

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
Parte I	2
SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19	2
MUNDO	2
BRASIL	7
MACRORREGIÕES, UNIDADES DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIOS	10
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)	32
SRAG HOSPITALIZADO	32
ÓBITOS POR SRAG	36
CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19	40
PERFIL DOS CASOS E ÓBITOS DE SRAG HOSPITALIZADO CONFIRMADOS POR COVID-19 EM GESTANTES	46
CASOS DE SRAG HOSPITALIZADO EM GESTANTES	46
ÓBITOS DE SRAG EM GESTANTES	48
PERFIL DE CASOS DE SRAG HOSPITALIZADOS E ÓBITOS POR SRAG EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE	51
CASOS E ÓBITOS POR SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)	51
VARIANTES DE PREOCUPAÇÃO (VOC) NO MUNDO	54
ATUALIZAÇÃO SOBRE AS VARIANTES DO VÍRUS SARS-COV-2	54
VARIANTES DE PREOCUPAÇÃO (VOC) NO BRASIL	55
SÍNDROME INFLAMATÓRIA MULTISSISTêmICA PEDIÁTRICA (SIM-P) TEMPORALMENTE ASSOCIADA À COVID-19	63
Parte II	64
VIGILÂNCIA LABORATORIAL	64
REFERÊNCIAS	86
Anexos	87

APRESENTAÇÃO

Esta edição do boletim apresenta a análise referente à semana epidemiológica 16 (17 a 23/4) 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) 16 de 2022, no dia 23 de abril de 2022, foram confirmados 509.195.070 casos de covid-19 no mundo. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de casos acumulados (80.971.930), seguido por Índia (43.057.545), Brasil (30.345.654), França (28.298.764) e Alemanha (24.180.512) (Figura 1A). Em relação aos óbitos, foram confirmados 6.217.046 no mundo até o dia 23 de abril de 2022. Os Estados Unidos foram o país com maior número acumulado de óbitos (991.231), seguido por Brasil (662.610), Índia (522.193), Rússia (367.203) e México (324.120) (Figura 1B).

O coeficiente de incidência bruto no mundo ao final da SE 16 foi de 64.660 casos para cada 1 milhão de habitantes. Entre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, a maior incidência foi identificada na Eslovênia (482.974,4 casos/1 milhão hab.), seguida por Holanda (473.396,2/1 milhão hab.), Áustria (453.280,6/1 milhão hab.), Israel (436.372,3/1 milhão hab.), França (419.726/1 milhão hab.), Geórgia (415.642,6/1 milhão hab.), Suíça (412.696,6/1 milhão hab.), Lituânia (391.906,7/1 milhão hab.) e Portugal (372.912,3/1 milhão hab.) (Figura 2A).

Em relação ao coeficiente de mortalidade (óbitos por 1 milhão de hab.), o mundo apresentou, até o dia 23 de abril de 2022, uma taxa de 789,5 óbitos/1 milhão de habitantes. Entre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, o Peru apresentou o maior coeficiente (6.376,7/1 milhão hab.), seguido por Bulgária (5.343/1 milhão hab.), Bósnia e Herzegovina (4.828/1 milhão hab.), Hungria (4.779,7/1 milhão hab.), Macedônia (4.451,5/1 milhão hab.), Croácia (3.865,6/1 milhão hab.), República Tcheca (3.737,3/1 milhão hab.) e Eslovênia (3.163,5/1 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	Secretaria Estadual de Saúde
IAL	Instituto Adolfo Lutz	SG	Síndrome Gripal
IEC	Instituto Evandro Chagas	Sies	Sistema de Informação de Insumos Estratégicos
Lacen	Laboratório Central de Saúde Pública	SIVEP-Gripe	Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe
MS	Ministério da Saúde	SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
NIC	Nacional Influenza Center	UF	Unidade da Federação

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

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

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

EDITORES RESPONSÁVEIS:

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

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

Giovanni Vinícius Araújo França, Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE);

Marli Souza Rocha, Danielly Batista Xavier, Carla Machado da Trindade, Departamento de

Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT);

Franciele Fontana Sutile Tardetti Fantinato, Cássia de Fátima Rangel Fernandes, Graice Madelaine Ikeda da

Carmo, Daiana Araújo da Silva, Felipe Cotrim de Carvalho, Jaqueline de Araújo Schwartz, Walquíria Aparecida Ferreira de Almeida,

Matheus Almeida Maroneze, Luiz Henrique Arroyo, Wanderley Mendes Júnior, Nármada Divina

Fontenele Garcia, Marcela Santos Corrêa da Costa, Aline Kelen Vesely Reis, Ana Pérola Drulla

Brandão, Plínio Tadeu Istilli, Helio Junji Shimozako, Simone Monzani Vivaldini, Luana Seles Alves.

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

Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB): Carla Freitas, Thiago Ferreira

Guedes, Míriam Teresinha Furlam Prando Lavorati, Gabriela Andrade Pereira, Layssa Miranda de

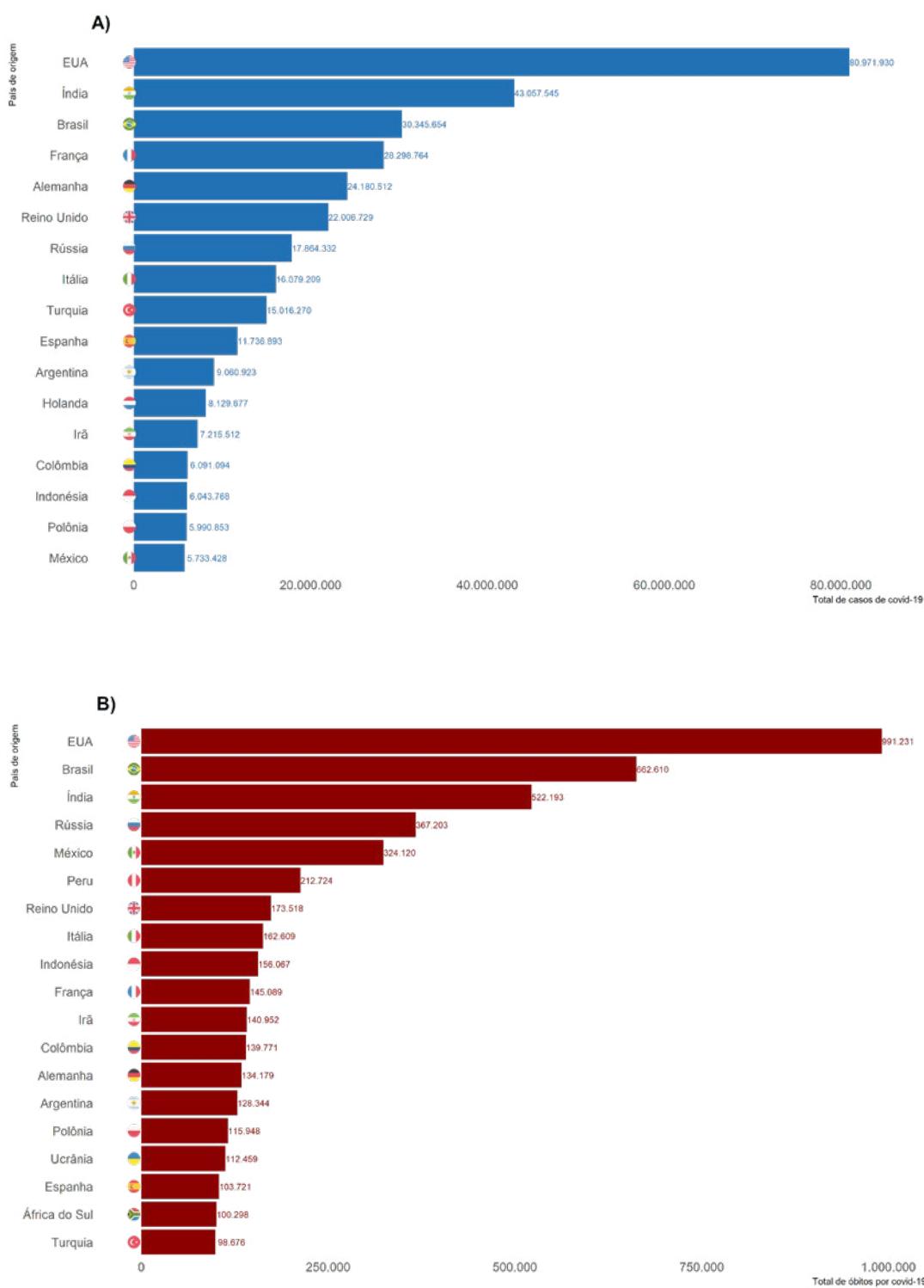
Oliveira Portela, Leonardo Hermes Dutra, Mariana Parise, Ronaldo de Jesus, Rodrigo Kato, Wagner

Fonseca, Tainah Pedreira.

PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E REVISÃO:

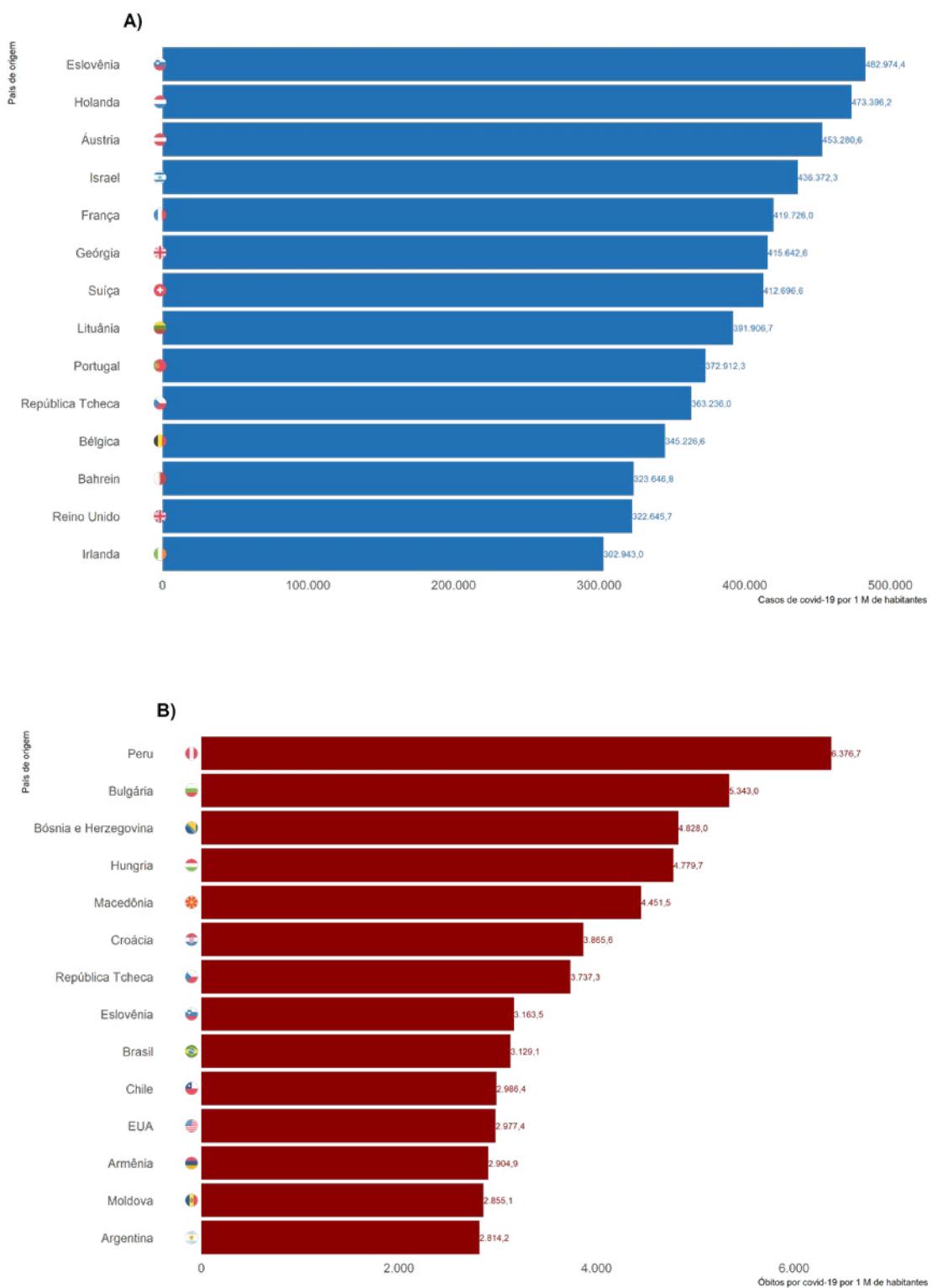
Área editorial/GAB/SVS.





Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 23/4/2022.

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

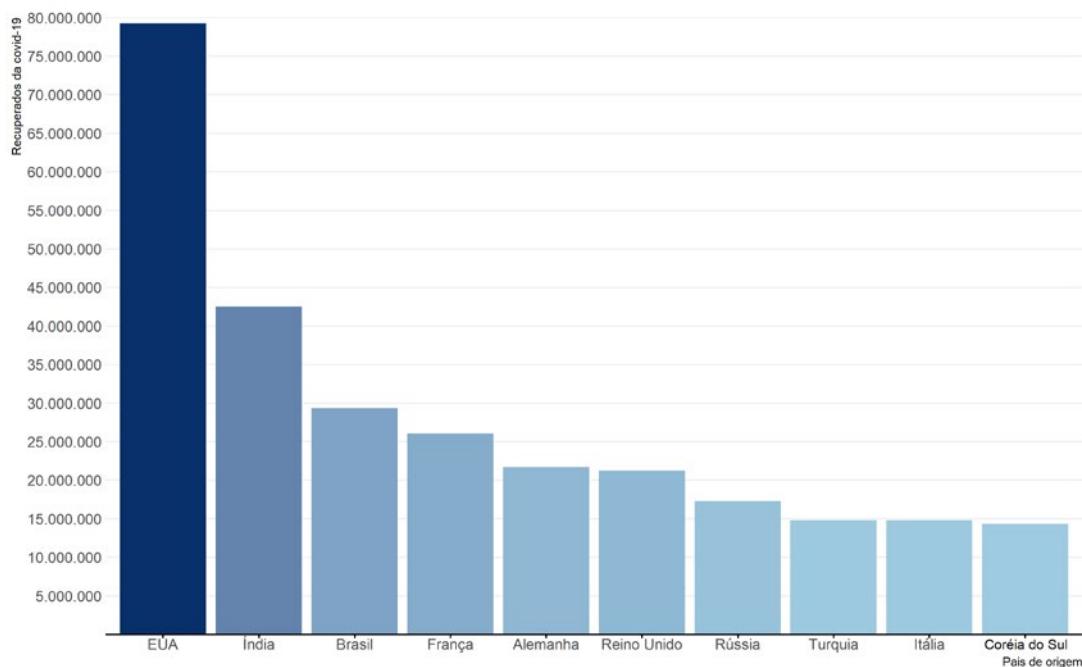


Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 23/4/2022.

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

Em relação às análises acerca do número de pessoas infectadas por covid-19 no mundo e que se recuperaram, foi realizado um cálculo estimado desse valor considerando o número absoluto de casos, subtraído pelos óbitos absolutos e em acompanhamento, sendo este último o valor de casos notificados nos últimos 14 dias, para cada país.

Até o final da SE 16, estima-se que 95,6% ($486.865.996 / 509.195.070$) das pessoas infectadas por covid-19 no mundo se recuperaram. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de recuperados (79.250.071 ou 16,3%), seguido por Índia (42.511.046 ou 8,7%), Brasil (29.364.400 ou 6%), França (26.082.774 ou 5,4%) e Alemanha (21.669.704 ou 4,5%) (Figura 3).

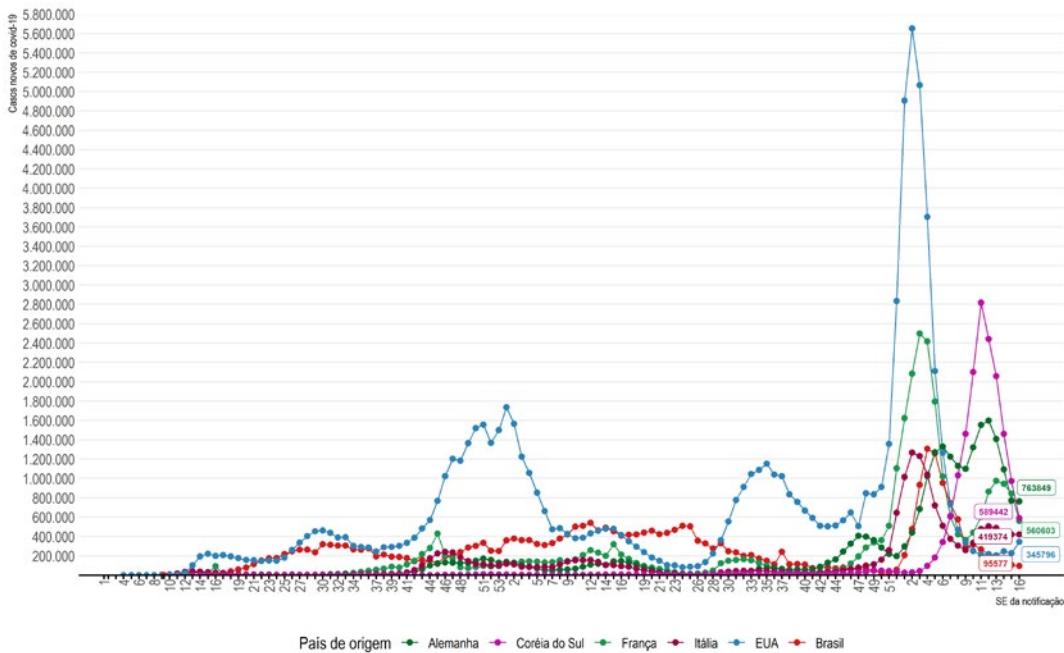


Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 23/4/2022.

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

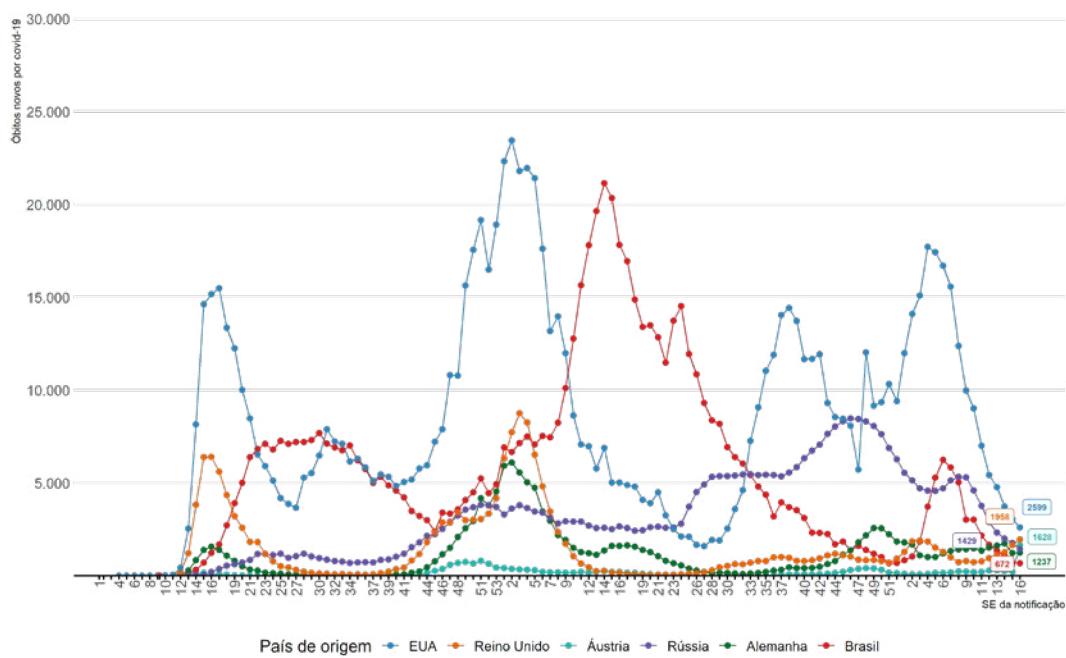
As Figuras 4 e 5 mostram a evolução do número de casos novos registrados por covid-19 por SE nos cinco países mais afetados pela doença. Na interpretação destas figuras, é importante considerar que cada país está em uma fase específica da pandemia, ou seja, alguns encontram-se em pleno crescimento de casos, enquanto outros vislumbram um decréscimo desses. A Alemanha atingiu o maior número de casos nesta SE 16, alcançando um total de 763.849 casos novos, seguida da Coreia do Sul, com 589.442 casos novos, e da França com 560.603 casos novos. A Itália ocupa o quarto lugar no número de casos novos na última semana, apresentando 419.374 casos, e o Estados Unidos apresentou 345.796 casos novos nesta mesma semana epidemiológica. O Brasil apresentou 95.577 casos novos nesta semana epidemiológica.

Em relação aos óbitos, na SE 16 de 2022, os Estados Unidos registraram o maior número de óbitos novos em todo o mundo, alcançando 2.599 óbitos. O Reino Unido foi o segundo país com maior número de óbitos novos, alcançando 1.958 óbitos. A Áustria apresentou um total de 1.628 óbitos novos, enquanto a Rússia registrou 1.429 óbitos novos, e a Alemanha, 1.237. O Brasil apresentou 672 óbitos novos na SE 16.



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 23/4/2022.

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



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 23/4/2022.

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

BRASIL

O Ministério da Saúde (MS) recebeu a primeira notificação de um caso confirmado de covid-19 no Brasil em 26 de fevereiro de 2020. Com base nos dados diários informados pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES) ao Ministério da Saúde, de 26 de fevereiro de 2020 a 23 de abril de 2022, foram confirmados 30.345.654 casos e 662.610 óbitos por covid-19 no Brasil. Para o País, a taxa de incidência acumulada foi de 14.330,5 casos por 100 mil habitantes, enquanto a taxa de mortalidade acumulada foi de 312,9 óbitos por 100 mil habitantes.

A SE 16 de 2022 encerrou com um total de 95.577 novos casos registrados, o que representa uma redução de 9% (diferença de -9.308 casos), quando comparado ao número de casos registrados na SE 15 (104.885). Em relação aos óbitos, a SE 16 encerrou com um total 672 novos registros de óbitos, representando uma redução de 6% (diferença de -46 óbitos) se comparado ao número de óbitos novos na SE 15 (718 óbitos).

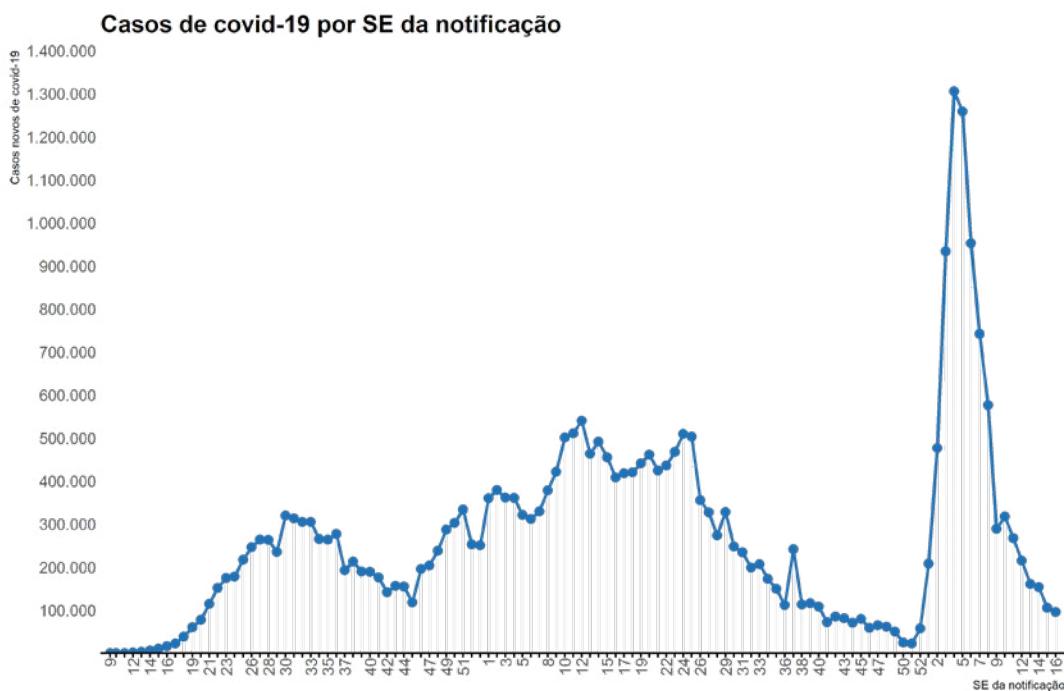
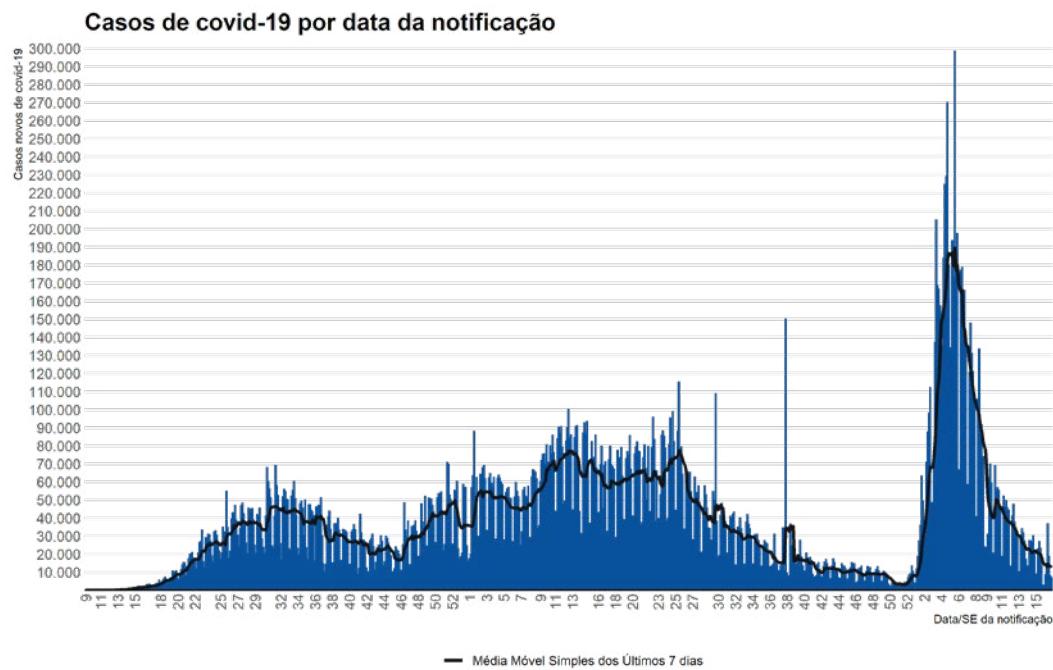
O maior registro de notificações de casos novos em um único dia (298.408 casos) ocorreu no dia 3 de fevereiro de 2022 e de novos óbitos (4.249 óbitos), em 8 de abril de 2021. Destaca-se que a data de notificação pode não representar o dia de ocorrência dos eventos, mas exprime o período no qual os dados 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 (28 óbitos) foi observado em 2 de janeiro de 2021.

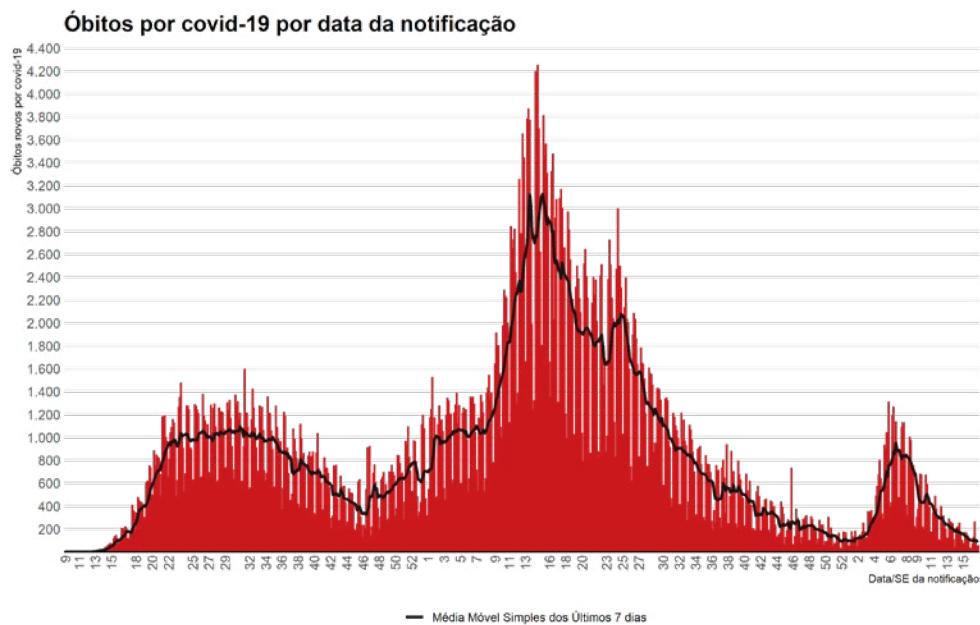
O número de casos e óbitos novos por data de notificação e média móvel de sete dias está apresentado nas Figuras 6 e 8, e o número de casos e óbitos novos por semana epidemiológica, nas Figuras 7 e 9.

Em relação aos casos, a média móvel de casos registrados na SE 16 (17 a 23/4/2022) foi de 13.654, enquanto na SE 15 (10 a 16/4/2022), foi de 14.984, ou seja, houve uma redução de 9% no número de casos novos na semana atual. Quanto aos óbitos, a média móvel de óbitos registrados na SE 16 foi de 96, representando uma redução de 6% em relação à média de registros da SE 15 (103).

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 16 de 2022, o Brasil apresentava uma estimativa de 29.364.400 casos recuperados e 318.644 casos em acompanhamento.

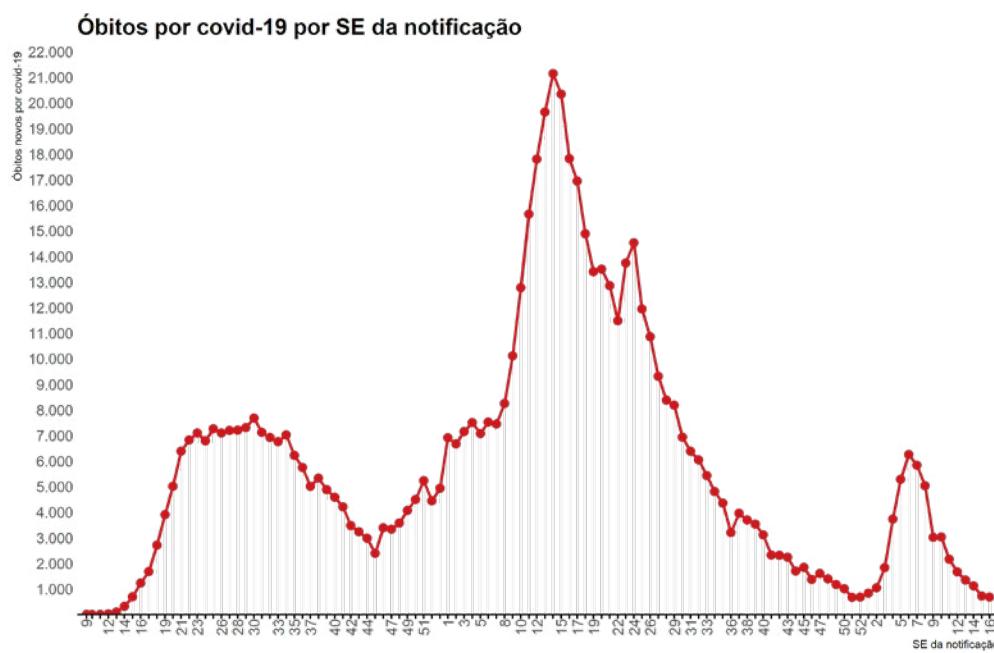
O número de casos recuperados no Brasil é estimado por um cálculo composto que leva em consideração os registros de casos e óbitos confirmados para covid-19, reportados pelas SES. São considerados em acompanhamento todos os casos notificados nos últimos 14 dias e que não evoluíram para óbito.





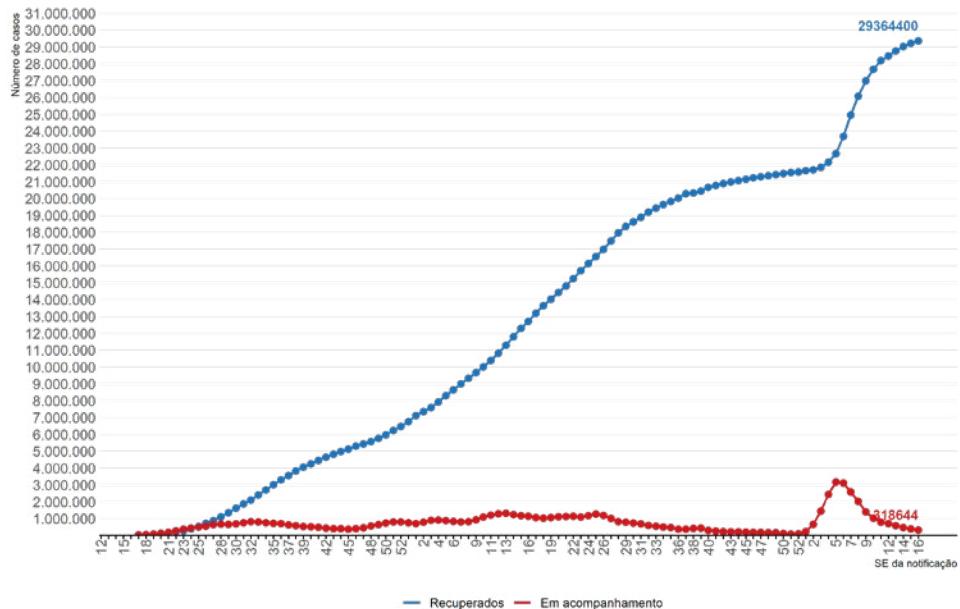
SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

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



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

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



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

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

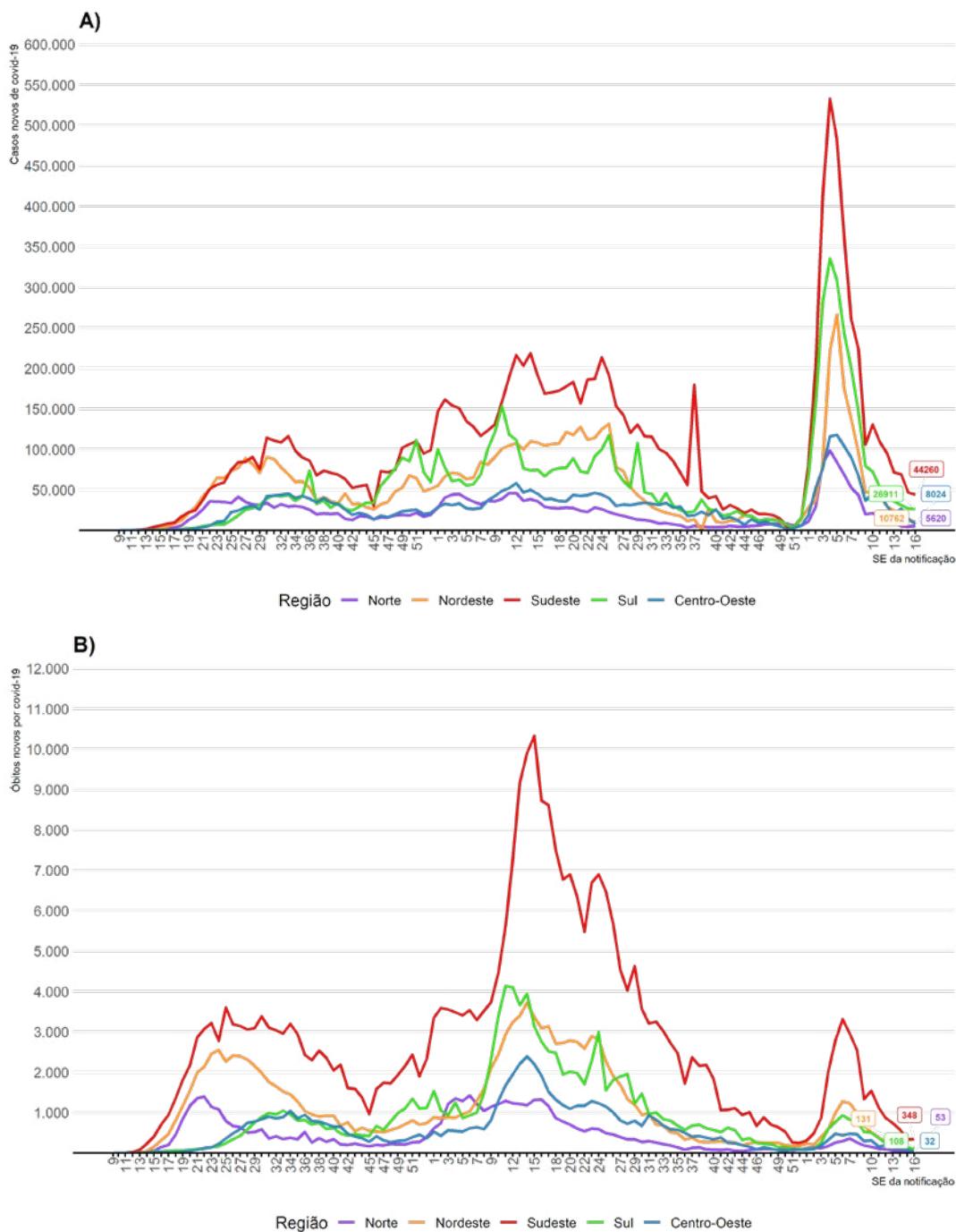
MACRORREGIÕES, UNIDADES DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIOS

No decorrer das semanas epidemiológicas do ano de 2020 até a SE 16 de 2022, os casos e óbitos novos relacionados à covid-19 se mostraram heterogêneos entre as diferentes Regiões do País. O número de casos novos de covid-19 foi de 44.260 no Sudeste, 26.911 no Sul, 10.762 no Nordeste, 8.024 no Centro-Oeste e 5.620 no Norte. O número de óbitos novos foi de 348 no Sudeste, 131 no Nordeste, 108 no Sul, 53 no Norte e 32 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.

