0	1
FISIOTERAPEUTA	1	0	0	0	0	0	1
MEDICO VETERINARIO	1	0	0	0	0	0	1
TECNICO OU AUXILIAR EM SAUDE 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	32	0	0	0	9	1	42
Total geral	62	0	0	0	10	1	73

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, 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).

As UF que apresentaram o maior número de casos notificados de SRAG hospitalizados por covid-19 em profissionais de saúde foram: São Paulo (57), Minas Gerais (32) e Rio de Janeiro (18). Em relação aos óbitos por covid-19, até a SE 32, os maiores registros foram de São Paulo (14), Minas Gerais (12) e Rio de Janeiro (9) (Figura 41).

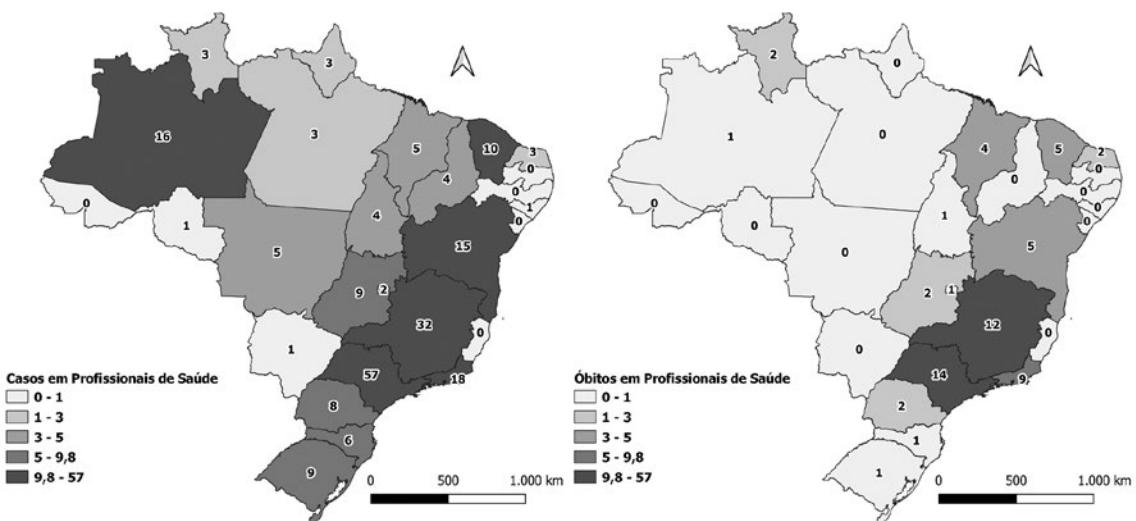


Figura 41 Casos (A) e óbitos (B) de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19 em profissionais de saúde, segundo unidade da Federação de residência. Brasil, 2022, até a SE 32

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, 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 17 de agosto de 2022, disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---17-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 (15 de julho a 15 de agosto de 2022) foram submetidos 172.048 sequenciamentos na plataforma Gisaid, sendo 99,3% (170.905) referentes a VOC Ômicron e suas linhagens descendentes.

As sublinhagens BA.2, BA2.12.1 e BA.4 estão apresentando tendências de declínio, enquanto a sublinhagem BA.5 e suas linhagens descendentes (BA.5.X) estão apresentando aumento em frequência e diversidade. Entre as semanas epidemiológicas (SE) 29 e 30, a frequência semanal da sublinhagem BA.2 diminuiu de 1,4% para <1,0%, a da BA.2.12.1 diminuiu de 2,4% para <1% e a da BA.4 diminui de 10,8% para 9,1%, enquanto a da BA.5 aumentou de 68,9% para 69,7%.

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 45.045 (41,14%) casos da VOC Ômicron (e suas sublinhagens) em 24 UF; 37.373 (34,13%) da VOC Delta (e suas sublinhagens) – em todas as UF; 26.612 (24,30%) 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 2 de 2021 a SE 32 de 2022

Unidade da Federação (UF) ¹	VOC Gamma			VOC Alfa			VOC Beta			VOC Delta			VOC Ómicron			Total VOC
	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	0	0	124	0	0	125	0	0	493
2 Alagoas	Si	348	Si	1	Si	0	0	0	0	12	0	0	0	0	Si	361
3 Amapá	0	16	0	0	0	0	0	0	0	111	0	25	0	0	Si	152
4 Amazonas	0	2108	0	1	0	0	0	0	0	964	282	3024	282	6097	Si	3494
5 Bahia	Si	1284	Si	41	Si	1	Si	696	Si	1377	0	2199	0	0	Si	551
6 Ceará	0	1574	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1336	167	566	167	2946
7 Distrito Federal	0	1036	0	8	0	0	0	0	0	1336	167	566	167	1457	Si	1457
8 Espírito Santo	Si	431	Si	18	Si	0	Si	987	Si	1572	88	1622	88	5571	Si	5571
9 Goiás	0	2337	0	39	0	1	0	0	0	1572	88	1622	88	0	Si	602
10 Maranhão	0	295	0	0	0	0	0	0	0	67	96	240	96	90	0	90
11 Mato Grosso	0	84	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
12 Mato Grosso do Sul	0	392	0	0	0	0	0	0	0	336	0	94	0	0	0	822
13 Minas Gerais	0	3160	0	211	0	0	0	0	0	2760	53	3768	53	9899	Si	1676
14 Pará	0	386	0	0	0	0	0	0	0	312	0	145	0	0	0	843
15 Paraíba	Si	288	Si	1	Si	0	Si	1114	Si	273	Si	273	Si	310	Si	4042
16 Paraná	0	620	0	11	0	0	0	0	0	640	185	1912	185	3183	0	0
17 Pernambuco	0	1332	0	3	0	0	0	0	0	882	310	1825	310	0	0	0
18 Piauí	0	114	0	0	0	0	0	0	0	17	0	15	0	0	0	146
19 Rio de Janeiro	5	3810	0	58	0	0	0	0	0	3887	306	3826	311	11581	0	0
20 Rio Grande do Norte	0	91	0	0	0	0	0	0	0	332	0	502	0	925	0	925
21 Rio Grande do Sul	0	1294	0	3	0	0	0	0	0	793	1573	2833	1573	4923	0	0
22 Rondônia	0	883	0	0	0	0	0	0	0	68	0	505	0	1456	0	1456
23 Roraima	Si	253	Si	0	Si	0	Si	35	Si	0	0	0	0	0	Si	288
24 Santa Catarina	0	735	0	7	0	0	0	0	0	2279	247	3590	247	6611	0	0
25 São Paulo	0	2950	0	54	0	3	0	0	0	16248	1362	15731	1362	34936	0	0
26 Sergipe	0	294	0	1	0	0	0	0	0	134	12	81	12	510	0	510
27 Tocantins	0	253	0	0	0	0	0	0	0	286	0	651	0	1190	0	1190
Brasil	5	26.612	0	460	0	5	0	37.373	4.681	45.045	4.686	45.045	4.686	109.495		

Fonte: Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 13/8/2022, sujeitos a alterações

¹Unidade da Federação onde foi realizada a coleta da amostra.² Casos notificados nas últimas 7 SF (SE 29 a 32 de 2022).

Si = sem informação.

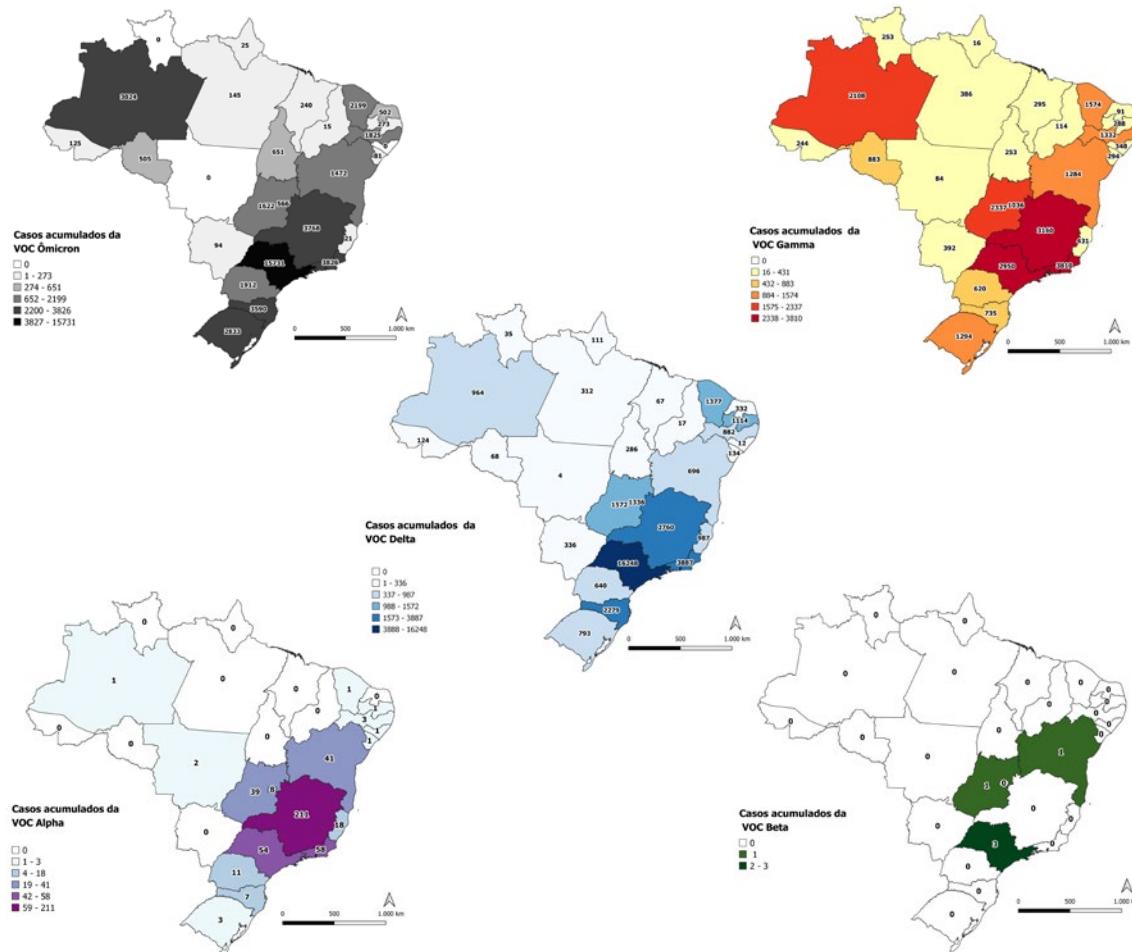


FIGURA 42 Total de casos e casos acumulados das variantes de preocupação (VOC) por UF1. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 32 de 2022

Fonte: Secretarias de Saúde das UF.

¹Unidade da Federação de residência. Dados atualizados em 13/8/2022, sujeitos a alterações.

No Brasil, nas últimas 4 semanas epidemiológicas, observou-se 4.664 casos novos da VOC Ômicron. As UF com maior número de casos novos no período foram RS (1.573), SP (1.470), AM (282) e CE (270) (Figura 43).

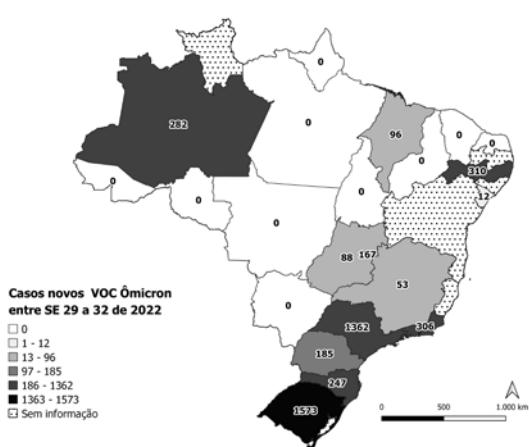


FIGURA 43 Casos novos das variantes de preocupação (VOC) Ômicron e Delta por UF1. Brasil, SE 29 a 32 de 2022

Fonte: Secretarias de Saúde das unidades da Federação. Dados atualizados em 13/8/2022, sujeitos a alterações.

¹Unidade da Federação de residência.

Destaca-se que entre as SE 29 e 32 de 2022, a VOC Ômicron representou 99,89% dos casos novos notificados, seguida da VOC Gama com 0,11%. 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.

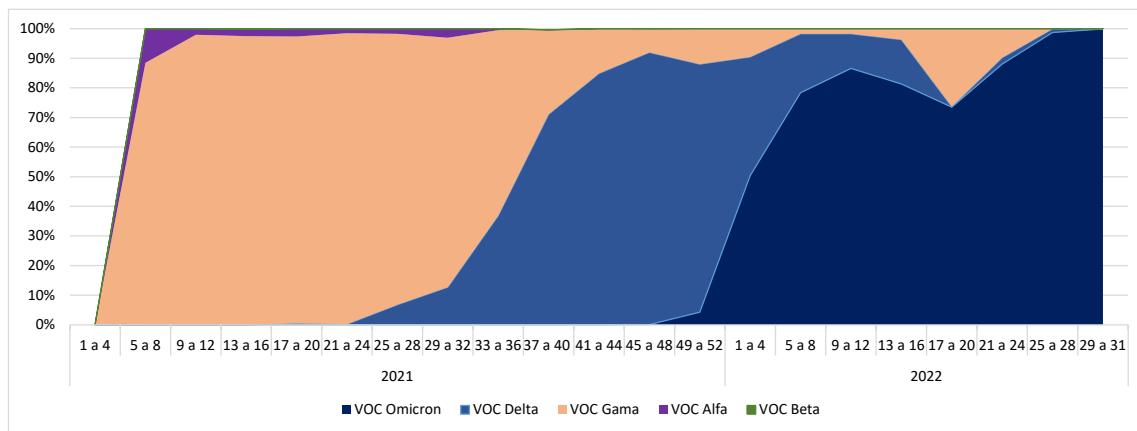


FIGURA 44 Proporção de casos notificados de cada variante de preocupação (VOC) em relação ao total de notificações, a cada 4 SE. Brasil, SE 1 de 2021 a SE 32 de 2022

Fonte: Secretarias de Saúde das UF.

Dados atualizados em 13/8/2022, 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/registro do caso em sistemas de informações oficiais, as investigações epidemiológicas (vínculos e outras informações) podem ser comprometidas ou mesmo de difícil acesso para as equipes de vigilância.

Em relação à identificação de casos da VOC Alfa, foram observados 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 45.045 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, 23.538 (52,3%) casos sem vínculo com locais de circulação da VOC Ômicron, 3.414 (7,6%) casos que se encontram em investigação epidemiológica e 17.455 (38,8%) casos sem informação de vínculo (Tabela 20).