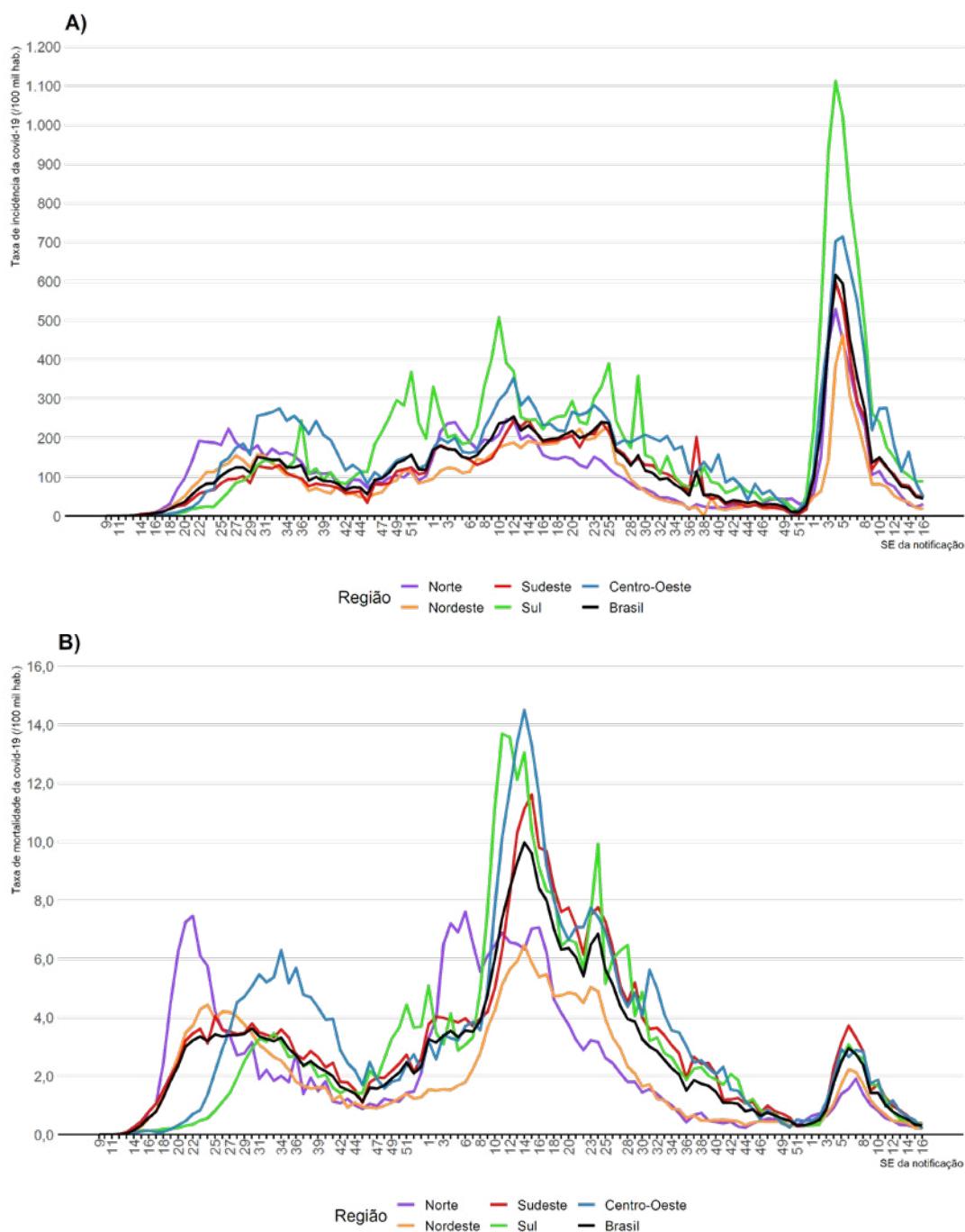
Na SE 16, o Sul foi a Região com maior taxa de incidência do País, alcançando 89,1 casos/100 mil habitantes. O Sudeste teve a segunda maior taxa de incidência (49,7 casos/100 mil hab.), seguido pelo Centro-Oeste (48,6 casos/100 mil hab.), Norte (30,1 casos/100 mil hab.) e Nordeste (18,8 casos/100 mil hab.). O Brasil apresentou uma incidência total de 45,1 casos/100 mil hab. na SE 16 de 2022.

Em relação à taxa de mortalidade, o Sudeste foi a Região com maior valor de taxa na SE 15 (0,4 óbito/100 mil hab.), seguido pelo Sul (0,4 óbito/100 mil hab.), Norte (0,3 óbito/100 mil hab.), Nordeste (0,2 óbito/100 mil hab.) e Centro-Oeste (0,2 óbito/100 mil hab.). A taxa de mortalidade para o Brasil, na SE 16 de 2022, foi de 0,3 óbito por 100 mil habitantes.



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 18h, sujeitos a revisões

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



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

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

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

Considerando os dados acumulados de casos e óbitos, desde 26 de fevereiro de 2020 até 23 de abril de 2022, conforme apresentados na Tabela 1, Espírito Santo apresentou a maior incidência do País, 25.732,1 casos/100 mil hab., enquanto a maior taxa de mortalidade foi registrada no Rio de Janeiro, que apresentou 421,5 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Norte registrou um coeficiente de incidência acumulada de 13.335,6 casos/100 mil hab. e mortalidade acumulada de 267,9 óbitos/100 mil habitantes. O estado de Roraima apresentou a maior incidência da Região (24.619,1 casos/100 mil hab.) e Rondônia, a maior mortalidade, com um total de 400,7 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Nordeste teve uma incidência de 10.859,1 casos/100 mil hab. e mortalidade de 224 óbitos/100 mil hab., com o estado da Paraíba apresentando a maior incidência (14.887,3 casos/100 mil hab.) e o Ceará com a maior mortalidade (292,5 óbitos/100 mil habitantes).

Na Região Sudeste o coeficiente de incidência foi de 13.361,3 casos/100 mil hab. e a mortalidade, de 355,9 óbitos/100 mil hab., com o estado do Espírito Santo apresentando a maior incidência (25.732,1 casos/100 mil hab.), e o Rio de Janeiro, a maior mortalidade (421,5 óbitos/100 mil hab.).

A Região Sul registrou uma incidência de 21.401,9 casos/100 mil hab. e mortalidade de 344,7 óbitos/100 mil hab., com Santa Catarina apresentando a maior taxa de incidência (23.402,2 casos/100 mil hab.) e o Paraná com a maior taxa de mortalidade (374 óbitos/100 mil hab.).

Por fim, a Região Centro-Oeste registrou uma incidência de 19.814,9 casos/100 mil hab. e mortalidade de 382,8 óbitos/100 mil hab. O Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (22.769,3 casos/100 mil hab.), e o Mato Grosso, a maior taxa de mortalidade da Região (414,3 óbitos/100 mil hab.).

Se considerada a taxa de incidência e mortalidade na SE 16 de 2022 nas UF (Tabela 1), na Região Norte, Rondônia apresentou a maior incidência (141,2 casos/100 mil hab.), seguido por Acre (31,2 casos/100 mil hab.) e Tocantins (27,1 casos/100 mil hab.), enquanto a maior mortalidade foi observada no Pará (0,4 óbito/100 mil hab.), Rondônia (0,3 óbito/100 mil hab.), Amapá (0,2 óbito/100 mil hab.) e Acre (0,2 óbito/100 mil hab.).

No Nordeste, as maiores incidências na SE 16 foram observadas em Pernambuco (44,3 casos/100 mil hab.), Paraíba (25,2 casos/100 mil hab.), Maranhão (23,7 casos/100 mil hab.) e Rio Grande do Norte (21,6 casos/100 mil hab.), respectivamente. Em relação à taxa de mortalidade, Ceará (0,4 óbito/100 mil hab.), Pernambuco (0,4 óbito/100 mil hab.), Rio Grande do Norte (0,3 óbito/100 mil hab.), Bahia (0,2 óbito/100 mil hab.) e Alagoas (0,2 óbito/100 mil hab.) foram aqueles a apresentarem os maiores valores para a SE 16 de 2022.

Ao observar a Região Sudeste, Rio de Janeiro apresentou a maior incidência (84 casos/100 mil hab.), e a maior mortalidade em Minas Gerais (0,5 óbito/100 mil hab.).

No Sul, o Rio Grande do Sul apresentou a maior incidência (114,1 casos/100 mil hab.) e a maior mortalidade (0,4 óbito/100 mil hab.) para a SE 16.

Ao observar o Centro-Oeste na SE 16 de 2022, Goiás apresentou a maior taxa de incidência (74,1 casos/100 mil hab.) e a maior taxa de mortalidade no Distrito Federal (0,4 óbito/100 mil hab.).

Entre as 5 UF com maiores números de casos novos registrados na SE 16 de 2022, São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina registraram os maiores números absolutos, respectivamente (Figura 13A). Em relação ao número total de óbitos novos na SE 16, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Paraná foram os que apresentaram os maiores valores registrados, respectivamente (Figura 13B).

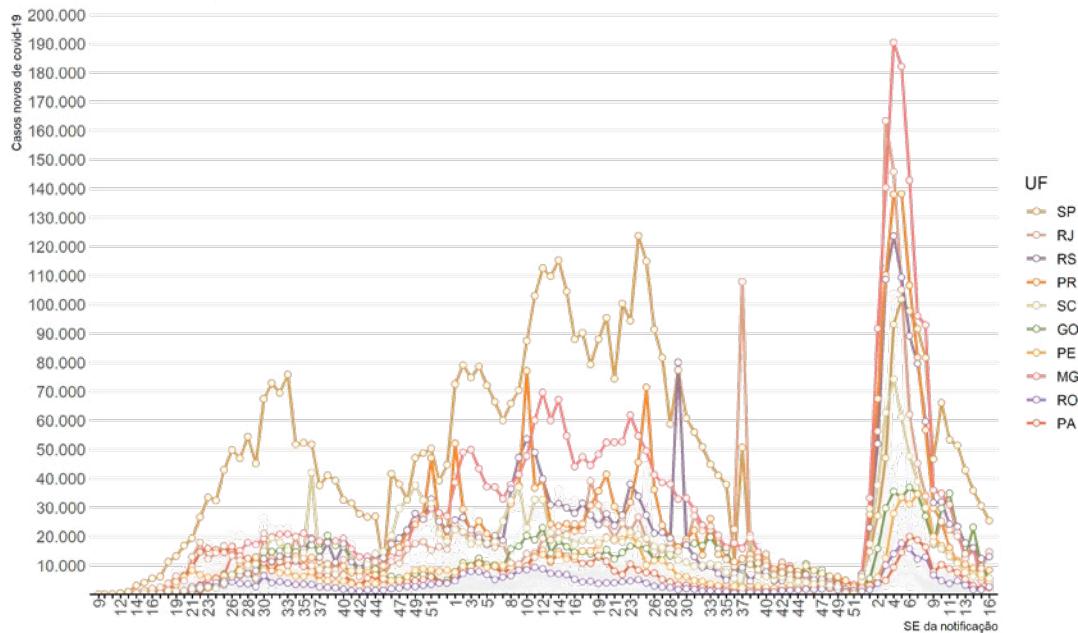
TABELA 1 Distribuição dos registros de casos e óbitos novos por covid-19 na SE 16, total, coeficientes de incidência e mortalidade (por 100 mil hab.), segundo Região/UF. Brasil, 2022

Região/UF	Casos confirmados				Óbitos confirmados			
	Novos	Total	Incidência acumulada	Incidência na SE 16	Novos	Total	Mortalidade acumulada	Mortalidade na SE 16
Norte	5.620	2.490.097	13.335,60	30,1	53	50.019	267,9	0,3
AC	279	124.633	13.933,70	31,2	2	1.998	223,4	0,2
AM	145	581.958	13.830,70	3,4	3	14.169	336,7	0,1
AP	11	160.380	18.610,50	1,3	2	2.130	247,2	0,2
PA	2.192	762.883	8.778,10	25,2	39	18.227	209,7	0,4
RO	2.537	400.646	22.302,00	141,2	6	7.199	400,7	0,3
RR	25	155.391	24.619,10	4,0	0	2.147	340,2	0,0
TO	431	304.206	19.129,50	27,1	1	4.149	260,9	0,1
Nordeste	10.762	6.230.351	10.859,10	18,8	131	128.524	224	0,2
AL	428	297.625	8.880,20	12,8	7	6.921	206,5	0,2
BA	2.038	1.541.055	10.321,40	13,6	32	29.834	199,8	0,2
CE	422	1.243.867	13.539,30	4,6	38	26.876	292,5	0,4
MA	1.685	430.774	6.054,80	23,7	1	10.879	152,9	0,0
PB	1.018	601.340	14.887,30	25,2	5	10.202	252,6	0,1
PE	4.259	918.045	9.546,40	44,3	35	21.566	224,3	0,4
PI	39	368.022	11.215,10	1,2	0	7.735	235,7	0,0
RN	762	502.618	14.221,70	21,6	10	8.169	231,1	0,3
SE	111	327.005	14.102,20	4,8	3	6.342	273,5	0,1
Sudeste	44.260	11.893.168	13.361,30	49,7	348	316.814	355,9	0,4
ES	1.128	1.045.767	25.732,10	27,8	13	14.391	354,1	0,3
MG	3.142	3.352.682	15.745,70	14,8	103	61.216	287,5	0,5
RJ	14.593	2.131.863	12.275,90	84,0	79	73.207	421,5	0,5
SP	25.397	5.362.856	11.585,50	54,9	153	168.000	362,9	0,3
Sul	26.911	6.461.726	21.401,90	89,1	108	104.070	344,7	0,4
PR	8.358	2.442.595	21.208,90	72,6	40	43.075	374	0,3
RS	13.028	2.321.888	20.326,50	114,1	49	39.254	343,6	0,4
SC	5.525	1.697.243	23.402,20	76,2	19	21.741	299,8	0,3
Centro-Oeste	8.024	3.270.312	19.814,90	48,6	32	63.183	382,8	0,2
DF	465	695.637	22.769,30	15,2	11	11.638	380,9	0,4
GO	5.273	1.320.492	18.563,10	74,1	17	26.415	371,3	0,2
MS	1.245	528.334	18.806,00	44,3	2	10.521	374,5	0,1
MT	1.041	725.849	20.584,30	29,5	2	14.609	414,3	0,1
Brasil	95.577	30.345.654	14.330,50	45,1	672	662.610	312,9	0,3

Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h, sujeitos à revisão.

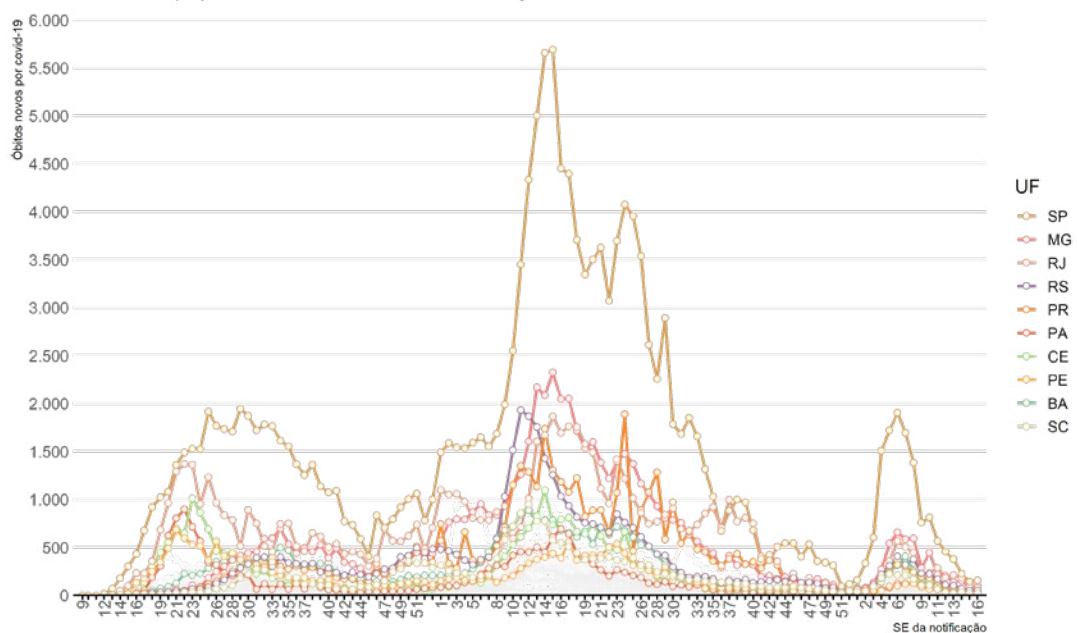
A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF

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



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

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



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

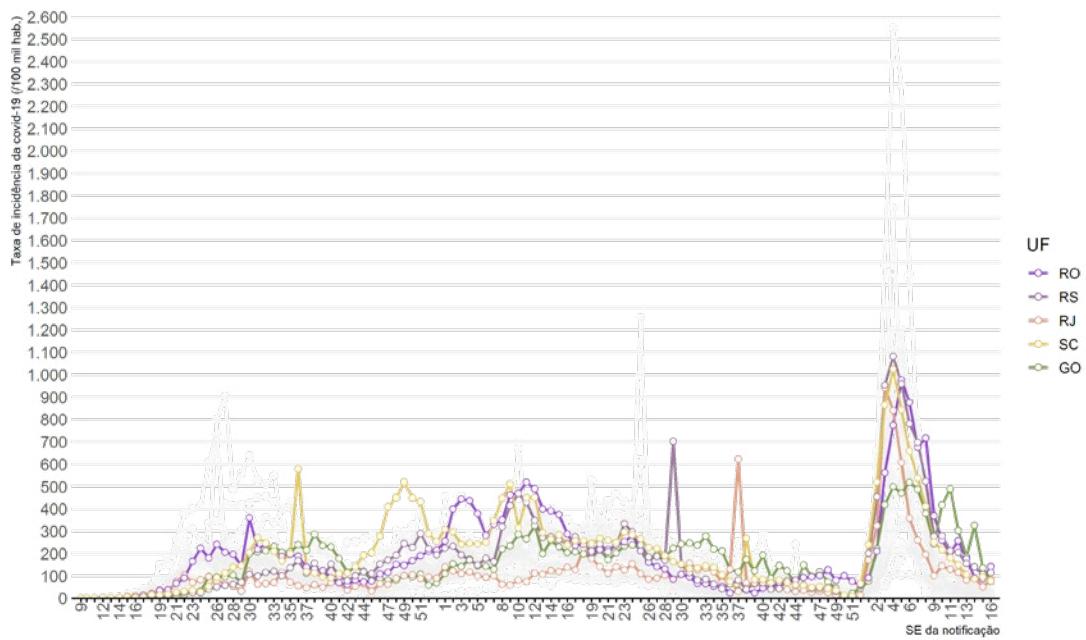
FIGURA 13 Distribuição semanal de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 10 estados com o maior número de casos novos registrados. Brasil, 2020-22

Ao observar a taxa de incidência das UF, Rondônia apresentou o maior valor para a SE 16 de 2022 (141,2 casos/100 mil hab.), seguido por Rio Grande do Sul (114,1 casos/100 mil hab.), Rio de Janeiro (84 casos/100 mil hab.), Santa Catarina (76,2 casos/100 mil hab.) e Goiás (74,1 casos/100 mil hab.).

No que concerne à taxa de mortalidade, Minas Gerais apresentou o maior valor na SE 16 de 2022 (0,5 óbito/100 mil hab.) das UF brasileiras, sendo seguido por Rio de Janeiro (0,5 óbito/100 mil hab.), Pará (0,4 óbito/100 mil hab.), Rio Grande do Sul (0,4 óbito/100 mil hab.) e Ceará (0,4 óbito/100 mil hab.).

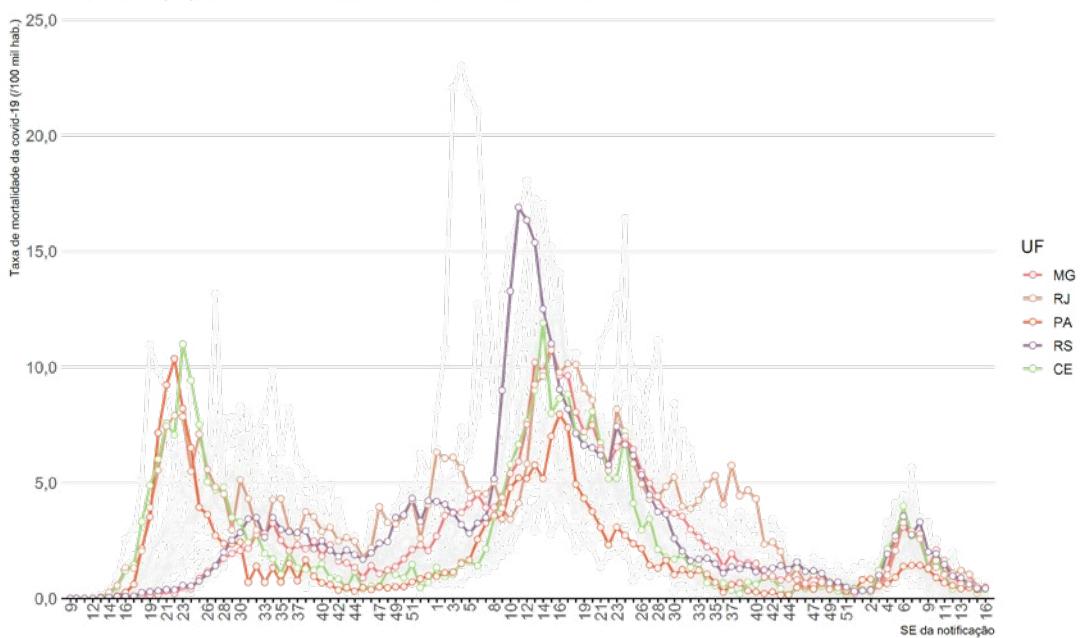
A) Taxa de incidência da covid-19 por SE da notificação e UF

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



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

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

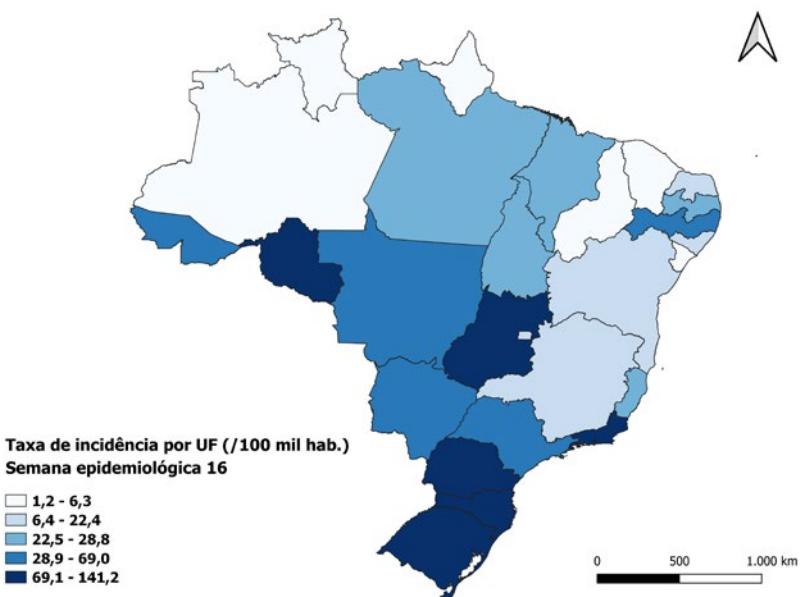


Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

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

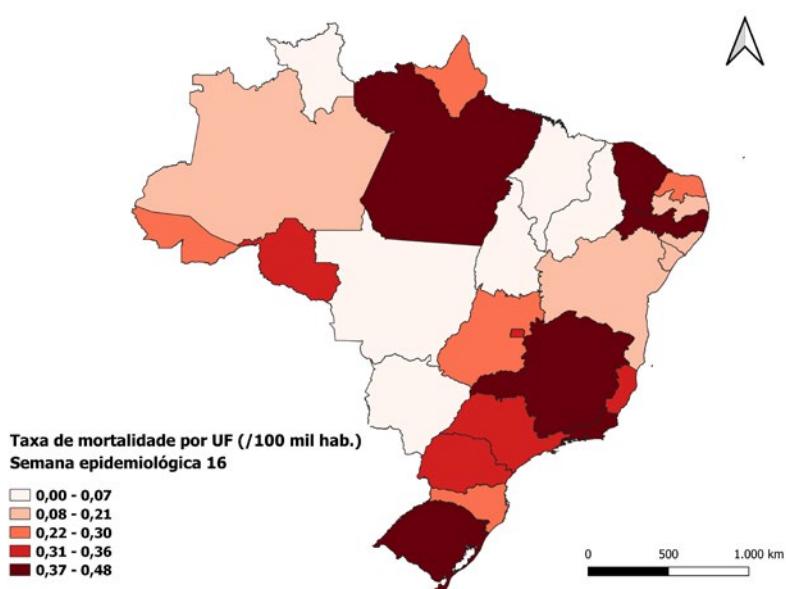
FIGURA 14 Distribuição semanal da taxa de incidência (A) e da taxa de mortalidade (B) por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 5 estados com as maiores taxas registradas na última semana epidemiológica. Brasil, 2020-22

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



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 15 Distribuição espacial da taxa de incidência por covid-19, por UF, na SE 16. Brasil, 2022



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

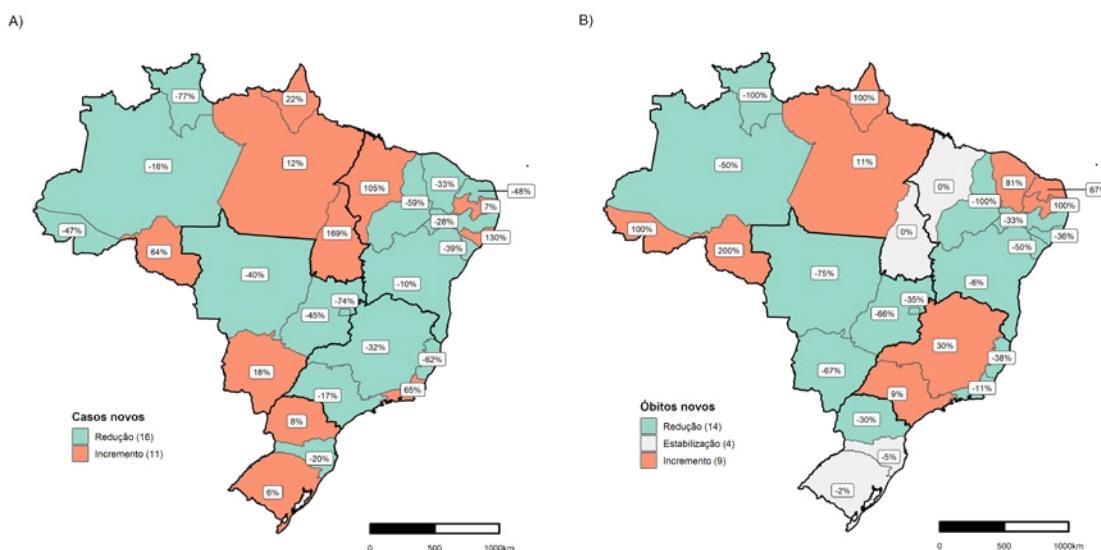
FIGURA 16 Distribuição espacial da taxa de mortalidade por covid-19, por UF, na SE 16. Brasil, 2022

A Figura 17 representa a dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos e óbitos novos de covid-19 no Brasil, por UF, na SE 16. Com relação ao registro de novos casos, destaca-se a redução nos registros em 15 estados e no Distrito Federal e aumento em 11 estados (Figura 17A e Anexo 1). Comparando a SE 16 com a SE 15, observa-se uma redução de 9% no número de novos casos. A média diária de casos novos registrados na SE 16 foi de 13.654, inferior à média apresentada na SE 15, com 14.984 casos.

Em relação ao registro de novos óbitos, foi observada uma redução em 13 estados e no Distrito Federal, estabilização em 4 e aumento em 9 estados (Figura 17B e Anexo 1). Comparando a SE 16 com a SE 15, verifica-se uma redução de 6% no número de registros novos. Foi observada uma média de 96 óbitos por dia na SE 16, inferior à média da SE 15, de 103.

Comparativamente à SE 15, na SE 16, as UF que apresentaram redução no número de novos casos foram: Roraima, Distrito Federal, Espírito Santo, Piauí, Rio Grande do Norte, Acre, Goiás, Mato Grosso, Sergipe, Ceará, Minas Gerais, Pernambuco, Santa Catarina, São Paulo, Amazonas e Bahia. O aumento ocorreu no Rio Grande do Sul, Paraíba, Paraná, Pará, Mato Grosso do Sul, Amapá, Rondônia, Rio de Janeiro, Maranhão, Alagoas e Tocantins.

Comparando a SE 16 com a SE 15, verificou-se redução no número de novos óbitos em Roraima, Piauí, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Sergipe, Amazonas, Espírito Santo, Alagoas, Distrito Federal, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro e Bahia. A estabilização ocorreu em Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Maranhão e Tocantins, e o aumento, em São Paulo, Pará, Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Ceará, Acre, Rondônia, Paraíba e Amapá.



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h., sujeitos a revisões.

FIGURA 17 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19, por UF, na SE 16. Brasil, 2022

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

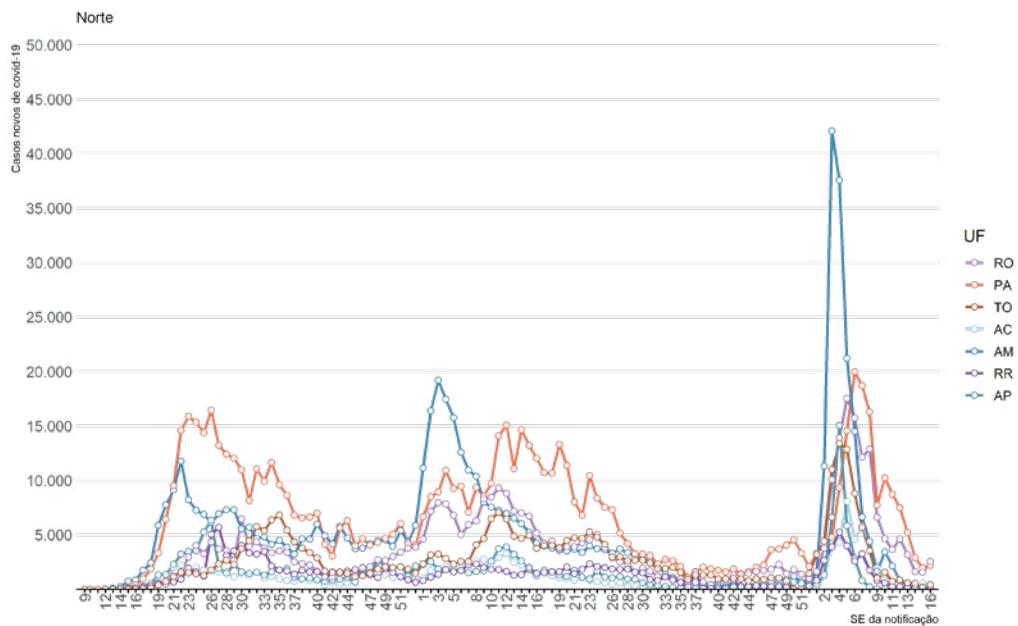
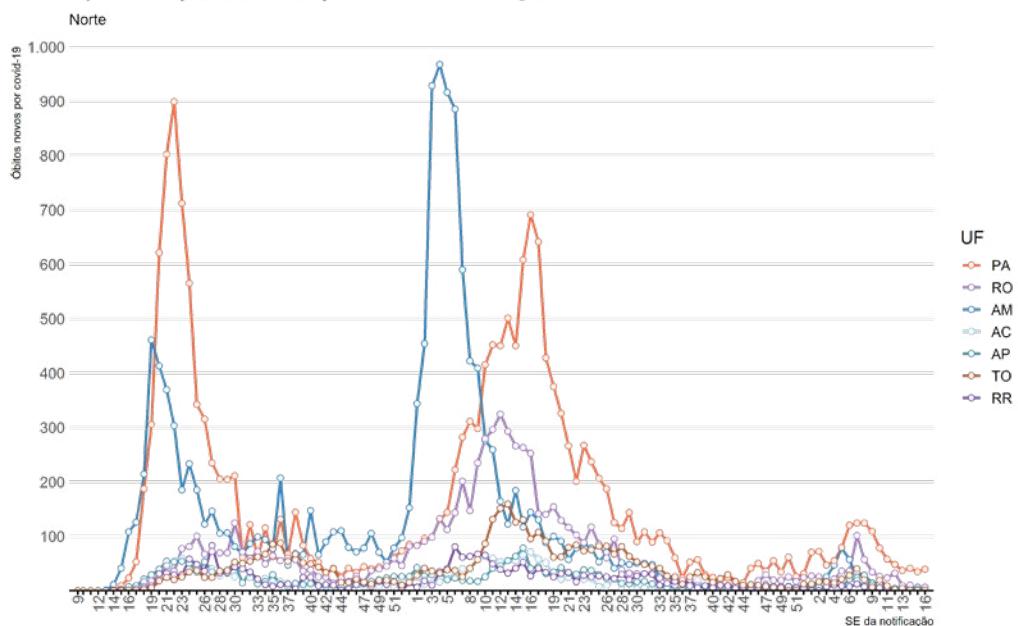
No conjunto de estados da Região Norte, observou-se um incremento de 25% no número de novos casos registrados na SE 16 (5.620) quando comparada com a semana anterior (4.480), com uma média diária de 803 casos novos na SE 15, frente a 640 registrados na SE 15. Entre a SE 15 e a SE 16, foi observado redução no número de casos em Roraima (-77%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -85 casos), Acre (-47%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -250 casos), Amazonas (-16%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -27 casos). Houve incremento no Pará (+12%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +238 casos), no Amapá (22%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +2 casos) em Rondônia (64%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +991 casos) e em Tocantins (+169%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +271 casos) (Figura 18A). No fim da SE 16, os sete estados da Região Norte registraram um total de 2.490.097 casos de covid-19 (8,2% 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 16 foram: Palmeirante/TO (73.247), Ipueiras/TO (19.839) e Praia Norte/TO (13.509).

Em relação aos óbitos, observou-se incremento 15% no número de novos óbitos na SE 16 em relação à semana anterior, com uma média diária de 8 óbitos na SE 15, frente a 7 na SE 15. Houve redução do número de óbitos em Roraima (-100%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -1 óbito) e no Amazonas (-50%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -3 óbitos). Estabilidade em Tocantins (0%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de 0 óbito). Incremento no Pará (+11%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de 4 óbitos), no Acre (+100%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +1 óbito), Rondônia (+200%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de 4 óbitos) e no Amapá (+100%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +2 óbitos) (Figura 18B). No fim da SE 16, os sete estados da Região Norte apresentaram um total de 50.019 óbitos (7,5% do total de óbitos do Brasil) (Figura 19B e Anexo 2). Palmeirante/TO (719), Ipueiras/TO (282) e Praia Norte/TO (210) foram os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 16.



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

FIGURA 18 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 16. Região Norte, Brasil, 2022

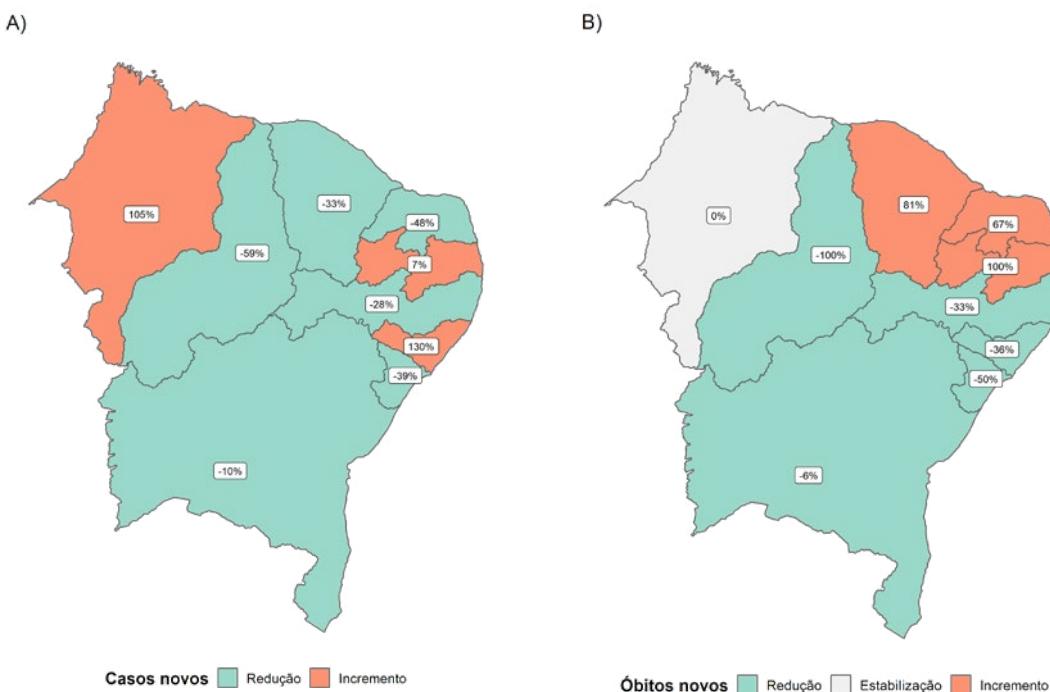
A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF**B) Óbitos por covid-19 por SE da notificação e UF**

Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

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

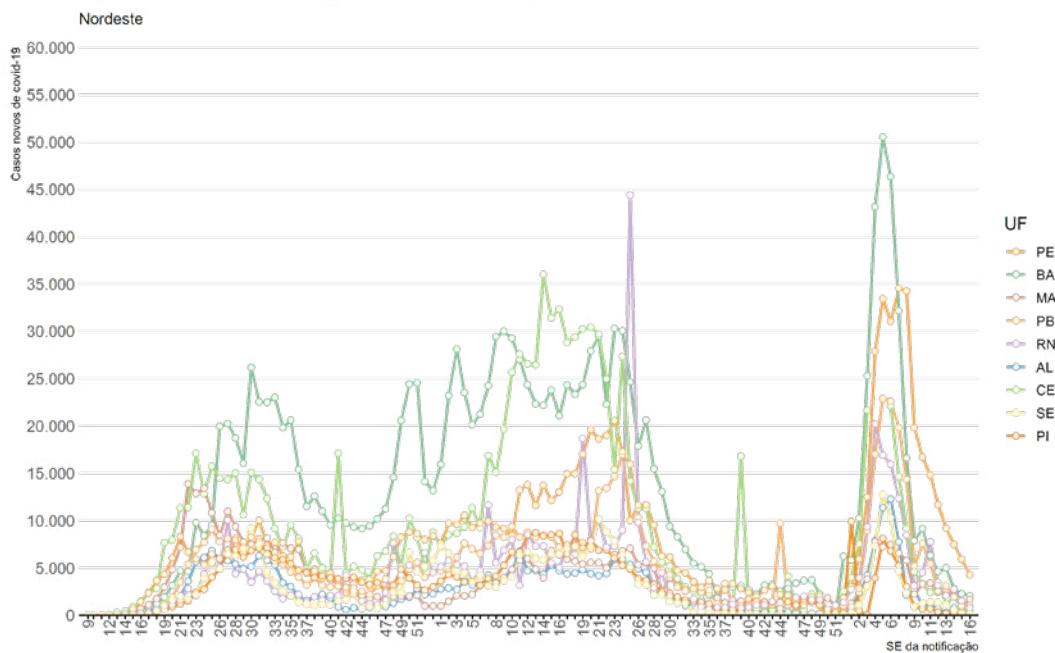
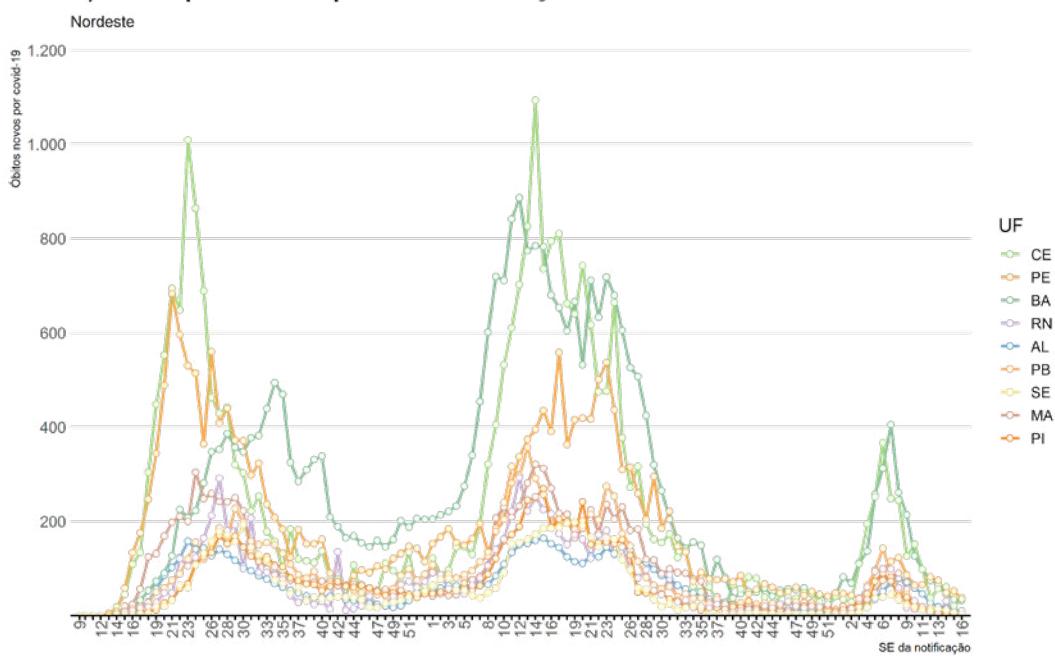
No conjunto de estados da Região Nordeste, observa-se uma redução de 14% no número de casos novos na SE 16 (10.762) em relação à SE 15 (12.501), com uma média de casos novos de 1.537 na SE 16, frente a 1.786 na SE 15. Foi observado redução no número de novos registros de casos na SE 16 no Piauí (-59%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -59 casos), Rio Grande do Norte (-48%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -716 casos), Sergipe (-39%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -70 casos), Ceará (-33%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -205 casos) Pernambuco (-28%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -1.646 casos), Bahia (-10%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -216 casos), houve incremento no Paraíba (+7%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +66 casos), no Maranhão (+105%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +863 casos) e, por fim, no estado da Alagoas (+130%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +242 casos) (Figura 20A). No fim da SE 16, os nove estados da Região Nordeste apresentaram um total de 6.230.351 casos de covid-19 (20,5% do total de casos do Brasil) (Figura 21A e Anexo 3), sendo os municípios com maior número de novos registros: Recife/PE (1.370), São Luiz/MA (760), Salvador/BA (478), Feira de Santana/BA (478) e João Pessoa/PB (429).

Quanto aos óbitos, houve estabilidade (-2%) no número de novos registros de óbitos na SE 16 em relação à SE 15, com uma média diária de 19 óbitos na SE 15 frente a 19 na SE 15. Observou-se redução no número de novos registros de óbitos na SE 16, em comparação com a SE 15 no Piauí (-100%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -3 óbitos), Sergipe (-50%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -3 óbitos), Alagoas (-36%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -4 óbitos), Pernambuco (-33%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -17 óbitos), Bahia (-6%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -2 óbitos). Houve estabilidade no Maranhão (0%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de 0 óbitos), incremento no Rio Grande do Norte (+67%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +4 óbitos), Ceará (+81%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +17 óbitos) e no Paraíba (+100%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +5 óbitos) (Figura 20B). No fim da SE 15, os nove estados da Região Nordeste apresentaram um total de 128.524 óbitos por covid-19 (19,4% do total de casos do Brasil) (Figura 21B e Anexo 3). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 16 foram: São Luiz/MA (38), Fortaleza/CE (35), Imperatriz/MA (10) e Bacabal/MA (12).



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

FIGURA 20 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 16. Região Nordeste, Brasil, 2022

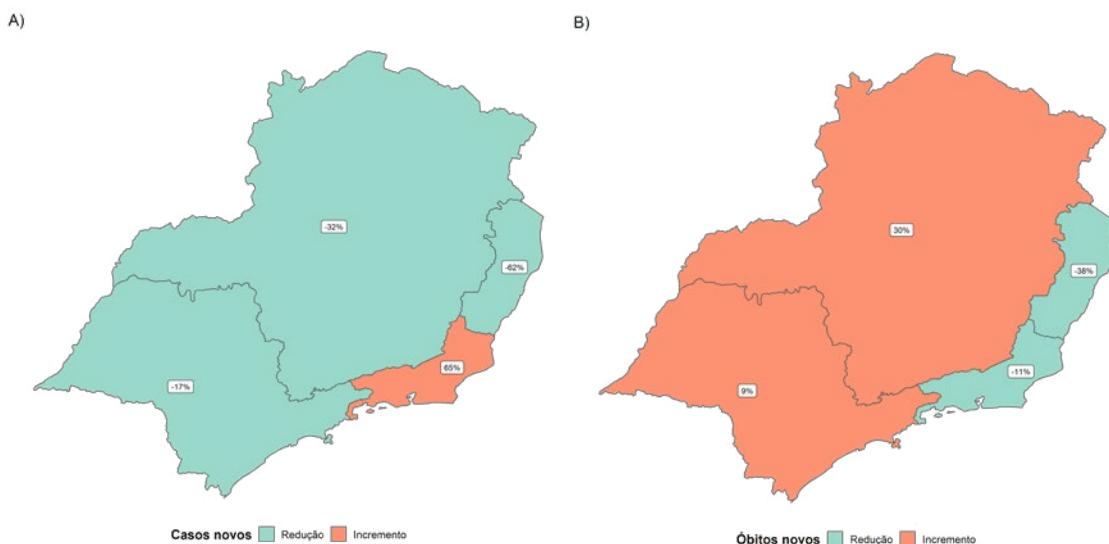
A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF**B) Óbitos por covid-19 por SE da notificação e UF**

Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

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

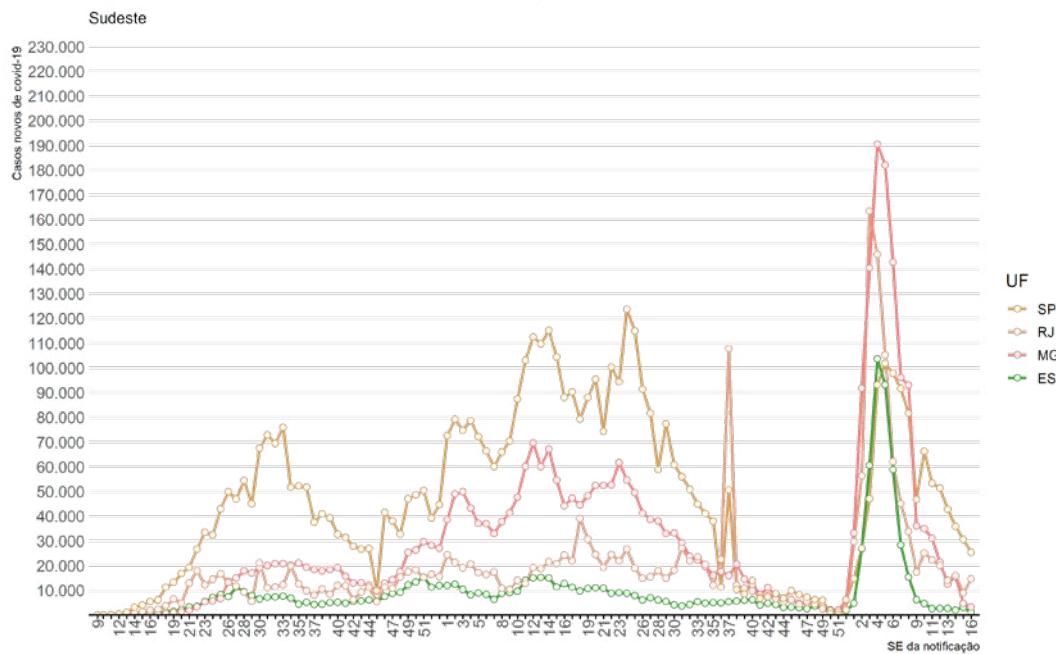
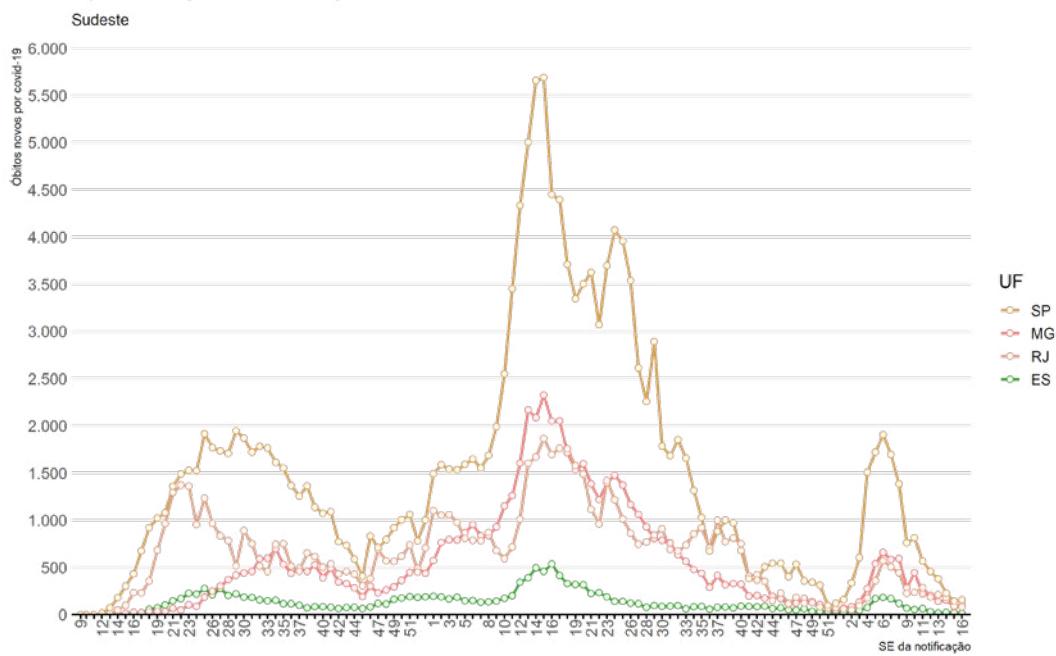
Entre os estados da Região Sudeste, observa-se redução de 6% no número de novos registros na SE 16 (44.260) em relação à SE 15 (46.930), com uma média diária de 6.323 casos novos na SE 16, frente a 6.704 na SE 15. Foi observado redução no número de casos novos de covid-19 em Espírito Santo (-62%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -1.859 casos), Minas Gerais, (-32%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -1.458 casos), São Paulo (-17%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -5.093 casos). Houve incremento no estado do Rio de Janeiro (+65%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +5.704 casos) (Figura 22A). No fim da SE 16, os quatro estados da Região Sudeste apresentaram um total de 11.893.168 casos de covid-19 (39,2% do total de casos do Brasil) (Figura 23A e Anexo 4). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 15 foram: Rio de Janeiro/RJ (4.190), Santo André/SP (3.553), Petrópolis/SP (2.627) Guarulhos/SP (2.293).

Quanto aos óbitos, verificou-se uma estabilidade de 5% no número de novos óbitos registrados na SE 16 (348) em relação à SE 15 (330), com uma média diária de 50 novos registros de óbitos na SE 16, frente a 47 observados na SE 15. Foi observado redução no número de novos registros de óbitos por covid-19 no Espírito Santo (-38%) (diferença entre a SE 15 e a SE 14 de -8 óbitos), Rio de Janeiro (-11%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -10 óbitos), incremento em São Paulo (+9%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +12 óbitos) e em Minas Gerais (+30%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +24 óbitos) (Figura 22B). No fim da SE 16, os quatro estados da Região Sudeste apresentaram um total de 316.814 óbitos (47,8% do total de óbitos no Brasil) (Figura 23B e Anexo 4). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 15 foram: Rio de Janeiro/RJ (37) São Paulo/SP (24), Belo Horizonte/MG (16), Praia Grande/SP (16) e Montes Claros/MG 12).



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

FIGURA 22 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 16. Região Sudeste, Brasil, 2022

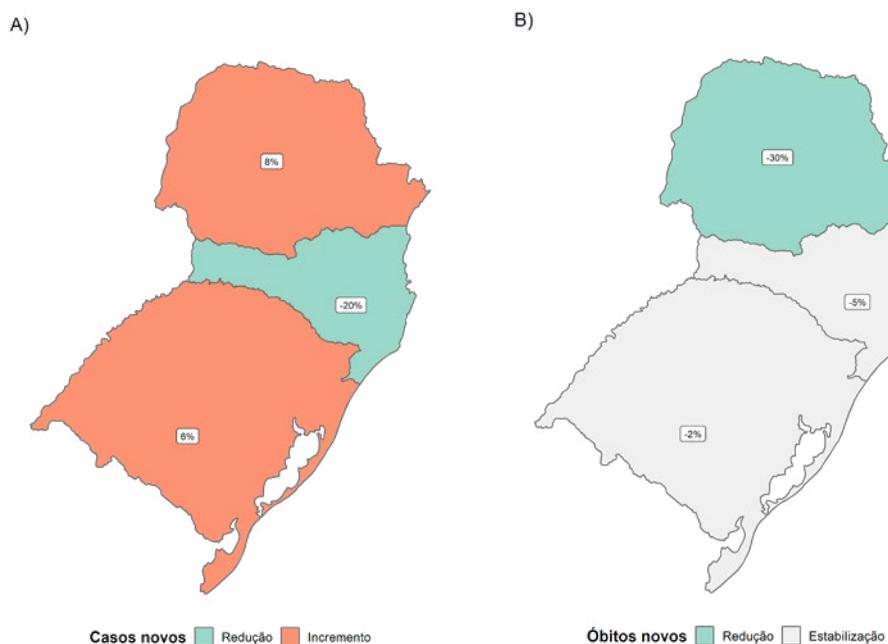
A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF**B) Óbitos por covid-19 por SE da notificação e UF**

Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

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

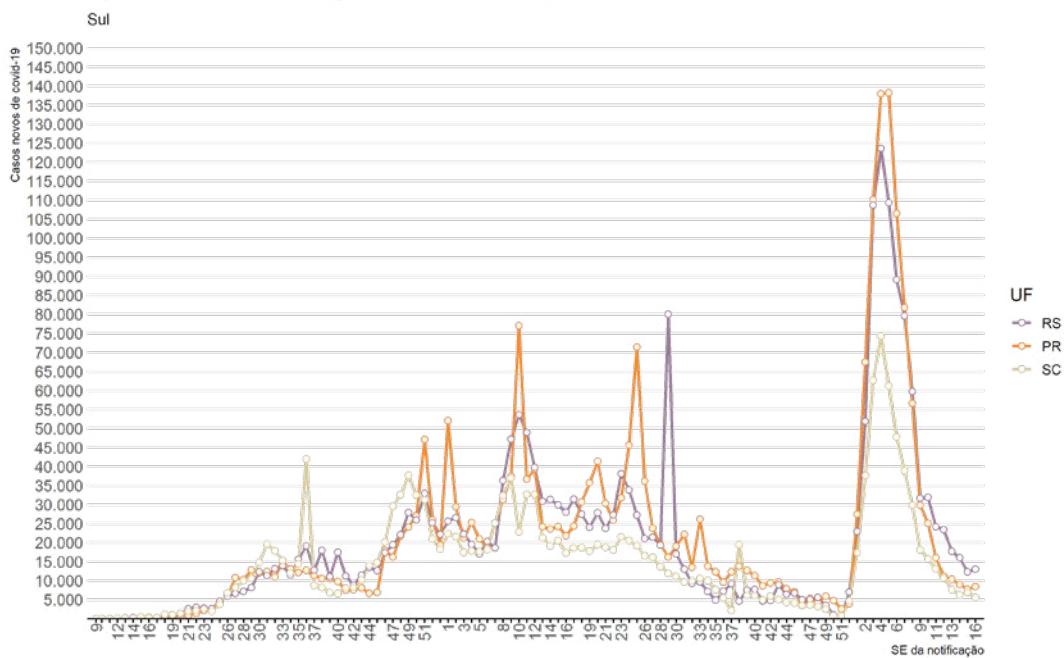
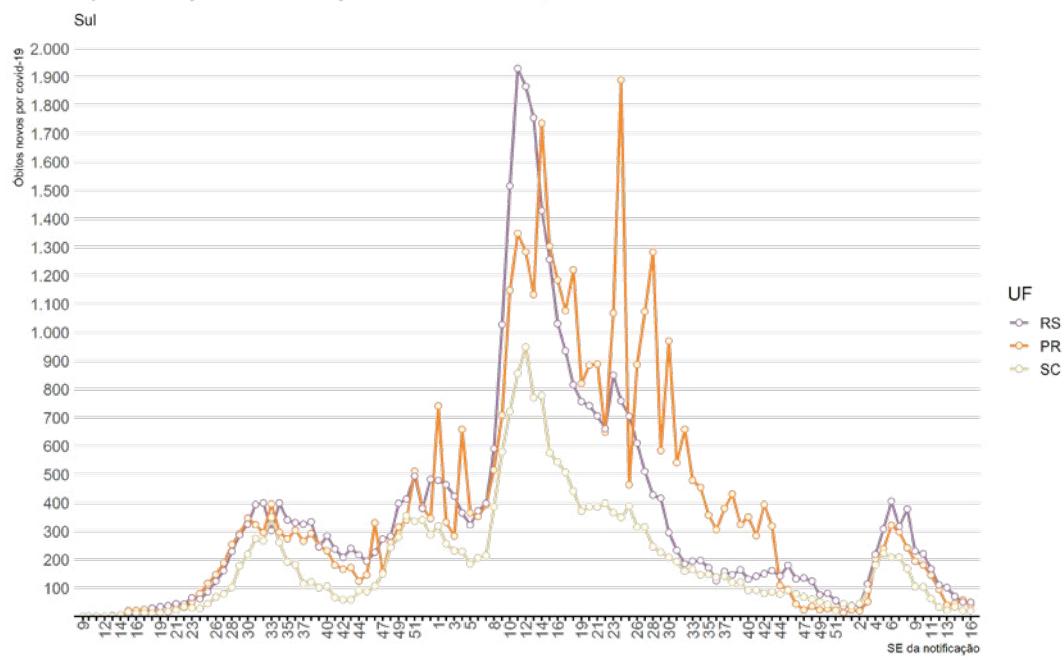
Para os estados da Região Sul, observa-se uma estabilidade de 0% no número de casos novos na SE 16 (26.911) em relação à SE 15 (26.852), com uma média de 3.844 casos novos na SE 16, frente a 3.836 na SE 15. Houve redução no número de casos novos registrados durante a semana em Santa Catarina (-20%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -1.349 casos), e incremento no Rio Grande do Sul (+6%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +780 casos) e no estado de Paraná (+8%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +628 casos) (Figura 24A). No fim da SE 16, os três estados apresentaram um total de 6.461.726 casos de covid-19 (21,3% do total de casos do Brasil) (Figura 25A e Anexo 5). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 16 foram: Londrina/PR (2.050), Porto Alegre/RS (1.364), Caxias do Sul/RS (1.336), Pelotas/MG (997) e Maringá/PR (780).

Quanto aos óbitos, foi observada uma redução de 15% no número de novos registros de óbitos na SE 16 (108) em relação à SE 15 (127), com uma média de 15 óbitos diários na semana atual, frente aos 18 registros da SE 15. Houve redução no número de novos óbitos registrados durante a semana no Paraná (-30%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -17 óbitos), estabilidade em Santa Catarina (-5%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -1 óbito) e no estado do Rio Grande do Sul (-2%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -1 óbito) (Figura 24B). Ao final da SE 16, os três estados apresentaram um total de 104.070 óbitos por covid-19 (15,7% do total de casos do Brasil) (Figura 25B e Anexo 5). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 16 foram: Florianópolis/RS (7), Caxias do Sul/RS (6), Curitiba/PR (5), e Porto Alegre/RS (4).



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

FIGURA 24 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 16. Região Sul, Brasil, 2022

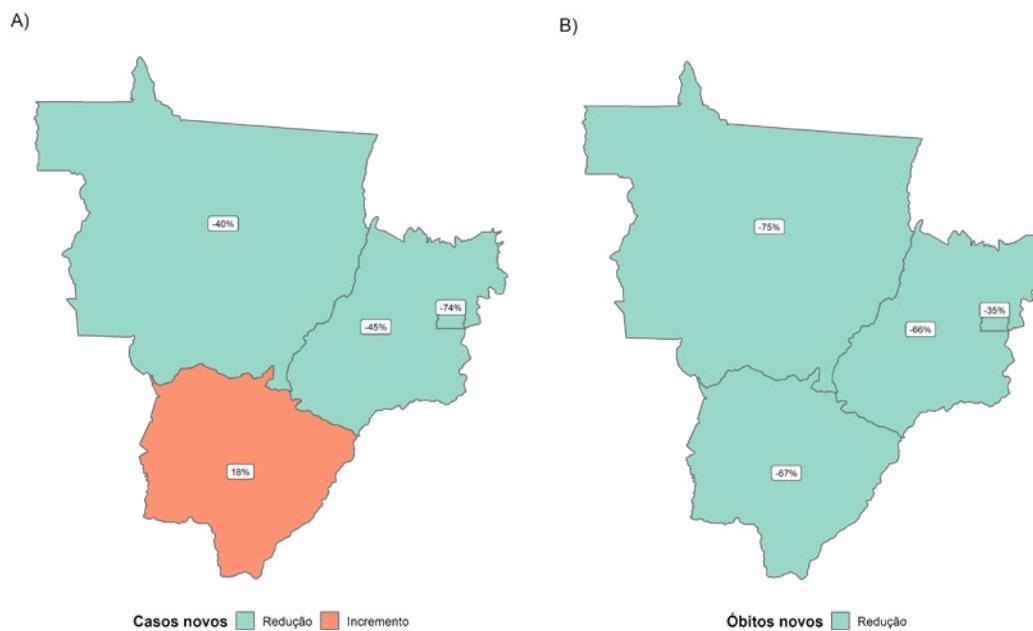
A) Casos de covid-19 por SE da notificação e UF**B) Óbitos por covid-19 por SE da notificação e UF**

Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

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

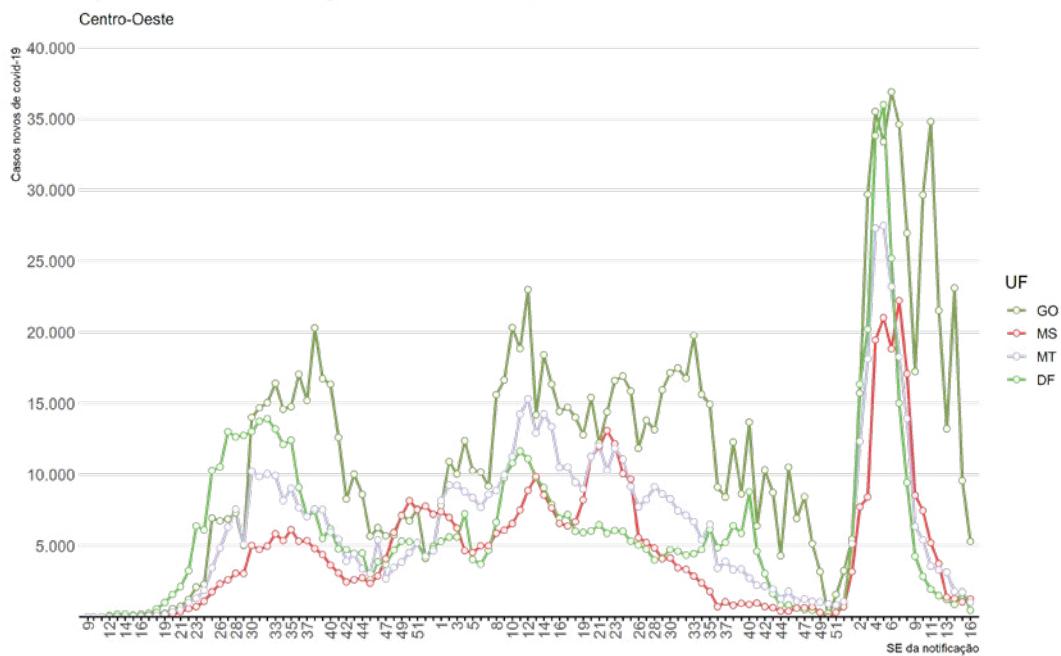
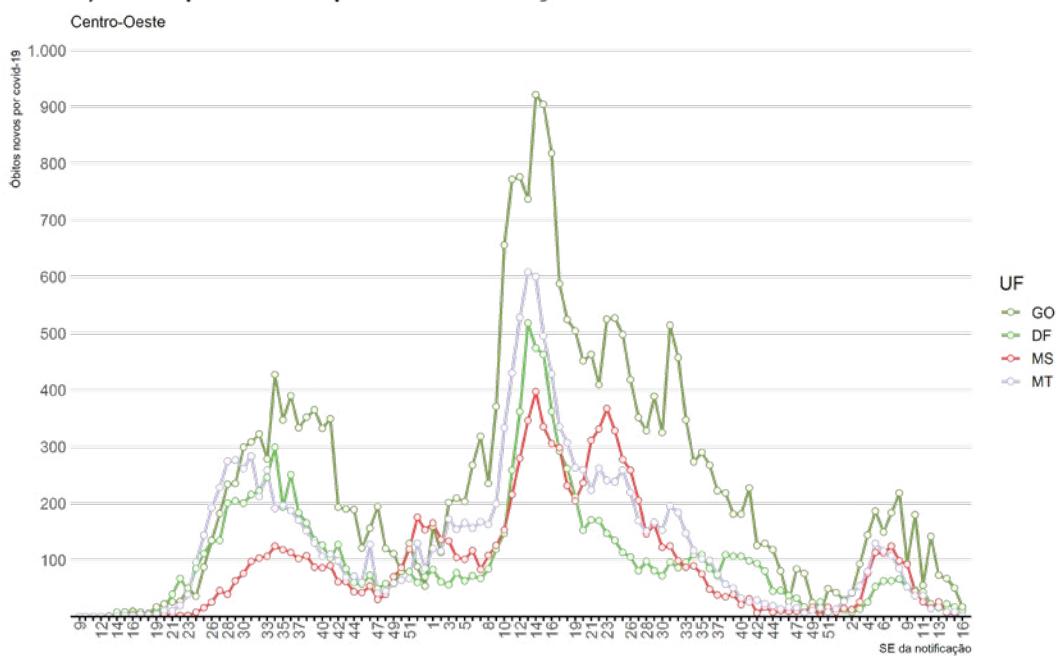
No conjunto das unidades da Federação (UF) da Região Centro-Oeste, observa-se uma redução de (-43%) no número de casos novos da SE 16 (8.024) em relação à SE 15 (14.122), com uma média diária de 1.146 casos novos na SE 16, frente a 2.017 na SE 15. Foi observado redução em Distrito Federal (-74%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -1.294 casos), Goiás (-45%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -4.307 casos), no Mato Grosso (-40%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -691 casos), e aumento de casos no Mato Grosso do Sul (+18%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de +194 casos) (Figura 26A). No fim da SE 16, a Região apresentou um total de 3.270.312 casos de covid-19 (10,8% do total de casos do Brasil) (Figura 27A e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 16 foram: Aparecida de Goiânia/GO (1.280), Goiânia/GO (1.163), Campo Grande/MS (553) e Brasília/DF (465).

Quanto aos óbitos, foi observado redução de (-60%) no número de novos registros de óbitos na SE 16 (32) em relação à SE 15 (81), com uma média diária de 5 novos registros na SE 16, frente a 12 na SE 15. Foi observado redução em Mato Grosso (-75%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -6 óbitos), no Mato Grosso do Sul (-67%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -4 óbitos), em Goiás (-66%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -33 óbitos) e em Distrito Federal (-35%) (diferença entre a SE 15 e a SE 16 de -6 óbitos) (Figura 26B). As quatro UF da Região Centro-Oeste apresentaram um total de 63.183 óbitos (9,5% do total de óbitos do Brasil) (Figura 27B e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de óbitos na SE 16 foram: Brasília/DF (11), Mundo Novo/MS (2) e Itapuranga/GO (2).



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

FIGURA 26 Representação da dinâmica de redução, estabilização e incremento do registro de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 no Brasil na SE 16. Região Centro-Oeste, Brasil, 2022

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

Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

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

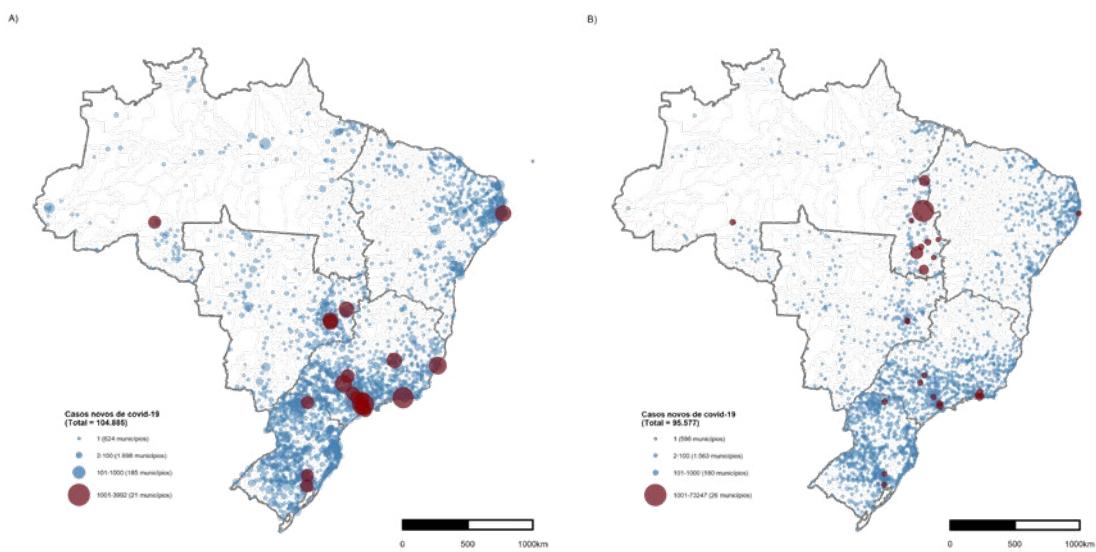
A Figura 28 mostra a distribuição espacial dos casos novos para covid-19 por município ao final da SE 15 e da SE 16 (Figuras 28 A e B, respectivamente). Até o dia 23 de abril de 2022, 100% dos municípios brasileiros registraram pelo menos um caso confirmado da doença. Durante a SE 16, 2.365 municípios apresentaram casos novos, sendo que desses, 596 apresentaram apenas 1 (um) caso nesta semana; 1.563 apresentaram de 2 a 100 casos; 180 apresentaram entre 100 e 1.000 casos novos; e 26 municípios se mostraram em uma situação crítica, tendo registrados mais de 1.000 casos novos nesta semana.

Por sua vez, a Figura 29 mostra a distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19 no fim da SE 15 e da SE 16 (Figura 29 A e B, respectivamente). Até o dia 23 de abril de 2022, 5.557 (99,8%) municípios brasileiros apresentaram pelo menos um óbito pela doença desde o início da pandemia.

Durante a SE 16, 396 municípios apresentaram óbitos novos, sendo que desses, 245 apresentaram apenas um óbito novo; 124 apresentaram de 2 a 10 óbitos novos; 22 municípios apresentaram de 11 a 50 óbitos novos; e 5 municípios apresentaram mais de 10 óbitos novos.

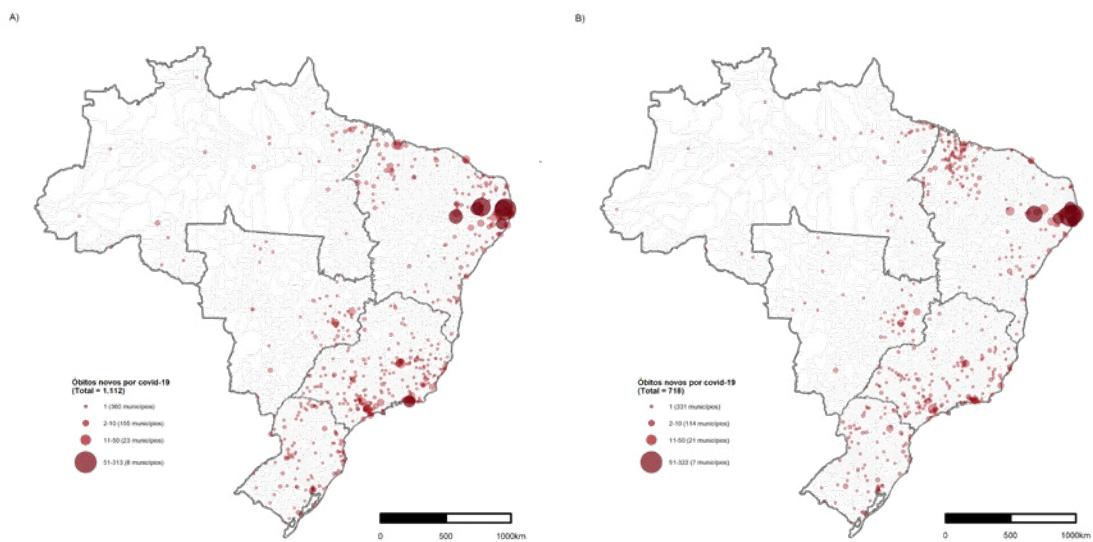
Ao longo do tempo, observa-se uma transição dos casos de covid-19 das cidades que fazem parte das regiões metropolitanas para as cidades do interior do País. Na SE 13 de 2020, 87% dos casos novos eram oriundos das capitais e regiões metropolitanas, e 13%, das demais cidades. No fim da SE 16 de 2022, 66% dos casos registrados da doença no País foram oriundos de municípios do interior (Figura 30A e Anexo 7). Em relação aos óbitos novos, a partir da semana 36 de 2020, o número de registros no interior foi maior do que na região metropolitana. Essa tendência, contudo, inverteu-se ou os números chegaram a se igualar durante algumas semanas subsequentes, como visto nas SE 50 e 51 de 2020. Atualmente, na SE 16, os números relacionados a óbitos novos ocorridos em regiões metropolitanas (40%) são inferiores àqueles registrados em regiões interioranas (60%) (Figura 30B e Anexo 8).