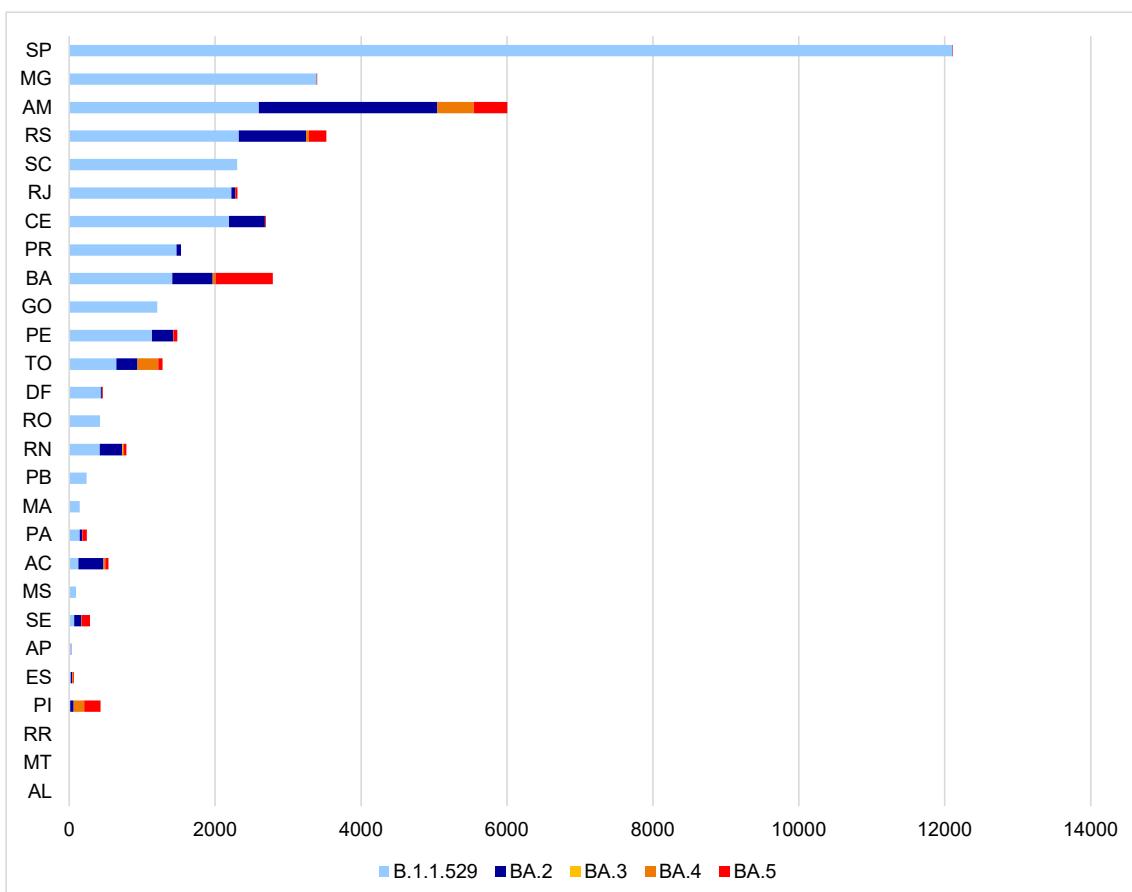
TABELA 20 Casos acumulados de variantes de preocupação (VOC) por tipo de vínculo epidemiológico e UF*. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 32 de 2022

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
Caso importado ou com vínculo com local de circulação	n = 1035 (3,9%) 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)	n = 21 (4,6%) AL (1), BA (4), CE (1), PR (2), RJ (3), SC (2), SP (8),	n = 1 (20%) BA (1),	n = 681 (1,8%) 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),	n = 638 (1,4%) 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 = 18201 (68,4%) AL (112), AP (16), BA (51), CE (1529), DF (1036), ES (417), GO (2316), MG (3153), MS (391), PB (249), PE (1328), PI (113), PR (582), RJ (3720), RR (253), SC (18), SP (2917),	n = 402 (87,4%) BA (15), DF (8), ES (18), GO (39), MG (211), PE (3), PR (6), RJ (55), RS (1), SP (46),	n = 4 (80%) GO (1), SP (3),	n = 25357 (67,8%) AL (4), BA (3), CE (109), DF (1336), ES (987), GO (1547), MS (322), PE (876), PI (17), RJ (3830), RN (45), RR (35), SP (16235), TO (11)	n = 23538 (52,3%) CE (48), DF (546), ES (21), GO (1603), PE (1825), PI (15), RJ (3761), SC (2), SP (15717),
Casos com investigação epidemiológica em andamento	n = 1206 (4,5%) AL (10), BA (1195), MG (1),	n = 29 (6,3%) BA (22), PR (3), SC (4),	n = 0 (0%) GO (1), SP (3),	n = 1471 (3,9%) AL (2), AP (95), BA (688), PR (624), SE (55), TO (7)	n = 3414 (7,6%) BA (1463), PR (1909), SE (42),
Sem informação do vínculo	n = 6170 (23,2%) AC (244), AL (185), AM (2108), BA (7), CE (3), MT (84), PB (27), RN (91), RO (883), RS (1294), SC (707), SE (288), TO (249)	n = 8 (1,7%) AM (1), MT (2), PB (1), RS (2), SC (1), SE (1),	n = 0 (0%) AC (124), AL (4), AM (964), AP (8), BA (3), CE (1140), MG (2755), MT (4), PB (1112), RN (275), RO (68), RS (793), SC (2269), SE (77), TO (268)	n = 9864 (26,4%) AC (125), AM (3024), AP (25), BA (1), CE (2126), MG (3768), PB (271), RN (500), RO (505), RS (2833), SC (3587), SE (39), TO (651)	n = 17455 (38,8%)
Total	N = 26612 (100%)	N = 460 (100%)	N = 5 (100%)	N = 37373 (100%)	N = 45045 (100%)

Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 13/8/2022, sujeitos a alterações.

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

Do total de 45.045 casos da VOC Ômicron 6.375 (14,15%) foram confirmados para a sublinhagem BA.2 e suas descendentes, 1.077 (2,39%) para a BA.4 e 2.095 (4,65%) para a BA.5 (Figura 45).

**FIGURA 45** Linhagens da VOC Ômicron por UF1. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 32 de 2022

Fonte: Secretarias de Saúde das unidades da Federação. Dados atualizados em 13/8/2022, sujeitos a alterações.

¹Unidade da Federação de residência.

Até a SE 32 foram identificados e oficialmente notificados pelas Secretarias de Saúde a sublinhagem BA.2 em 18 UF: SP (2.450), SC (1.012), RJ (698), RS (491), GO (345), PE (330), PR (326), MG (326), 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 1.048 casos da sublinhagem BA.4, sendo em: SP (497), PE (286), AM (146), RJ (39), SC (39), GO (23), BA (15), MG (11), MA (5), RS (4), DF (4), PB (3), SE (3), PR (1) e TO (1). Já da sublinhagem BA.5 foram notificados 2.095 casos, distribuídos em: RJ (787), SP (459), SC (238), AM (222), DF (116), MA (60), PE (55), GO (46), MG (40), RO (29), RS (12), PB (10), PR (10), BA (8), SE (2) e TO (1) (Figura 46)

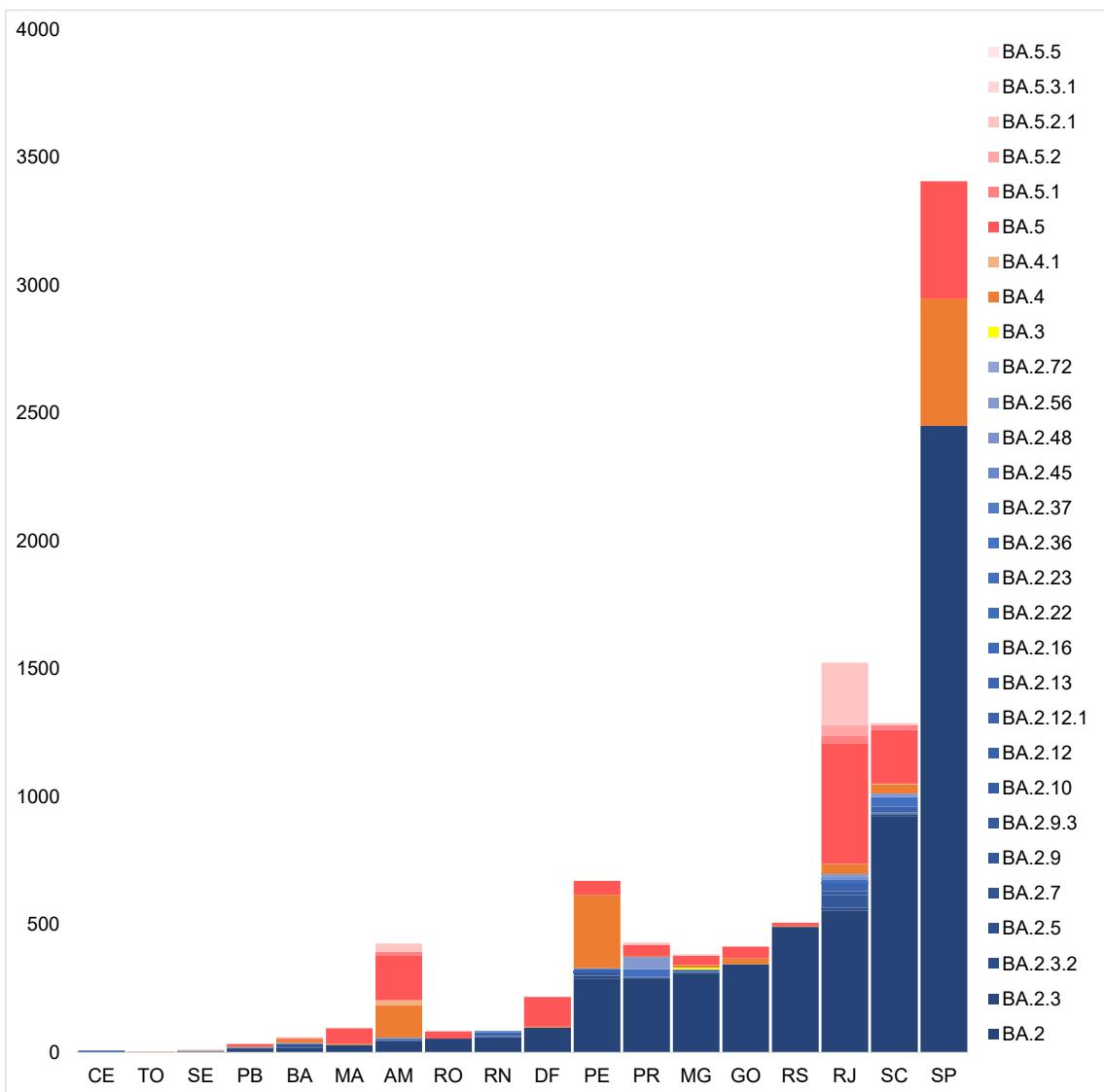


FIGURA 46 Linhagens BA.2, BA.3, BA.4 e BA.5 da VOC Ômicron por UF¹. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 32 de 2022

Fonte: Secretarias de Saúde das unidades da Federação. Dados atualizados em 13/8/2022, 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 32 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 13/8/2022, 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-20211.
7. Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica: Ocorrência das variantes de SARS-CoV-2 nas Américas. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/actualizacao-epidemiologica-variantes-sars-cov-2-nas-americas-26-janeiro-2021>.
8. Organização Mundial da Saúde. Variante de preocupação (VOC) B.1.1.529. Disponível em: [https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-\(b.1.1.529\)-sars-cov-2-variant-of-concern](https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-(b.1.1.529)-sars-cov-2-variant-of-concern).
9. Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica semanal – 15 de fevereiro de 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-oncovid-19---15-february-2022>.

10. Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica semanal – 27 de abril de 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 – 17 de agosto de 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---17-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 123 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 58 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 32 de 2022

Unidade da Federação*	Variante Não Preocupação**	VOC Gamma**	VOC Delta**	VOC Ômicron**	Total
1 Amazonas		3			3
2 Bahia	1				1
3 Distrito Federal		1	1	3	5
4 Espírito Santo		1			1
5 Goiás	4	11		2	17
6 Mato Grosso do Sul	3				3
7 Minas Gerais	1				1
8 Paraná	19	2			21
9 Pernambuco	1				1
10 Rio Grande do Norte	1				1
11 Rio de Janeiro		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	58	123

Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 13/8/2022, sujeitos a alterações.

*Unidade da Federação de residência.

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

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):

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

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

Alpha – B.1.1.7 (20I/501Y.V1) – Inicialmente detectada no Reino Unido, designada como VOC em 18 de dezembro de 2020.

Beta – B.1.351 (20H/501Y.V2) – Inicialmente detectada na África do Sul, designada como VOC em 18 de dezembro de 2020.

Gamma – P.1/P1. (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 P1, é uma sublinhagem da linhagem B.1.1.28, que também pode ser redigida como B.1.1.28.1, e foi notificada inicialmente em 9 de janeiro de 2021, pela autoridade do Japão à Organização Mundial da Saúde (OMS). A notificação descreveu a identificação de uma nova variante em quatro viajantes provenientes de Manaus/AM. Essa variante apresenta mutações na proteína spike (K417T, E484K, N501Y), na região de ligação ao receptor, que geraram alterações de importância biológica, ainda em investigação.

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

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

As variantes de SARS-CoV-2 foram detectadas, por meio de inteligência epidêmica, triagem de variantes genômicas com base em regras ou evidências científicas preliminares, como potenciais variantes que podem representar um risco futuro, mas a evidência de impacto fenotípico ou epidemiológico não está clara no momento, exigindo monitoramento aprimorado e avaliação repetida até novas evidências.

A variante B.1.1.529 foi identificada no dia 23 de novembro de 2021 na África do Sul, e, no dia 25 de novembro de 2021, foi emitido alerta sobre nova linhagem que contém mais de 30 mutações na proteína spike, que é a principal proteína do SARS-CoV-2, e é o alvo principal das respostas imunológicas dos organismos. Essas mudanças foram encontradas em variantes, como Delta e Alfa, e estão associadas à infeciosidade elevada e à capacidade de evitar anticorpos bloqueadores de infecção.

Em 26 de novembro, a OMS classificou a nova variante para SARS-CoV-2 como variante de preocupação (VOC) denominada Ômicron (B.1.1.529). A nova variante já foi identificada em todos os continentes. No Brasil, foram confirmados por sequenciamento completo do genoma, pelos laboratórios da rede do Ministério da Saúde, casos da variante Ômicron 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 16 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, observa-se a identificação da VOC Ômicron, com o predomínio a partir da SE 51. Com os dados atualizados em 16 de agosto de 2022, a variante Ômicron foi identificada em 99,74% dos sequenciamentos realizados na SE 32. Os dados podem sofrer alteração nas últimas semanas devido à atualização de sequências depositadas no Gisaid.