Entre os dias 23/3/2022 a 23/4/2022, foram identificados 1.174 (20,1%) municípios que não apresentaram casos novos notificados por covid-19. Ainda nesse mesmo período, 4.145 (74,4%) municípios brasileiros não notificaram óbitos novos.



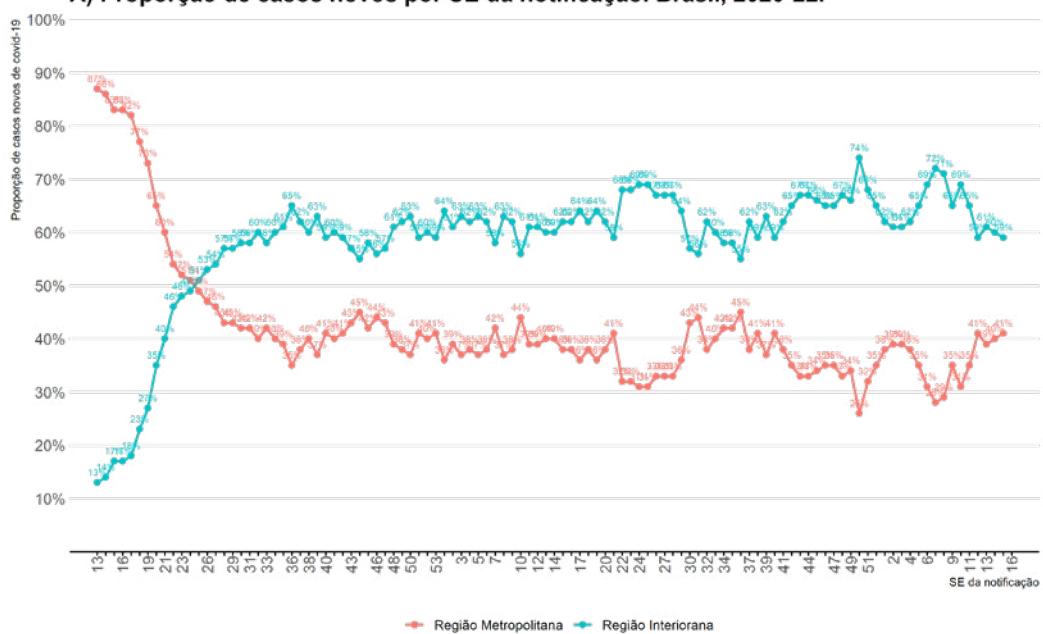
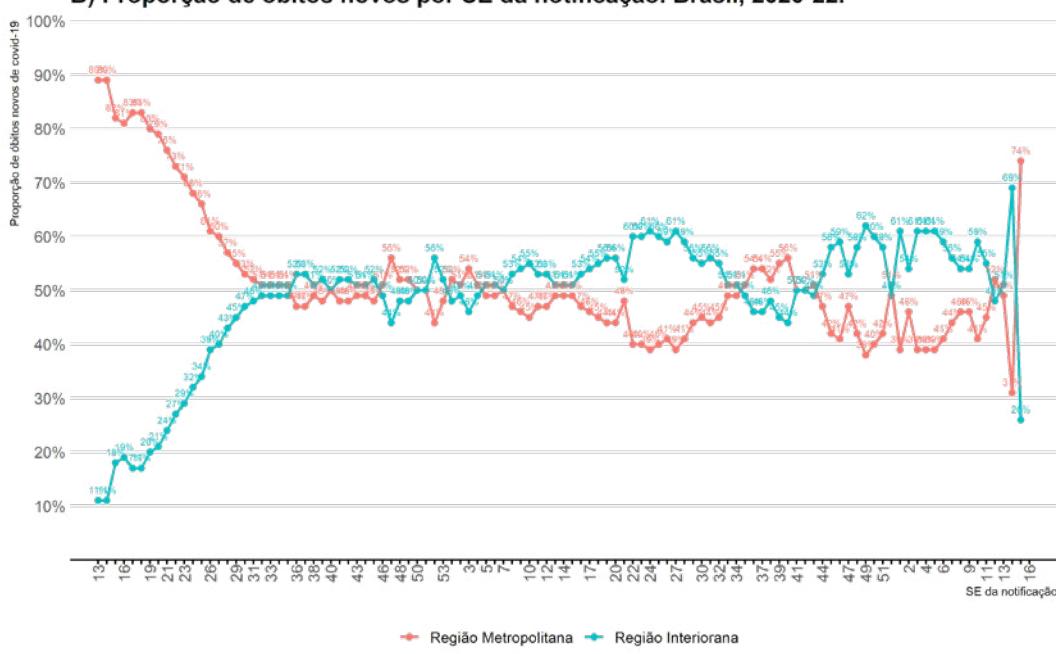
Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022 às 19h.

FIGURA 28 Distribuição espacial dos casos novos de covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 15 (A) e 16 (B). Brasil, 2021-22



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

FIGURA 29 Distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 15 (A) e 16 (B). Brasil, 2021-22

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

Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

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

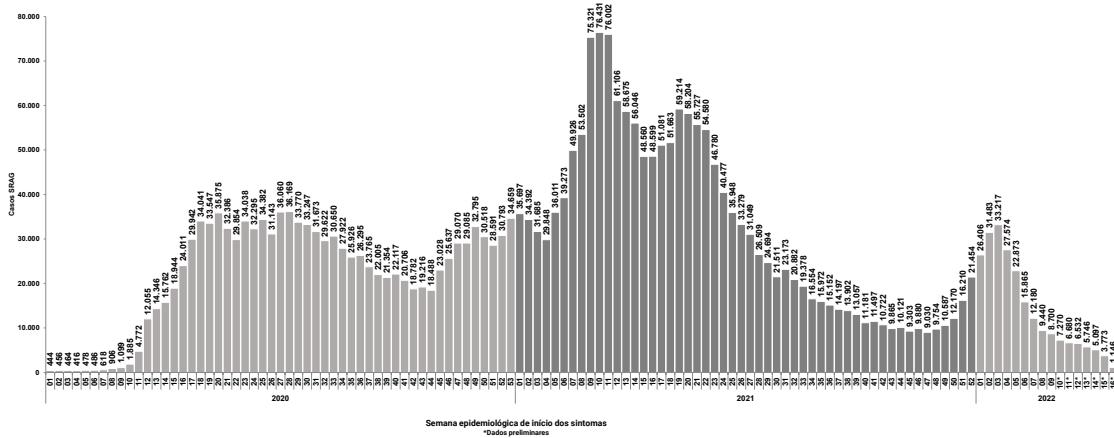
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

SRAG HOSPITALIZADO

Foram notificados 3.096.401 casos de SRAG hospitalizados no Brasil, de 2020 até a SE 16 de 2022. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 1.166.588. Em 2021, até a SE 52, foram notificados 1.705.831 casos, e, em 2022, 223.982 casos de SRAG no SIVEP-Gripe até a SE 16 (Figura 31). É importante ressaltar que a redução do número de registros, a partir da SE 13 de 2022, está atrelada ao intervalo entre o tempo de identificação, investigação e diagnóstico do caso e à digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares, assim, sujeitos a alterações (Figura 31).

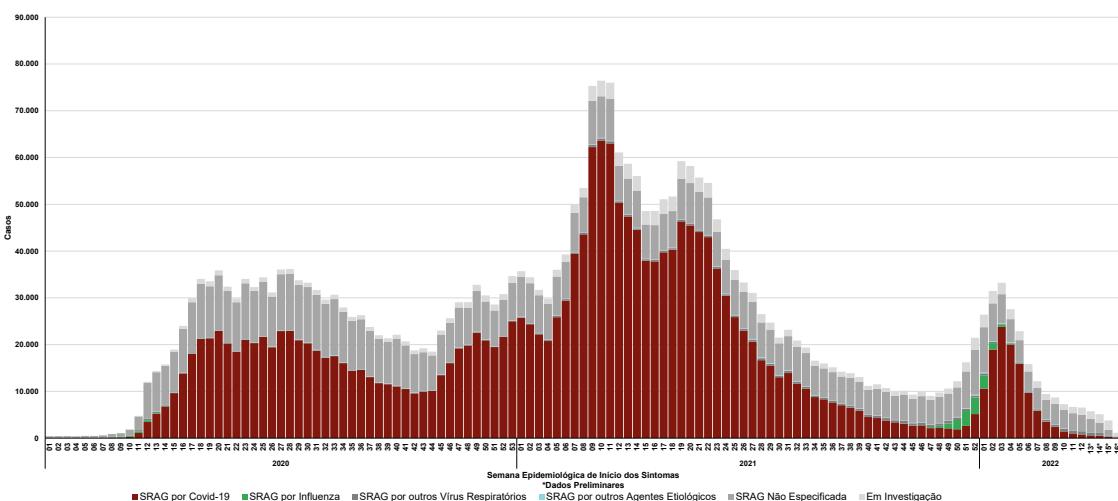
No ano epidemiológico de 2020, 59,7% dos casos foram confirmados para covid-19, já no ano epidemiológico de 2021, 70,3% dos casos foram confirmados para covid-19. Em 2021, verifica-se o aumento a partir da SE 5, com estabilização entre a SE 11 e a SE 22, com queda a partir da SE 23, com um novo aumento 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 223.982 casos de SRAG hospitalizados com início de sintomas até a SE 16, 51,5% (115.446) foram confirmados para covid-19, 30,5% (68.260) para SRAG não especificada, 2,5% (5.810) SRAG por Influenza e 12,4% (27.766) estão com investigação em andamento (Tabela 2). Ressalta-se que os casos de SRAG por influenza podem estar em investigação pelas vigilâncias epidemiológicas estaduais, o que os torna preliminares e sujeitos a alterações.



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 31 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave hospitalizados, segundo semana epidemiológica de início dos sintomas Brasil, 2020 a 2022, até a SE 16



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022, 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 16

TABELA 2 Casos de SRAG notificados segundo classificação final. Brasil, 2022 até a SE 16

SRAG	TOTAL 2022 (até a SE 16)	
	n.º	%
Covid-19	115.446	51,5%
Influenza	5.508	2,5%
Outros vírus respiratórios	5.810	2,6%
Outros agentes etiológicos	1.192	0,5%
Não especificada	68.260	30,5%
Em investigação	27.766	12,4%
TOTAL	223.982	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

Entre as Regiões do País de residência, as com maior registro de casos de SRAG notificados até a SE 16 foram: Sudeste (50,2%), seguida da Região Sul (18,4%) dos casos. Em se tratando dos casos de SRAG pela covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste, com 58.516 (50,7%) casos, sendo 35.816 (61,2%) em São Paulo e 13.245 (22,6%) em Minas Gerais. Em seguida vem a Região Sul, com 22.659 (18,4%), sendo 8.855 (39,1%) no Paraná e 8.129 (35,9%) no Rio Grande do Sul (Tabela 3).

Dos casos de SRAG, 114.389 (51,6%) são do sexo masculino, e a faixa etária com o maior número de casos notificados foi 70 a 79 anos de idade, com 40.170 (17,9%) casos. Considerando os casos de SRAG por covid-19, 59.524 (51,6%) foram no sexo masculino, e a faixa etária mais acometida foi a de 70 a 79 anos de idade, com 24.081 (20,9%) (Tabela 4).

TABELA 3 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final e região/unidade federada de residência. Brasil, 2022 até a SE 16

Região/UF de residência	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	Total
Região Norte	6.456	170	154	84	2.747	1.165	10.776
Rondônia	830	29	15	11	177	331	1.393
Acre	339	35	6	0	181	141	702
Amazonas	2.045	10	84	5	803	143	3.090
Roraima	92	1	6	1	35	4	139
Pará	2.298	68	24	55	901	297	3.643
Amapá	256	12	2	0	113	29	412
Tocantins	596	15	17	12	537	220	1.397
Região Nordeste	17.965	1.364	528	384	11.301	8.321	39.863
Maranhão	1.030	129	3	46	595	181	1.984
Piauí	1.220	52	2	8	731	221	2.234
Ceará	5.011	275	65	1	1.990	3.401	10.743
Rio Grande do Norte	1.342	63	1	8	419	165	1.998
Paraíba	1.650	107	3	23	1.081	737	3.601
Pernambuco	1.074	340	1	29	1.774	2.023	5.241
Alagoas	1.157	34	2	15	677	437	2.322
Sergipe	976	188	63	40	1.338	129	2.734
Bahia	4.505	176	388	214	2.696	1.027	9.006
Região Sudeste	58.516	2.281	2.498	591	36.214	12.410	112.510
Minas Gerais	13.245	447	387	140	11.858	3.341	29.418
Espírito Santo	581	106	90	28	534	733	2.072
Rio de Janeiro	8.874	143	234	77	4.517	1.516	15.361
São Paulo	35.816	1.585	1.787	346	19.305	6.820	65.659
Região Sul	22.659	994	1.336	95	12.731	3.409	41.224
Paraná	8.855	699	872	16	6.102	2.687	19.231
Santa Catarina	5.675	94	327	44	3.110	373	9.623
Rio Grande do Sul	8.129	201	137	35	3.519	349	12.370
Região Centro-Oeste	9.822	699	1.292	38	5.250	2.457	19.558
Mato Grosso do Sul	1.965	304	279	3	1.386	1.439	5.376
Mato Grosso	1.615	53	5	2	229	254	2.158
Goiás	4.036	177	472	25	1.864	415	6.989
Distrito Federal	2.206	165	536	8	1.771	349	5.035
Outros países	28	0	2	0	17	4	51
Total	115.446	5.508	5.810	1.192	68.260	27.766	223.982

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

TABELA 4 4 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final, faixa etária e sexo. Brasil, 2022 até a SE 16

Faixa etária (em anos)	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	Total
<1	2.928	278	2.944	122	7.122	3.324	16.718
1 a 5	3.059	503	1.959	120	10.488	4.359	20.488
6 a 19	2.969	387	310	50	4.505	1.637	9.858
20 a 29	4.622	287	27	39	2.521	962	8.458
30 a 39	5.902	275	53	69	2.805	1.192	10.296
40 a 49	7.915	285	50	82	3.761	1.575	13.668
50 a 59	12.138	418	67	108	5.681	2.317	20.729
60 a 69	18.785	761	120	171	8.793	3.414	32.044
70 a 79	24.081	1.063	129	208	10.472	4.217	40.170
80 a 89	23.186	899	112	169	8.843	3.492	36.701
90 ou mais	9.861	352	39	54	3.269	1.277	14.852
Sexo							
Masculino	59.524	2.519	3.214	612	34.331	14.189	114.389
Feminino	55.910	2.989	2.595	580	33.920	13.564	109.558
Ignorado	12	0	1	0	9	13	35
Total geral	115.446	5.508	5.810	1.192	68.260	27.766	223.982

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões..

A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 (54.033; 46,8%), seguida da parda (36.999; 32,0%) e da preta (4.497; 3,9%). Observa-se que um total de 18.627 (16,1%) possuem a informação ignorada (Tabela 5).

TABELA 5 Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final e raça. Brasil, 2022 até a SE 16

Raça/cor	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	Total
Branca	54.033	2.254	2.326	447	27.317	9.047	95.424
Preta	4.497	198	116	62	2.800	929	8.602
Amarela	1.050	49	22	13	613	207	1.954
Parda	36.999	2.041	2.179	515	25.695	11.988	79.417
Indígena	240	64	26	2	279	96	707
Ignorado	18.627	902	1.141	153	11.556	5.499	37.878
Total	115.446	5.508	5.810	1.192	68.260	27.766	223.982

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

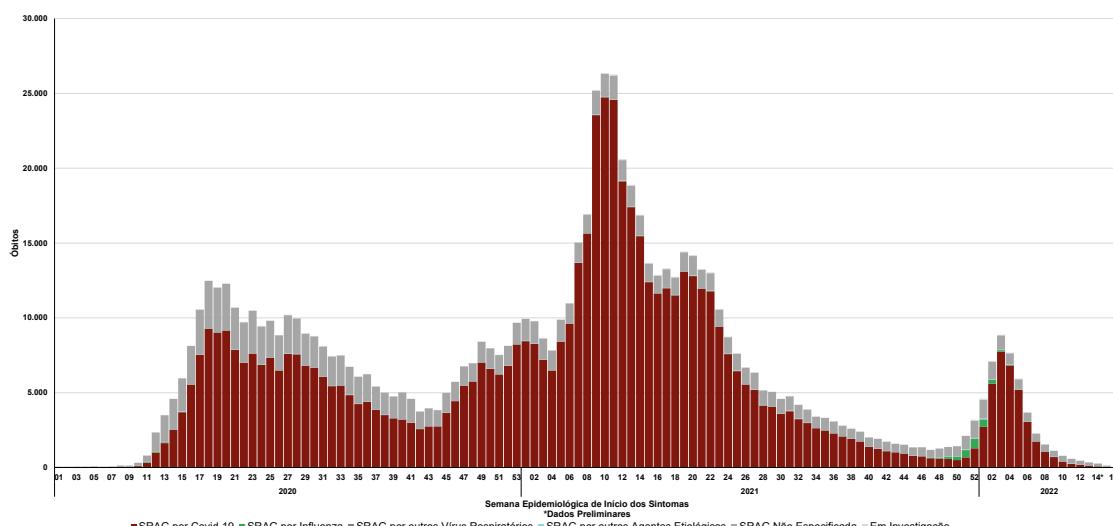
ÓBITOS POR SRAG

Foram notificados 800.334 óbitos por SRAG no Brasil de 2020 até a SE 16 de 2022. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 316.013 óbitos por SRAG. Em 2021, até a SE 52, foram notificados 438.684 óbitos e, em 2022, foram notificados 45.637 óbitos por SRAG no SIVEP-Gripe até a SE 16. No ano epidemiológico de 2020, 73,2% dos óbitos foram confirmados para covid-19; já no ano epidemiológico de 2021, 86,7% 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 13 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 45.637 óbitos por SRAG com início de sintomas até a SE 16, 78,2% (35.690) foram confirmados para covid-19, 17,8% (8.103) por SRAG não especificado, 2,0% (949) por SRAG por influenza, e 1,0% (456) está com investigação em andamento (Tabela 6). Ressalta-se que os óbitos de SRAG por influenza podem estar em investigação pelas vigilâncias epidemiológicas estaduais, o que os torna preliminares e sujeitos a alterações.

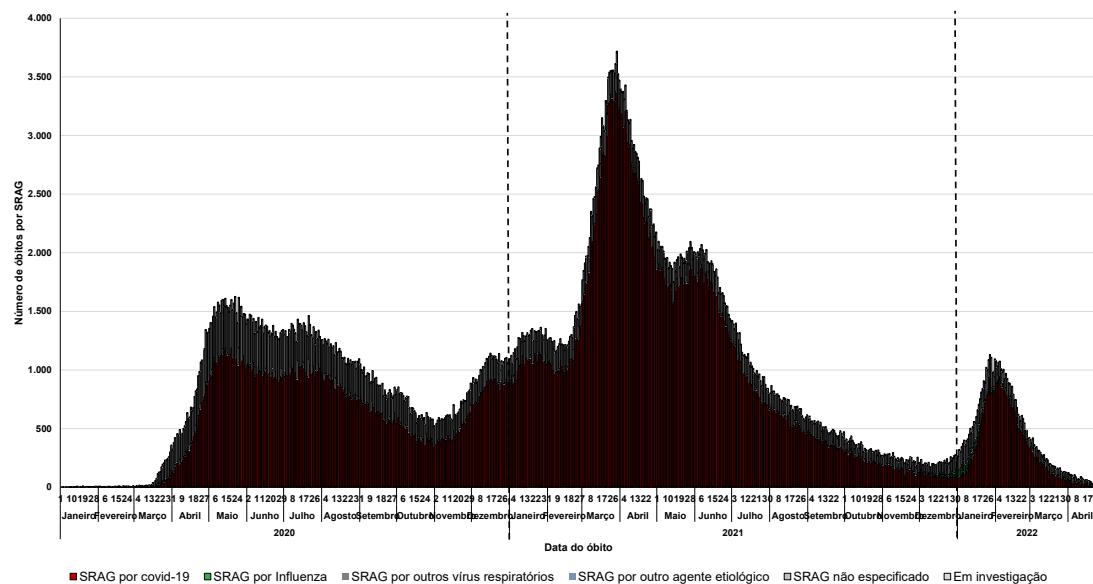
Dos 800.334 casos de SRAG que evoluíram a óbito entre 2020 e 2022 até a SE 16, 2.764 notificações ainda não possuem data de ocorrência preenchida no sistema. Segundo os óbitos de SRAG por mês de ocorrência, em 2020, o mês com maior número de notificações foi maio, com 46.855 registros, seguido de julho, com 41.410 registros e de junho, com 40.846. Em 2021, a maioria dos óbitos por SRAG ocorreram no mês de março, com 88.532 registros, seguido de abril e maio, com 83.130 e 60.778 óbitos, respectivamente. Em 2022, o maior registro de óbitos ocorreu, até o momento, no mês de fevereiro (21.824), seguido de janeiro (20.843). Em abril, até o dia 25, foram notificados 1.600 óbitos (Figura 34).

Entre as Regiões do País de residência, as com maior registro de óbitos por SRAG notificados até a SE 16 foram Sudeste (50,7%), seguida da Região Nordeste (19,7%). Entre os óbitos de SRAG por covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste, com 18.537 (51,9%) óbitos, sendo 10.871 (58,6%) em São Paulo e 4.112 (22,2%) em Minas Gerais. Em seguida, vem o Nordeste, com 6.249 (17,5%), sendo 1.721 (27,5%) no Ceará e 1.569 (25,1%) na Bahia (Tabela 7).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 33 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final do caso e semana epidemiológica de início dos sintomas. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 16



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 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 16

TABELA 6 Óbitos por SRAG notificados, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 16

SRAG	TOTAL 2022 (até SE 16)	
	n	%
Covid-19	35.690	78,2%
Influenza	949	2,0%
Outros vírus respiratórios	182	0,4%
Outros agentes etiológicos	257	0,6%
Não especificada	8.103	17,8%
Em investigação	456	1,0%
TOTAL	45.637	100,0%

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022, 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 16

Região/UF de residência	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	Total
Região Norte	1.920	35	30	19	308	19	2.331
Rondônia	249	7	0	4	37	0	297
Acre	131	9	0	0	48	15	203
Amazonas	553	3	27	0	80	2	665
Roraima	59	0	1	0	10	0	70
Pará	692	7	2	5	99	1	806
Amapá	98	4	0	0	17	0	119
Tocantins	138	5	0	10	17	1	171
Região Nordeste	6.249	341	23	139	1.984	249	8.985
Maranhão	433	6	0	13	159	8	619
Piauí	347	5	0	1	129	2	484
Ceará	1.721	77	4	1	276	76	2.155
Rio Grande do Norte	521	15	1	2	86	5	630
Paraíba	574	39	3	13	293	5	927
Pernambuco	435	104	0	18	268	142	967
Alagoas	373	8	0	5	140	2	528
Sergipe	276	46	0	5	135	1	463
Bahia	1.569	41	15	81	498	8	2.212
Região Sudeste	18.537	339	56	81	4.011	129	23.153
Minas Gerais	4.112	67	21	20	1.270	34	5.524
Espírito Santo	224	18	1	11	90	5	349
Rio de Janeiro	3.330	19	2	10	525	5	3.891
São Paulo	10.871	235	32	40	2.126	85	13.389
Região Sul	6.160	117	34	13	1.181	27	7.532
Paraná	2.102	66	23	2	434	6	2.633
Santa Catarina	1.428	17	9	3	234	1	1.692
Rio Grande do Sul	2.630	34	2	8	513	20	3.207
Região Centro-Oeste	2.809	117	38	5	616	32	3.617
Mato Grosso do Sul	752	70	14	1	198	6	1.041
Mato Grosso	322	4	0	0	33	5	364
Goiás	1.291	39	22	4	280	20	1.656
Distrito Federal	444	4	2	0	105	1	556
Outros países	15	0	1	0	3	0	19
Total	35.690	949	182	257	8.103	456	45.637

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

Entre os óbitos de SRAG, 24.300 (54,1%) são de indivíduos do sexo masculino, e a faixa etária com o maior número de óbitos notificados é a de 80 a 89 anos de idade, com 12.175 (26,7%) óbitos. Em relação aos óbitos de SRAG por covid-19, 19.316 (54,1%) são do sexo masculino, e a faixa etária mais acometida foi a de 80 a 89 anos, 9.880 (27,7%) (Tabela 8).

TABELA 8 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e região/unidade da Federação de residência. Brasil, 2022, até a SE 16

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	141	8	30	2	130	11	322
1 a 5	106	13	31	4	96	4	254
6 a 19	191	13	6	5	106	7	328
20 a 29	368	22	2	6	176	7	581
30 a 39	758	26	14	13	250	8	1.069
40 a 49	1.470	48	8	20	455	34	2.035
50 a 59	3.017	87	14	25	765	52	3.960
60 a 69	5.866	148	19	47	1.416	70	7.566
70 a 79	8.857	227	21	59	1.981	89	11.234
80 a 89	9.880	229	30	62	1.860	114	12.175
90 ou mais	5.036	128	7	14	868	60	6.113
Sexo							
Masculino	19.316	434	91	131	4.093	235	24.300
Feminino	16.371	515	91	126	4.010	221	21.334
Ignorado	3	0	0	0	0	0	3
Total geral	35.690	949	182	257	8.103	456	45.637

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

A raça/cor branca é a mais frequente entre os óbitos de SRAG por covid-19 (17.257; 48,4%), seguida da parda (11.614; 32,5%) e da preta (1.648; 4,7%). Possuem informação ignorada 4.752 (13,3%) óbitos por SRAG por covid-19 (Tabela 9).

TABELA 9 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e raça. Brasil, 2022, até a SE 16

Raça	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	Total
Branca	17.257	367	66	75	3.273	134	21.172
Preta	1.648	55	7	15	412	16	2.153
Amarela	368	8	4	2	68	2	452
Parda	11.614	379	85	94	3.239	258	15.669
Indígena	51	10	1	1	34	1	98
Ignorado	4.752	130	19	70	1.077	45	6.093
Total	35.690	949	182	257	8.103	456	45.637

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19

Entre as semanas epidemiológicas 8 de 2020 a 16 de 2022 (que compreende o período entre os dias 26 de fevereiro de 2020 e 23 de abril de 2022), 2.010.791 casos de SRAG por covid-19 foram notificados no SIVEP-Gripe. Nesse período, a SE com o maior registro de casos foi a 10 de 2021 (7 a 13 de março), representando 3,2% (63.639) das notificações. Nesse mesmo período foram notificados 644.100 casos de SRAG por covid-19 que evoluíram para óbito, representando, na SE 10 de 2021 (7 a 13 de março) o maior registro de óbitos 3,8% (24.735). Em 2022, destaca-se a SE 3 (16 a 22 de janeiro), com o maior registro de casos e óbitos de SRAG por covid-19, 1,2% (23.779) e 1,2% (7.739), respectivamente, notificados até a SE 16.

Na Região Centro-Oeste, o maior registro de casos de SRAG por covid-19 ocorreu na SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março), representando 3,1% (6.032) dos casos, e 4,2% (2.428) dos óbitos foram notificados na SE 11 de 2021 (14 a 20 de março), diferentemente do Norte do País, que, até o momento, tem a SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março) com o maior número de casos notificados, com 3,0% (4.162) do total, e a SE 2 de 2021 com o maior registro de óbitos, com 3,6% (1.798). Na Região Nordeste, 3,0% (10.510) dos casos foram notificados na SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março), e 3,4% (4.125) dos óbitos foram notificados na mesma semana epidemiológica (Figura 35).

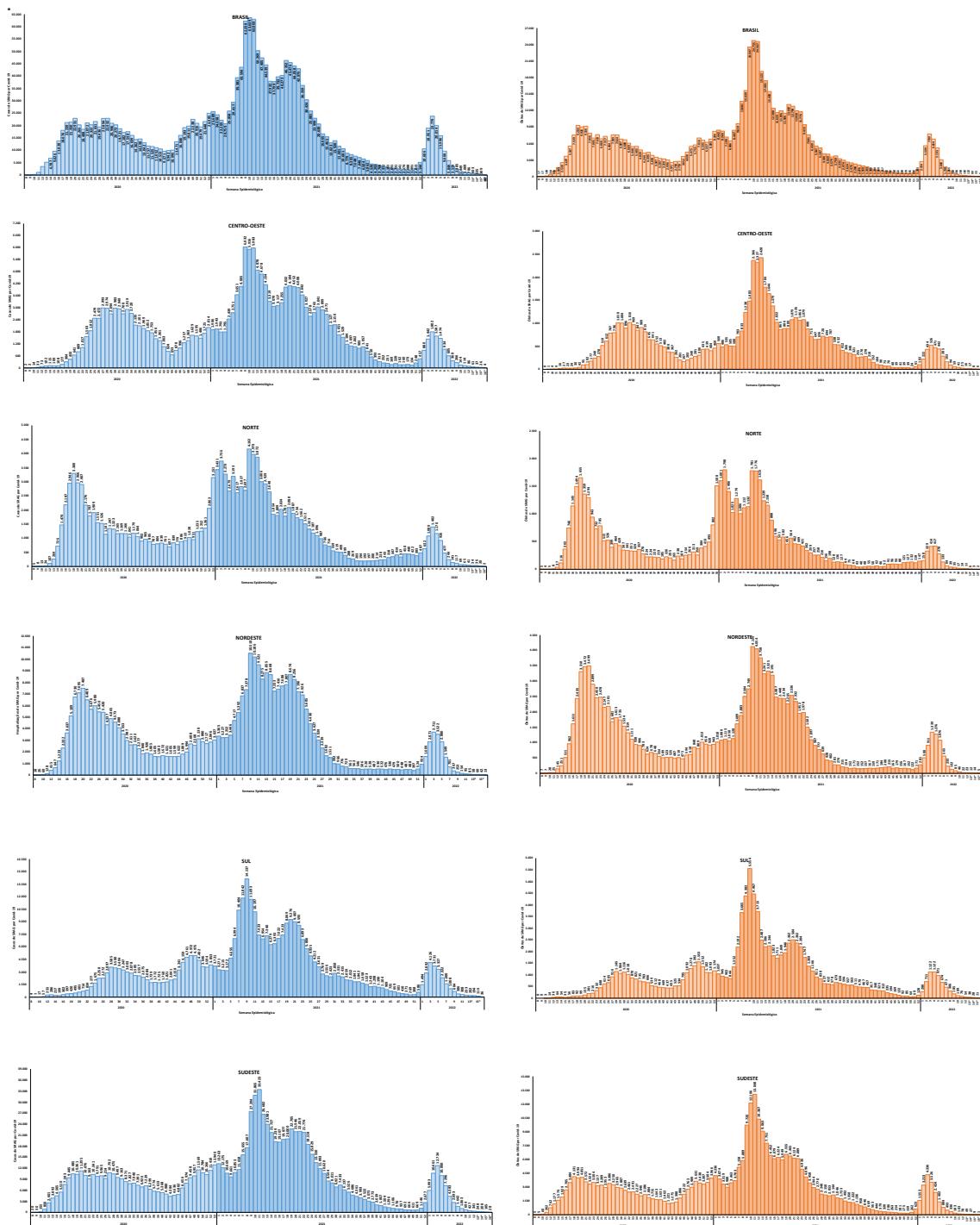
No Sudeste do País, 3,4% (33.423) dos casos foram notificados entre os dias 14 e 20 de março de 2021 (SE 11), e 4,1% (13.048) dos óbitos de SRAG, por covid-19 na mesma semana (Figura 35). Na Região Sul do País, a SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março) apresentou o maior número de registros de casos, 4,1% (14.137), e, também, o maior número de óbitos, 5,5% (5.554) do total.

A unidade da Federação (UF) com a maior incidência de casos de SRAG por covid-19 notificados entre a SE 11 e a SE 14 de 2022 foi o Rio Grande do Sul (4,06/100 mil hab.), seguido do Acre (2,98/100 mil hab.), Santa Catarina (2,47/100 mil hab.) e Distrito Federal (2,36/100 mil hab.). Quanto à mortalidade de SRAG por covid-19, o Rio Grande do Sul (0,92/100 mil hab.) foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguido de Goiás (0,54/100 mil hab.), Paraná (0,52/100 mil hab.) e Acre (0,44/100 mil hab.) (Figura 36). Nesta análise, não foi incluída as SE 15 e 16, devido ao tempo esperado entre a ocorrência do evento e sua inclusão no sistema de informação. O detalhamento das demais UF encontram-se no Anexo 9, incluindo as taxas acumuladas para o ano de 2022.

Contabilizando os óbitos notificados de SRAG por covid-19 por mês de ocorrência, em 2020, os meses com maior número de notificações foram maio, com 33.965 óbitos, seguido de julho e de junho, com 30.917 e 29.521 notificações, respectivamente. Em 2021, os meses que mais notificaram óbitos foram março, com 81.419 registros, abril, com 77.072, e maio, com 55.006. Em 2022, fevereiro (18.632) foi o mês com maior registro de óbitos de SRAG por covid-19, até o momento, seguido de janeiro (13.918). Em abril, foram notificados 747 óbitos, até o dia 24. 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 3.486 óbitos ocorridos nessa data, seguido do dia 28 do mesmo mês, com 3.367 óbitos (Figura 37).

Até a SE 16, 93,1% (103.050) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 1,3% (1.457) encerrado por clínico-epidemiológico, 2,8% (3.078) por critério clínico e 2,8% (3.156) como clínico-imagem. Não foram incluídos nesta análise 4,1% 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, 93,3% (32.509) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 1,2% (417) encerrado por clínico-epidemiológico, 2,9% (1.017) por critério clínico e 2,6% (913) como clínico-imagem. Não foram incluídos nesta análise 2,3% dos óbitos por SRAG por covid-19, os quais não possuem informações de critério preenchido ou aguardam conclusão (Tabela 11).

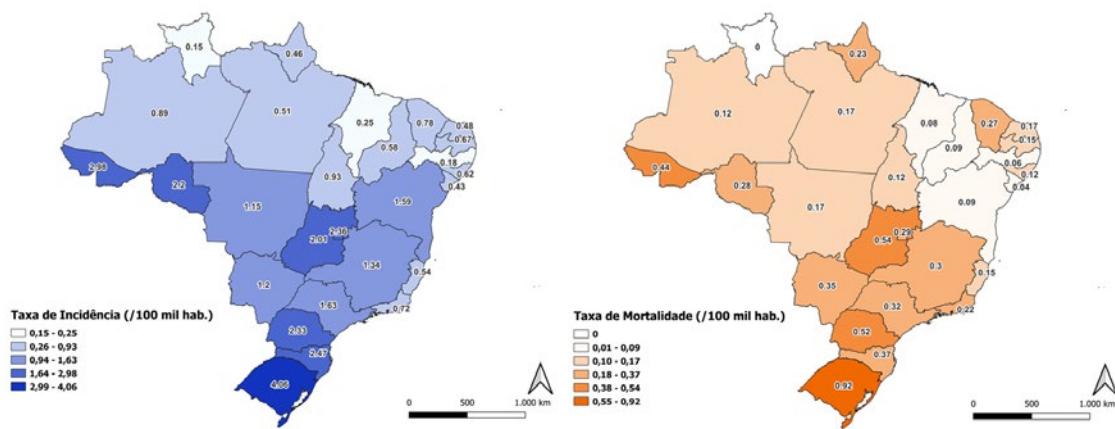
Entre os 35.690 óbitos de SRAG por covid-19 notificados em 2022 até a SE 16, 23.499 (65,8%) apresentaram pelo menos uma comorbidade. Cardiopatia e diabetes foram as condições mais frequentes, sendo que a maior parte desses indivíduos que evoluiu a óbito e apresentava alguma comorbidade estavam na faixa etária de 60 anos ou mais (Figura 38).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

*Dados preliminares

FIGURA 35 Casos e óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, por regiões geográficas, segundo SE de início dos primeiros sintomas. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 16



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

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

FIGURA 36 Incidência e mortalidade de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo unidade da Federação de residência. Brasil, SE 11 a 14 de 2022

TABELA 10 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e região. Brasil, 2022, até a SE 16

Região/UF de residência	Critério de encerramento				
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico-Imagem	Total
Região Norte	5.517	169	253	205	6.144
Rondônia	708	13	29	12	762
Acre	315	5	8	1	329
Amazonas	1.834	31	82	47	1.994
Roraima	78	0	0	14	92
Pará	1.920	95	76	90	2.181
Amapá	159	21	12	29	221
Tocantins	503	4	46	12	565
Região Nordeste	15.454	412	533	408	16.807
Maranhão	673	100	122	47	942
Piauí	1.012	8	41	86	1.147
Ceará	4.402	83	85	57	4.627
Rio Grande do Norte	1.234	6	27	22	1.289
Paraíba	1.529	3	28	13	1.573
Pernambuco	1.027	2	5	2	1.036
Alagoas	936	63	41	17	1.057
Sergipe	832	53	18	13	916
Bahia	3.809	94	166	151	4.220
Região Sudeste	53.238	387	1.244	1.526	56.395
Minas Gerais	12.518	73	130	218	12.939
Espírito Santo	519	3	5	10	537
Rio de Janeiro	7.542	68	461	572	8.643
São Paulo	32.659	243	648	726	34.276
Região Sul	20.246	372	749	492	21.859
Paraná	7.911	62	296	36	8.305
Santa Catarina	4.794	225	292	159	5.470
Rio Grande do Sul	7.541	85	161	297	8.084
Região Centro-Oeste	8.572	117	298	524	9.511
Mato Grosso do Sul	1.864	30	6	15	1.915
Mato Grosso	1.483	6	14	63	1.566
Goiás	3.212	69	257	381	3.919
Distrito Federal	2.013	12	21	65	2.111
Outros países	23	0	1	1	25
Total	103.050	1.457	3.078	3.156	110.741

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

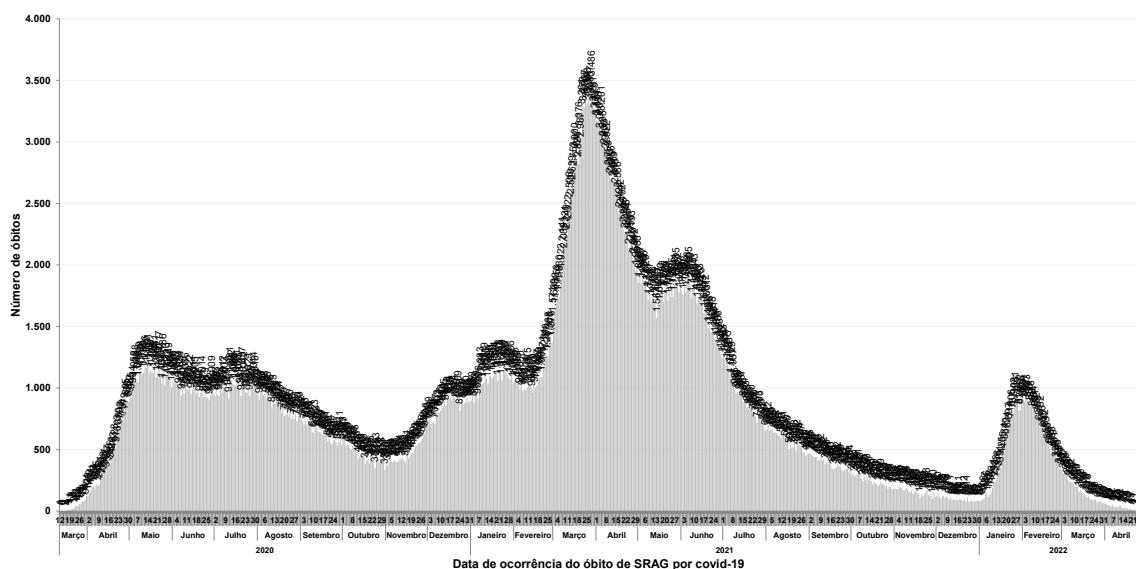
*4.705 (4,1%) casos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando conclusão.

TABELA 11 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e região. Brasil, 2022, até a SE 16

Região/UF de residência	Critério de encerramento				
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	Total
Região Norte	1.705	38	45	72	1.860
Rondônia	214	3	13	5	235
Acre	125	0	4	1	130
Amazonas	517	3	12	16	548
Roraima	52	0	0	7	59
Pará	611	15	10	33	669
Amapá	65	15	2	7	89
Tocantins	121	2	4	3	130
Região Nordeste	5.550	139	155	121	5.965
Maranhão	295	45	39	19	398
Piauí	285	5	23	13	326
Ceará	1.563	34	17	21	1.635
Rio Grande do Norte	485	5	10	11	511
Paraíba	558	0	0	3	561
Pernambuco	415	1	1	2	419
Alagoas	304	9	18	7	338
Sergipe	258	1	6	0	265
Bahia	1.387	39	41	45	1.512
Região Sudeste	16.988	155	596	470	18.209
Minas Gerais	3.966	24	25	59	4.074
Espírito Santo	212	1	2	4	219
Rio de Janeiro	2.655	42	404	172	3.273
São Paulo	10.155	88	165	235	10.643
Região Sul	5.785	54	139	76	6.054
Paraná	1.930	9	83	5	2.027
Santa Catarina	1.283	29	54	38	1.404
Rio Grande do Sul	2.572	16	2	33	2.623
Região Centro-Oeste	2.468	31	82	173	2.754
Mato Grosso do Sul	729	7	1	10	747
Mato Grosso	295	1	3	17	316
Goiás	1.030	22	74	135	1.261
Distrito Federal	414	1	4	11	430
Outros países	13	0	0	1	14
Total	32.509	417	1.017	913	34.856

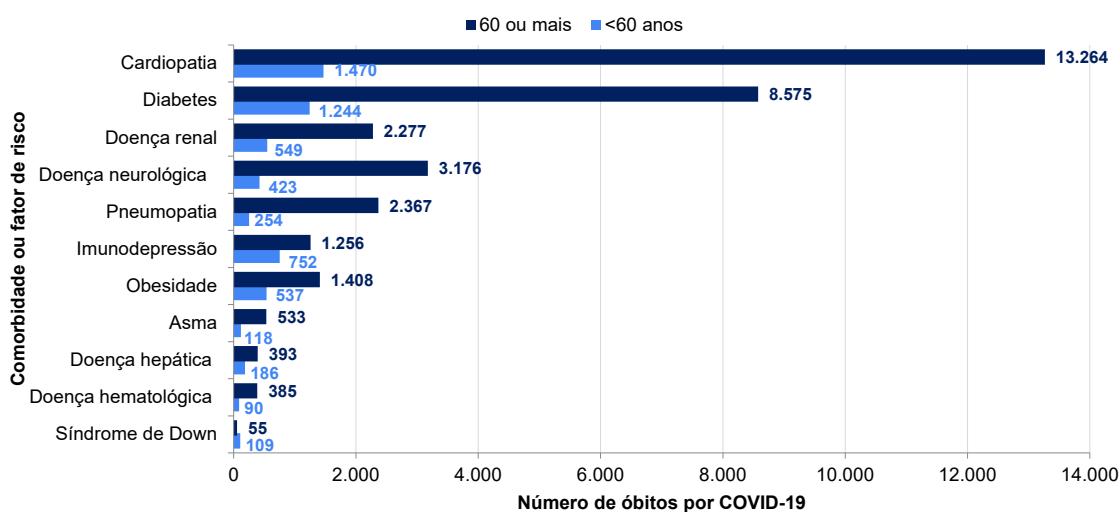
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

*834 (2,3%) óbitos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando encerramento



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 37 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo data de ocorrência. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 16



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 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 16

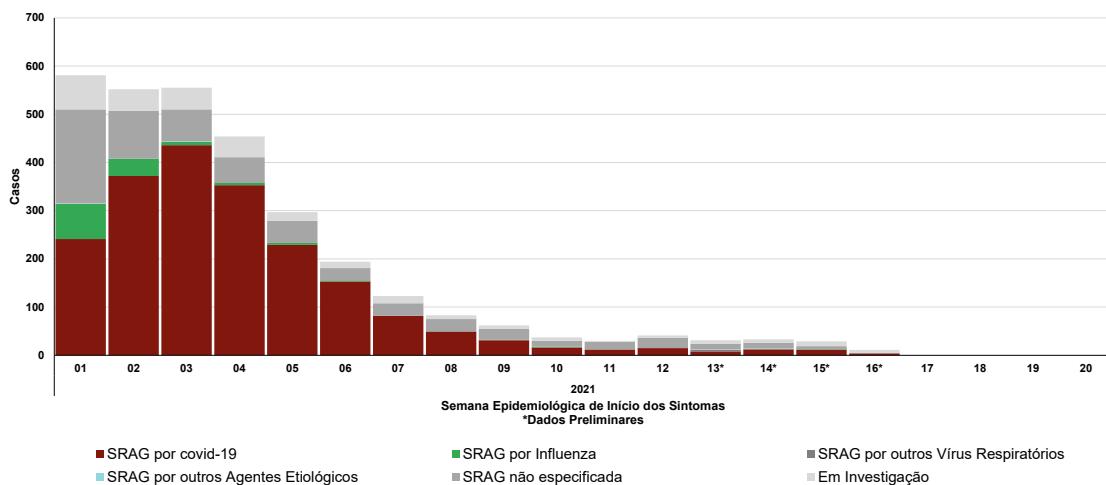
PERFIL DOS CASOS E ÓBITOS DE SRAG HOSPITALIZADO CONFIRMADOS POR COVID-19 EM GESTANTES

CASOS DE SRAG HOSPITALIZADO EM GESTANTES

Em 2022, até a SE 16, foram notificados 3.113 casos de SRAG hospitalizados em gestantes. Do total de gestantes hospitalizadas por SRAG, 2.024 (65,0%) 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 16 foram São Paulo (498), Paraná (339) e Santa Catarina (221) (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 1.015 (50,1%) casos, seguida pela faixa etária de 30 a 39 anos, com 676 (33,4%) casos. A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 (1.027; 50,7%), seguida da parda (669; 31,1%). Ressalta-se que 201 (9,9%) dos casos por covid-19 não possuem a informação de raça/cor registrada. E a idade gestacional mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 foi o 3º trimestre, com 1.470 (72,6%) registros até a SE 16 (Tabela 13).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 39 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo semana epidemiológica de início dos primeiros sintomas. Brasil, 2022, até a SE 16

TABELA 12 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e região. Brasil, 2022 até a SE 16

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	130	2	0	0	31	9	172
Rondônia	12	2	0	0	0	1	15
Acre	2	0	0	0	1	0	3
Amazonas	38	0	0	0	4	1	43
Roraima	0	0	0	0	0	0	0
Pará	65	0	0	0	24	6	95
Amapá	4	0	0	0	1	0	5
Tocantins	9	0	0	0	1	1	11
Região Nordeste	219	26	0	1	131	73	450
Maranhão	11	5	0	0	5	1	22
Piauí	29	1	0	0	3	1	34
Ceará	124	12	0	0	39	35	210
Rio Grande do Norte	1	2	0	0	2	1	6
Paraíba	14	0	0	0	8	3	25
Pernambuco	2	2	0	0	2	6	12
Alagoas	6	0	0	0	9	19	34
Sergipe	2	1	0	1	4	0	8
Bahia	30	3	0	0	59	7	99
Região Sudeste	795	47	4	1	248	83	1.178
Minas Gerais	185	4	0	0	71	16	276
Espírito Santo	12	1	0	0	3	3	19
Rio de Janeiro	100	3	1	0	20	12	136
São Paulo	498	39	3	1	154	52	747
Região Sul	694	32	3	0	167	93	989
Paraná	339	26	3	0	86	82	536
Santa Catarina	221	1	0	0	59	8	289
Rio Grande do Sul	134	5	0	0	22	3	164
Região Centro-Oeste	184	22	3	2	60	51	322
Mato Grosso do Sul	55	10	2	0	18	34	119
Mato Grosso	66	4	0	0	9	13	92
Goiás	29	4	0	0	19	3	55
Distrito Federal	34	4	1	2	14	1	56
Outros países	2	0	0	0	0	0	2
Total	2.024	129	10	4	637	309	3.113

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 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 16

Faixa Etária, Raça e Idade Gestacional	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestante						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	Total
Faixa Etária (em anos)							
10 a 19	231	19	2	1	103	38	394
20 a 29	1.015	69	4	1	323	153	1.565
30 a 39	676	35	4	2	162	104	983
40 a 49	89	6	0	0	42	12	149
50 a 59	13	0	0	0	7	2	22
Raça/Cor							
Branca	1.027	53	5	1	240	129	1.455
Preta	102	5	1	0	38	18	164
Amarela	16	2	0	0	3	3	24
Parda	669	43	4	1	272	138	1.127
Indígena	9	2	0	0	3	1	15
Ignorado/Em Branco	201	24	0	2	81	20	328
Idade Gestacional							
1º Trimestre	185	16	2	0	80	30	313
2º Trimestre	304	32	3	2	151	66	558
3º Trimestre	1.470	77	4	2	387	200	2.140
Idade Gestacional Ignorada	65	4	1	0	19	13	102
Total	2.024	129	10	4	637	309	3.113

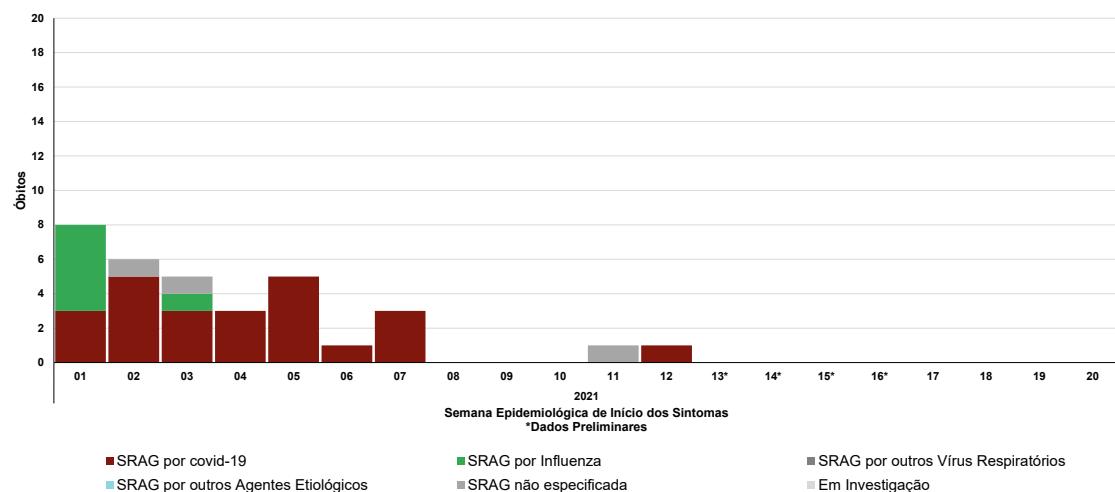
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

ÓBITOS DE SRAG EM GESTANTES

Do total de casos de SRAG notificados em gestantes com início de sintomas até a SE 14, 33 (1,1%) evoluíram para óbito. Do total dos óbitos por SRAG em gestantes, 72,7% (24) foram confirmados para covid-19 (Tabela 14) (Figura 40).

Entre as UF, as com os maiores números de óbitos por SRAG po covid-19 em gestantes registradas até a SE 16 foram: São Paulo (5) e Rio Grande do Sul (4) (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 11 (45,8%) óbitos. A raça/cor parda é a mais frequente entre os óbitos por SRAG por covid-19 (13; 54,2%), seguida da branca (5; 20,8%). Ressalta-se que 2 (8,3%) 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 9 (37,5%) registros, até a SE 16 (Tabela 15).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 40 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo semana epidemiológica de início dos primeiros sintomas. Brasil, 2022, até a SE 16

TABELA 14 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e Região. Brasil, 2022, até a SE 16

Região/UF de residência	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestante						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	Total
Região Norte	3	0	0	0	0	0	3
Rondônia	1	0	0	0	0	0	1
Acre	0	0	0	0	0	0	0
Amazonas	1	0	0	0	0	0	1
Roraima	0	0	0	0	0	0	0
Pará	1	0	0	0	0	0	1
Amapá	0	0	0	0	0	0	0
Tocantins	0	0	0	0	0	0	0
Região Nordeste	6	2	0	0	0	0	8
Maranhão	1	1	0	0	0	0	2
Piauí	1	0	0	0	0	0	1
Ceará	2	0	0	0	0	0	2
Rio Grande do Norte	0	0	0	0	0	0	0
Paraíba	2	0	0	0	0	0	2
Pernambuco	0	1	0	0	0	0	1
Alagoas	0	0	0	0	0	0	0
Sergipe	0	0	0	0	0	0	0
Bahia	0	0	0	0	0	0	0
Região Sudeste	8	3	0	0	3	0	14
Minas Gerais	1	1	0	0	1	0	3
Espírito Santo	0	1	0	0	0	0	1
Rio de Janeiro	2	0	0	0	1	0	3
São Paulo	5	1	0	0	1	0	7
Região Sul	4	0	0	0	0	0	4
Paraná	0	0	0	0	0	0	0
Santa Catarina	0	0	0	0	0	0	0
Rio Grande do Sul	4	0	0	0	0	0	4
Região Centro-Oeste	3	1	0	0	0	0	4
Mato Grosso do Sul	2	1	0	0	0	0	3
Mato Grosso	1	0	0	0	0	0	1
Goiás	0	0	0	0	0	0	0
Distrito Federal	0	0	0	0	0	0	0
Outros países	0	0	0	0	0	0	0
Total	24	6	0	0	3	0	33

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 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 16

Faixa Etária, Raça e Idade Gestacional	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestante						
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em investigação	Total
Faixa Etária (em anos)							
10 a 19	1	0	0	0	2	0	3
20 a 29	11	3	0	0	0	0	14
30 a 39	9	1	0	0	1	0	11
40 a 49	0	2	0	0	0	0	2
50 a 59	3	0	0	0	0	0	3
Raça/Cor							
Branca	5	2	0	0	0	0	7
Preta	4	0	0	0	0	0	4
Amarela	0	0	0	0	0	0	0
Parda	13	3	0	0	3	0	19
Indígena	0	0	0	0	0	0	0
Ignorado/Em Branco	2	1	0	0	0	0	3
Idade Gestacional							
1º Trimestre	7	1	0	0	1	0	9
2º Trimestre	6	2	0	0	1	0	9
3º Trimestre	9	3	0	0	1	0	13
Idade Gestacional Ignorada	2	0	0	0	0	0	2
Total	24	6	0	0	3	0	33

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões..

PERFIL DE CASOS 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 16, foram notificados 215 casos de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde no SIVEP-Gripe. Desses, 140 (65,1%) foram causados por covid-19 e 38 (17,7%) encontram-se em investigação. Entre as profissões com mais registros de casos SRAG hospitalizados pela covid-19, 32 (22,9%) foram técnicos/auxiliares de enfermagem, 23 (16,4%), médicos e 14 (10,0%) enfermeiros. Entre os casos notificados de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 88 (62,9%) 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 16

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	32	0	0	0	11	12	55
MEDICO	23	1	1	0	3	3	31
ENFERMEIRO	14	0	0	0	8	4	26
ODONTOLOGISTA	11	0	0	0	2	4	17
CUIDADOR DE IDOSOS	9	0	0	0	1	2	12
FARMACEUTICO	8	0	0	0	1	2	11
ASSISTENTE SOCIAL	7	0	0	0	1	2	10
ATENDENTE DE FARMACIA	6	0	0	0	1	1	8
FISIOTERAPEUTA	5	0	0	0	3	0	8
AGENTE COMUNITARIO DE SAUDE	5	0	1	0	1	0	7
PSICOLOGO OU TERAPEUTA	6	1	0	0	0	0	7
MEDICO VETERINARIO	3	0	0	0	0	3	6
TECNICO OU AUXILIAR DE LABORATORIO	3	0	0	0	1	0	4
NUTRICIONISTA	3	0	0	0	0	0	3
TECNICO OU AUXILIAR EM RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA	0	0	0	0	0	3	3
AUXILIAR DE PRODUCAO FARMACEUTICA	2	0	0	0	0	0	2
BIOLOGO	1	0	0	0	0	0	1
CUIDADOR EM SAUDE	0	0	0	0	0	1	1
OUTROS	1	0	0	0	0	0	1
TECNICO OU AUXILIAR DE FARMACIA	0	0	0	0	0	1	1
TECNICO OU AUXILIAR EM NUTRICAO	1	0	0	0	0	0	1
Sexo							
Masculino	52	0	1	0	9	11	73
Feminino	88	2	1	0	24	27	142
Total geral	140	2	2	0	33	38	215

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

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

Dos 215 casos notificados de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde, 48 (22,3%) evoluíram para óbito, a maioria (42; 87,5%) por covid-19. Dos óbitos por SRAG confirmados por covid-19, as categorias profissionais que se destacaram foram técnico ou auxiliar de enfermagem (10; 23,8%), odontologista (8; 19,0%) e cuidador de idosos (4; 9,5%,) até a SE 16. Entre os óbitos de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 23 (54,8%) são indivíduos do sexo feminino (Tabela 17).

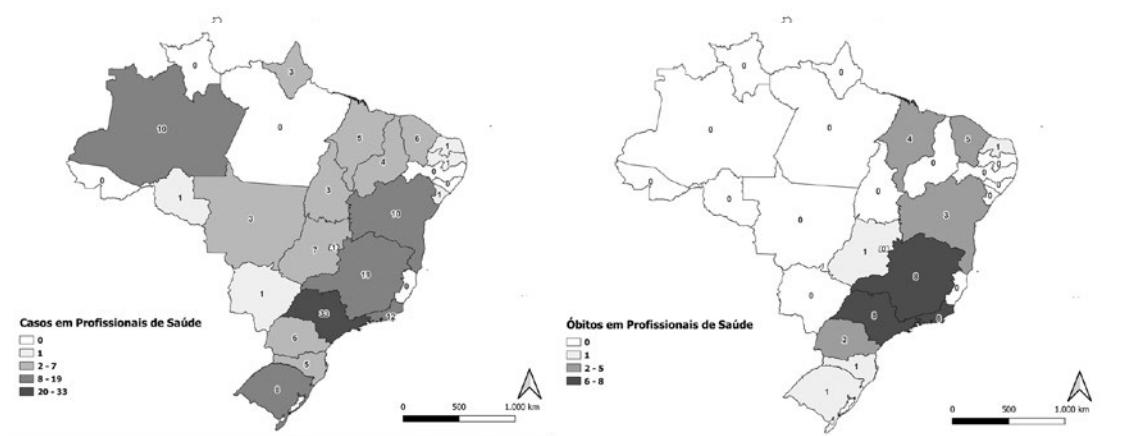
TABELA 17 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em profissionais de saúde, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 16

Profissões segundo CBO	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)							Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em investigação		
TECNICO OU AUXILIAR DE ENFERMAGEM	10	0	0	0	3	1		14
ODONTOLOGISTA	8	0	0	0	0	0		8
AGENTE COMUNITARIO DE SAUDE	3	0	0	0	1	0		4
CUIDADOR DE IDOSOS	4	0	0	0	0	0		4
ENFERMEIRO	3	0	0	0	1	0		4
FARMACEUTICO	3	0	0	0	0	0		3
MEDICO	3	0	0	0	0	0		3
ATENDENTE DE FARMACIA	2	0	0	0	0	0		2
PSICOLOGO OU TERAPEUTA	2	0	0	0	0	0		2
AUXILIAR DE PRODUCAO FARMACEUTICA	1	0	0	0	0	0		1
FISIOTERAPEUTA	1	0	0	0	0	0		1
MEDICO VETERINARIO	1	0	0	0	0	0		1
TECNICO OU AUXILIAR DE LABORATORIO	1	0	0	0	0	0		1
Sexo								
Masculino	19	0	0	0	0	0		19
Feminino	23	0	0	0	5	1		29
Total geral	42	0	0	0	5	1		48

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 11/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

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

As UF que apresentaram o maior número de casos notificados de SRAG hospitalizados por covid-19 em profissionais de saúde foram: São Paulo (33) e Minas Gerais (19). Em relação aos óbitos por covid-19, até a SE 16, os maiores registros foram de Minas Gerais (8), São Paulo (8), Rio de Janeiro (8), Ceará (5) e Maranhão (4) (Figura 41).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

FIGURA 41 Casos (A) e óbitos (B) de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19 em profissionais de saúde, segundo unidade da Federação de residência. Brasil, 2022, até a SE 16

VARIANTES DE PREOCUPAÇÃO (VOC) NO MUNDO

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

Desde a caracterização genômica inicial do vírus SARS-CoV-2, a classificação desse vírus se divide em diferentes grupos genéticos ou clados. Quando ocorrem mutações específicas, essas podem estabelecer uma nova linhagem (ou grupo genético) do vírus em circulação. Também é comum ocorrerem vários processos de microevolução e pressões de seleção do vírus, podendo haver algumas mutações adicionais e, em função disso, gerar diferenças dentro daquela linhagem (OMS, 2021). Quando isso acontece, caracteriza-se como uma nova variante daquele vírus, e, quando as mutações ocasionam alterações clínico-epidemiológicas relevantes, elas podem ser classificadas como VOC, VOI ou VUM. Dessa forma, a vigilância de síndromes respiratórias, do Ministério da Saúde (MS), com especial atenção para a vigilância genômica, é importante para a saúde pública no enfrentamento da covid-19.

Em colaboração com os especialistas de sua rede de instituições e pesquisas no mundo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) avalia rotineiramente as variantes do vírus SARS-CoV-2. Essas análises observam principalmente se o comportamento das novas variantes resulta em mudanças na transmissibilidade, na clínica da doença e também na gravidade; alterações que podem sugerir a tomada de decisão das autoridades nacionais para implementação de novas medidas de prevenção e controle da doença. Uma vigilância genômica estabelecida e oportuna colabora, portanto, no fortalecimento de tais medidas, e, com o atual cenário pandêmico, essa é uma ferramenta orientadora para a tomada de decisão dos gestores.

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 inserção de uma nova VOC do SARS-CoV-2, denominada Ômicron (B.1.1.529). A Ômicron foi identificada primeiramente em 24/11/2021 na África do Sul, em várias províncias e até o momento já foi relatada em mais de 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.

Desde a sua designação como VOC, várias sublinhagens da variante Ômicron foram identificadas, incluindo BA.1, BA.1.1, BA.2 e BA.3. De acordo com a OMS, as evidências atuais (ainda limitadas) sugerem que a sublinhagem BA.2 da VOC Ômicron é mais transmissível quando comparada à BA.1, porém não tem impacto, até o momento, na severidade da doença, na eficácia das vacinas e no diagnóstico laboratorial. Não existem evidências robustas que mostrem mudança na eficácia dos tratamentos atuais.

Conforme dados do último Boletim Epidemiológico da OMS, de 27 de abril de 2022, disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---27-april-2022>, a epidemiologia do SARS-CoV-2 é caracterizada pelo domínio global da VOC Ômicron, sendo a Delta

a outra única variante que permanece com importante circulação relatada. Nos últimos 30 dias, das 257.337 sequências inseridas na plataforma Gisaid (Plataforma de iniciativa científica e global, que fornece dados genômicos do vírus influenza e do SARS-CoV-2), 256 684 (99,7%) eram Ômicron e 47 (<0,1%) Delta, 555 (0,2%) sequências não foram atribuídas a uma linhagem Pango.

De acordo com os dados do Gisaid, entre as linhagens descendentes da VOC Ômicron, a proporção relativa de BA.2 está em 25,6%, enquanto BA.2.9 representa 39,7% e BA.2.12 representa 7,47%.

Notadamente na América do Sul, a sublinhagem BA.2 começou a aumentar em um ritmo mais lento em comparação com outras sub-regiões, representando 19,46% das linhagens Ômicron na SE 14 de 2022. A pequena quantidade de sequenciamentos das sublinhagens BA.4 e BA.5, identificadas em poucos países também estão sendo monitoradas.

No que tange à recombinação, a qual consiste em um processo natural e esperado, tanto a recombinante de Delta (AY.4) e Ômicron (BA.1) (linhagem XD) quanto a recombinante de BA.1 e BA.2 (linhagem XE) estão sendo monitoradas.

A recombinante XD, desde de 9/3/2022, está classificada como VUM, embora sua disseminação pareça ter permanecido limitada no momento, e as evidências atualmente disponíveis sugerem que não é mais transmissível do que outras variantes circulantes. A recombinante XE está sendo rastreada como parte da variante Ômicron, não sendo classificada como VOC, VOI ou VUM até o momento.

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

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 23 de abril de 2022, quando se encerrou a SE 16 de 2022, na qual foram notificados 89.558 registros de casos pelas VOC e suas respectivas sublinhagens. São apresentados, ainda, os totais de casos nas últimas 4 semanas epidemiológicas (SE 13 a 16 de 2022), nas quais foram notificados 1.970 casos novos de VOC.

Até o momento, foram identificados 37.187 (41,52%) casos da VOC Delta (e suas sublinhagens) – em todas as UF; 25.616 (28,60%) da VOC Gamma (e suas sublinhagens) – também em todas as UF; 26.291 da VOC Ômicron (29,36%) em 24 UF; 459 (0,51%) da VOC Alfa – identificados em 17 UF; e 5 (0,01%) casos da VOC Beta – identificados em 3 UF. Em relação, às informações recebidas das SES, dos casos novos, nas últimas 4 semanas epidemiológicas, 1.602 (81,32%) foram da VOC Ômicron, 295 (14,97%) foram da VOC Delta e 73 (3,71%), da VOC Gamma.

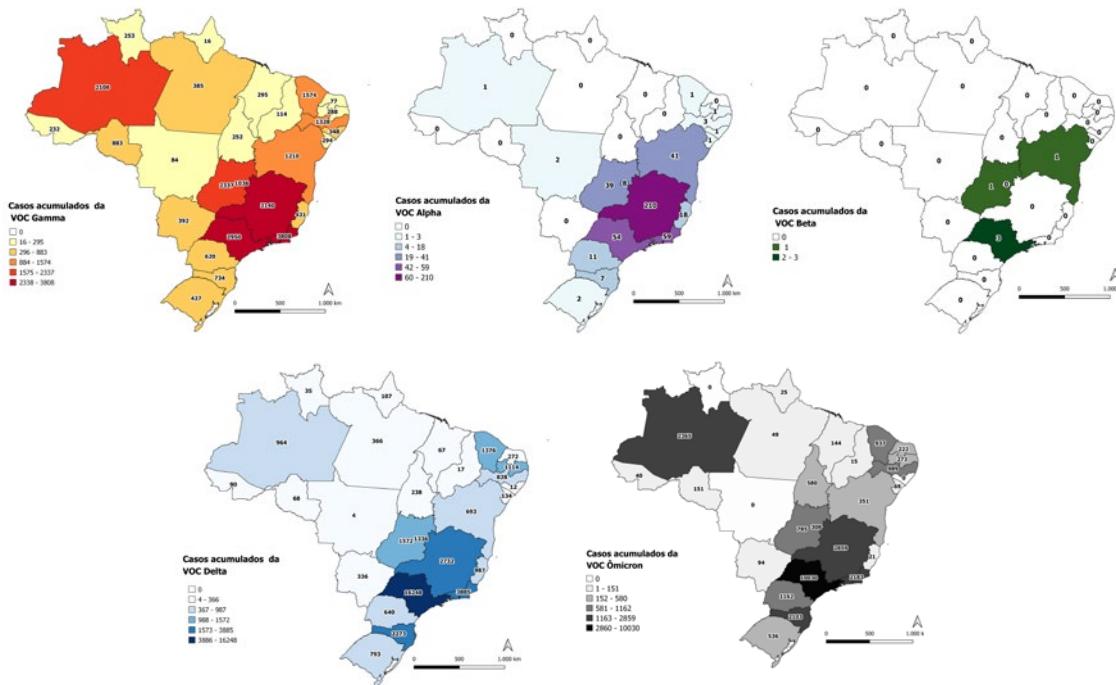
É importante ressaltar que a predominância de circulação de VOC é diferente em cada UF. Os dados citados estão descritos, por UF, na Tabela 18 e apresentados de forma espacial, pelos casos acumulados (Figura 42) e casos novos (Figura 43).

TABELA 18 Casos novos e acumulados de variantes de preocupação (VOC) por UF*. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 16 de 2022

Unidade da Federação (UF)	VOC Gama		VOC Alfa		VOC Beta		VOC Delta		VOC Ômicron		Total VOC
	Casos novos ²	Casos Acumulados	Casos acumulados								
Acre	0	232	0	0	0	0	90	0	40	0	362
Alagoas	0	348	0	1	0	0	0	12	0	0	361
Amapá	5	16	0	0	0	0	102	107	12	25	119
Amazonas	0	2.108	0	1	0	0	0	964	87	2.365	87
Bahia	35	1.210	0	41	0	1	1	693	3	351	39
Ceará	0	1.574	0	1	0	0	0	1.376	0	937	0
Distrito Federal	0	1.036	0	8	0	0	0	1.336	0	308	0
Espírito Santo	0	431	0	18	0	0	0	987	0	21	0
Goiás	0	2.337	0	39	0	1	0	1.572	0	785	0
Maranhão	0	295	0	0	0	0	0	67	0	144	0
Mato Grosso	0	84	0	2	0	0	0	4	0	0	90
Mato Grosso do Sul	0	392	0	0	0	0	0	336	0	94	0
Minas Gerais	0	3.140	0	210	0	0	0	2.732	2	2.859	2
Pará	0	385	0	0	0	0	0	366	0	49	0
Paraíba	0	288	0	1	0	0	0	1.114	91	273	91
Paraná	0	620	0	11	0	0	0	640	0	1.162	0
Pernambuco	0	1.328	0	3	0	0	0	828	54	989	54
Piauí	0	114	0	0	0	0	2	17	10	15	12
Rio de Janeiro	30	3.808	0	59	0	0	28	3.885	27	2.183	85
Rio Grande do Norte	0	77	0	0	0	0	0	272	1	222	1
Rio Grande do Sul	0	427	0	2	0	0	0	793	0	536	0
Rondônia	0	883	0	0	0	0	0	68	0	151	0
Roraima	0	253	0	0	0	0	0	35	0	0	288
Santa Catarina	3	734	0	7	0	0	131	2.273	619	2.103	753
São Paulo	0	2.950	0	54	0	3	0	16.248	594	10.030	594
Sergipe	0	294	0	1	0	0	0	134	12	69	12
Tocantins	0	252	0	0	0	0	31	238	90	580	121
Brasil	73	25.616	0	459	0	5	295	37.187	1.602	26.291	1.970
											89.558

¹Unidade da Federação onde foi realizada a coleta da amostra.²Casos notificados nas últimas 4 SE (SE 13 a 16 de 2022).

Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 23/4/2022, sujeitos a alterações.

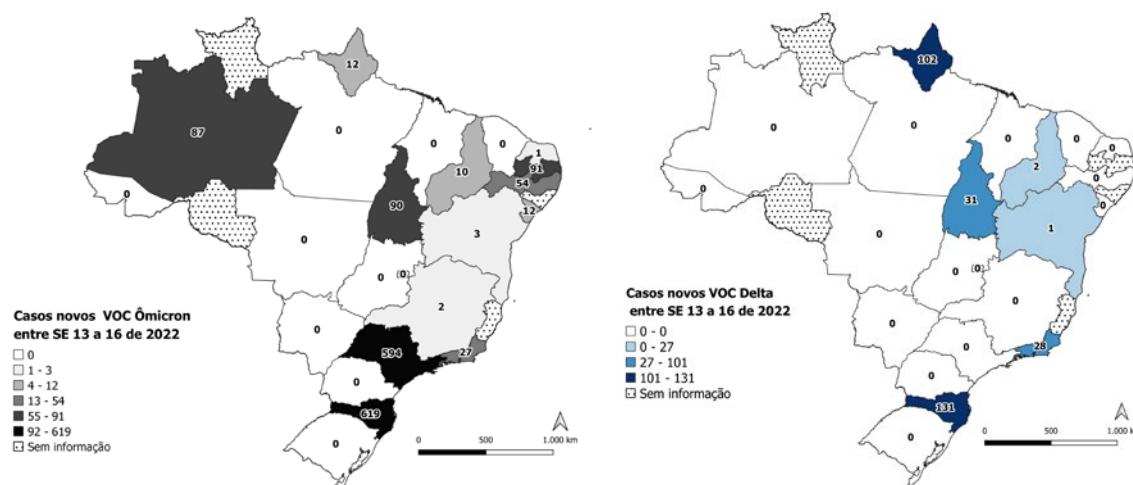


*UF de residência.

Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das Unidades Federadas. Dados atualizados em 23/4/2022, sujeitos a alterações.

FIGURA 42 Total de casos e casos acumulados das variantes de preocupação (VOC) por UF*. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 16 de 2022

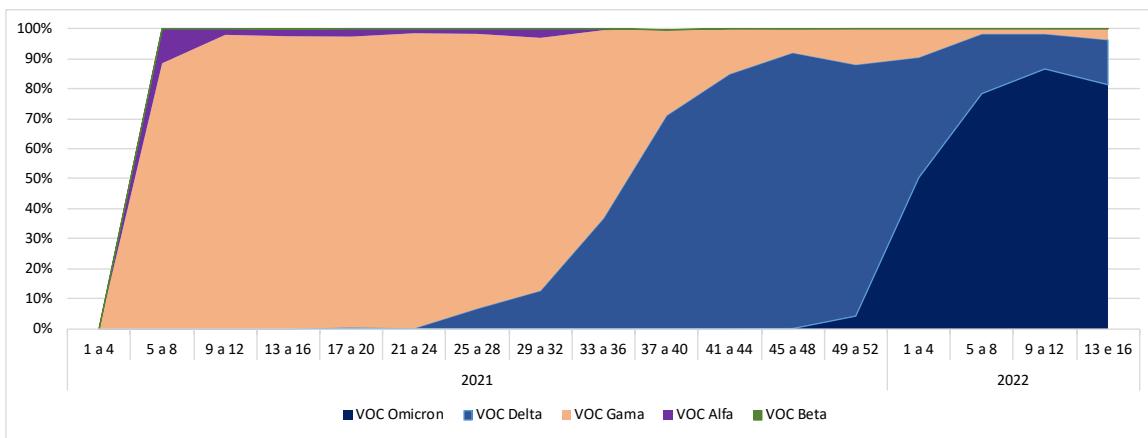
No Brasil, nas últimas 4 semanas epidemiológicas, observou-se uma maior quantidade de casos novos da VOC Ómicron (1.602), seguida pela VOC Delta (295) e pela VOC Gamma (73). Considerando a VOC Ómicron, as UF com maiores casos novos no período foram SC (619), SP (594) e PB (91). Em relação à VOC Delta, SC (131), AP (102) e TO (31) tiveram maior quantidade de casos novos (Figura 43).



Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das unidades federadas. Dados atualizados em 23/4/2022, sujeitos a alterações.

FIGURA 43 Casos novos das variantes de preocupação (VOC) Ómicron e Delta por UF. Brasil, SE 13 a 16 de 2022

Destaca-se que, entre as SE 13 a 16 de 2022, a VOC Ômicron representou a maior proporção (81,32%) das notificações, seguida pela VOC Delta (14,97%) e pela VOC Gamma (3,71%). A Figura 44 apresenta a proporção de cada VOC em relação ao total de notificações, a cada 4 SE, desde 2021.



Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 23/4/2022, sujeitos a alterações.

FIGURA 44 Proporção de casos notificados de cada variante de preocupação (VOC) em relação ao total de notificações, a cada 4 SE. Brasil, SE 1 de 2021 a SE 16 de 2022

As Secretarias de Saúde das UF, com as Secretarias Municipais de Saúde, estão realizando investigação epidemiológica dos casos de covid-19 que tiveram resultado para SARS-CoV-2 confirmado para a VOC, bem como identificando os vínculos epidemiológicos. Na Tabela 19, observa-se que entre os 25.616 casos de VOC Gamma 1.034 (4,0%) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 18.602 (72,6%) sem vínculo com área de circulação; 1.132 (4,4%) casos com investigação epidemiológica em andamento e 4.848 (18,9%) sem possibilidade de informação de vínculo. Em situações em que não ocorre nenhum tipo de cadastramento/registro do caso em sistemas de informações oficiais, as investigações epidemiológicas (vínculos e outras informações) podem ser prejudicadas ou mesmo de difícil acesso para as equipes de vigilância.

Em relação à identificação de casos da VOC Alfa, foram observados 459 registros no País, dos quais 21 (4,6%) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 403 (87,8%) sem vínculo com área de circulação; 29 (6,3%) são casos com investigação epidemiológica em andamento e 6 (1,3%) sem possibilidade de informação de vínculo, como apresentados na Tabela 18.

Nos estados de São Paulo e Goiás, foram identificados 3 e 1 casos da VOC Beta, respectivamente (80%), em relação aos quais, após a investigação, foi observado que não havia vínculo com área de circulação da linhagem da variante. Na Bahia, foi identificado um (20%) caso importado (Tabela 19).

Na Tabela 19 observa-se que, em relação à identificação de casos da VOC Delta, foram observados 37.187 registros no País, dos quais 745 (2,0%) são de casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve nessa área de circulação; 25.357 (68,2%) sem vínculo com área de circulação; 2.191 (5,9%) são casos com investigação epidemiológica em andamento e 8.94 (23,9%) sem possibilidade de informação de vínculo.

Entre os 26.291 casos da VOC Ômicron, foram identificados 425 (1,6%) casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve em área de circulação. Foram observados, ainda, 14.284 (54,3%) casos sem vínculo com locais de circulação da VOC Ômicron, 2.078 (7,9%) casos que se encontram em investigação epidemiológica e 9.504 (36,1%) casos sem informação de vínculo (Tabela 19).

Do total de 26.291 casos novos da VOC Ômicron, 441 (1,68%) foram confirmados para a sublinhagem BA.2, identificados e oficialmente notificados pelas Secretarias de Saúde em 11 UF: SC (159), SP (155), RJ (83), PR (18), RS (7), MG (6), BA (4), PE (4), GO (3), CE (1), PB (1). O RJ notificou 1 óbito. Foram notificados, ainda, 69 casos prováveis em MG e 13 no RS. Esses casos e seus respectivos contatos estão sendo monitorados pelas equipes de vigilância dos estados

TABELA 19 Casos acumulados de variantes de preocupação (VOC) por tipo de vínculo epidemiológico e UF*. Brasil, SE 2021 a SE 15 de 2022

Vínculo Epidemiológico	Número acumulado de casos de covid-19 evidenciando Variantes de Preocupação (VOC)				
	VOC Gama	VOC Alfa	VOC Beta	VOC Delta	VOC Ômicron
	n = 1.034 (4%)	n = 21 (4,6%)	n = 1 (20%)	n = 745 (2%)	n = 425 (1,6%)
Caso importado ou com vínculo com local de circulação	AL (41), BA (31), CE (42), ES (14), GO (21), MA (295), MG (6), MS (1), PA (385), PB (12), PE (4), PI (1), PR (38), RJ (89), RS (1), SC (10), SE (6), SP (33), TO (4)	AL (1), BA (4), CE (1), PR (2), RJ (3), SC (2), SP (8)	BA (1)	AL (2), AP (8), BA (2), CE (128), GO (25), MA (67), MG (5), MS (14), PA (366), PB (2), PE (6), PR (16), RJ (57), RN (12), RS (10), SC (10), SE (2), SP (13)	BA (8), CE (24), DF (20), GO (19), MA (144), MS (94), PA (49), PB (2), PR (3), RJ (44), RN (2), RS (1), SC (1), SP (14)
Caso sem vínculo com local de circulação	AL (112), AP (16), BA (51), CE (1.529), DF (1.036), ES (417), GO (2.316), MG (3.133), MS (391), PB (249), PE (1.324), PI (113), PR (582), RJ (3.719), RR (253), RS (426), SC (18), SP (2.917)	BA (15), DF (8), ES (18), GO (39), MG (210), PE (3), PR (6), RJ (56), RS (2), SP (46),	GO (1), SP (3),	AL (4), BA (3), CE (109), DF (1.336), ES (987), GO (1.547), MS (322), PE (822), PI (17), RJ (3.828), RN (45), RR (35), RS (56), SP (16.235), TO (11)	CE (48), DF (288), ES (21), GO (766), PE (989), PI (15), RJ (2.139), SC (2), SP (10.016),
Casos com investigação epidemiológica em andamento	AL (1.132 (4,4%)	n = 29 (6,3%)	n = 0 (0%)	n = 2.191 (5,9%)	n = 2.078 (7,9%)
Sem informação do vínculo	AL (10), BA (1.121), MG (1)	BA (22), PR (3), SC (4)		AL (2), AP (91), BA (685), PR (624), RS (727), SE (55), TO (7)	BA (342), PR (1.159), RS (535), SE (42)
Total	N = 25.616 (100%)	N = 459 (100%)	N = 5 (100%)	N = 37.187 (100%)	N = 26.291 (100%)

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

Fonte: Notificações recebidas Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 23/4/2022, sujeitos a alterações.

Na rotina da vigilância da covid-19, da influenza e de outros vírus respiratórios, podem ser observados casos de codetecção, ou seja, casos de indivíduos com resultado laboratorial detectável para mais de um vírus. Portanto, no atual cenário pandêmico, como consequência da circulação concomitante das sublinhagens do SARS-CoV-2, casos de codetecção têm sido identificados 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 à recombinação, que consiste na mistura de material genético de duas ou mais linhagens, ocorre o que chamamos de variante recombinante. Foram identificados um caso no Pará, três em São Paulo (XE) e um no Rio Grande do Sul (XS).

REFERÊNCIAS DE NOVAS VARIANTES DO VÍRUS SAR-COV-2

1. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 127/2021 – CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Atualização dos dados sobre variantes de atenção do SARS-CoV-2 no Brasil, até 20 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/fevereiro/23/nota-tecnica-n-127-2021-novas-variantes.pdf>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 718/2021 – CGPNI/DEVIT/SVS/MS. Orientações sobre vigilância, medidas de prevenção, controle e de biossegurança para casos e contatos relativos à variante de atenção e/ou preocupação (VOC) indiana B.1.617 e suas respectivas sublinhagens. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/notas-tecnicas/nota-tecnica-no-718_2021-cgpni_deidt_svs_ms.pdf/view.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 1129/2021 – CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Orientações para a vigilância em saúde, no que se refere aos aspectos epidemiológicos e laboratoriais da vigilância genômica da covid-19. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/notas-tecnicas/sei_ms-0022658813-nota-tecnica-1.pdf/view.
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Covid-19. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19>.
5. Organização Mundial da Saúde. WHO Coronavirus Disease (covid-19) Dashboard. Disponível em: <https://covid19.who.int/>.
6. Organização Mundial da Saúde. 2021, SARS-CoV-2 genomic sequencing for public health goals: Interim guidance, 8 january 2021. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-genomic_sequencing-2021.1.
7. Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica: Ocorrência das variantes de SARS-CoV-2 nas Américas. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/actualizacao-epidemiologica-variantes-sars-cov-2-nas-americas-26-janeiro-2021>.
8. Organização Mundial da Saúde. Variante de preocupação (VOC) B.1.529. Disponível em: [https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-\(b.1.529\)-sars-cov-2-variant-of-concern](https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-(b.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>.

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/RN – o qual teve a coleta e exames confirmatórios da reinfecção no estado da Paraíba/PB, por meio da sua rede de vigilância epidemiológica e laboratorial. E, desde então, até a SE 10 de 2022, foram registrados 63 casos de reinfecção no País, em 13 UF, conforme descrito na Tabela 20, e, dos casos de reinfecção investigados, 24 são identificados pela variante de preocupação (VOC) Gamma, 6 casos pela VOC Delta e 18 casos pela VOC Ômicron.

É importante ressaltar que os casos confirmados de reinfecção apresentados no Boletim Epidemiológico seguem os fluxos da Nota Técnica n.º 52, de 2020 (Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2020/dezembro/10/11-sei_nota-reinfeccao.pdf), que versa sobre as orientações preliminares acerca da conduta frente a um caso suspeito de reinfecção da covid-19 no Brasil.

TABELA 20 Número de casos de reinfecção pela covid-19 registrados e notificados oficialmente ao Ministério da Saúde. Brasil, SE 50 de 2020 a SE 16 de 2022

Unidade da Federação*	Variantes Não Preocupação	VOC Gama	VOC Delta	VOC Ômicron	Total
Amazonas		3			3
Bahia	1				1
Distrito Federal		1	1	3	5
Espírito Santo		1			1
Goiás	4	11		2	17
Mato Grosso do Sul	3				3
Minas Gerais	1				1
Paraná	19	2	»		21
Pernambuco	1				1
Rio Grande do Norte	1				1
Rio de Janeiro		1		5	6
Santa Catarina	1	4	5	36	46
São Paulo	2	1			3
Brasil	33	24	6	46	93

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

Fonte: Notificações recebidas Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 23/4/2022, sujeitos a alterações.

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

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

Parte II

VIGILÂNCIA LABORATORIAL

O Ministério da Saúde (MS) emitiu, no dia 2 de fevereiro de 2021, a Nota Técnica para os estados e o Distrito Federal sobre a variante do SARS-CoV-2 identificada no Brasil. O documento traz informações sobre as características da variante Gamma “variants of concern” (VOC) da linhagem P1, orientações e recomendações de medidas que devem ser adotadas e intensificadas pelas secretarias de saúde estaduais, a fim de monitorar e evitar a propagação da nova variante.

O alerta de circulação de novas variantes à população é relevante para que as pessoas não deixem de lado as medidas preventivas e não farmacológicas de enfrentamento à doença: lavar as mãos com água e sabão, usar máscara, usar álcool em gel e manter o distanciamento social.

A Nota também informa as medidas já adotadas para ampliar, de forma emergencial, a capacidade de realização de sequenciamento genético no País e de estudo de monitoramento da propagação e da mutabilidade genética do SARS-CoV-2 – estratégia crucial para implementação de medidas de prevenção e efetivo controle da epidemia de covid-19 no Brasil.

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

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

Até o momento existem cinco principais novas variantes do SARS-CoV-2 que estão sob vigilância dos países: a identificada no Reino Unido, variante Alpha, da linhagem B.1.1.7; a da África do Sul, a variante Beta, da linhagem B.1.351; a variante Gamma, identificada no Brasil, da linhagem P1; a identificada na Índia, variante Delta, da linhagem B.1.617.2, e a variante Ômicron, da linhagem B.1.1.529, identificada na África do Sul. Essas linhagens são denominadas variantes de atenção, do inglês variants of concern (VOC).

A variante Gamma, da linhagem 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.

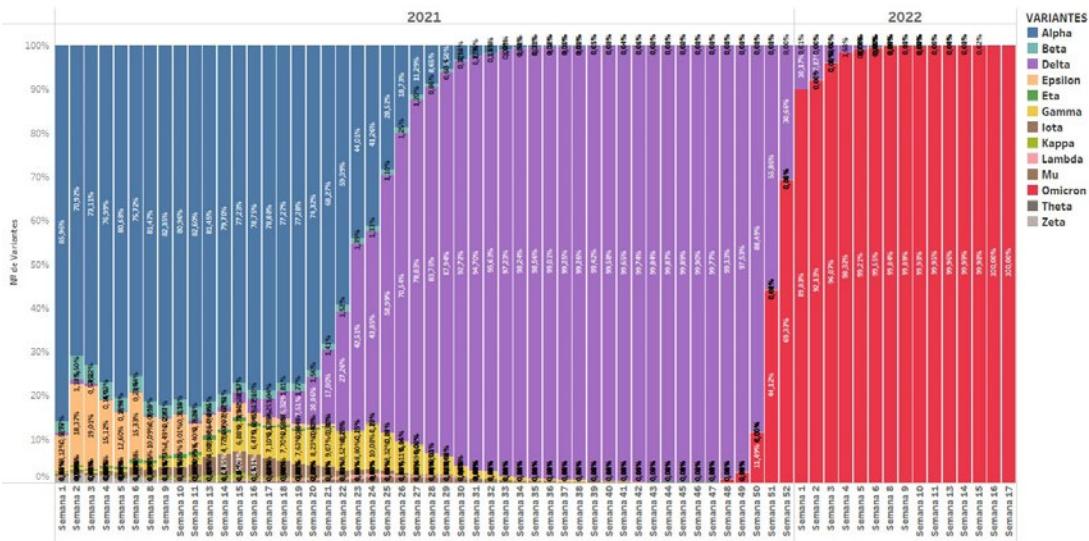
As variantes de SARS-CoV-2 foram detectadas, por meio de inteligência epidêmica, triagem de variantes genômicas com base em regras ou evidências científicas preliminares, como potenciais variantes que podem representar um risco futuro, mas a evidência de impacto fenotípico ou epidemiológico não está 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 e BA.3. A linhagem BA.2 apresenta um grande número de mutações que se diferem daquelas identificadas na cepa BA.1. Nas últimas semanas, foi observado um aumento relativo de casos associados à subvariante BA.2 em vários países. No Brasil, os primeiros casos da subvariante BA.2 foram identificados no início de fevereiro pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Segundo os dados do Gisaid, foram identificados 494 casos da subvariante BA.2 no Brasil, 264 casos em SP, 93 casos no RJ, 91 casos em SC, 3 casos em GO, 10 casos em MG, 8 casos no RS, 1 caso no CE, 1 caso na PB, 4 casos em PE, 7 casos no PR, 6 casos no RN e 6 casos na BA.

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.

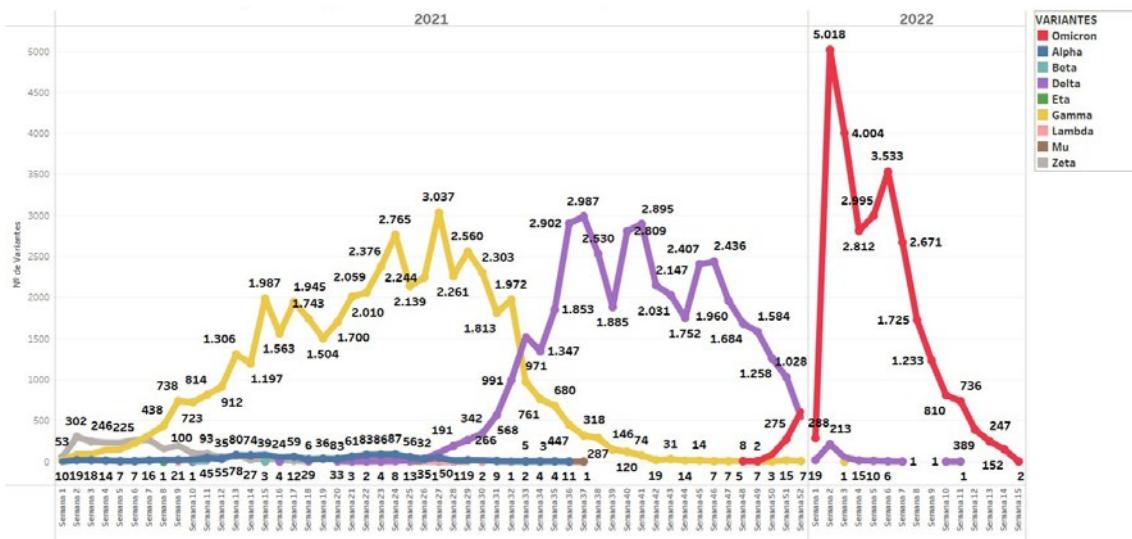
A Figura 1 mostra a frequência relativa (%) por semana epidemiológica das variantes identificadas no mundo, por data de coleta, segundo dados publicados no Gisaid (Banco de dados genômicos internacional do vírus Influenza e do SARS-CoV-2) e obtidos no dia 18 de abril de 2022. É visto o predomínio da VOC Alpha até a SE 22 de 2021 e o predomínio da VOC Delta a partir da SE 23 de 2021, sugerindo uma prevalência de VOC Delta. A partir da SE 47, observa-se a identificação da VOC Ômicron, com o predomínio a partir da SE 51. Com os dados atualizados, na SE 16 de 2022, a variante Ômicron foi identificada em 100%, na SE 14, em 99,99% dos sequenciamentos realizados e na SE 15 foi identificada em 99,98% dos sequenciamentos realizados. Os dados podem sofrer alteração nas últimas semanas devido à atualização de sequências depositadas no Gisaid.



Fonte: Gisaid.

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

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



Fonte: Gisaid.

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

Desde o ano 2000, como parte da rotina da vigilância dos vírus respiratórios, uma proporção das amostras coletadas é destinada para sequenciamento genético ou diagnóstico diferencial. Com a pandemia da covid-19, esses exames continuaram sendo realizados pelos Centros de Referência de Influenza, que são três Laboratórios de Saúde Pública no Brasil: Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Instituto Adolfo Lutz (IAL) e Instituto Evandro Chagas (IEC). Além desses, outros laboratórios públicos e privados, no Brasil, também realizam sequenciamento em suas linhas de pesquisa.

De acordo com o fluxo já estabelecido para vírus respiratórios, 10 (dez) amostras positivas/mês em RT-PCR para SARS-CoV-2 devem seguir o trâmite normal de envio de amostras para o Laboratório de Referência para vírus respiratórios de sua abrangência, para a realização de sequenciamento genômico, conforme descrito a seguir:

AL, BA, ES, MG, PR, RJ, RS, SE e SC: enviar as amostras para a Fiocruz/RJ.

DF, GO, MS, MT, PI, RO, SP e TO: enviar as amostras para o IAL/SP.

AC, AM, AP, CE, MA, PA, PB, PE, RN e RR: enviar as amostras para o IEC/PA.

É importante destacar que o sequenciamento genético não é um método de diagnóstico e não é realizado para a rotina da confirmação laboratorial de casos suspeitos da covid-19, tampouco é indicado para ser feito para 100% dos casos positivos, contudo a análise do seu resultado permite quantificar e qualificar a diversidade genética viral circulante no País. Essa técnica exige investimentos substanciais em termos de equipamentos, reagentes e recursos humanos em bioinformática e também em infraestrutura.

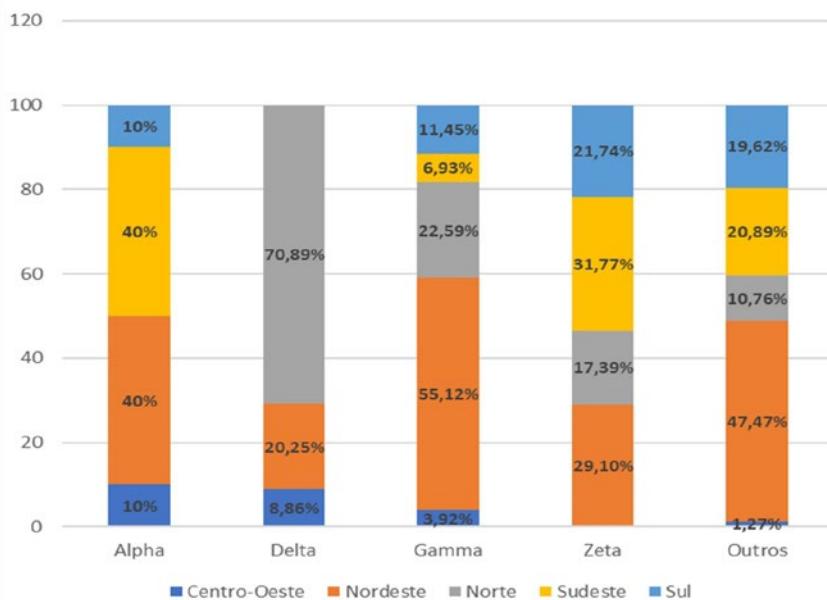
Para efeitos da vigilância genômica de SARS-CoV-2, o MS emitiu o Ofício n.º 119/2020/CGLAB/Daevs/SVS/MS, de 18 de junho de 2020, o qual determina que somente amostras detectáveis/positivas para SARS-CoV-2 por RT-PCR em tempo real devem seguir para realização do sequenciamento genômico, conforme fluxo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

Para a saúde pública, o sequenciamento genético do vírus SARS-CoV-2, aliado a outros estudos, possibilita sugerir se as mutações identificadas podem influenciar potencialmente na patogenicidade, na transmissibilidade, além de direcionar medidas terapêuticas, diagnósticas ou ainda contribuir no entendimento da resposta vacinal. Assim, todas essas informações contribuem para as ações de resposta da pandemia (OMS, 2021).

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

De acordo com os dados parciais obtidos no projeto piloto de 1.200 genomas no Brasil, há uma circulação predominante da linhagem Gamma (P.1) nas Regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte. Essa linhagem foi isolada pela primeira vez no Norte (Manaus/AM), no Sudeste e no Sul do País (Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul). A P.1 é uma sublinhagem da linhagem B.1.1.28, provavelmente vinculada a múltiplos eventos de importações concomitantes com um alto número de infecções registradas no País. Além disso, o projeto piloto detectou a circulação de variantes de preocupação, como Alpha, Delta e Zeta (Figura 3).

Centro-Oeste: 10% Alpha, 3,92% Gamma, 8,86% Delta e 1,27% de outras linhagens. Nordeste: 40% Alpha, 20,25% Delta, 55,12% Gamma, 29,10% Zeta e 47,47% de outras linhagens. Norte: 70,89% Delta, 22,59% Gamma, 17,39% Zeta e 10,76% de outras linhagens. Sudeste: 40% Alpha, 6,93% Gamma, 31,77% Zeta e 20,89% de outras linhagens. Sul: 10% Alpha, 11,45% Gamma, 21,74% Zeta e 19,62% de outras linhagens.



Fonte: RNSG/CGLAB.

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

A Nota Técnica n.º 52/2020 CGPNI/DEIDT/SVS/MS, referente à conduta frente à suspeita de reinfecção por SARS-CoV-2, será revisada e atualizada. Uma das alterações diz respeito ao fluxo de envio das amostras aos laboratórios de referência para confirmação da reinfecção por sequenciamento.

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

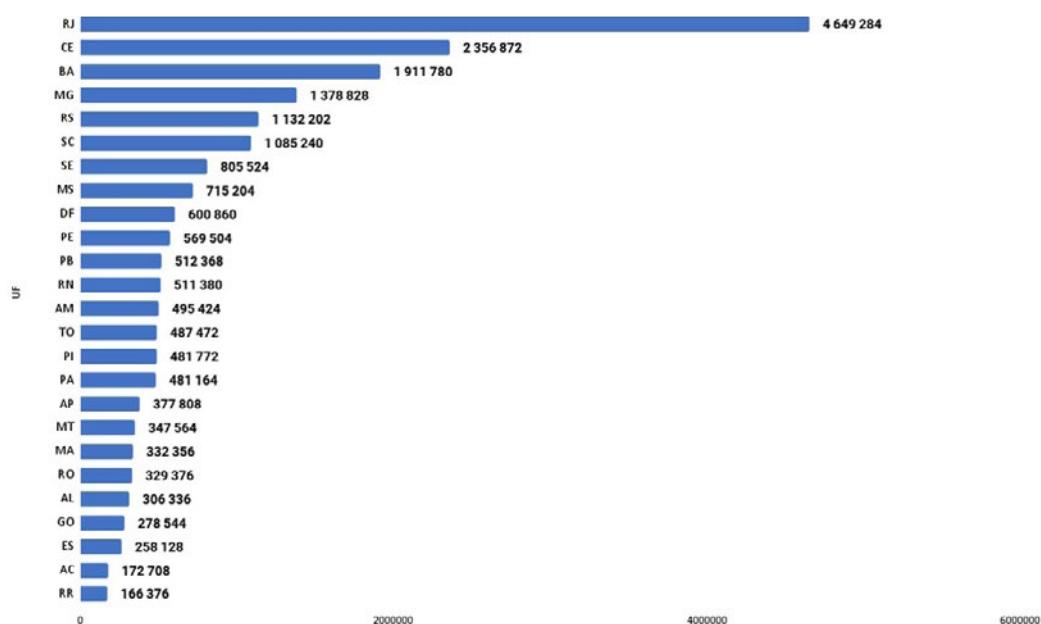
- Reações de amplificação de SARS-CoV-2.
- Reações de extração de RNA.
- Kits de coleta compostos por swabs e tubos com meio de transporte viral.

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 23 de abril de 2022, foram distribuídas 30.829.428 reações de RT-PCR para os 27 Lacen, 3 Centros Nacionais de Influenza e laboratórios colaboradores, sendo 134.848 reações de RT-PCR para doação internacional. As UF que receberam o maior número de reações de RT-PCR foram: São Paulo, Paraná e Rio de Janeiro, de acordo com a Figura 4, onde estão localizadas três das quatro plataformas de alta testagem no País. A Tabela 1 apresenta o detalhamento das instituições que receberam os insumos em cada UF.



Fonte: SIES.

FIGURA 4 Total de reações RT-PCR covid-19 distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 23 de abril de 2022

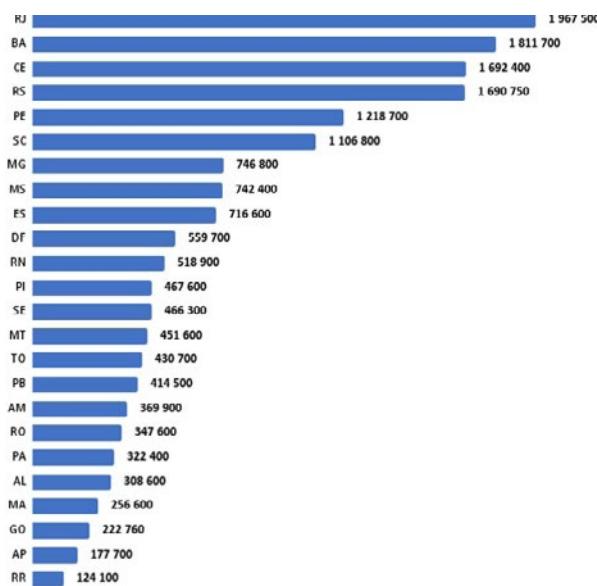
De 5 de março de 2020 até o dia 23 de abril de 2022, foram distribuídos 24.253.110 swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 para as 27 unidades da Federação. Os estados que receberam o maior número de swabs foram: Paraná e São Paulo (Figura 5).

De acordo com a Figura 6, de 5 de março de 2020 até o dia 23 de abril de 2022, foram distribuídos 21.762.410 tubos para coleta de amostras suspeitas da covid-19 para as 27 unidades da Federação. Os estados que receberam o maior número de tubos foram Paraná e São Paulo.

De acordo com a Figura 7, de 5 de março de 2020 até o dia 23 de abril 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 3.848.000 reações de extração automatizada (Seegene). Os estados que receberam o maior número de reações foram Bahia e Minas Gerais.

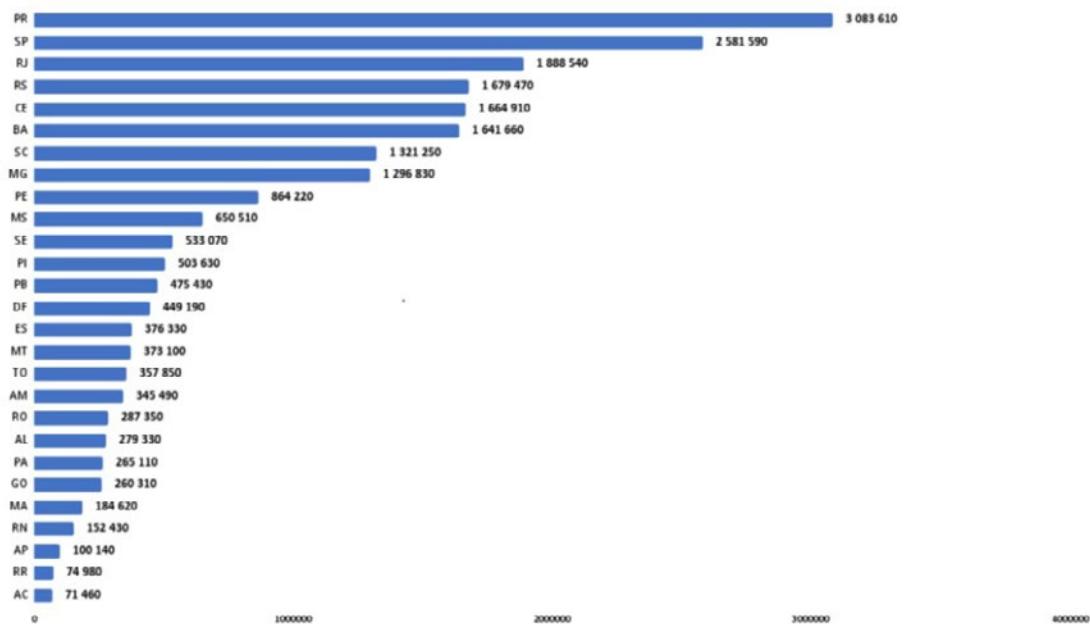
Os Lacen de 21 UF receberam a doação, por parte da empresa JBS, de um equipamento de extração automatizada da marca Loccus para auxiliar e aumentar a capacidade de análise da covid-19. Os Lacen contemplados foram das UF: Acre, Alagoas, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo,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

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



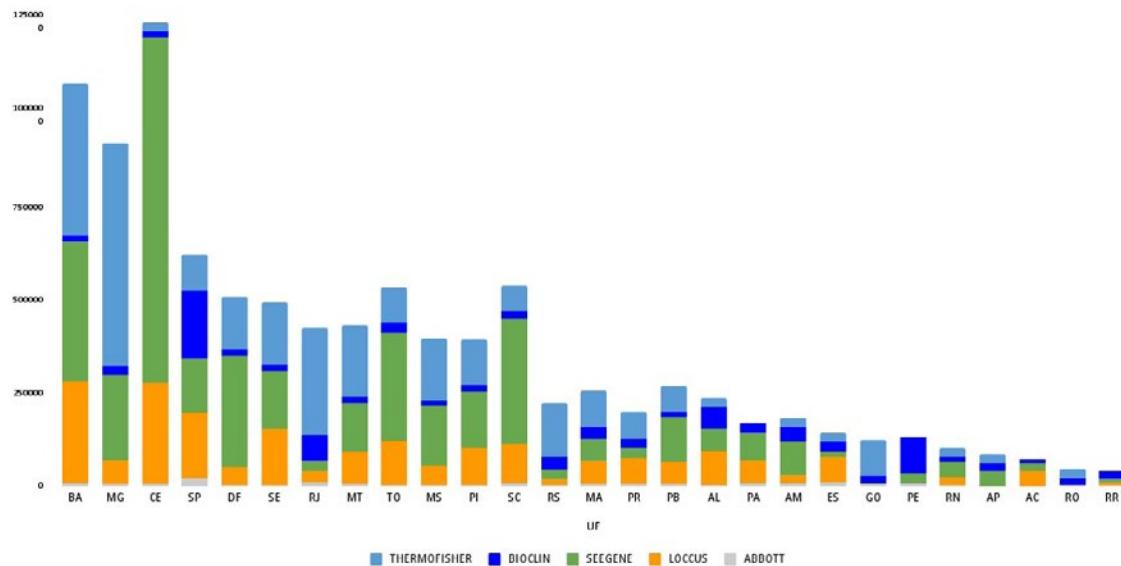
Fonte: SIES.

FIGURA 5 Total de swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 23 de abril de 2022



Fonte: SIES.

FIGURA 6 Total de tubos de coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 23 de abril de 2022



Fonte: SIES.

FIGURA 7 Total de reações de extração distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 23 de abril de 2022

Segundo o GAL, que abrange os Lacen, NIC e resultados dos laboratórios colaboradores, de 1.º de fevereiro de 2020 a 23 de abril de 2022, foram solicitados 39.395.994 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 16, foram solicitados 3.775.112 exames. As UF que receberam o maior número de solicitações de exames de RT-PCR para suspeitos de covid-19 foram São Paulo e Paraná (Figura 8).

A Figura 9 demonstra a evolução dos exames solicitados por SE para suspeitos de covid-19. A partir da SE 1 de 2022, registrou-se aumento significativo nas solicitações de exames, com queda a partir da SE 3. A partir da SE 4 até a SE 9, observou-se a queda acentuada na solicitação de exames. A partir da SE 10 observa-se a estabilidade no número de exames solicitados. As informações da SE 16 são parciais, e os dados serão atualizados na próxima SE

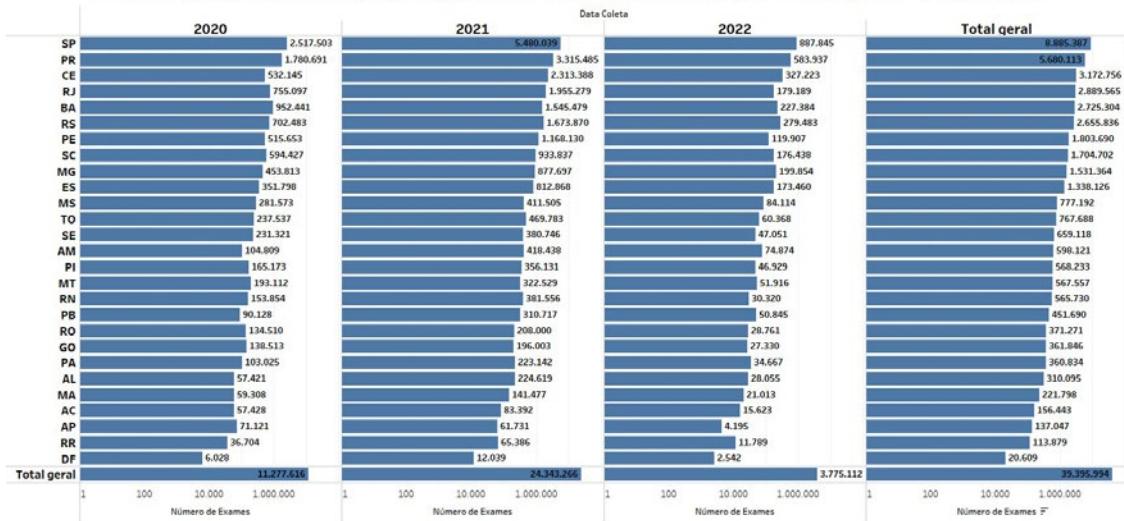
De 1.º de fevereiro de 2020 a 23 de abril de 2022, foi registrada a realização de 34.707.919 exames no GAL. A média da SE 1 à SE 16/2022 é de 215.757 exames realizados, sendo que na SE 4 foi realizado o maior número de exames do ano de 2022, 520.646 exames. A partir da SE 5 de 2022, é visto a queda na realização dos exames, com estabilidade a partir da SE 9. Os dados dos exames realizados na SE 16/2022 serão atualizados na próxima SE (Figura 10).

A média diária de exames realizados, conforme a Figura 11, passou de 1.148 em março de 2020 (dados mostrados no BE 25) para 59.138 em janeiro de 2022. Em fevereiro, a média de exames realizados foi de 37.822, em março, a média de exames realizados foi de 11.749, e em abril até a SE 16 a média de exames realizados foi de 8.424.

A Figura 12 mostra a realização desde março de 2020 até abril de 2022. Em abril, até a SE 16, foram realizados 219.030 exames.