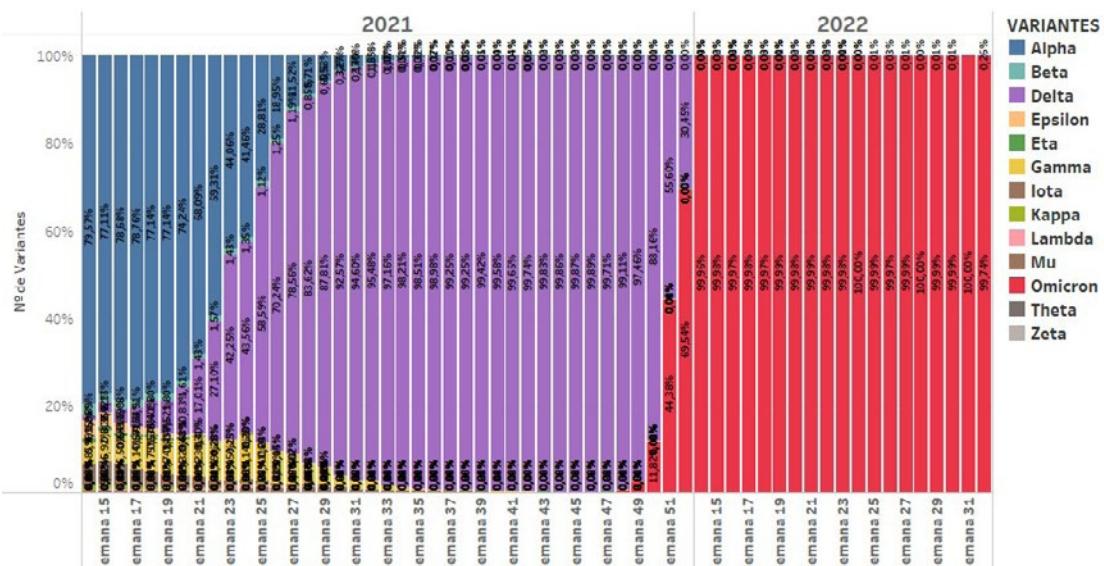


FIGURA 1 Frequência relativa (%) por semana epidemiológica das variantes identificadas no mundo, data de coleta, 2021/2022

Fonte: Gisaid.

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

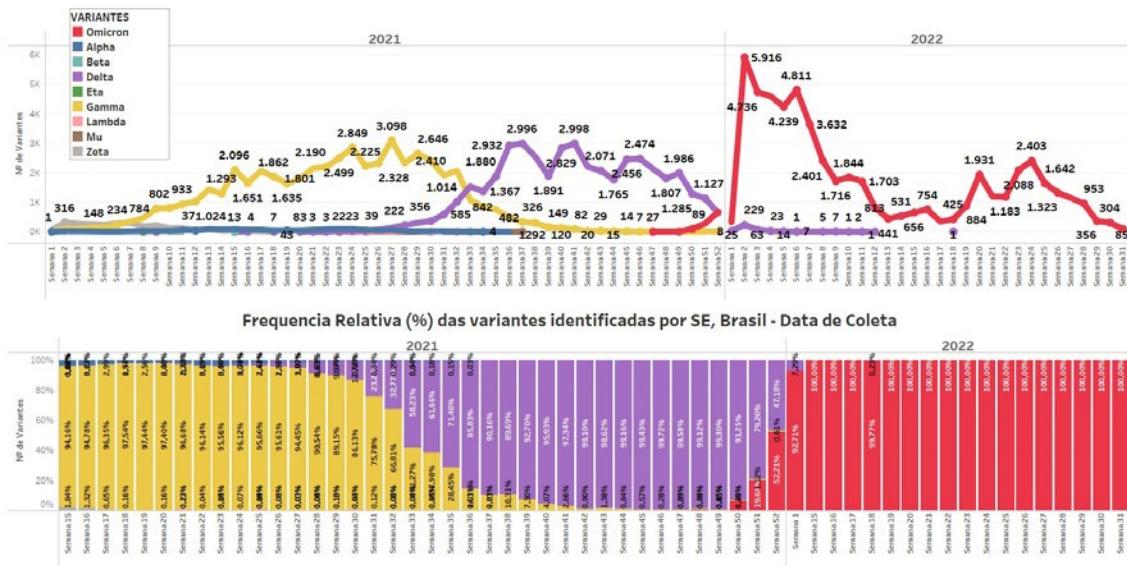


FIGURA 2 Linha epidemiológica e frequência relativa das variantes identificadas por SE/data de coleta, no Brasil, nos anos 2021/2022

Fonte: Gisaid.

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).

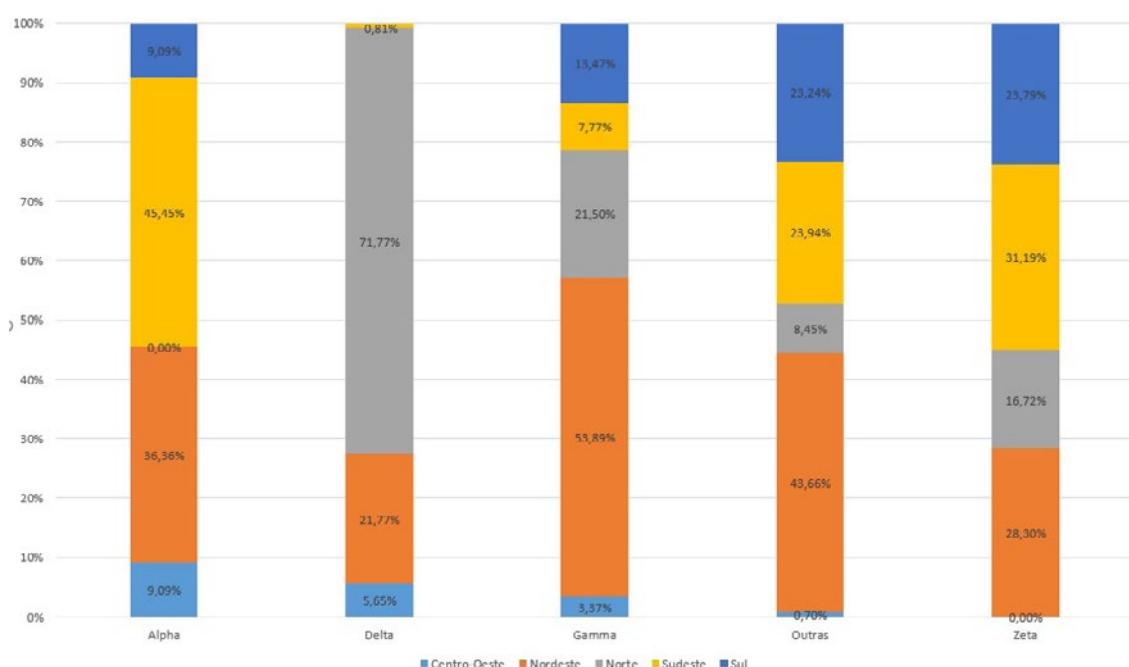
O Ministério da Saúde, por meio da Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB), do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (Daevs), da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), implementou o projeto da Rede Nacional de Sequenciamento Genético (RNSG) para Vigilância 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 (P.1) 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 P.1 é uma sublinhagem da linhagem B.1.1.28, provavelmente vinculada a múltiplos eventos de importações concomitantes com um alto número de infecções registradas no País. Além disso, o projeto piloto detectou a circulação de variantes de preocupação, como Alpha, Delta e Zeta (Figura 3).

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 reinfecção por SARS-CoV-2, será revisada e atualizada. Uma das alterações diz respeito ao fluxo de envio das amostras aos laboratórios de referência para confirmação da reinfecção por sequenciamento.

Ambas as amostras (1^a e 2^a) devem ser encaminhadas juntas ao Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo – Fiocruz/RJ, 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@saudade.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 13 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.

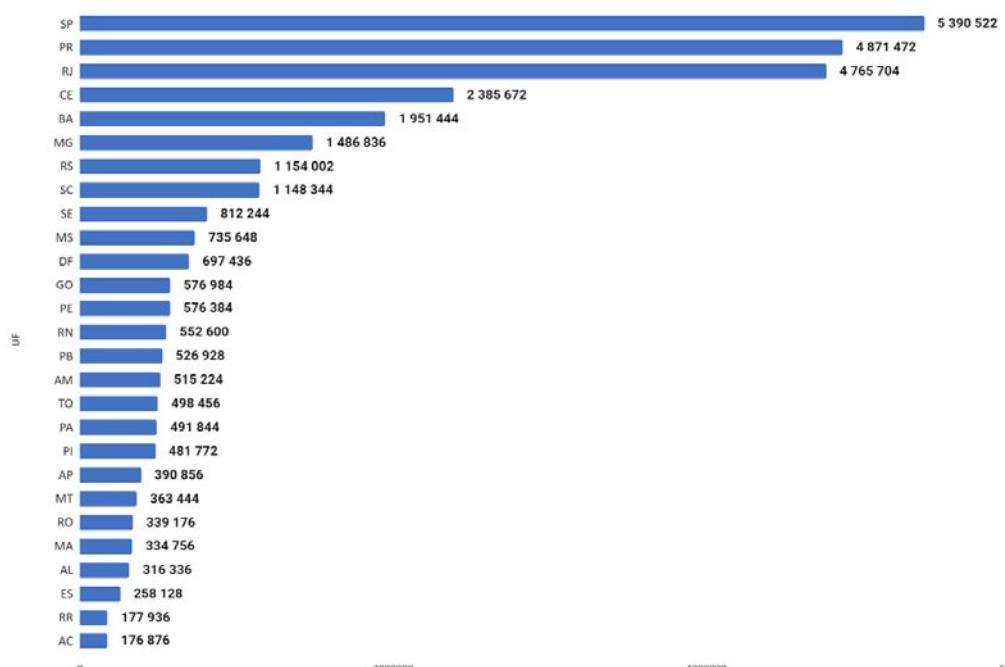


FIGURA 4 Total de reações RT-PCR covid-19 distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 13 de agosto de 2022

Fonte: Sies.

De 5 de março de 2020 até o dia 13 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).

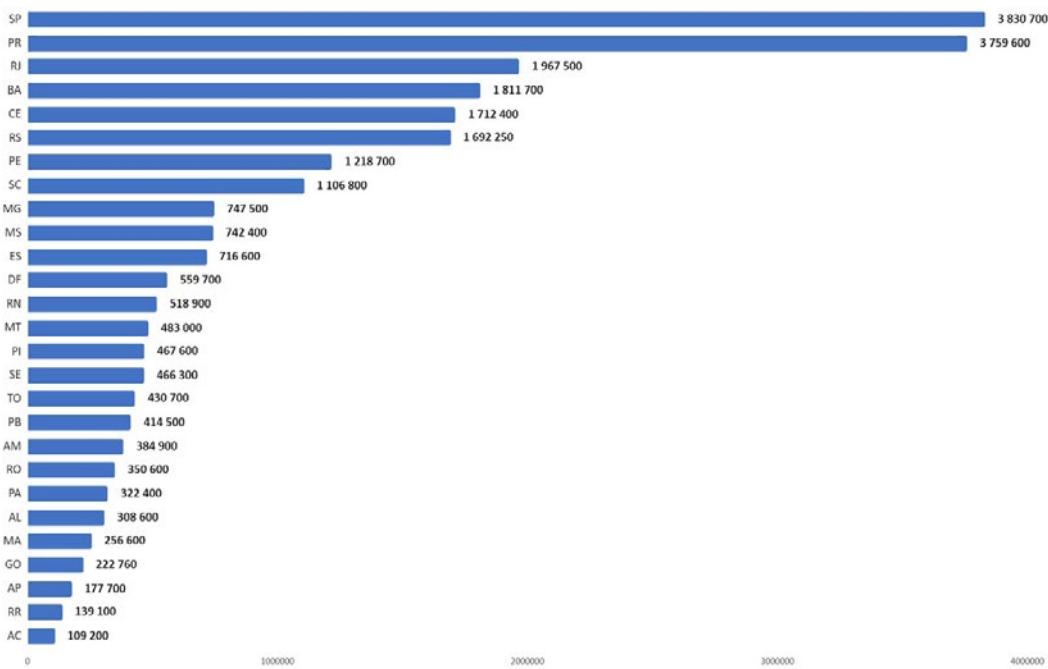


FIGURA 5 Total de swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 13 de agosto de 2022

Fonte: Sies

De acordo com a Figura 6, de 5 de março de 2020 até o dia 13 de agosto de 2022, foram distribuídos 22.230.760 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.

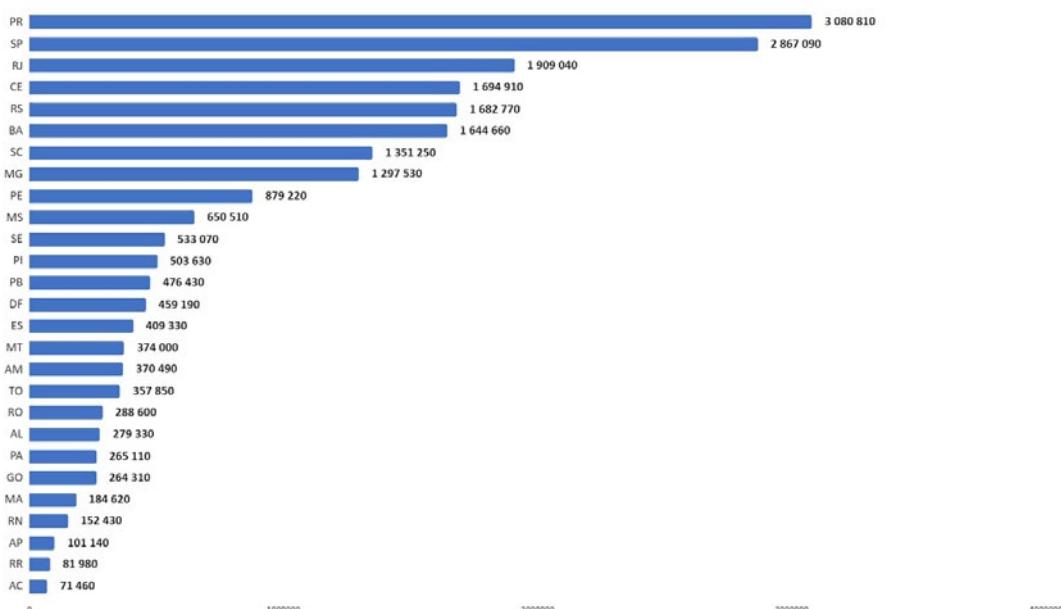


FIGURA 6 Total de tubos de coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 13 de agosto de 2022

Fonte: Sies.

De acordo com a Figura 7, de 5 de março de 2020 até o dia 13 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).

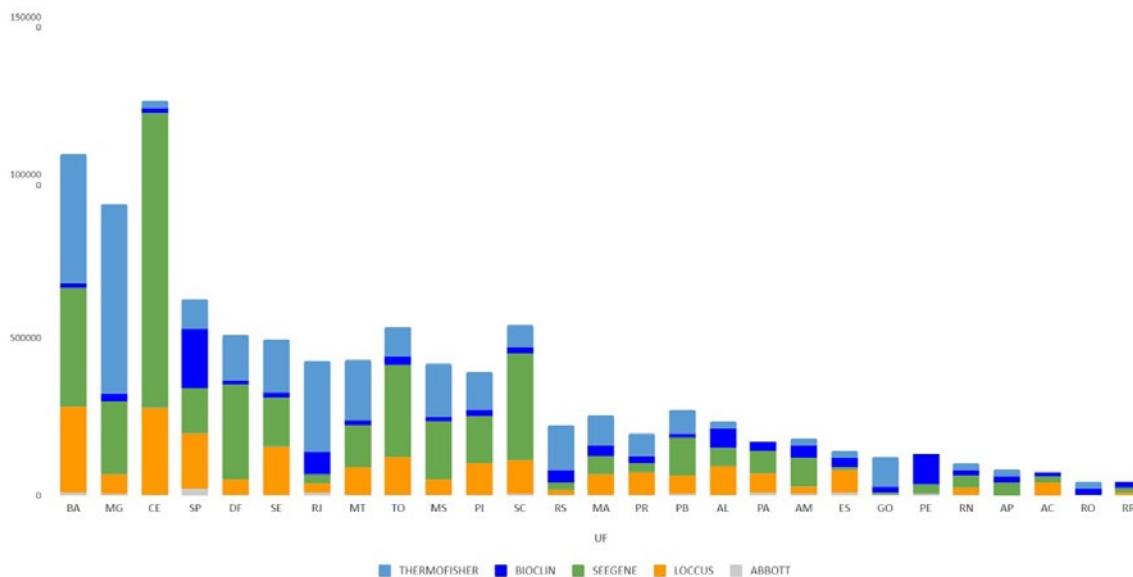


FIGURA 7 Total de reações de extração distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 13 de agosto de 2022

Fonte: Sies.

Segundo o GAL, que abrange os Lacen, o NIC e resultados dos laboratórios colaboradores, de 1º de fevereiro de 2020 a 13 de agosto de 2022, foram solicitados 40.781.264 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 32, foram solicitados 5.155.486 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).

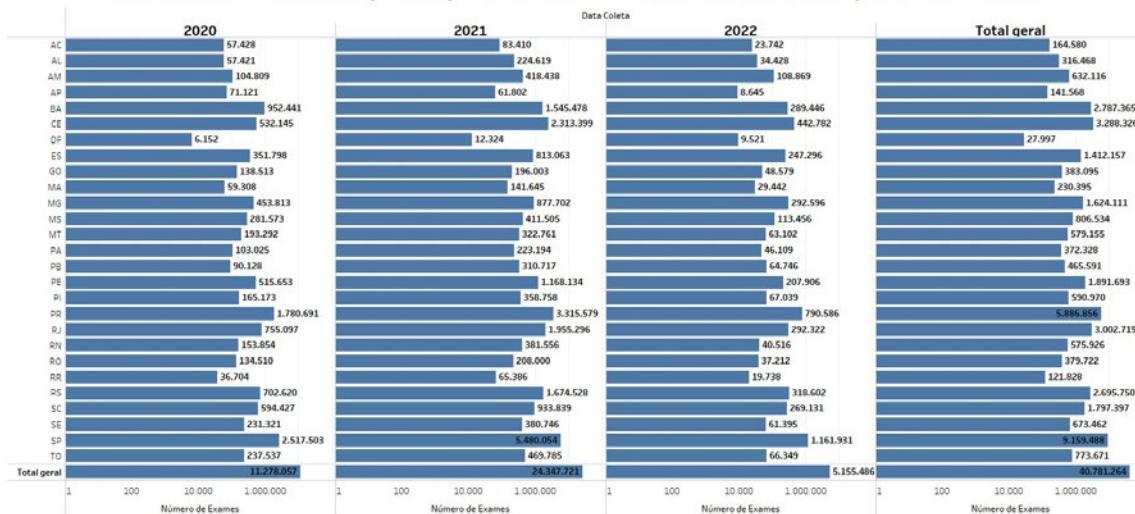


FIGURA 8 Total de exames para diagnóstico molecular de vírus respiratórios solicitados para suspeitos de covid-19, por UF de residência.

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 32 são parciais e serão atualizadas nos próximos boletins.

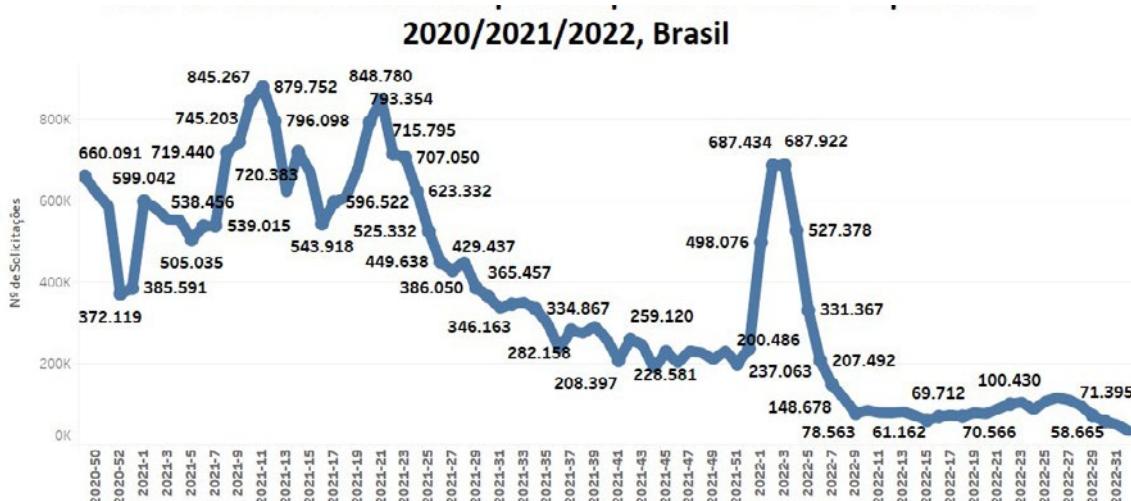


FIGURA 9 Total de exames solicitados para suspeitos de covid-19 por SE em 2020/2021/2022, por data de coleta

FONTE: GAL, 2022.

De 1º de fevereiro de 2020 a 13 de agosto de 2022, foi registrada a realização de 36.016.254 exames no GAL. A média da SE 1 à SE 32/2022 é de 148.725 exames realizados, e, na SE 4, foi realizado o maior número de exames do ano de 2022, 520.726 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 vista uma queda na realização de exames a partir da SE 27. As informações da SE 32 são parciais e serão atualizadas nos próximos boletins.

A média diária de exames realizados, conforme a Figura 11, passou de 1.148 em março de 2020 (dados mostrados no BE 25) para 37.935 em fevereiro de 2022. Em março, a média de exames realizados 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 32 é de 7.817 exames, dados que serão atualizados nos próximos boletins.

A Figura 12 mostra a realização de exames desde março de 2021 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 32, foram realizados 109.438 exames.

Os estados que mais realizaram exames da SE 10/2020 até a SE 32/2022 foram São Paulo e Paraná (Figura 13). As informações dos exames realizados serão atualizadas no próximo boletim.

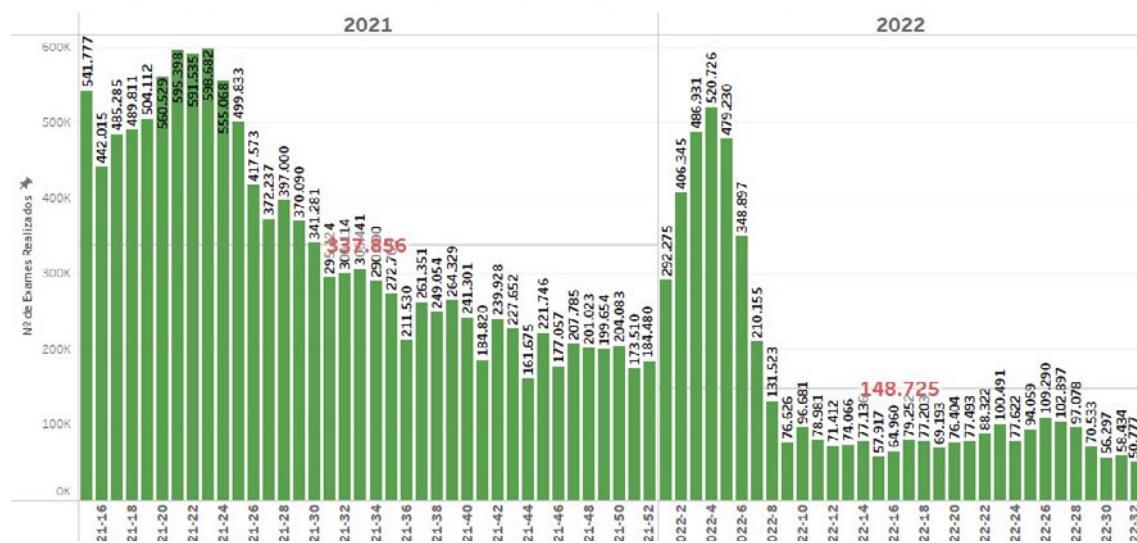


FIGURA 10 Número de exames moleculares realizados com suspeita para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por SE, 2021/2022, Brasil

FONTE: GAL, 2022.

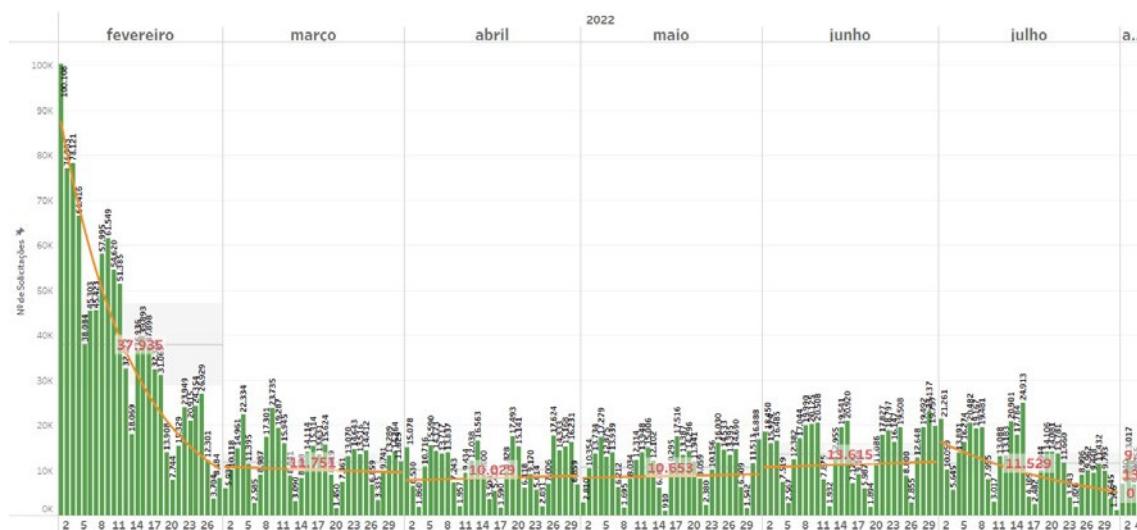


FIGURA 11 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por dia, 2022, Brasil

FONTE: GAL, 2022.

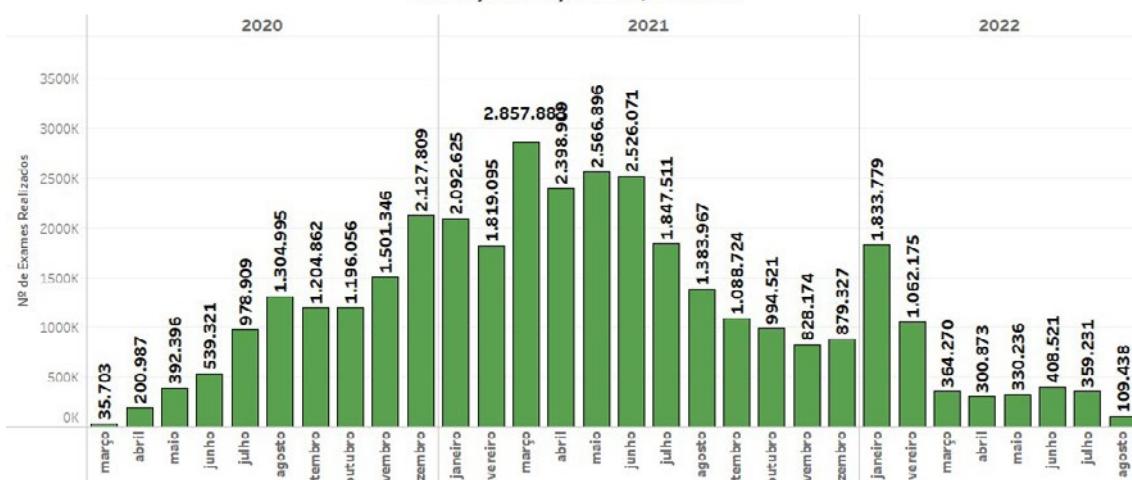


FIGURA 12 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por mês, 2020/2021/2022, Brasil

Fonte: GAL, 2022.

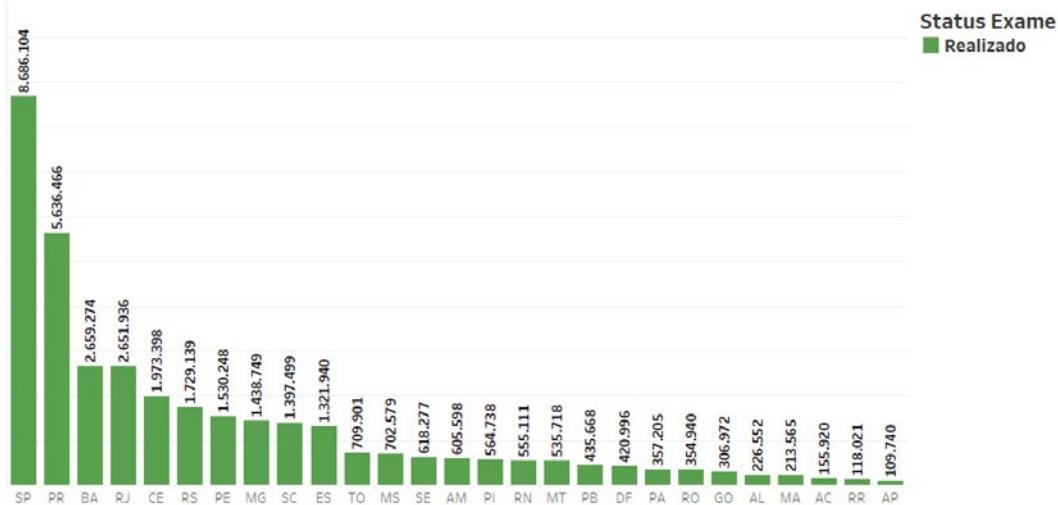


FIGURA 13 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por UF, 2020/2021/2022, Brasil

Fonte: GAL, 2022.