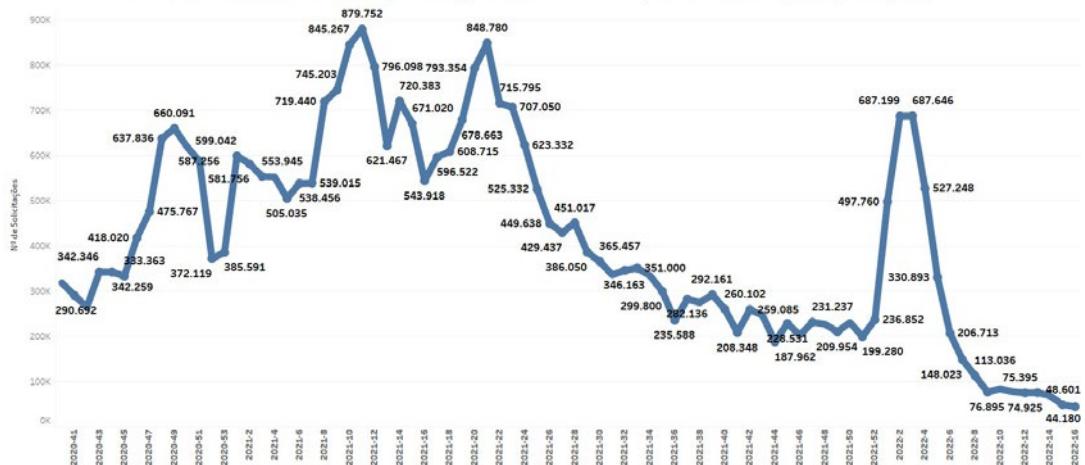
Os estados que mais realizaram exames da SE 10/2020 até a SE 16/2022 foram São Paulo e Paraná (Figura 13).

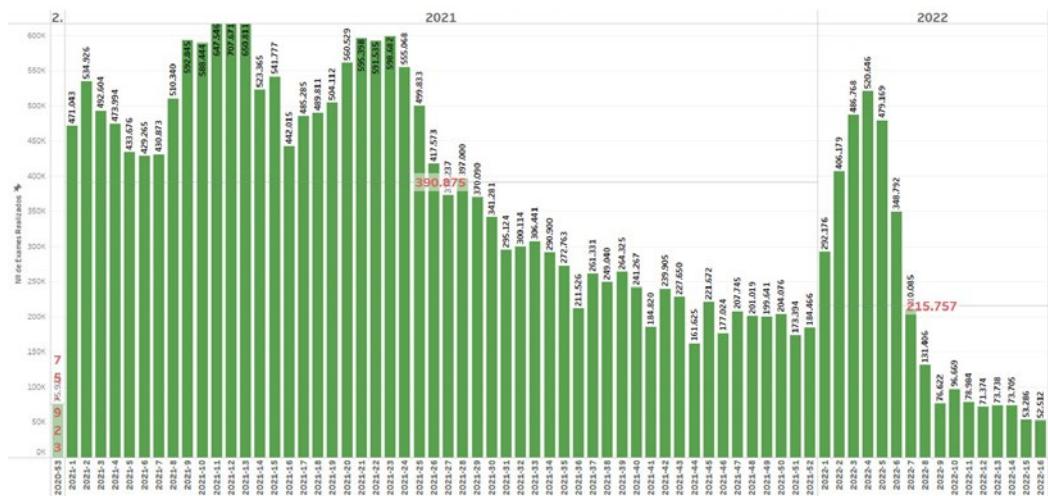
As informações dos exames realizados serão atualizadas no próximo boletim.



Fonte: GAL, 2022.

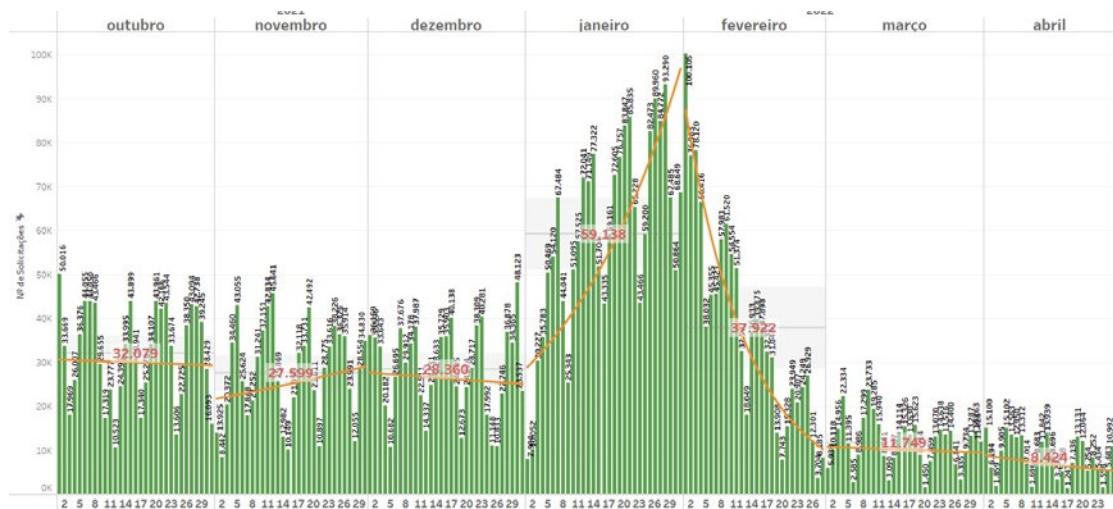
FIGURA 8 Total de exames para diagnóstico molecular de vírus respiratórios solicitados para suspeitos de covid-19, por UF de residência





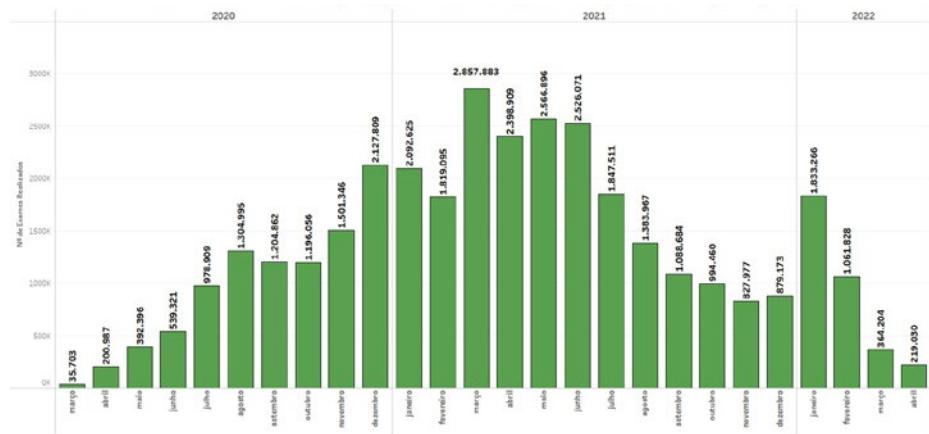
Fonte: GAL, 2022.

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



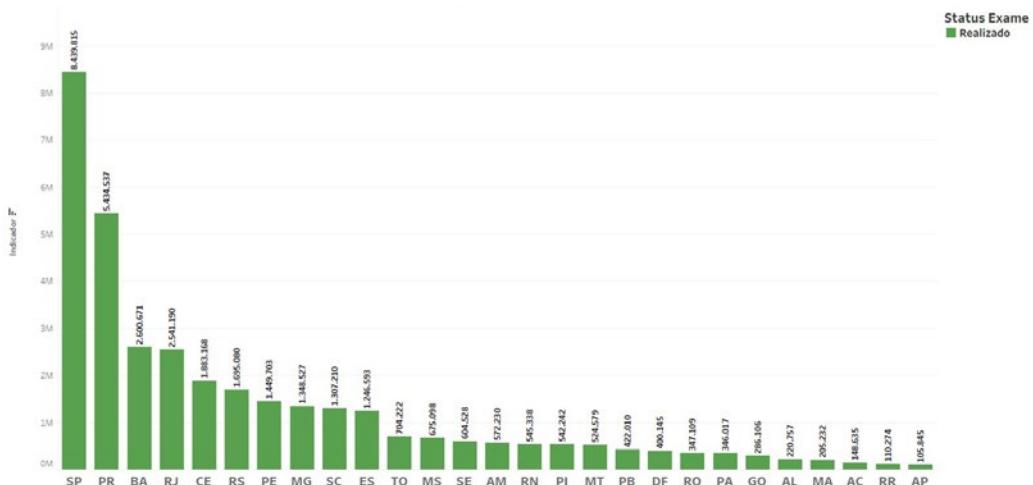
Fonte: GAL, 2022.

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



Fonte: GAL, 2022

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

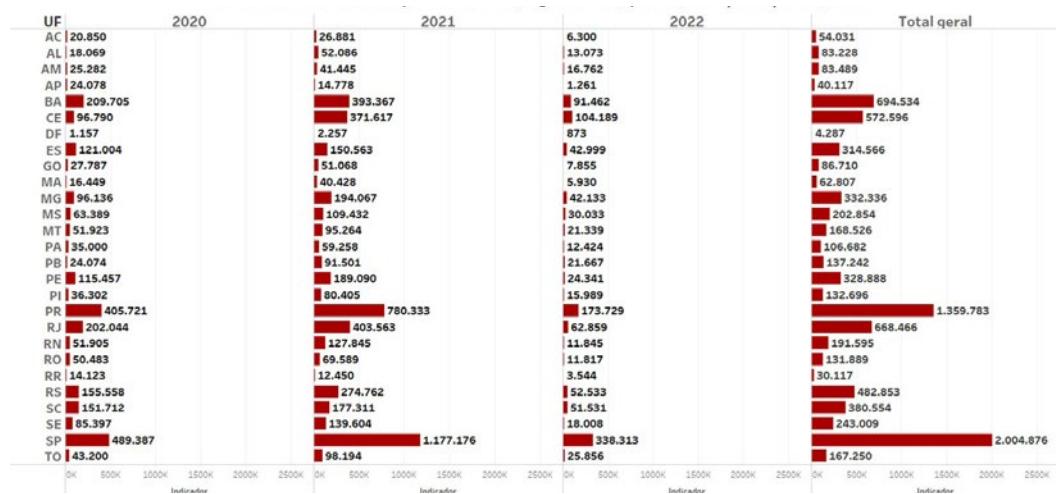


Fonte: GAL, 2022

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

Em relação aos resultados positivos (Figura 14), até a SE 16/2022, no sistema GAL, há o registro de 9.176.955 exames que detectaram RNA do vírus SARS-CoV-2, confirmando a covid-19. Desde o início da pandemia, as UF com maior número de exames positivos são: São Paulo e Paraná.

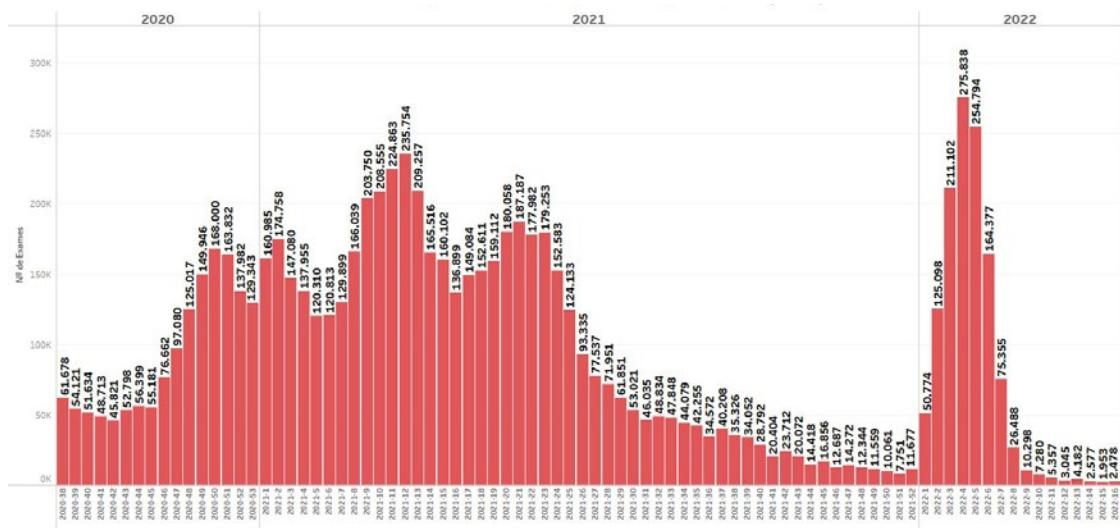
As informações dos exames positivos serão atualizadas no próximo boletim.



Fonte: GAL, 2022.

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

A Figura 15 apresenta o número de exames positivos por SE no Brasil, entre setembro de 2020 e 23 de abril de 2022 (SE 16/2022). 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 observado o maior número de exames positivos desde o início da pandemia, com 275.838 exames positivos. A partir da SE 5, é observado o declínio da positividade com estabilidade nas semanas seguintes. Na SE 16 foram observados 2.476 exames positivos, dados que serão atualizados na próxima SE.



Fonte: GAL, 2022.

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

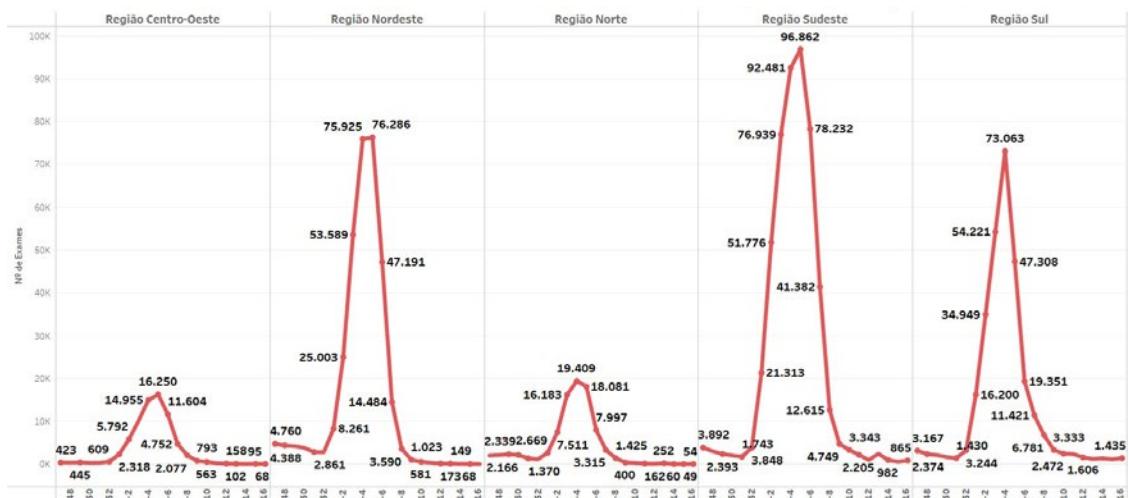
A Figura 16 mostra o mapa de calor de positividade nas UF desde a SE 50/2021. A partir da SE 1/2022, é visto um aumento significativo da positividade em todas as UF. Observa-se a diminuição da positividade em todas as UF a partir da SE 7, com estabilidade até a SE 12. Na SE 16 observa-se um aumento da positividade em algumas UF, com destaque para AC, AM, RJ, RO e TO.

A Figura 17 mostra a curva de exames positivos para covid-19 por Região e SE. É visto um aumento significativo de exames positivos em todas as Regiões do Brasil, a partir da SE 1/2022 até a SE 4/2022. Observa-se uma queda da positividade a partir da SE 5/2022 com estabilidade nas demais semanas e um discreto aumento da positividade na Região Sudeste, na SE 13/2022. Os dados das Regiões serão atualizados no próximo boletim.

	2021-50	2021-51	2021-52	2022-1	2022-2	2022-3	2022-4	2022-5	2022-6	2022-7	2022-8	2022-9	2022-10	2022-11	2022-12	2022-13	2022-14	2022-15	2022-16
Acre	8,29%	13,27%	6,98%	16,64%	31,26%	53,86%	66,32%	66,56%	61,99%	35,93%	23,61%	12,50%	16,12%	5,56%	7,69%	3,95%	5,65%	10,24%	
Alagoas	2,05%	1,00%	1,23%	13,43%	31,20%	62,84%	74,85%	68,85%	55,76%	32,33%	14,45%	6,75%	3,50%	1,50%	1,81%	1,46%	2,11%	1,20%	1,27%
Amapá	9,31%	9,24%	5,33%	7,03%	20,94%	38,75%	50,13%	52,06%	38,02%	22,67%	18,28%	16,67%	4,69%	20,83%	7,25%	11,18%	4,40%	17,14%	18,00%
Amazonas	2,33%	2,54%	2,87%	8,19%	37,95%	60,73%	43,12%	38,39%	14,90%	10,80%	7,53%	6,12%	3,22%	2,53%	2,14%	5,86%	1,67%	1,34%	6,98%
Bahia	7,67%	7,25%	6,20%	10,31%	22,20%	44,76%	62,22%	64,97%	62,93%	37,78%	17,84%	12,59%	8,50%	7,53%	7,66%	9,47%	9,15%	9,09%	5,61%
Ceará	6,62%	6,24%	10,04%	19,91%	35,31%	49,64%	56,75%	53,64%	38,01%	21,21%	8,90%	4,60%	3,08%	2,07%	1,59%	2,21%	2,89%	3,24%	5,16%
Distrito Federal	2,57%	2,09%	6,54%	10,95%	24,84%	40,23%	50,12%	51,91%	43,20%	30,75%	15,40%	10,91%	5,80%	5,74%	3,00%	3,08%	4,47%	7,12%	0,97%
Espírito Santo	5,62%	4,43%	6,67%	12,79%	20,24%	34,60%	50,01%	47,34%	27,64%	23,91%	20,27%	17,35%	12,04%	14,99%	5,69%	25,81%	13,29%	8,51%	7,42%
Goiás	7,44%	8,07%	10,89%	20,28%	30,02%	50,38%	47,90%	55,85%	38,26%	32,00%	13,59%	16,40%	8,32%	6,08%	5,07%	6,92%	4,35%	4,53%	7,20%
Maranhão	7,14%	5,53%	9,39%	12,68%	30,87%	51,94%	59,13%	43,56%	47,98%	22,86%	15,32%	10,55%	1,5%	1,51%	3,30%	2,66%	0,75%	2,63%	0,27%
Mato Grosso	3,89%	9,24%	11,13%	17,42%	27,05%	51,68%	55,65%	56,30%	53,24%	46,19%	34,00%	21,69%	17,03%	10,13%	5,59%	3,63%	1,77%	3,31%	4,29%
Mato Grosso do Sul	11,32%	11,32%	8,80%	15,52%	26,82%	43,23%	59,84%	65,89%	55,66%	35,62%	22,08%	17,65%	12,28%	7,54%	11,29%	9,57%	11,65%	12,54%	12,01%
Minas Gerais	3,34%	3,06%	4,65%	9,27%	10,37%	24,75%	41,30%	41,41%	37,56%	27,99%	10,62%	10,62%	8,06%	6,85%	6,91%	5,16%	3,98%	3,40%	3,95%
Pará	18,48%	16,03%	10,88%	14,12%	25,73%	45,26%	58,27%	59,48%	50,91%	44,32%	23,45%	18,52%	9,29%	6,84%	5,59%	7,19%	13,32%	11,07%	
Paraná	10,75%	7,18%	5,10%	9,48%	19,14%	42,20%	59,93%	65,43%	59,76%	46,75%	29,08%	13,76%	5,85%	6,16%	1,75%	2,04%	1,62%	1,05%	2,58%
Paraná	2,08%	3,70%	8,54%	22,53%	31,02%	39,36%	46,90%	40,49%	31,55%	29,77%	16,53%	17,64%	13,48%	15,46%	13,06%	9,02%	10,40%	10,64%	13,49%
Pernambuco	5,32%	3,76%	2,60%	6,16%	14,32%	26,07%	45,46%	46,54%	30,39%	16,00%	6,66%	3,57%	1,86%	1,71%	1,60%	1,45%	0,53%	0,73%	3,92%
Piauí	17,48%	0,35%	9,77%	10,70%	17,58%	32,04%	47,57%	51,33%	48,94%	41,37%	25,34%	10,00%	0,42%	1,19%	2,09%	3,97%	1,76%	3,05%	2,35%
Rio de Janeiro	3,58%	3,28%	9,15%	28,76%	45,27%	57,26%	58,80%	53,63%	33,17%	18,35%	10,48%	4,40%	4,02%	3,55%	2,95%	3,57%	3,66%	4,30%	11,05%
Rio Grande do Norte	17,09%	9,62%	6,28%	8,64%	24,62%	54,09%	69,63%	64,39%	50,76%	36,62%	21,57%	8,25%	5,69%	2,85%	1,55%	1,46%	1,39%	0,91%	1,63%
Rio Grande do Sul	5,81%	5,53%	4,94%	16,00%	23,53%	31,88%	39,10%	47,46%	43,85%	34,95%	28,50%	20,87%	17,29%	11,68%	9,12%	6,99%	7,57%	11,60%	10,13%
Rondônia	20,50%	10,58%	8,40%	13,47%	22,72%	63,82%	64,93%	71,54%	65,79%	49,92%	36,66%	21,88%	16,47%	12,60%	8,43%	6,97%	5,29%	5,70%	10,32%
Roraima	2,34%	1,37%	3,10%	11,30%	40,99%	54,52%	59,49%	51,68%	27,47%	13,84%	4,70%	3,45%	1,60%	0,76%	1,31%	0,62%	2,94%	0,52%	0,57%
Santa Catarina	7,53%	7,10%	11,96%	24,48%	33,22%	43,12%	51,54%	51,15%	42,56%	30,36%	21,26%	16,89%	13,82%	8,21%	7,05%	7,11%	9,10%	10,82%	12,32%
São Paulo	3,05%	3,68%	7,31%	23,41%	39,69%	47,74%	56,17%	56,24%	52,21%	47,07%	30,50%	19,38%	12,36%	8,91%	5,55%	8,40%	5,10%	5,57%	7,51%
Sergipe	2,75%	1,64%	0,80%	5,24%	21,13%	53,54%	78,85%	76,88%	67,13%	21,81%	9,41%	8,12%	4,15%	3,88%	2,14%	2,43%	3,79%	5,31%	2,28%
Tocantins	21,57%	17,08%	13,33%	21,72%	32,42%	48,71%	59,09%	59,84%	46,10%	37,30%	26,08%	14,51%	10,47%	8,89%	5,32%	5,01%	6,47%	1,77%	5,15%

Fonte: GAL, 2022.

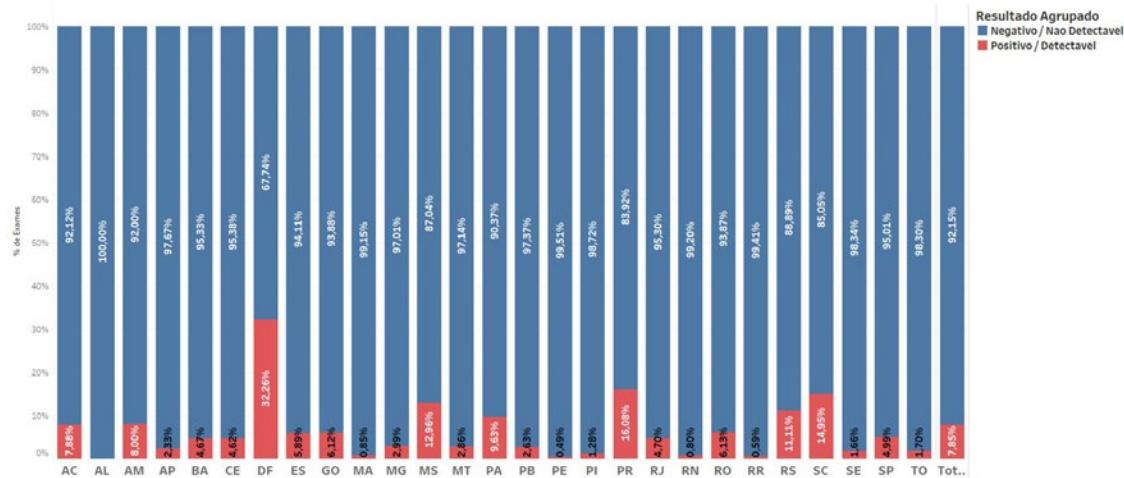
FIGURA 16 Planilha de calor por UF e SE da positividade de covid-19, segundo o GAL, de dezembro/2021 a abril/2022 (SE 50/2021 a SE 16/2022) Brasil



Fonte: GAL, 2022.

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

A proporção de exames positivos para covid-19 entre os analisados é denominada positividade. Esse indicador para os dados totais do Brasil, nos últimos 15 dias, é de 7,85%, e a positividade por UF consta na Figura 18.



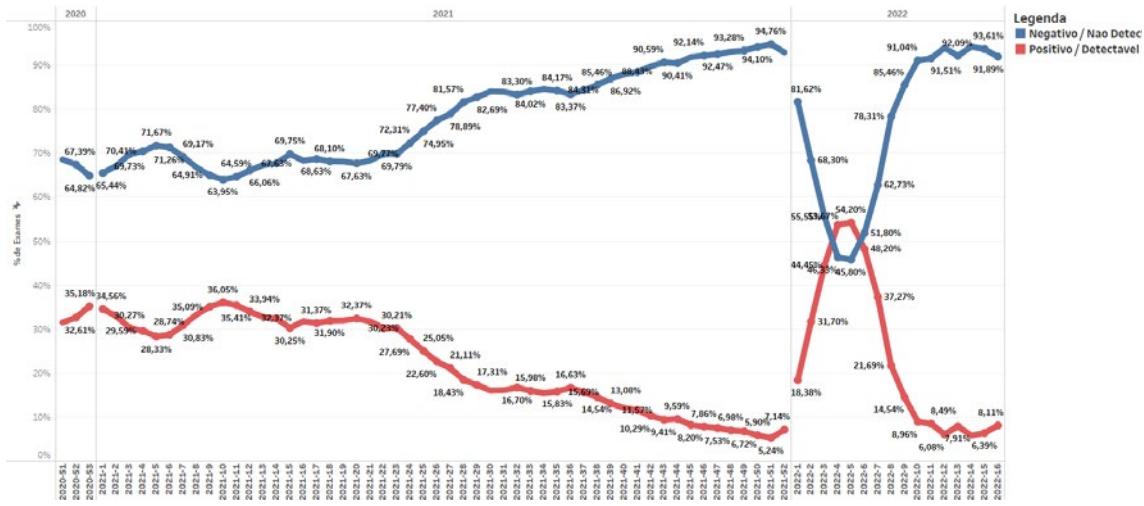
Fonte: GAL, 2022.

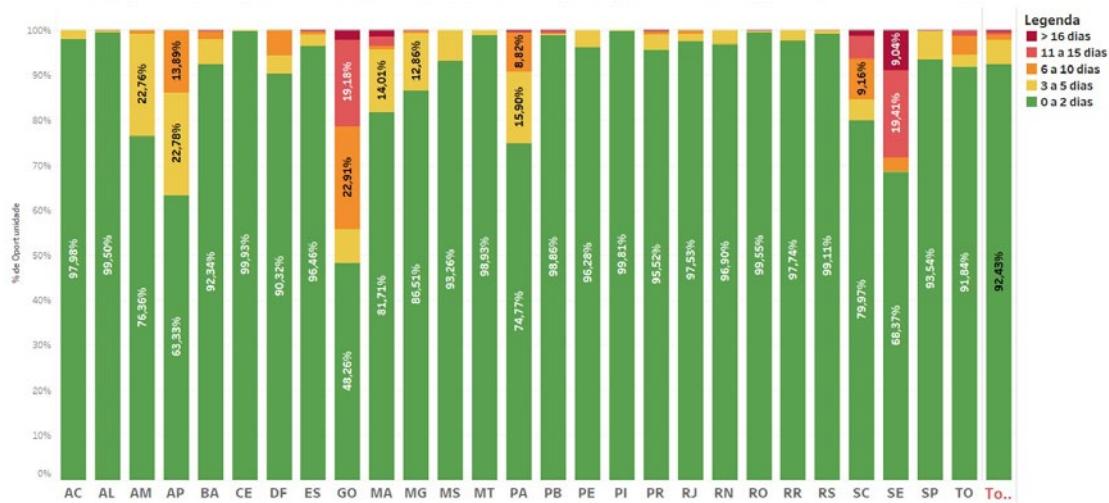
FIGURA 18 Proporção (%) de resultados positivos de exames moleculares para covid-19, nos últimos 15 dias, segundo o GAL, por UF. Brasil, 2022

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

A Figura 20 apresenta a incidência de exames de RT-PCR positivos por 100 mil hab. por UF, sendo os estados Distrito Federal, Maranhão e Goiás os que apresentaram menor incidência, e os estados Tocantins, Paraná e Ceará os que apresentaram maior incidência. A incidência no Brasil é de 4.370 exames de RT-PCR positivos por 100 mil habitantes.

Nos últimos 30 dias (25 de março a 23 de abril de 2022), 87,79% dos resultados dos exames para covid-19 foram liberados de 0 a 2 dias, e 12,21% dos exames foram liberados acima de 3 dias, a partir do momento da entrada da amostra no laboratório, apresentando variações por UF, conforme a Figura 21. Obs.: os dados de Goiás estão alterados devido a problemas no envio de dados do GAL do estado para o GAL Nacional





O Tempo de Análise refere-se ao tempo em dias entre a chegada no laboratório da amostra e sua liberação com resultado.

Fonte: GAL, 2022

FIGURA 21 Porcentagem de tempo de análises de exames moleculares com suspeita para covid-19 por UF, período de 25 março a 23 de abril, Brasil, 2022

TABELA 1 Total de testes RT-PCR covid-19 distribuídos por instituição colaboradora e UF. Brasil, de 5 de março de 2020 a 23 de abril de 2022

Estado	Instituição	Total
AC	Laboratório Central de Saúde Pública do Acre	122.708
	Secretaria Estadual de Saúde do Acre	50.000
AC Total		172.708
AL	Laboratório Central de Saúde Pública de Alagoas	299.936
	Universidade Federal de Alagoas	6.400
AL Total		306.336
AM	FIOCRUZ – AM	26.208
	Fund. Hosp. De Hematologia e Hemoterapia do Amazonas	4.016
	Laboratório Central de Saúde Pública do Amazonas	462.700
	Universidade Federal do Amazonas	2.500
AM Total		495.424
AP	Laboratório Central de Saúde Pública do Amapá	123.808
	Secretaria Municipal de Saúde de Macapá	250.000
	Universidade Federal do Amapá – Lab. de Microbiologia	4.000
AP Total		377.808
BA	Fiocruz – BA	52.408
	Laboratório Central de Saúde Pública da Bahia	1.805.932
	Laboratório de Biologia Molecular da Faculdade de Farmácia/UFBA	1.000
	Universidade Estadual de Feira de Santana	10.000
	Universidade Federal da Bahia – Hospital de Medicina Veterinária	2.016
	Universidade Federal de Santa Cruz – Bahia	2.000
	Universidade Federal do Oeste da Bahia	17.972
	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	16.852
BA Total		3.600
CE	Fiocruz – CE	1.911.780
	Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará	1.495.892
	Núcleo de Pesquisa e Desen. Univ. Fed. Ceará	855.480
	Sociedade Beneficente São Camilo	5.400
CE Total		100
DF	COADI/CGLOG/MS	2.356.872
	Hospital das Forças Armadas – DF	100
	Hospital Universitário de Brasília	20.112
	Laboratório Central de Saúde Pública do Distrito Federal	6.760
	Laboratorio de Neuro Virologia Molecular – UnB	553.308
	Ministério da Justiça – Departamento Penitenciário Nacional	10.000
	Polícia Federal do Distrito Federal – DF	1.200
	Universidade de Brasília – Laboratório de Baculovírus	500

Estado	Instituição	Total
	Universidade de Brasília – UNB	3.000
DF Total		5.880
ES	Laboratório Central de Saúde Pública do Espírito Santo	600.860
	Universidade Federal do Espírito Santo – Lab. De Imunobiologia	257.728
ES Total		400
GO	Laboratório Central de Saúde Pública do Goiás	258.128
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de GO	252.816
	Universidade Federal do Goiás	3.072
GO Total		22.656
MA	Laboratório Central de Saúde Pública do Maranhão	278.544
	Laboratório Municipal de São Luiz	316.956
	Secretaria Estadual de Saúde do Maranhão	400
	Universidade Federal do Maranhão	10.000
MA Total		5.000
MG	Instituto de Ciências Biológicas – Departamento de Parasitologia e Microbiologia	332.356
	Instituto René Rachou – Fiocruz – MG	40
	Laboratório Covid – UFLA	11.712
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de MG	8.000
	Laboratório Fundação Ezequiel Dias	3.072
	Secretaria Municipal de Saúde de Engenho Navarro	681.828
	Secretaria Municipal de Saúde de Uberaba	50.000
	Secretaria Municipal de Saúde Elio Mendes	30.000
	Secretaria Municipal de Saúde Mar da Espanha	5.000
	SES – MG	5.000
	Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL	500.000
	Universidade Federal de Lavras	1.000
	Universidade Federal de Minas Gerais	3.000
	Universidade Federal de Ouro Preto – Lab. de Imunopatologia	62.176
	Universidade Federal de Viçosa	6.000
	Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba	2.000
	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	2.000
MG Total		8.000
MS	Fiocruz – MS	1.378.828
	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso do Sul	136.512
	Laboratório de Pesquisa em Ciência da Saúde – UF Dourados	555.520
	Laboratório Embrapa Gado de Corte - MS	2.100
	Universidade Federal da Grande Dourados	3.072
	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	1.000
MS Total		17.000

Estado	Instituição	Total
MT	Associação de Proteção à Maternidade e à Infância de Cuiabá	715.204
	Hospital Geral de Poconé	500
	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Mato Grosso	200
	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso	10.000
	Laboratório de Virologia da Faculdade de Medicina – UFMT	336.184
MT Total		680
PA	Instituto Evandro Chagas – PA	347.564
	Laboratório Central de Saúde Pública do Pará	79.892
	Universidade Federal do Oeste do Pará	386.584
PA Total		14.688
PB	Laboratório Central de Saúde Pública da Paraíba	481.164
	Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa	424.352
	Secretaria Municipal de Saúde de Santa Rita	40.000
	Universidade Federal da Paraíba	40.000
PB Total		8.016
PE	Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães	512.368
	Fiocruz – PE	20.384
	Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco	864
	Laboratorio de Imunopatologia Keizo Asami	469.632
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de PE	30.000
	Universidade Federal de Pernambuco	9.072
PE Total		39.552
PI	Laboratório Central de Saúde Pública do Piauí	569.504
PI Total		481.772
PR	Central de Processamento – PR	481.772
	Complexo Hospitalar de Clínicas da UFPR	614.112
	Hospital Municipal Padre Germano	2.000
	Inst. Biologia Molecular Paraná – IBMP	20.000
	Instituto Carlos Chagas	3.668.144
	Laboratório Central de Saúde Pública do Paraná	50.000
	Laboratório de Fronteira Foz do Iguaçu	341.968
	Laboratório Municipal de Cascavel	400
	Laboratório Municipal de Foz do Iguaçu	30.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Florestópolis	40.000
	Universidade Federal da Fronteira do Sul	3.000
	Universidade Federal de Maringá	30.500
	Universidade Federal de Ponta Grossa	400
	Universidade Federal do Paraná	5.000
	Universidade Federal de Londrina	29.068
	Universidade Tecnológica Federal Do Paraná – Laboratorio de Biologia Molecular	400

Estado	Instituição	Total
PR Total		24.000
RJ	Central Analítica Covid-19 IOC – Fiocruz – RJ	4.858.992
	Centro Henrique Pena Bio-Manguinhos – RJ	134.976
	Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas – Faculdade de Farmácia	179.440
	Departamento de Virologia – FIOCRUZ – RJ	2.000
	FIOCRUZ – BIO-MANGUINHOS	2.880
	HEMORIO – RJ	672
	Hospital da Aeronáutica	33.132
	Hospital da Marinha	10.080
	Hospital de Força Aérea do Galeão	3.000
	Hospital Federal de Ipanema	10.080
	Hospital Geral de Bonsucesso	5.000
	Hospital Grafe Guinle – RJ	1.960
	INCA – RJ	192
	INCQS	23.064
	Instituto Biológico do Exército – RJ	2.788
	Instituto de Biologia do Exército – IBEx – RJ	79.896
	Instituto Nacional de Cardiologia	2.080
	Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia Jamil Haddad	5.000
	Instituto Nacional do Cancer – RJ	1.056
	Laboratório Central de Saúde Pública Noel Nutels	1.025.636
	Laboratório de Enterovírus Fiocruz – RJ	56.672
	Laboratorio de Flavivírus da Fiocruz	96
	Laboratório de Imunologia Viral – IOC/RJ	3.000
	Laboratório de Virologia Molecular – UFRJ	23.176
	Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo Fiocruz/RJ	25.952
	Marinha do Brasil	2.000
	Unidade de Apoio Diagnóstico ao Covid – Central II – RJ	2.945.536
	Universidade Federal do Rio de Janeiro	35.360
	Universidade Federal Fluminense	33.260
	Universidade Federal Rural do RJ	1.300
RJ Total		4.649.284
RN	Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Norte	468.380
	Maternidade Escola Januário Cicco/EBSERH	3.000
	SMS NATAL	40.000
RN Total		511.380
RO	Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia	329.376
RO Total		329.376

Estado	Instituição	Total
RR	Laboratório Central de Saúde Pública de Roraima	166.376
RR Total		166.376
RS	Hospital Beneficência Alto Jacuí	200
	Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Lab Covid	100
	Hospital Universitário Miguel Riet	5.960
	Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Sul	568.372
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de RS	3.072
	Santa Casa de Misericórdia de Pelotas	500
	Secretaria Municipal de Saúde de Bagé	150.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Canoas	200.000
	Secretaria Municipal de Saúde de São Gabriel	2.000
	Universidade Federal de Pelotas – Uni. Diag. Molecular covid-19	4.000
	Universidade Federal de Porto Alegre	600
	Universidade Federal de Santa Maria	51.168
	Universidade Federal de Unipampa	20.000
	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	119.230
	Universidade Franciscana	7.000
RS Total		1.132.202
SC	Fundação Hospital São Lourenço	200
	Laboratório Central de Saúde Pública de Santa Catarina	931.248
	Laboratório de Saúde Pública de Joaçaba	100.320
	Laboratório Em Suínos e Aves – SC	3.072
	Laboratorio Regional de Chapecó	400
	Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó	20.000
	Universidade do Estado de Santa Catarina – Centro de Ciências Agroveterinárias	30.000
SC Total		1.085.240
SE	Hospital Universitario da Univesidade Federal de Sergipe	8.144
	Hospital Universitário de Lagarto – UFS	1.000
	Laboratório Central de Saúde Pública de Sergipe	796.380
SE Total		805.524
SP	DASA	2.416.776
	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária São Carlos – Embrapa/SP	20.000
	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz	15.000
	Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – SP	50.660
	Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de SP	8.000
	Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos	24.000
	Fiocruz – Ribeirão Preto	163.392
	Fundação Faculdade de Medicina – FUNFARME	25.100
	Hospital das Clínicas, da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP	60.000

Estado	Instituição	Total
	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	2.185.724
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de SP	3.072
	Laboratório Multipropósito – BUTANTAN	1.500
	Santa Casa de Misericórdia de Taguaí	100
	Secretaria Municipal de Saúde Águas de São Pedro	100
	Secretaria Municipal de Saúde de Campo Limpo Paulista	15.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Itapevi	15.072
	Secretaria Municipal de Saúde de Mogi das Cruzes	5.000
	SEEGENE	1.500
	Serviço de Virologia – IAL	2.000
	UNIFESP – SP	11.700
	Universidade de São Paulo – USP	16.032
	Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP	8.352
	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – SP	2.000
	Universidade Federal do ABC	1.500
SP Total		5.226.362
TO	Laboratório Central de Saúde Pública do Tocantins	477.972
	Universidade Federal do Tocantins – Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia	9.500
TO Total		487.472
Total Geral		30.829.428

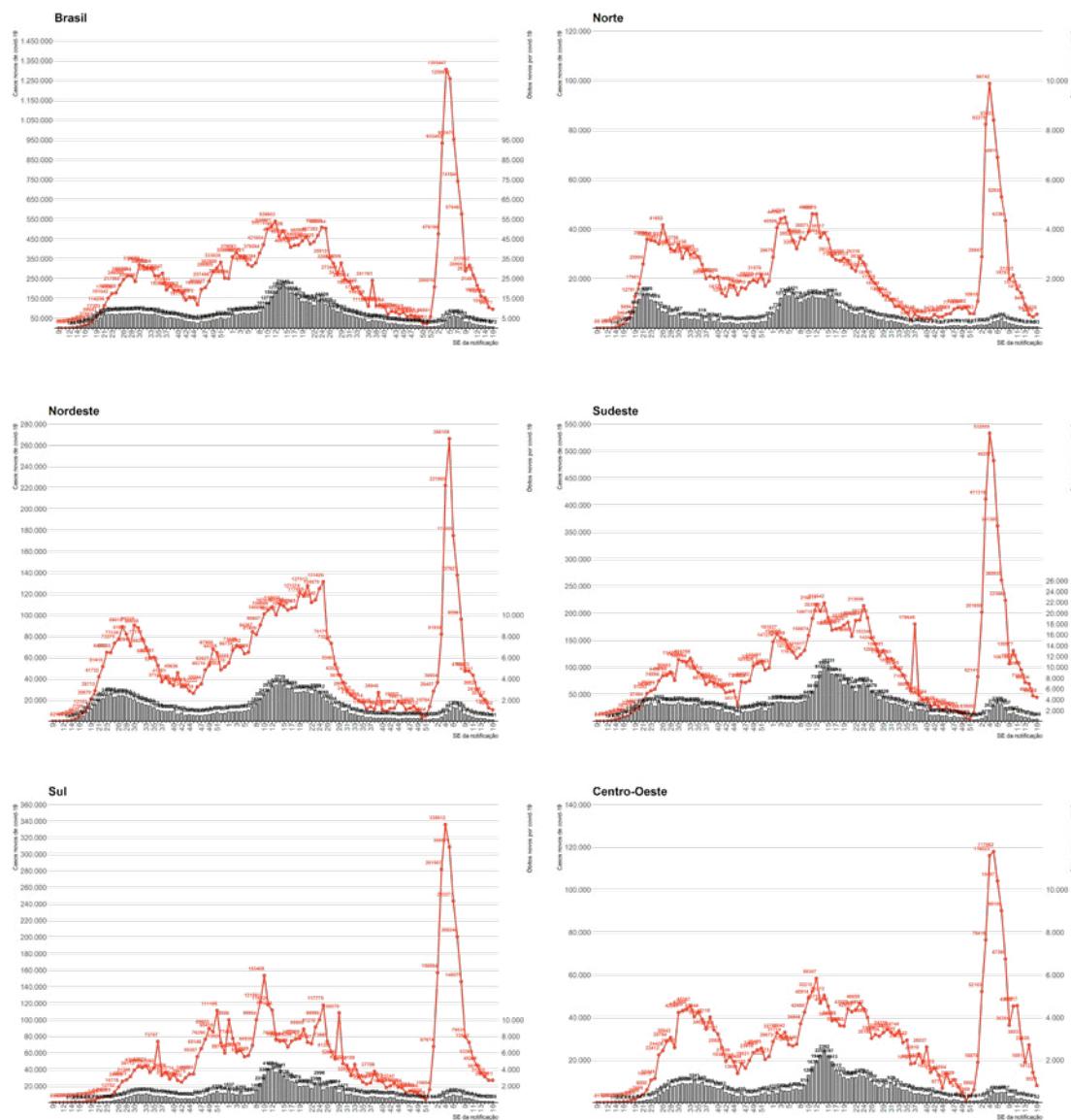
Fonte: SIES.