Em relação aos resultados positivos (Figura 14), até a SE 32/2022, no sistema GAL, há o registro de 9.368.612 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.

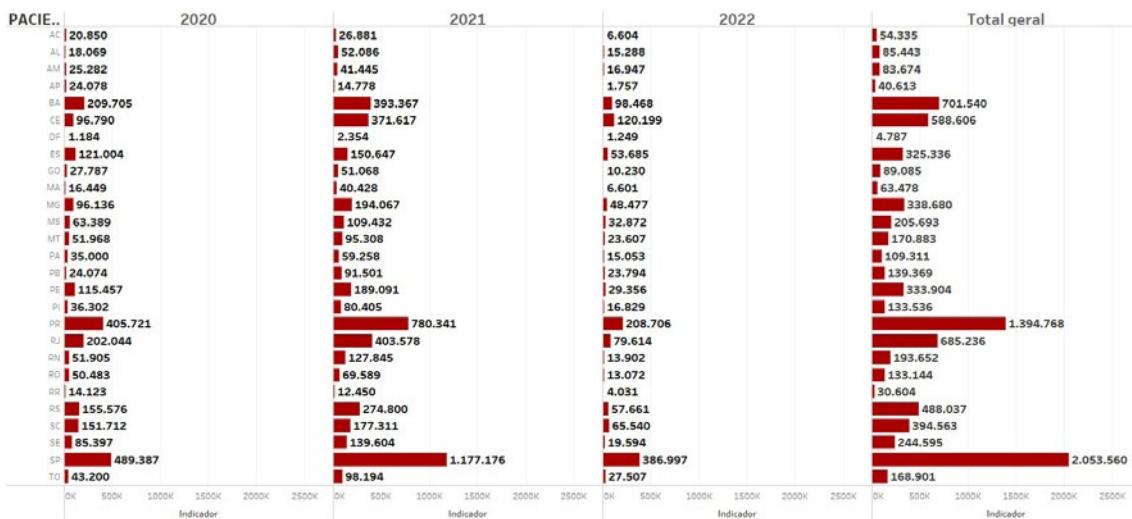
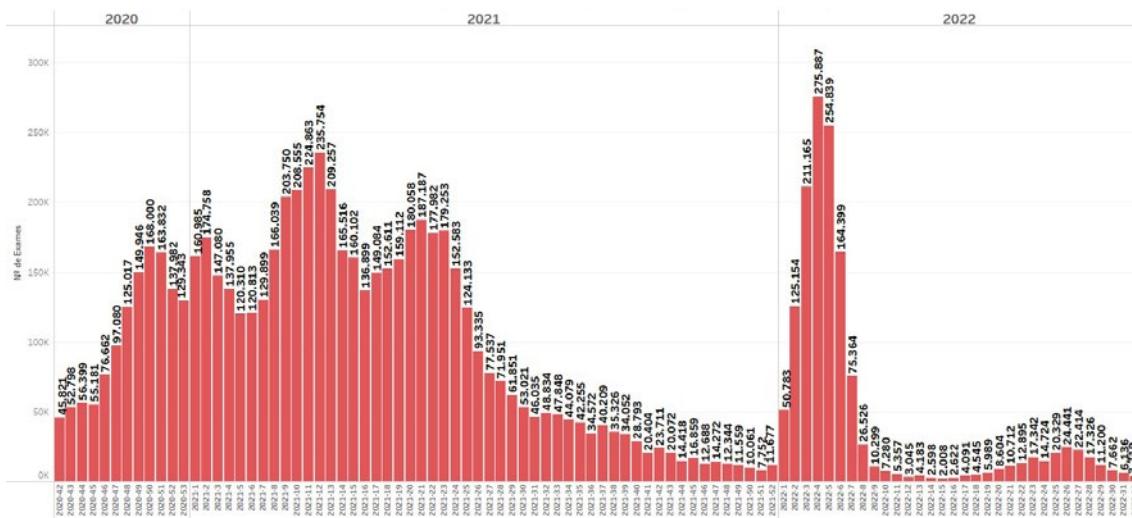


FIGURA 14 Total de exames moleculares positivos para covid-19, segundo GAL, por UF, 2020/2021/2022, Brasil

Fonte: GAL, 2022.

A Figura 15 apresenta o número de exames positivos por SE no Brasil, entre outubro de 2020 e 13 de agosto de 2022 (SE 32/2022). O número de exames positivos na SE 12/2021, 235.754 exames, foi o maior observado no ano de 2021. É observado o aumento da positividade a partir da SE 52/2021, com aumento exponencial nas semanas seguintes em 2022, até a SE 4, quando foi visto o maior número de exames positivos desde o início da pandemia, com 275.887 exames positivos. A partir da SE 5, tem-se o declínio da positividade com estabilidade nas semanas seguintes e um aumento a partir da SE 17 até a SE 26, com uma pequena oscilação na SE 24. A partir da SE 27, houve um decréscimo no número de exames positivos. Na SE 32 foram observados 3.719 exames positivos, dados que serão atualizados na próxima SE.



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

FIGURA 16 Planilha de calor por UF e SE da positividade de covid-19, segundo o GAL, de maio/2022 a agosto/2022 (SE 19/2022 a SE 32/2022) 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 32 são parciais e serão atualizadas nos próximos boletins.

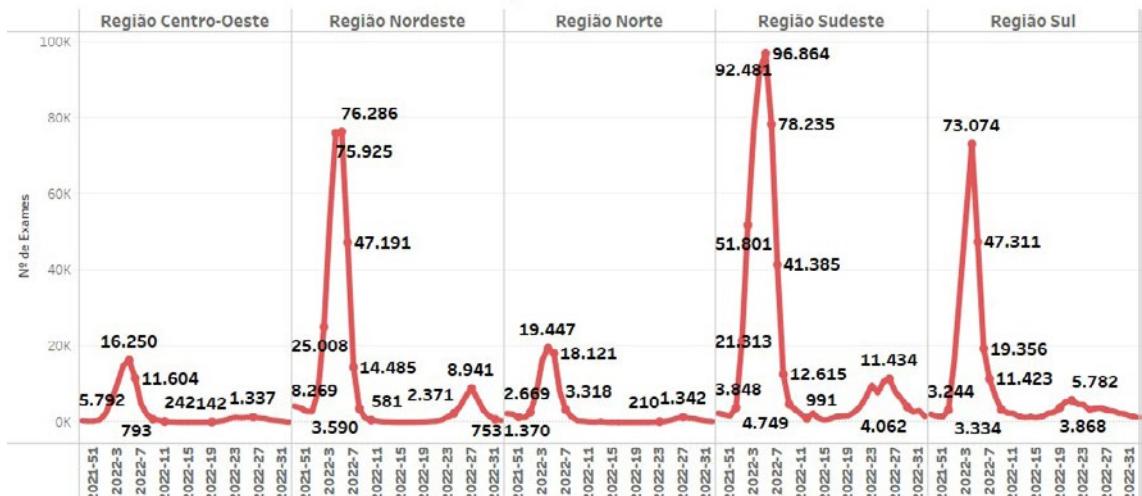


FIGURA 17 Curva de exames positivos para covid-19, segundo o GAL, por região e SE, 2022, Brasil

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 10,08 %, e a positividade por UF consta na Figura 18.

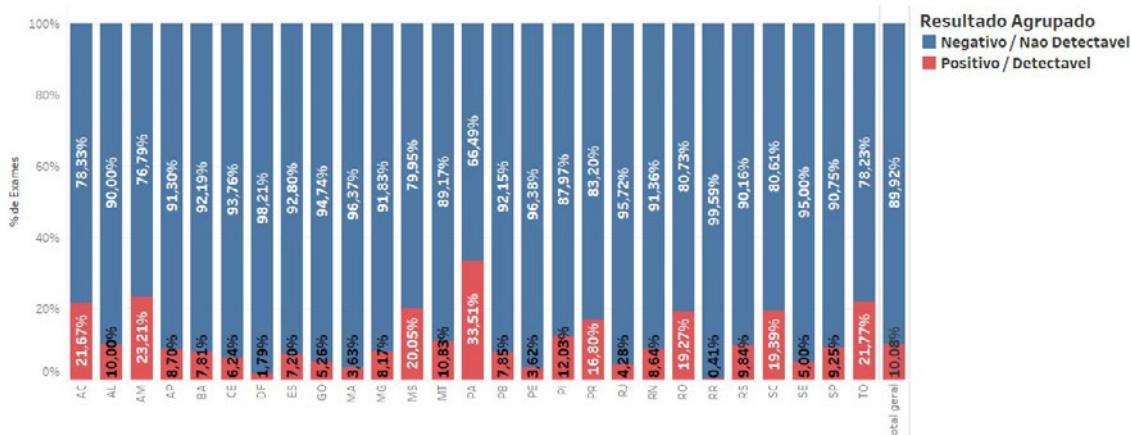


FIGURA 18 Proporção (%) de resultados positivos de exames moleculares para covid-19, nos últimos 15 dias, segundo o GAL, por UF. Brasil, 2022

Fonte: GAL, 2022.

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

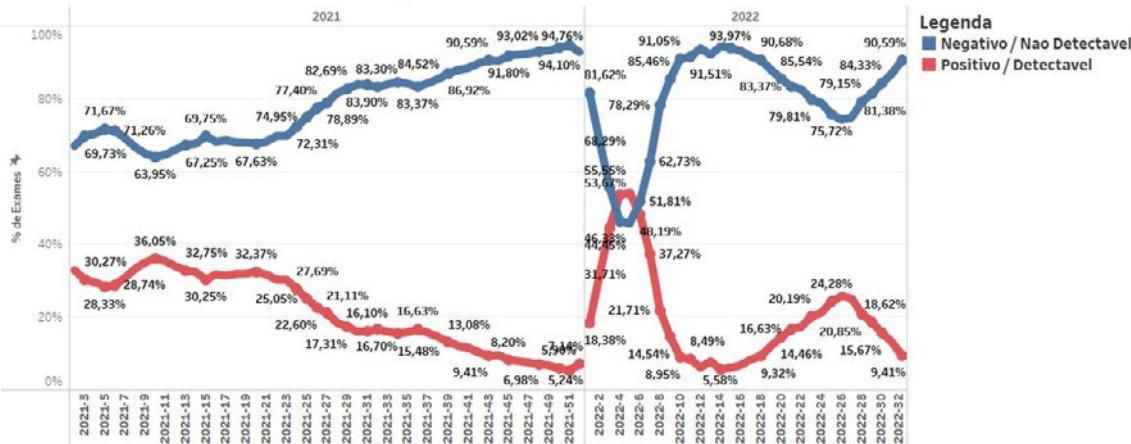


FIGURA 19 Proporção (%) de resultados de exames para covid-19, segundo o GAL, por SE, de janeiro de 2021 a agosto de 2022, Brasil

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 4.461 exames de RT-PCR positivos por 100 mil habitantes.

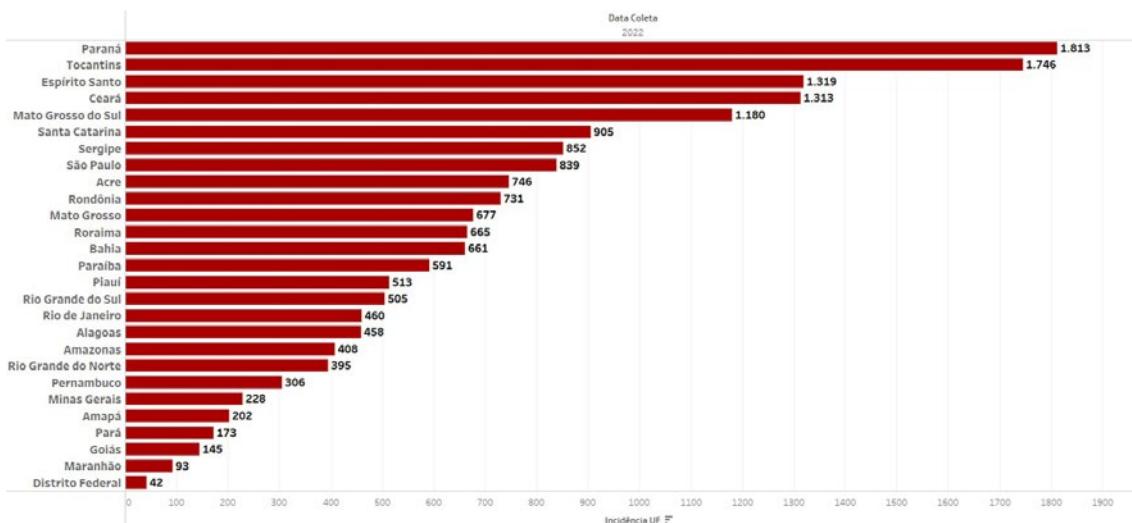


FIGURA 20 Incidência de exames RT-PCR positivos para covid-19 por 100 mil hab. Brasil, 2022

Fonte: GAL, 2022.

Nos últimos 30 dias (de 15 de julho a 13 de agosto de 2022), 94,63% dos resultados dos exames para covid-19 foram liberados em até 5 dias e 5,37 % 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 13 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
AC Total		309.936
AL	Laboratório Central de Saúde Pública de Alagoas	6.400
	Universidade Federal de Alagoas	26.208
AL Total		4.016
AM	FIOCRUZ - AM	482.500
	Fund. Hosp. De Hematologia e Hemoterapia do Amazonas	2.500
	Laboratório Central de Saúde Pública do Amazonas	133.976
	Universidade Federal do Amazonas	250.000
AM Total		6.880
AP	Laboratório Central de Saúde Pública do Amapá	55.288
	Secretaria Municipal de Saúde de Macapá	1.838.108
	Universidade Federal do Amapá - Lab. de Microbiologia	1.000
AP Total		10.000
BA	FIOCRUZ - BA	2.016
	Laboratório Central de Saúde Pública da Bahia	2.000
	Laboratório de Biologia Molecular da Faculdade de Farmácia/UFBA	192
	Universidade Estadual de Feira de Santana	17.972
	Universidade Estadual de Santa Cruz (MCTI)	18.772
	Universidade Federal da Bahia - Hospital de Medicina Veterinária	6.096
	Universidade Federal da Bahia - Laboratório de Bacteriologia	1.524.692
	Universidade Federal de Santa Cruz - Bahia	855.480
	Universidade Federal do Oeste da Bahia	5.400
	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	100
BA Total		576
CE	FIOCRUZ - CE	88.900
	Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará	20.112
	Núcleo de Pesquisa e Desen. Univ. Fed. Ceará	6.760
	Sociedade Beneficente São Camilo	559.068
CE Total		10.000
DF	Centro Universitário de Brasília - CEUB	1.200
	COADI/CGLOG/MS	500
	Hospital das Forças Armadas - DF	3.000
	Hospital Universitário de Brasília	7.320
	Laboratório Central de Saúde Pública do Distrito Federal	257.728
	Laboratorio de Neuro Virologia Molecular - UNB	400
	Ministério da Justiça Departamento Penitenciário Nacional	288.000
	Polícia Federal do Distrito Federal - DF	263.256
	Universidade de Brasília - Laboratório de Baculovírus	3.072
	Universidade de Brasília - UNB	22.656
DF Total		319.356

continua

UF	Instituição	SUM of Quantidade Reações
ES	Laboratório Central de Saúde Pública do Espírito Santo	400
	Universidade Federal do Espírito Santo - Lab. De Imunobiologia	10.000
ES Total		5.000
GO	Instituto Acadêmico de Ciências da Saúde e Biológicas	40
	Laboratório Central de Saúde Pública do Goiás	960
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de GO	12.480
	Universidade Federal do Goiás	8.000
GO Total		3.072
MA	Laboratório Central de Saúde Pública do Maranhão	691.628
	Laboratório Municipal de São Luiz	50.000
	Secretaria Estadual de Saúde do Maranhão	30.000
	Universidade Federal do Maranhão	5.000
MA Total		5.000
MG	Instituto de Ciências Biológicas - Departamento de Parasitologia e Microbiologia	500.000
	Instituto Federal do Norte de Minas Gerais	1.000
	Instituto René Rachou - Fiocruz - MG	3.000
	Laboratório Covid - UFLA	62.656
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de MG	6.000
	Laboratório Fundação Ezequiel Dias	98.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Engenho Navarro	2.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Uberaba	8.000
	Secretaria Municipal de Saúde Eloi Mendes	136.512
	Secretaria Municipal de Saúde Mar da Espanha	575.964
	SES MG	2.100
	Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL	3.072
	Universidade Federal de Lavras	1.000
	Universidade Federal de Minas Gerais	17.000
	Universidade Federal de Ouro Preto - Lab. de Imunopatologia	500
	Universidade Federal de Viçosa	200
	Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Uberaba	10.000
	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	350.144
MG Total		680
MS	FIOCRUZ - MS	1.920
	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso do Sul	85.772
	Laboratório de Pesquisa em Ciência da Saúde - UF Dourados	391.384
	Laboratório Embrapa Gado de Corte - MS	14.688
	Universidade Federal da Grande Dourados	960
	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	436.992
MS Total		40.000
MT	Associação de Proteção a Maternidade e a Infância de Cuiabá	40.000
	Hospital Geral de Poconé	8.976
	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Mato Grosso	20.384
	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso	864
	Laboratório de Virologia da Faculdade de Medicina UFMG	473.632

continua

UF	Instituição	SUM of Quantidade Reações
	Universidade Federal do Mato Grosso	30.000
MT Total		9.072
PA	Instituto Evandro Chagas - PA	42.432
	Laboratório Central de Saúde Pública do Pará	481.772
	Universidade Federal do Oeste do Pará	614.112
PA Total		2.000
PB	Hospital Universitário Lauro Wanderley	20.000
	Laboratório Central de Saúde Pública da Paraíba	3.668.144
	Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa	50.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Santa Rita	354.448
	Universidade Federal da Paraíba	400
PB Total		30.000
PE	Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães	40.000
	FIOCRUZ - PE	3.000
	Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco	30.500
	Laboratorio de Imunopatologia Keizo Asami	400
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de PE	5.000
	Universidade Federal de Pernambuco	29.068
PE Total		400
PI	Laboratório Central de Saúde Pública do Piauí	24.000
PI Total		148.608
PR	Central de Processamento - PR	179.440
	Complexo Hospitalar de Clínicas da UFPR	2.000
	Hospital Municipal Padre Germano	2.880
	Inst. Biologia Molecular Paraná - IBMP	672
	Instituto Carlos Chagas	33.132
	Laboratório Central de Saúde Pública do Paraná	10.080
	Laboratório de Fronteira Foz do Iguaçu	4.440
	Laboratório Municipal de Cascavel	10.080
	Laboratório Municipal de Foz do Iguaçu	5.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Florestópolis	1.960
	Universidade Federal da Fronteira do Sul	192
	Universidade Federal de Maringá	23.064
	Universidade Federal de Ponta Grossa	2.788
	Universidade Federal do Paraná	79.896
	Universidade Federal de Londrina	960
	Universidade Tecnologica Federal Do Paraná - Laboratorio de Biologia Molecular	2.080
PR Total		5.000
RJ	Central Analítica Covid-19 IOC - Fiocruz RJ	1.056
	Centro Henrique Pena Bio-Manguinhos RJ	1.074.836
	Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas - Faculdade de Farmácia	57.152
	Departamento de Virologia - FIOCRUZ RJ	292
	FIOCRUZ - BIO-MANGUINHOS	3.000
	HEMORIO - RJ	23.176

continua

continuação

UF	Instituição	SUM of Quantidade Reações
	Hospital da Aeronáutica	25.952
	Hospital da Força Aérea do Galeão	192
	Hospital da Marinha	2.000
	Hospital Federal de Ipanema	2.995.856
	Hospital Geral de Bonsucesso	35.360
	Hospital Grafe Guinle - RJ	33.260
	INCA - RJ	1.300
	INCQS	479.360
	Instituto Biológico do Exército - RJ	3.000
	Instituto Estadual de Hematologia Arthur Siqueira Cavalcante	40.000
	Instituto Nacional de Cardiologia	30.240
	Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia Jamil Haddad	339.176
	Instituto Nacional do Cancer RJ	177.936
	Laboratório Central de Saúde Pública Noel Nutels	200
	Laboratório de Enterovirus Fiocruz - RJ	100
	Laboratorio de Flavivirus da Fiocruz	5.960
	Laboratório de Imunologia Viral - IOC/RJ	590.172
	Laboratório de Virologia Molecular - UFRJ	3.072
	Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo Fiocruz/RJ	500
	LATED Bio-Manguinhos	150.000
	Marinha do Brasil	200.000
	Unidade de Apoio Diagnóstico ao Covid - Central II - RJ	2.000
	Universidade Federal do Rio de Janeiro	4.000
	Universidade Federal Fluminense	600
	Universidade Federal Rural do RJ	51.168
RJ Total		20.000
RN	Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Norte	119.230
	Maternidade Escola Januário Cicco/EBSERH	7.000
	SMS NATAL	200
	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	977.840
RN Total		107.232
RO	Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia	3.072
RO Total		400
RR	Laboratório Central de Saúde Pública de Roraima	20.000
RR Total		30.000
RS	Hospital Beneficência Alto Jacuí	9.600
	Hospital de Clínicas de Porto Alegre - Lab Covid	8.144
	Hospital Universitário Miguel Riet	1.000
	Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Sul	803.100
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de RS	2.416.776
	Santa Casa de Misericórdia de Pelotas	20.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Bagé	15.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Canoas	50.660
	Secretaria Municipal de Saúde de São Gabriel	8.000

continua

continuação

UF	Instituição	SUM of Quantidade Reações
	Universidade Federal de Pelotas - Uni. Diag. Molecular covid-19	24.000
	Universidade Federal de Porto Alegre	163.392
	Universidade Federal de Santa Maria	25.100
	Universidade Federal de Unipampa	60.000
	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	40.000
	Universidade Franciscana	5.000
RS Total		200
SC	Fundação Hospital São Lourenço	128.582
	Laboratório Central de Saúde Pública de Santa Catarina	1.000
	Laboratório de Saúde Pública de Joaçaba	2.344.124
	Laboratório Embrapa Suínos e Aves - SC	5.760
	Laboratorio Regional de Chapecó	3.072
	Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó	1.500
	Universidade do Estado de Santa Catarina - Centro de Ciências Agroveterinárias	100
	Universidade Federal de Santa Catarina - Laboratório de Protozoologia	100
SC Total		15.000
SE	Hospital Universitario da Univesidade Federal de Sergipe	15.072
	Hospital Universitário de Lagarto - UFS	5.000
	Laboratório Central de Saúde Pública de Sergipe	1.500
SE Total		2.000
SP	DASA	11.700
	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária São Carlos - Embrapa/SP	16.032
	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz	8.352
	Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - SP	2.000
	Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de SP	1.500
	Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos	488.956
	FIOCRUZ - RIBEIRAO PRETO	9.500
	Fundação Faculdade de Medicina - FUNFARME	31.977.024
	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

conclusão

UF	Instituição	SUM of Quantidade Reações
	Secretaria Municipal de Saúde de Campo Limpo Paulista	15 000
	Secretaria Municipal de Saúde de Itapevi	15 072
	Secretaria Municipal de Saúde de Mogi das Cruzes	5 000
	SEEGENE	1 500
	Serviço de Virologia - IAL	2 000
	UNIFESP - SP	11 700
	Universidade de São Paulo - USP	16 032
	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP	8 352
	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - SP	2 000
	Universidade Federal do ABC	1 500
SP Total		5 390 522
TO	Laboratório Central de Saúde Pública do Tocantins	488 956
	Universidade Federal do Tocantins - Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia	9 500
TO Total		498 456
Grand Total		31 977 024

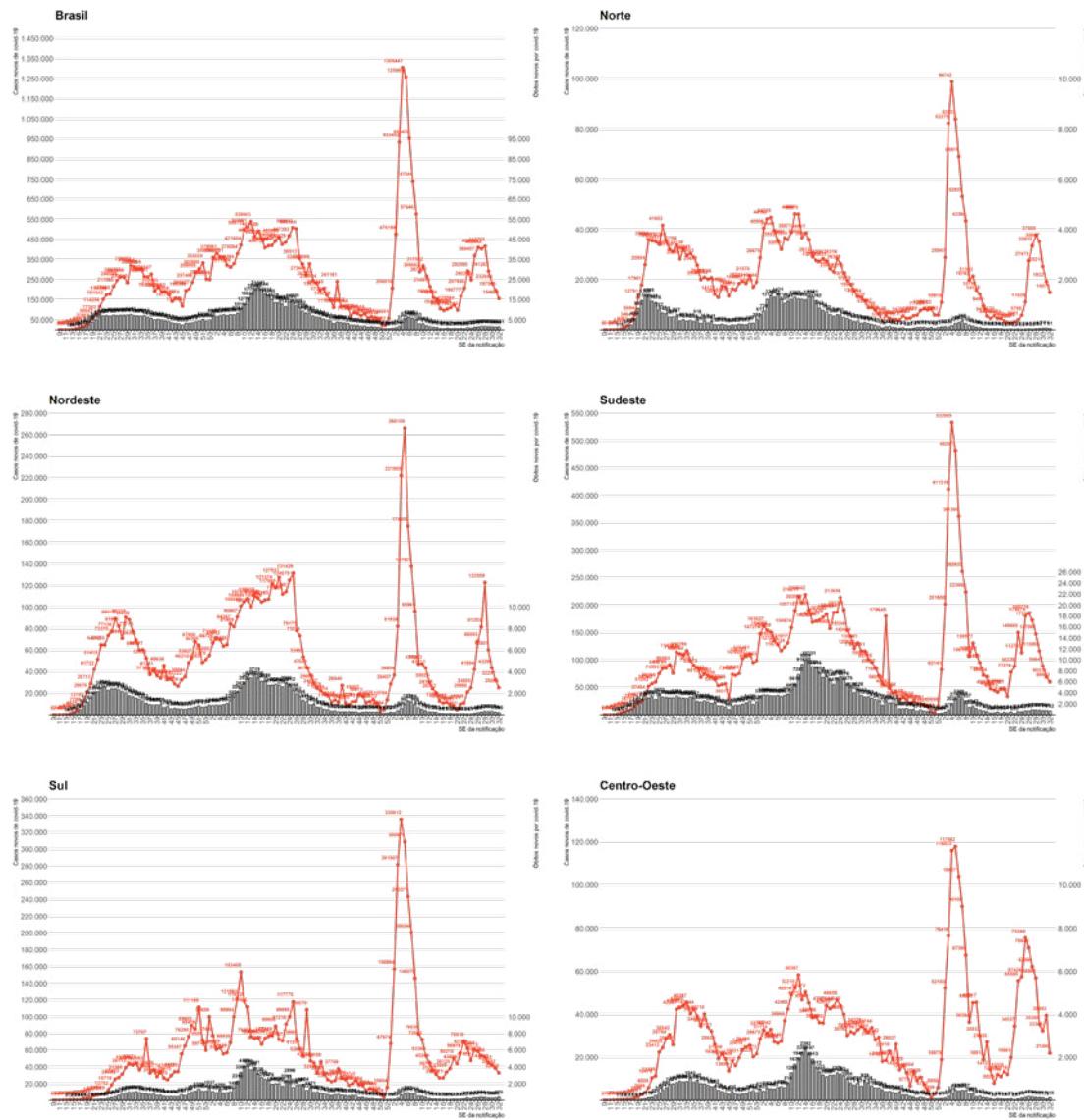
Fonte: CGLAB/Daevs/SVS/MS.

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=AOvVaw36k01aepRmXE0r_Ly5Uml.
2. Organização Mundial da Saúde. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documents/atualizacao-epidemiologica-variantes-sars-cov-2-nas-americas-26-janeiro-20>.

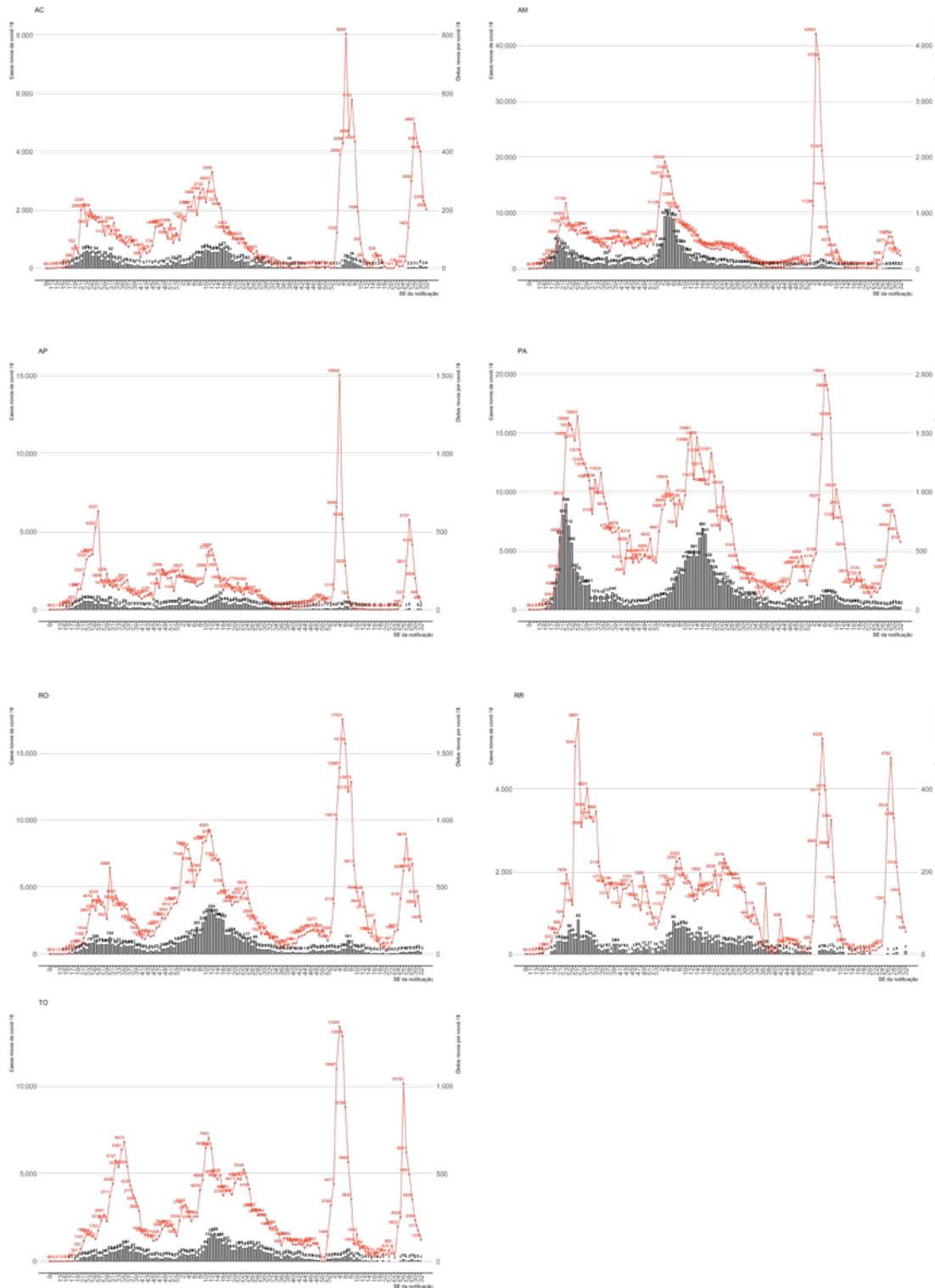
Anexos

ANEXO 1 Casos e óbitos novos no Brasil e suas macrorregiões, segundo semana epidemiológica de notificação, atualizados até a SE 32 de 2022



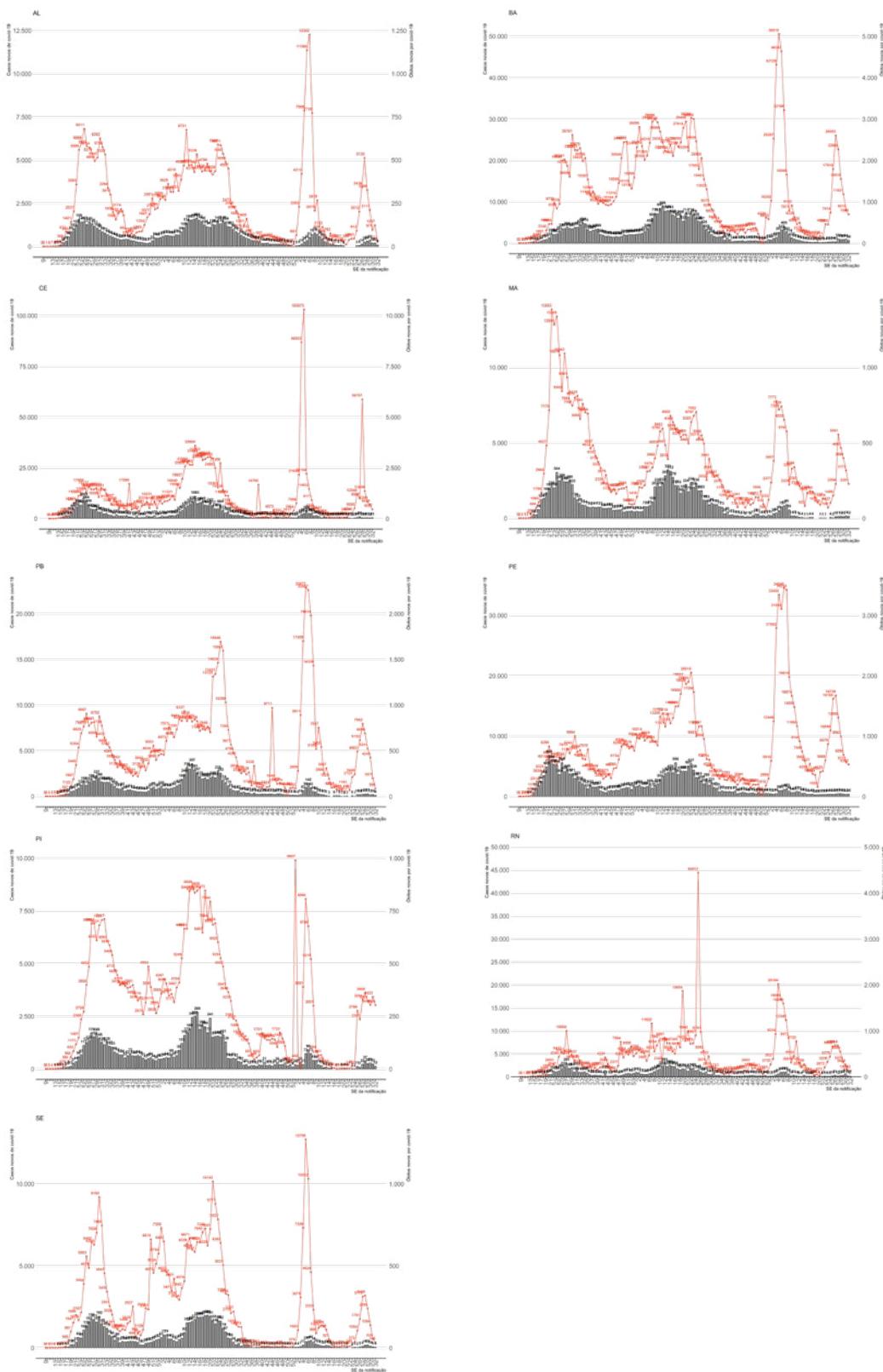
FONTE: SES – atualizado em 13/8/2022, às 19h.

ANEXO 2 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação, da Região Norte, atualizados até a SE 32 de 2022



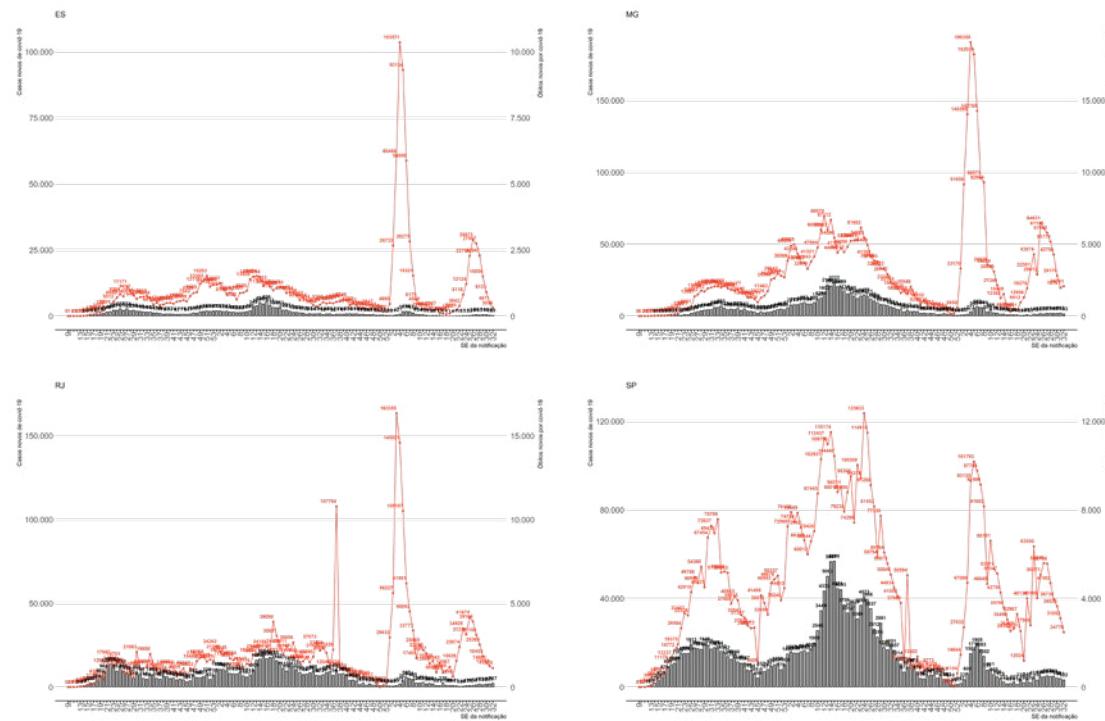
Fonte: SES – atualizado em 13/8/2022, às 19h.

ANEXO 3 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação, da Região Nordeste, atualizados até a SE 32 de 2022



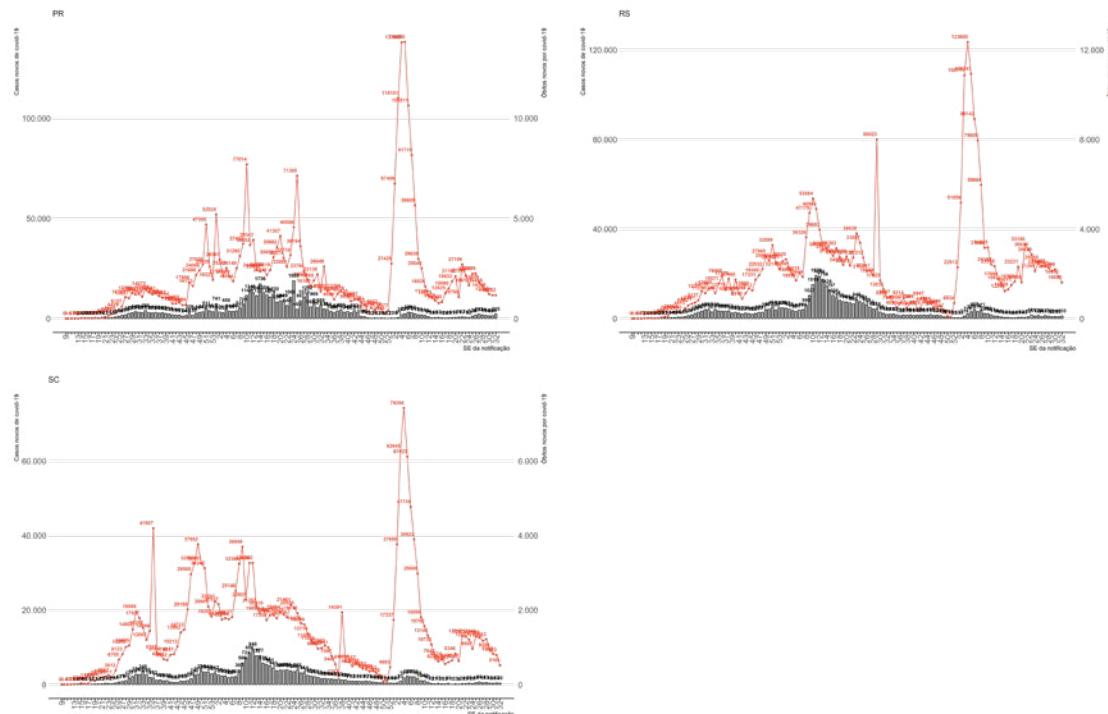
Fonte: SES – atualizado em 13/8/2022, às 19h.

ANEXO 4 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação, da Região Sudeste, atualizados até a SE 32 de 2022



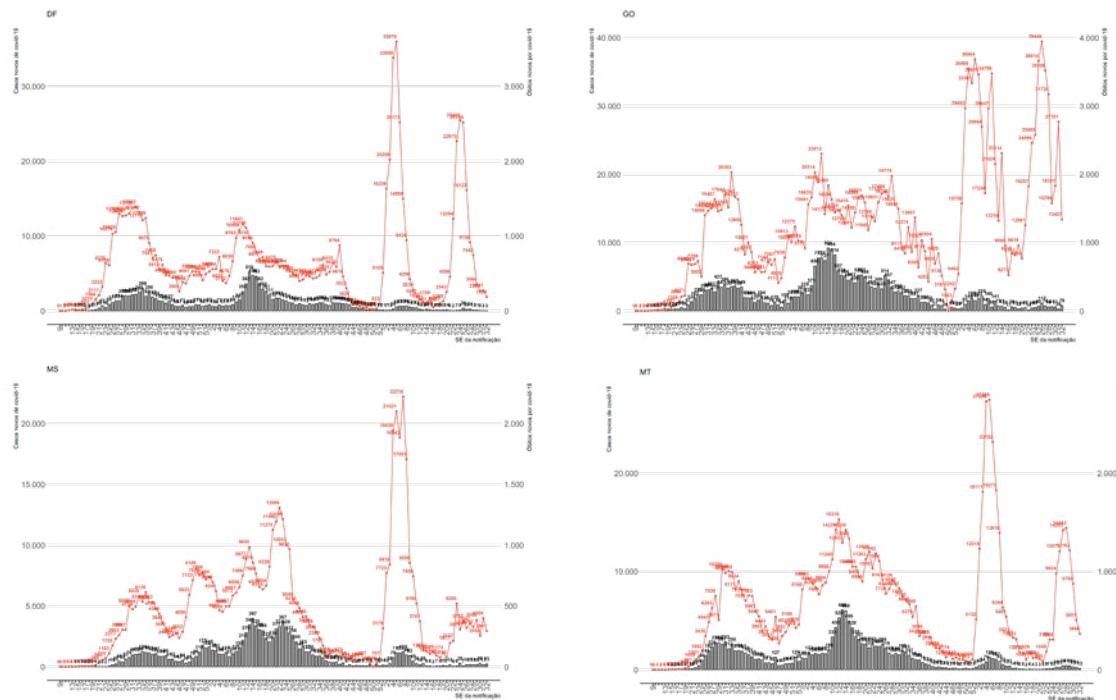
FONTE: SES – atualizado em 13/8/2022, às 19h.

ANEXO 5 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação, da Região Sul, atualizados até a SE 32 de 2022



Fonte: SES – atualizado em 13/8/2022, às 19h.

ANEXO 6 CASOS E ÓBITOS NOVOS POR UF, SEGUNDO SEMANA EPIDEMIOLÓGICA DE NOTIFICAÇÃO, DA REGIÃO CENTRO-OESTE, ATUALIZADOS ATÉ A SE 32 DE 2022



Fonte: SES – atualizado em 13/8/2022, 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 32 de 2022.

continua

continuação

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

continua

continuação

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

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

FONTE: SES - atualizado em 13/8/2022, 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 32 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 (%)																									
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	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	100	0	91	9	89	11	89	11	79	21	73	27	62	38	29	71	24	76	30	70	41	59	48
MG	-	-	50	50	27	73	9	91	26	74	40	60	20	80	22	78	34	66	30	70	27	73	22	78	32	68	18	82	
MS	-	-	0	100	0	100	67	33	0	100	0	100	0	100	0	25	75	50	50	0	100	0	100	0	100	0	100	0	
MT	-	-	0	100	0	100	0	100	50	50	0	100	33	67	25	75	36	64	50	50	45	55	41	59	60	40	50	50	
PA	-	-	0	100	89	11	70	30	74	26	67	33	60	40	73	27	58	42	50	50	50	50	50	36	64	37	63	33	67
PB	-	-	0	100	100	0	71	29	89	11	75	25	80	20	61	39	60	40	70	30	57	43	56	44	48	52	47	53	
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	100	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	100	0	81	19	88	12	97	3	93	7	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	100	0	100	0	100	50	60	40	47	53	45	55	79	21	65	35	61	39	61	39	60	40	56
SP	96	4	96	4	86	14	83	17	86	14	88	12	87	13	88	12	83	17	82	18	79	21	81	19	72	28	69	31	
TO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Brasil	89	11	89	11	82	18	81	19	83	17	80	20	79	21	76	24	73	27	71	29	68	32	66	34	61	39			

continua

continuação

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

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 (%)												
AC	43	57	60	40	57	43	71	29	50	56	44	80	20	50
AL	39	61	32	68	38	62	31	69	36	64	28	72	35	65
AM	83	17	81	19	69	31	69	31	70	30	80	20	72	83
AP	70	30	100	0	100	0	86	14	100	0	96	4	100	0
BA	26	74	33	67	25	75	21	79	23	77	14	86	21	79
CE	20	80	23	77	10	90	27	73	63	37	0	100	42	58
DF	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
GO	52	48	36	64	34	66	40	60	55	45	54	46	62	38
MA	21	79	8	92	0	100	2	98	6	94	23	77	13	87
MG	23	77	25	75	27	73	23	77	33	67	25	75	29	71
MS	49	51	30	70	42	58	34	66	40	50	43	57	33	54
MT	29	71	39	61	29	71	32	68	45	55	38	62	46	54
PA	37	63	19	81	41	59	38	62	27	73	61	39	45	55
PB	38	62	55	45	58	42	44	56	49	51	57	43	62	38
PE	51	49	57	43	56	44	48	52	47	53	46	54	50	50
PI	44	56	44	56	35	65	25	75	20	80	32	68	31	69
PR	32	68	38	62	36	64	27	73	18	82	61	39	30	70
RJ	81	19	79	21	82	18	86	14	89	11	80	20	87	13
RN	43	57	59	41	109	-9	40	60	29	71	36	64	33	67
RO	40	60	52	48	69	31	35	65	59	41	67	33	53	47
RR	33	67	64	36	70	30	100	0	100	0	91	9	100	0
RS	56	44	65	35	62	38	62	38	52	48	55	45	51	41
SC	2	98	14	86	22	78	33	67	27	73	36	64	21	79
SE	53	47	55	45	46	54	45	55	64	36	78	22	47	53
SP	51	49	43	57	46	54	54	46	51	49	59	41	57	43
TO	26	74	30	70	42	57	27	73	38	62	33	67	8	92
Brasil	48	52	48	52	49	51	48	52	44	56	49	50	50	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 (%)																										
AC	50	50	54	46	56	44	59	41	35	65	57	42	54	46	60	40	59	41	66	34	58	42	69	31	47	53	71	29
AL	59	41	59	41	56	44	55	45	56	44	49	51	55	45	39	61	56	44	53	47	61	39	56	44	61	39	65	35
AM	87	13	89	11	87	13	87	13	88	12	84	16	81	19	80	20	76	24	77	23	63	37	58	42	65	35	68	32
AP	81	19	93	7	88	12	95	5	96	4	95	5	61	39	88	12	72	28	76	24	93	7	95	5	81	19		
BA	28	72	24	76	44	56	23	77	29	71	36	64	37	63	47	53	43	57	49	51	50	50	41	59	40	60	43	57
CE	50	50	46	54	45	55	56	44	63	37	68	32	67	33	70	30	72	28	63	37	65	35	55	45	62	38	61	39
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	42	58	36	64	41	59	46	54	44	56	46	54	39	61	46	54	40	60	50	50	49	51	53	47	54	46	60	40
GO	49	51	47	53	43	57	41	59	42	58	50	50	37	63	54	46	48	52	53	47	44	56	47	53	42	58	41	59
MA	20	80	40	60	34	66	39	61	50	50	31	69	31	69	25	75	32	68	27	73	28	72	33	67	24	76	28	72
MG	27	73	30	70	23	77	26	74	25	75	28	72	19	81	20	80	15	85	18	82	22	78	25	75	22	78	26	74
MS	40	60	35	65	38	62	32	68	41	59	52	48	43	57	39	61	40	60	46	54	43	57	45	55	38	62	41	59
MT	37	63	34	66	27	73	35	65	38	62	44	56	40	60	46	54	41	59	40	60	42	58	44	56	40	60	39	61
PA	20	80	37	63	57	43	28	72	20	80	23	77	41	59	20	80	35	65	53	47	59	41	64	36	58	42	53	47
PB	26	74	30	70	30	70	33	67	26	74	38	62	48	52	54	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	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	49	51	50	50	49	51	49	51	45	55		
SC	14	86	10	90	16	84	14	86	13	87	15	85	17	83	15	85	18	82	17	83	19	81	19	81	12	88		
SE	52	48	49	51	59	41	47	53	51	49	62	38	67	33	66	34	61	39	67	33	61	39	66	34	69	31	62	38
SP	56	44	56	44	48	52	44	56	47	53	51	49	51	49	50	50	53	47	52	48	55	45	51	49	55	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	50	50	47	53	46	46	45	55	47	53	47	53	49	51	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 (%)												
AC	56	44	74	26	49	51	37	63	48	52	79	21	31	69
AL	57	43	52	48	56	44	46	54	45	55	44	56	46	42
AM	77	23	63	37	64	36	80	20	80	20	63	37	78	22
AP	98	2	84	16	94	6	79	21	90	10	100	0	83	17
BA	37	63	35	65	30	70	40	60	24	76	41	59	36	64
CE	55	45	47	53	45	55	45	43	57	38	62	63	37	39
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	60	40	64	36	59	41	57	43	59	41	51	49	50	42
GO	30	70	37	63	34	66	26	74	34	66	33	67	49	51
MA	31	69	27	73	35	65	32	68	28	72	41	59	37	63
MG	25	75	27	73	25	75	24	76	30	70	28	72	19	81
MS	35	65	45	55	34	66	37	63	34	66	30	70	34	66
MT	43	57	38	62	35	65	27	73	31	69	26	74	25	75
PA	40	60	39	61	35	65	26	74	32	68	30	70	23	69
PB	50	50	44	56	41	59	34	66	32	68	29	71	27	73
PE	52	48	56	44	62	38	54	46	0	100	0	45	55	44
PI	44	56	38	62	38	62	27	73	40	60	33	67	44	56
PR	40	60	37	63	41	59	27	73	24	76	22	72	27	73
RJ	67	33	65	35	73	27	68	32	71	29	72	28	70	30
RN	60	40	46	54	52	48	45	55	44	56	42	58	37	63
RO	42	58	30	70	32	68	43	57	22	78	21	79	17	83
RR	85	15	93	7	70	30	84	16	84	16	85	15	94	6
RS	41	59	44	56	41	59	38	62	31	69	29	71	29	71
SC	11	89	6	94	10	90	6	94	8	92	5	95	6	94
SE	67	33	61	39	60	40	62	38	54	46	61	39	57	43
SP	56	44	50	50	47	53	51	49	51	43	57	46	37	63
TO	41	59	50	50	30	70	26	74	40	60	32	68	29	71
Brasil	47	53	46	54	45	55	44	56	-10	110	48	52	40	60

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

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

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

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 32

Região/UF	2022 até a SE 32				2022: SE 27 a SE 30			
	Casos de Covid-19	Óbitos por Covid-19	Taxa de Incidência (/100 mil hab.)	Taxa de Mortalidade (/100 mil hab.)	Casos de Covid-19	Óbitos por Covid-19	Taxa de Incidência (/100 mil hab.)	Taxa de Mortalidade (/100 mil hab.)
Norte	9.202	2.403	48,67	12,71	1.895	323	10,02	1,71
Rondônia	1.410	387	77,67	21,32	385	87	21,21	4,79
Acre	537	171	59,21	18,86	52	20	5,73	2,21
Amazonas	2.625	575	61,48	13,47	482	45	11,29	1,05
Roraima	150	80	22,98	12,26	53	19	8,12	2,91
Pará	3.273	892	37,29	10,16	663	114	7,55	1,30
Amapá	336	99	38,29	11,28	68	3	7,75	0,34
Tocantins	871	199	54,19	12,38	192	35	11,95	2,18
Nordeste	26.514	8.540	45,98	14,81	6.408	1.561	11,11	2,71
Maranhão	1.508	546	21,08	7,63	360	80	5,03	1,12
Piauí	1.767	484	53,72	14,71	464	117	14,11	3,56
Ceará	7.079	2.223	76,61	24,06	1.475	364	15,96	3,94
Rio Grande do Norte	1.973	703	55,41	19,74	481	144	13,51	4,04
Paraíba	2.522	763	62,12	18,79	695	147	17,12	3,62
Pernambuco	1.821	780	18,82	8,06	394	120	4,07	1,24
Alagoas	1.948	561	57,88	16,67	602	150	17,89	4,46
Sergipe	1.335	376	57,09	16,08	351	72	15,01	3,08
Bahia	6.561	2.104	43,78	14,04	1.586	367	10,58	2,45
Sudeste	94.237	26.771	105,14	29,87	22.741	4.929	25,37	5,50
Minas Gerais	21.289	6.038	99,43	28,20	5.121	1.201	23,92	5,61
Espírito Santo	885	346	21,54	8,42	198	47	4,82	1,14
Rio de Janeiro	14.198	4.823	81,30	27,62	3.525	940	20,19	5,38
São Paulo	57.865	15.564	124,04	33,36	13.897	2.741	29,79	5,88
Sul	34.921	9.192	114,86	30,23	6.326	1.485	20,81	4,88
Paraná	13.840	3.220	119,34	27,76	2.239	450	19,31	3,88
Santa Catarina	8.202	1.964	111,77	26,76	1.497	340	20,40	4,63
Rio Grande do Sul	12.879	4.008	112,32	34,95	2.590	695	22,59	6,06
Centro-Oeste	16.264	4.086	97,35	24,46	4.341	816	25,98	4,88
Mato Grosso do Sul	2.669	981	94,01	34,55	418	148	14,72	5,21
Mato Grosso	2.499	442	70,05	12,39	595	74	16,68	2,07
Goiás	6.767	1.993	93,90	27,66	1.727	406	23,96	5,63
Distrito Federal	4.329	670	139,90	21,65	1.601	188	51,74	6,08
Brasil	181.175	18	84,93	0,01	41.711	9.114	19,55	4,27

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 15/8/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

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

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	Evolução	Distribuição por faixa etária e sexo								Total	
		0-4		5-9		10-14		15-19			
		Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino		
Acre	Nº	0	2	0	0	2	0	0	0	4	
	Óbitos	0	1	0	0	1	0	0	0	2	
Alagoas	Nº	22	33	14	10	2	14	0	0	95	
	Óbitos	1	2	0	0	0	1	0	0	4	
Amapá	Nº	77	113	57	73	37	49	12	10	428	
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Amazonas	Nº	7	13	2	6	5	3	0	0	36	
	Óbitos	1	4	0	1	1	0	0	0	7	
Bahia	Nº	0	0	1	0	0	1	0	0	2	
	Óbitos	2	1	1	2	0	0	0	1	7	
Ceará	Nº	24	35	23	15	4	20	3	4	128	
	Óbitos	0	0	0	1	2	0	0	0	3	
Distrito Federal	Nº	16	16	8	12	12	7	0	4	75	
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
Espírito Santo	Nº	18	14	9	17	10	13	1	0	82	
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Goiás	Nº	6	6	5	2	2	2	0	0	23	
	Óbitos	0	2	0	0	2	1	0	0	5	
Maranhão	Nº	19	18	9	16	5	7	0	1	75	
	Óbitos	1	3	0	3	0	0	0	0	7	
Minas Gerais	Nº	2	7	1	7	1	3	0	0	21	
	Óbitos	2	2	0	1	0	0	0	0	5	
Mato Grosso do Sul	Nº	48	70	32	39	13	17	0	0	219	
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	1	0	2	
Mato Grosso	Nº	2	4	3	3	0	1	1	0	14	
	Óbitos	5	2	1	1	1	0	0	0	10	
Pará	Nº	2	1	2	3	1	1	0	1	11	
	Óbitos	2	1	0	1	0	0	0	0	4	
Paraíba	Nº	18	21	3	12	4	7	0	0	65	
	Óbitos	1	0	0	0	1	0	0	0	2	
Pernambuco	Nº	4	2	2	5	1	0	0	0	14	
	Óbitos	1	1	0	0	0	1	0	0	3	

continua

continuação

Distribuição por faixa etária e sexo

UF	Evolução	0-4		5-9		10-14		15-19		Total
		Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	
Piauí	Nº	6	7	6	7	1	5	0	0	32
	Óbitos	3	2	1	2	1	1	1	0	11
Paraná	Nº	3	6	1	1	1	4	0	0	16
	Óbitos	0	3	1	0	0	0	1	0	5
Rio de Janeiro	Nº	19	32	17	15	8	11	1	1	104
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Rio Grande do Norte	Nº	22	34	11	16	11	8	3	2	107
	Óbitos	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Rondônia	Nº	6	7	3	1	2	0	0	0	19
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roraima	Nº	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio Grande do Sul	Nº	6	4	3	6	2	5	0	2	28
	Óbitos	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Santa Catarina	Nº	2	1	0	0	0	1	0	0	4
	Óbitos	3	8	3	6	8	2	3	1	34
Sergipe	Nº	26	43	16	29	9	15	1	2	141
	Óbitos	0	1	0	0	0	0	0	0	1
São Paulo	Nº	10	16	14	8	4	12	2	1	67
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tocantins	Nº	3	1	2	1	4	0	0	0	11
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	Nº	368	506	244	304	141	206	24	28	1821
	Óbitos	23	34	11	19	17	6	7	2	119

*Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Fonte: : REDCap/MS. Casos e óbitos confirmados para SIM-P notificados até 6/8/2022 (SE 31). Atualizados em 9/8/2022.