REFERÊNCIAS

1. European Centre for Disease Prevention and Control. 2021. Disponível em: https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/variants-concern&sa=D&source=editors&ust=1623692280486000&usg=AOvVaw36k0o1aepRmXE0r_Ly5Uml.
2. Organização Mundial da Saúde. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/actualizacao-epidemiologica-variantes-sars-cov-2-nas-americas-26-janeiro-20>.

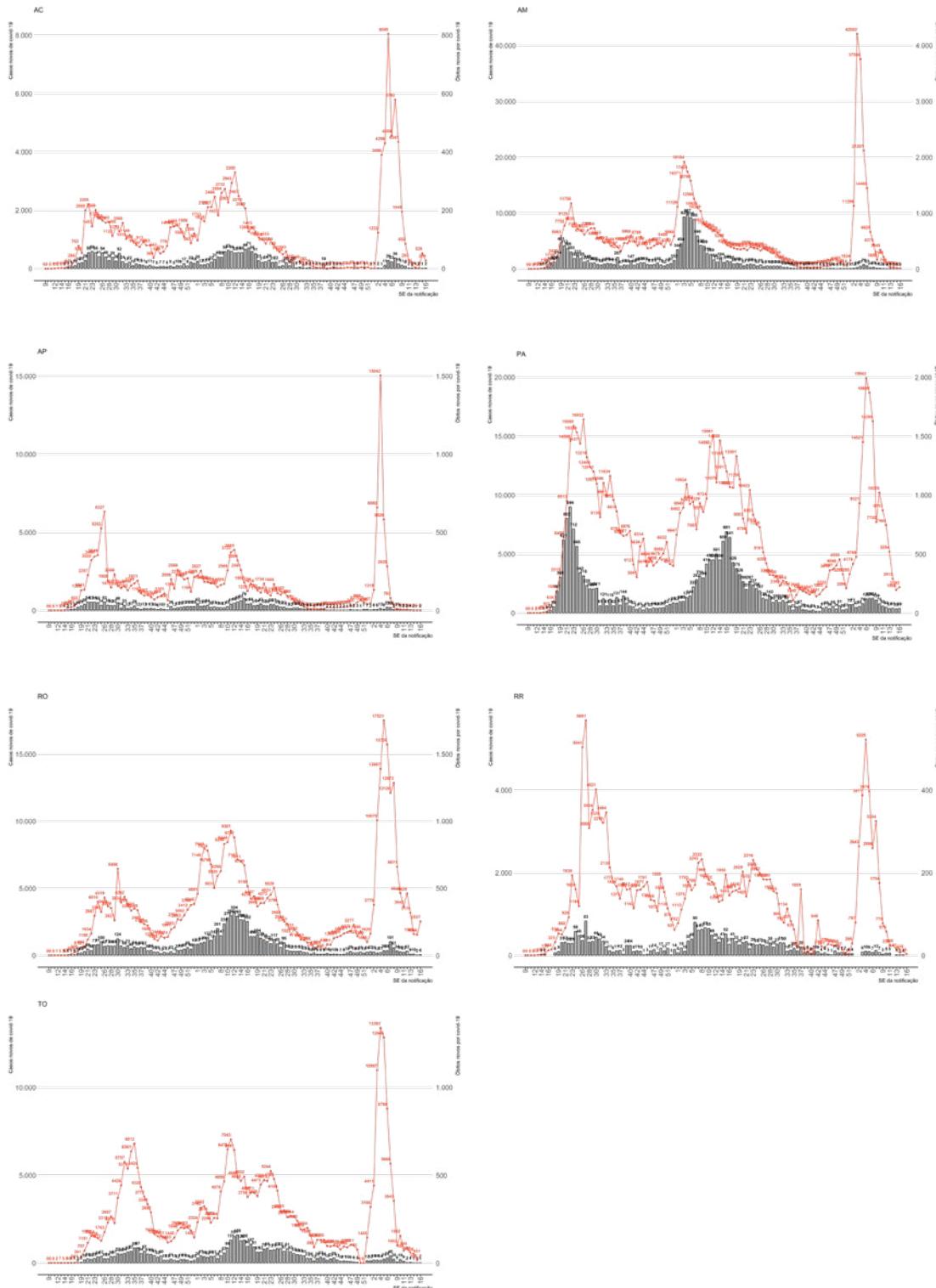
Anexos

ANEXO 1 Casos e óbitos novos no Brasil e suas macrorregiões, segundo semana epidemiológica de notificação. Atualizados até a SE 16 de 2022



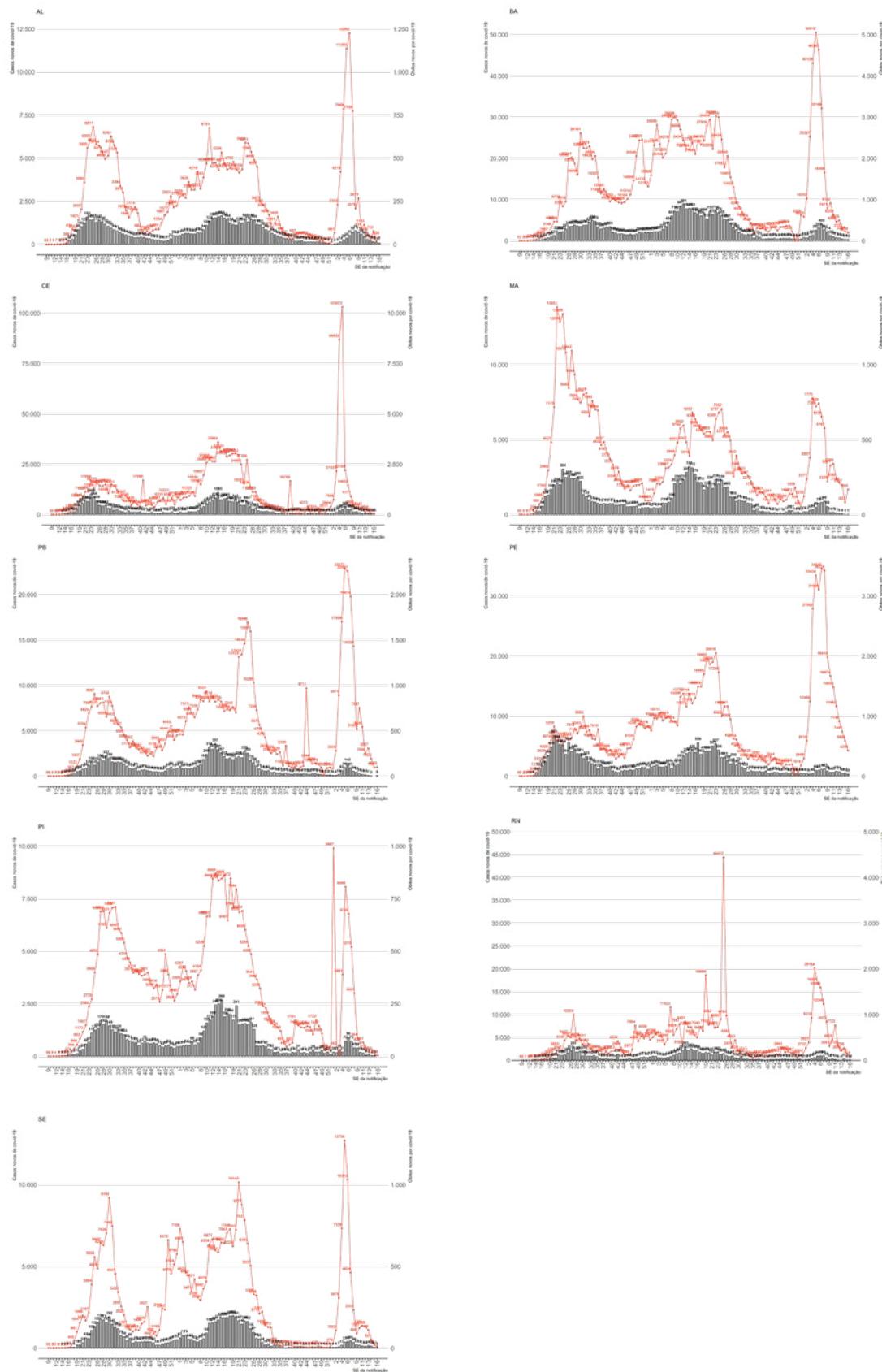
Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

ANEXO 2 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação. Região Norte, atualizados até a SE 16 de 2022



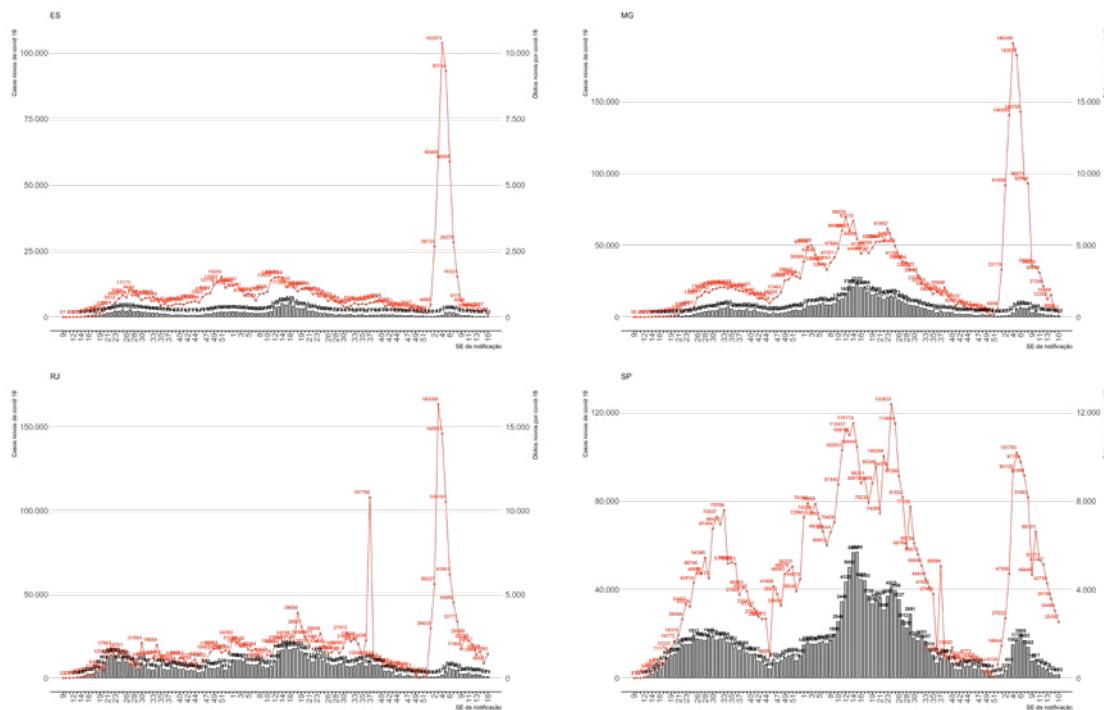
Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022 às 19h.

ANEXO 3 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação. Região Nordeste, atualizados até a SE 16 de 2022



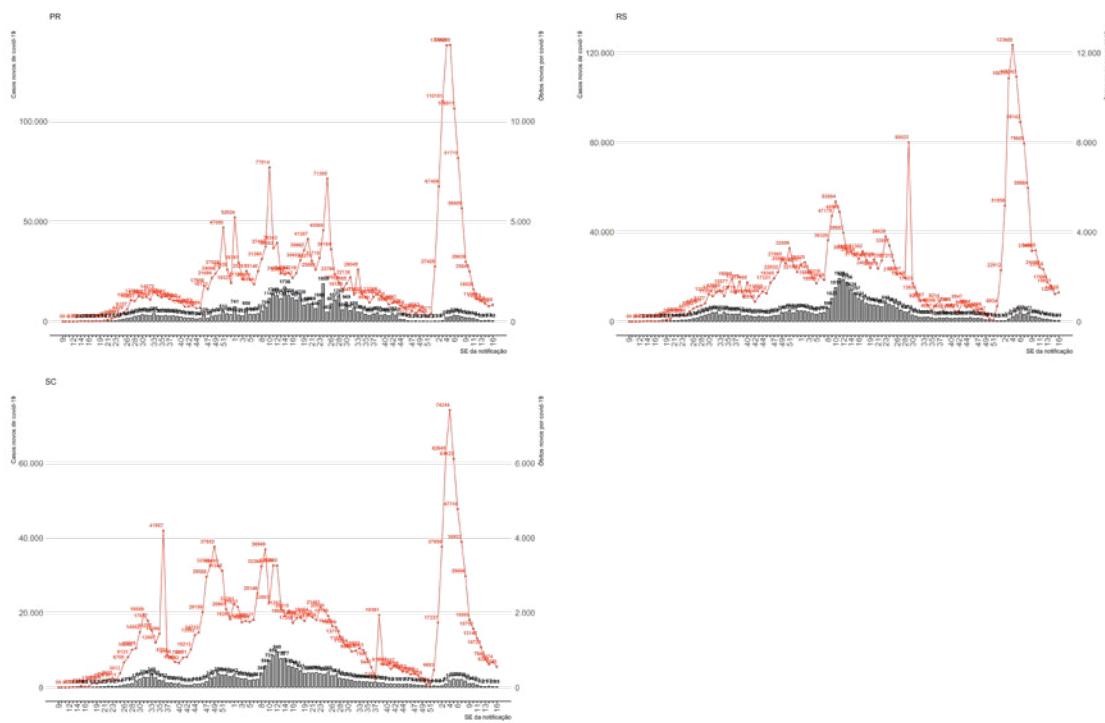
Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022 às 19h.

ANEXO 4 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação. Região Sudeste, atualizados até a SE 16 de 2022



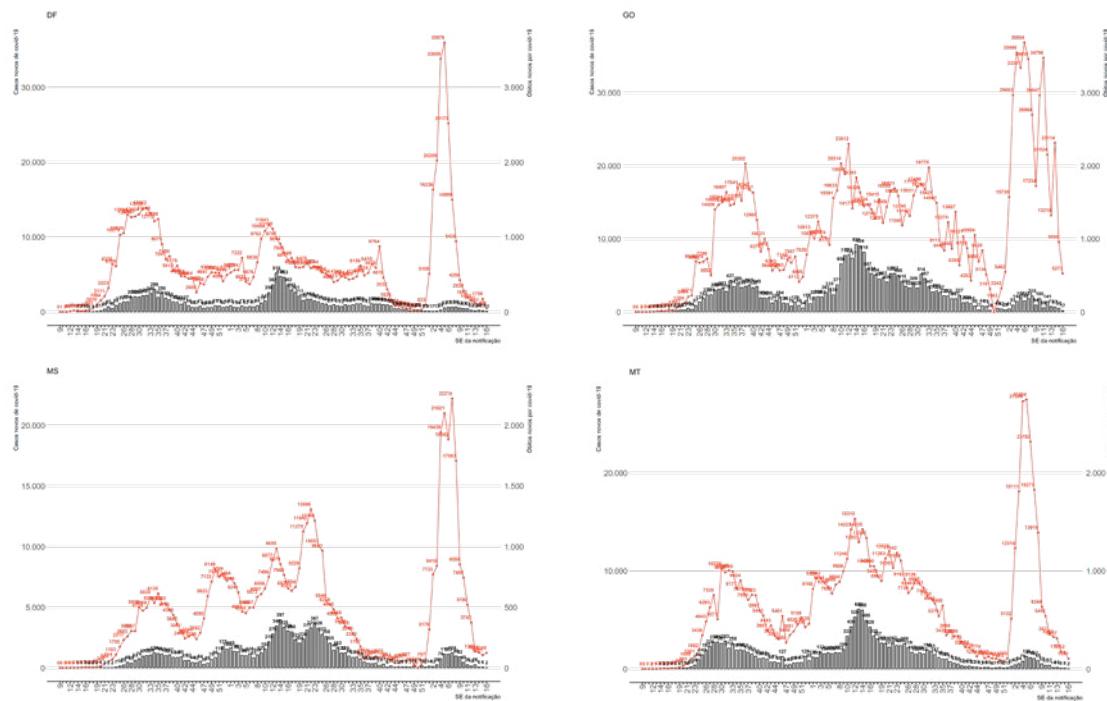
Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

ANEXO 5 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação. Região Sul, atualizados até a SE 16 de 2022



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

ANEXO 6 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação. Região Centro-Oeste, atualizados até a SE 16 de 2022



Fonte: SES. Dados atualizados em 23/4/2022, às 19h.

ANEXO 7 Distribuição dos casos novos da covid-19 entre as cidades de regiões metropolitanas e interioranas dos estados brasileiros, durante as semanas epidemiológicas 13 de 2020 até 16 de 2022.
Brasil, 2020-22

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

Fonte: SES - atualizado em 23/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Inteirorana; SE= semana epidemiológica.

continua

continuação

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

Fonte: SES - atualizado em 23/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE = semana epidemiológica.

continua

continuação

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

Fonte: SES - atualizado em 23/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE = semana epidemiológica.

continua

continuação

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

Fonte: SES - atualizado em 23/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE = semana epidemiológica.

continua

conclusão

UF	SE 18			SE 19			SE 20			SE 21			SE 22			SE 23			SE 24			SE 25			SE 26			SE 27			SE 28			SE 29			SE 30		
	RM (%)	RI (%)																																					
AC	39	61	33	67	40	60	38	62	35	65	27	73	28	72	34	66	32	68	21	79	33	67	22	78	22	78	9	91											
AL	49	51	43	57	51	49	46	54	40	60	39	61	33	67	36	64	39	61	44	56	34	66	30	70	45	55	48	55	48	52									
AM	62	38	61	39	62	38	63	37	69	31	71	29	75	25	81	19	81	19	78	22	83	17	82	18	84	16	87	13											
AP	95	5	90	10	89	11	92	8	89	11	82	18	85	15	81	19	74	26	85	15	86	14	82	18	90	10	86	14											
BA	24	76	25	75	25	75	23	77	23	77	21	79	18	82	18	82	19	81	15	85	18	82	13	87	11	89													
CE	40	60	43	57	36	64	29	71	28	72	27	73	24	76	25	75	36	64	23	77	25	75	19	81	25	75	28	72											
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0							
ES	53	47	55	45	50	50	45	55	49	51	43	57	45	55	45	55	42	58	50	50	47	53	46	54	46	54	52	48											
GO	36	64	32	68	38	62	34	66	44	56	28	72	34	66	33	67	41	59	35	65	37	63	35	65	46	54	32	68											
MA	14	86	18	82	14	86	11	89	14	86	13	87	15	85	13	87	14	86	26	74	20	80	25	75	18	82	13	87											
MG	27	73	23	77	21	79	18	82	21	79	22	78	22	78	20	80	17	83	23	77	22	78	20	80	22	78	23	77											
MS	23	77	24	76	23	77	24	76	27	73	29	71	32	68	44	56	38	62	35	65	36	64	36	64	46	54	50	50											
MT	31	69	34	66	29	71	25	75	25	75	19	81	21	79	21	79	23	77	27	73	25	75	21	79	26	74	29	71											
PA	24	76	14	86	17	83	17	83	16	84	19	81	20	80	18	82	18	82	17	83	22	78	16	84	16	84	18	82											
PB	30	70	28	72	21	79	24	76	31	69	26	74	24	76	33	67	30	70	22	78	20	80	25	75	22	78	20	80											
PE	44	56	39	61	0	100	0	100	0	40	60	33	67	39	61	42	58	38	62	45	55	52	48	47	53	49	51	52	48										
PI	43	57	41	59	37	63	34	66	33	67	30	70	29	71	32	68	22	78	32	68	28	72	26	74	28	72	26	74											
PR	24	76	24	76	21	79	25	75	20	80	29	71	20	80	17	83	23	77	22	78	18	82	20	80	89	11	69	31											
RJ	80	20	74	26	69	31	69	31	63	37	70	30	62	38	73	27	60	40	63	37	70	30	75	25	73	27	87	13											
RN	32	68	43	57	37	63	36	64	40	60	35	65	39	61	41	59	104	-4	40	60	37	63	40	60	43	57	51	49											
RO	36	64	22	78	19	81	25	75	23	77	30	70	38	62	33	67	29	71	24	76	25	75	2	98	25	75	30	70											
RR	86	14	84	16	85	15	84	16	83	17	93	7	95	5	92	8	88	12	88	10	88	12	88	12	88	12	85	15											
RS	32	68	25	75	23	77	17	83	15	85	32	68	22	78	22	78	15	85	25	75	30	70	44	56	49	51	37	63											
SC	7	93	5	95	6	94	6	94	5	95	5	95	6	94	5	95	5	95	5	95	7	93	7	93	7	93	7	93											
SE	52	48	52	48	48	52	51	49	48	52	43	57	48	52	48	52	48	52	48	50	50	60	40	74	26	61	39												
SP	39	61	40	60	38	62	37	63	36	64	35	65	36	64	37	63	36	64	37	63	37	63	37	63	38	62	40	60											
TO	26	74	31	69	27	73	27	73	26	74	28	72	31	69	28	72	29	71	28	72	27	73	30	70	34	66													
BRASIL	38	62	36	64	28	72	41	59	32	68	32	68	31	69	33	67	33	67	33	67	33	67	36	64	43	57	44	56											

Fonte: SES - atualizado em 23/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE = semana epidemiológica.

conclusão

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

Fonte: SES - atualizado em 23/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE = semana epidemiológica.

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

Fonte: SES - atualizado em 23/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

UF	SE8	SE9	SE10	SE11	SE12	SE13	SE14	SE15	SE16
	RM (%)	RI (%)	RM (%)						
AC	69	31	74	26	71	29	56	44	41
AL	40	60	47	53	58	42	65	35	56
AM	96	4	96	4	95	5	89	11	87
AP	77	23	75	25	91	9	100	0	97
BA	32	68	34	66	27	73	28	72	30
CE	23	77	100	0	0	100	28	72	46
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100
ES	28	72	32	68	26	74	34	66	83
GO	32	68	43	57	65	35	37	63	41
MA	24	76	39	61	19	81	34	66	29
MG	13	87	21	79	26	74	34	66	55
MS	40	60	46	54	32	68	18	82	44
MT	22	78	23	77	14	86	24	76	31
PA	42	58	59	41	40	60	38	62	36
PB	41	59	58	42	45	55	40	60	48
PE	47	53	53	47	48	52	53	47	53
PI	21	79	5	95	14	86	2	98	4
PR	12	88	12	88	12	88	13	87	14
RJ	57	43	63	37	61	39	65	35	67
RN	49	51	44	56	53	47	36	64	71
RO	12	88	18	82	14	86	41	59	79
RR	96	4	95	5	84	16	88	12	75
RS	29	71	28	72	23	77	24	76	27
SC	9	91	11	89	9	91	7	93	8
SE	37	63	55	45	53	47	40	60	26
SP	24	76	21	79	22	78	33	67	34
TO	27	73	3	97	16	84	20	80	26
BRASIL	29	71	35	65	31	69	35	65	41

Fonte: SES – atualizado em 23/4/2022, 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 até 16 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 (%)																																								
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	37	69	31											
AL	-	-	100	0	0	100	71	29	74	26	83	17	71	29	74	26	76	24	69	31	68	32	54	46	61	39	61	39	61	39												
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	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	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	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	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	100	0	100	0										
ES	-	-	100	0	50	50	100	0	82	18	90	10	81	19	81	19	75	25	80	20	64	36	68	32	57	43	57	43	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	52	55	48											
MA	-	-	100	0	100	0	91	9	89	11	89	11	79	21	73	27	62	38	29	29	71	24	76	30	70	41	59	48	52	52	52											
MG	-	-	50	27	73	9	91	26	40	60	60	20	80	22	78	34	66	30	70	27	73	22	78	32	68	18	82	18	82	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	100	0	100	0										
MT	-	-	0	100	0	100	50	50	0	100	33	67	25	75	36	64	50	50	45	55	41	59	60	40	50	48	52	52	52	52	52											
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	33	67	33										
PB	-	-	0	100	100	0	71	29	89	11	75	25	80	20	61	39	60	40	70	30	57	43	56	44	48	52	47	53	47	53												
PE	80	20	100	0	81	19	80	20	85	15	80	20	76	24	72	28	75	25	75	25	67	33	70	30	58	42	65	35	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	62	38												
RN	-	-	20	80	38	62	27	73	44	56	53	47	36	64	49	51	52	48	58	42	59	41	51	49	70	30	66	34	66	34												
RO	-	-	100	0	100	25	75	30	70	26	74	62	38	47	53	50	50	30	70	45	55	35	65	49	51	33	67	42	58	33												
RR	-	-	100	0	100	0	0	-	-	-	-	100	0	100	0	81	19	88	12	97	3	93	7	79	21	79	21	92	8	88	12											
RS	100	0	100	0	67	33	44	56	10	90	21	79	12	88	22	78	36	64	43	57	37	63	39	61	40	60	44	56	44	56												
SC	0	100	50	31	69	10	90	9	91	20	80	8	92	0	100	0	100	6	94	3	97	4	96	2	98	18	82	18	82													
SE	-	-	100	0	100	0	0	100	50	50	60	40	47	53	45	55	79	21	65	35	61	39	61	39	60	40	56	44	56	44												
SP	96	4	96	4	86	14	83	17	86	14	88	12	87	13	88	12	83	17	82	18	79	21	81	19	72	28	69	31	69	31												
TO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	0	100	0	50	50	20	80	22	78	12	88	25	75	12	88	15	85	11	89	21	79										
BRASIL																																										
Fonte: SES - atualizado em 23/4/2022 às 19h. RM = Região Metropolitana; RI= Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.																																										

continua

continuação

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

Fonte: SES – atualizado em 23/3/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI= Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

continua

continuação

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

Fonte: SES - atualizado em 23/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE = semana epidemiológica.

continua

continuação

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

Fonte: SES - atualizado em 23/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

continua

continuação

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

Fonte: SES - atualizado em 23/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

conclusão

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

Fonte: SES - atualizado em 23/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

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

Fonte: SES – atualizado em 23/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

UF	SE 5		SE 6		SE 7		SE 8		SE 9		SE 10		SE 11		SE 12		SE 13		SE 14		SE 15		SE 16	
	RM (%)	RI (%)																						
AC	50	50	48	52	64	36	56	44	73	27	88	12	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	0
AL	51	49	53	47	61	39	51	49	73	27	36	64	39	61	82	18	74	26	80	20	64	36	71	29
AM	79	21	67	33	71	29	68	32	93	7	58	42	67	33	100	0	83	17	67	33	67	33	100	0
AP	88	12	95	5	95	5	100	0	100	0	80	20	100	0	100	0	100	0	100	0	-	-	100	0
BA	39	61	32	68	39	61	34	66	23	77	24	76	23	77	27	73	33	67	18	82	15	85	25	75
CE	56	44	69	31	55	45	74	26	100	0	25	75	48	52	76	24	70	30	51	49	81	19	92	8
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	54	46	49	51	50	50	52	48	43	57	43	57	39	61	62	38	40	60	40	60	48	52	31	69
GO	27	73	36	64	43	57	60	40	44	56	66	34	53	47	64	36	51	49	52	48	46	54	18	82
MA	24	76	32	68	28	72	31	69	27	73	14	86	7	93	18	82	0	100	0	100	0	100	0	100
MG	14	86	19	81	24	76	22	78	30	70	32	68	28	72	39	61	39	61	48	52	42	58	70	30
MS	38	62	38	62	41	59	35	65	41	59	29	71	54	46	20	80	62	38	67	33	83	17	0	100
MT	29	71	28	72	36	64	20	80	23	77	22	78	22	78	7	93	31	69	38	62	12	88	0	100
PA	18	82	20	80	20	80	32	68	26	74	22	78	41	59	44	56	30	70	39	61	14	86	33	67
PB	38	62	49	51	37	63	48	52	31	69	21	79	58	42	53	47	71	29	0	100	-	-	60	40
PE	52	48	49	51	54	46	65	35	64	36	64	36	60	40	73	27	56	44	0	100	100	0	57	43
PI	43	57	31	69	47	53	39	61	41	59	53	47	31	69	33	67	56	44	67	33	100	0	-	-
PR	14	86	23	77	26	74	24	76	28	72	25	75	22	78	26	74	0	100	11	89	7	93	15	85
RJ	71	29	74	26	73	27	78	22	66	34	77	23	73	27	72	28	77	23	78	22	65	35	66	34
RN	41	59	33	67	44	56	59	41	50	50	55	45	78	22	83	17	25	75	19	81	67	33	30	70
RO	0	100	0	100	66	34	19	81	18	82	19	81	17	83	41	59	22	78	70	30	0	100	67	33
RR	100	0	100	0	58	42	86	14	100	0	60	40	60	40	-	-	100	0	100	0	0	100	-	-
RS	38	62	40	60	35	65	45	55	41	59	35	65	38	62	43	57	39	61	38	62	28	72	39	61
SC	14	86	17	83	14	86	14	86	10	90	3	97	11	89	16	84	10	90	15	85	25	75	37	63
SE	57	43	62	38	57	43	47	53	55	45	33	67	54	46	40	60	86	14	50	50	100	0	100	0
SP	42	58	40	60	48	52	47	53	50	50	42	58	48	52	54	46	43	57	39	61	49	51	32	68
TO	10	90	61	39	48	52	25	75	33	67	53	47	44	56	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100
BRASIL	39	61	41	59	44	56	46	54	41	59	45	55	52	48	49	51	31	69	74	26	-72	172		

Fonte: SES - atualizado em 23/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interior; SE = Região Epidemiológica.

ANEXO 9 Casos, óbitos, incidência e mortalidade de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo UF de residência. Brasil, 2022, até a SE 16

Período	2022				2022: SE 08 a SE 11			
	Região/UF	Casos de covid-19	Óbitos por covid-19	Taxa de Incidência (/100 mil hab.)	Taxa de Mortalidade (/100 mil hab.)	Casos de covid-19	Óbitos por covid-19	Taxa de Incidência (/100 mil hab.)
Norte	6.456	1.920	34,15	10,15	170	33	0,90	0,17
Rondônia	830	249	45,72	13,72	40	5	2,20	0,28
Acre	339	131	37,38	14,45	27	4	2,98	0,44
Amazonas	2.045	553	47,89	12,95	38	5	0,89	0,12
Roraima	92	59	14,10	9,04	1	0	0,15	0,00
Pará	2.298	692	26,18	7,88	45	15	0,51	0,17
Amapá	256	98	29,17	11,17	4	2	0,46	0,23
Tocantins	596	138	37,08	8,59	15	2	0,93	0,12
Nordeste	17.965	6.249	31,15	10,84	290	70	0,50	0,12
Maranhão	1.030	433	14,40	6,05	18	6	0,25	0,08
Piauí	1.220	347	37,09	10,55	19	3	0,58	0,09
Ceará	5.011	1.721	54,23	18,62	72	25	0,78	0,27
Rio Grande do Norte	1.342	521	37,69	14,63	17	6	0,48	0,17
Paraíba	1.650	574	40,64	14,14	27	6	0,67	0,15
Pernambuco	1.074	435	11,10	4,50	17	6	0,18	0,06
Alagoas	1.157	373	34,38	11,08	21	4	0,62	0,12
Sergipe	976	276	41,74	11,80	10	1	0,43	0,04
Bahia	4.505	1.569	30,06	10,47	89	13	0,59	0,09
Sudeste	58.516	18.537	65,28	20,68	1.196	255	1,33	0,28
Minas Gerais	13.245	4.112	61,86	19,20	286	64	1,34	0,30
Espírito Santo	581	224	14,14	5,45	22	6	0,54	0,15
Rio de Janeiro	8.874	3.330	50,81	19,07	126	38	0,72	0,22
São Paulo	35.816	10.871	76,78	23,30	762	147	1,63	0,32
Sul	22.659	6.160	74,53	20,26	917	193	3,02	0,63
Paraná	8.855	2.102	76,35	18,12	270	60	2,33	0,52
Santa Catarina	5.675	1.428	77,33	19,46	181	27	2,47	0,37
Rio Grande do Sul	8.129	2.630	70,89	22,94	466	106	4,06	0,92
Centro-Oeste	9.822	2.809	58,79	16,81	293	64	1,75	0,38
Mato Grosso do Sul	1.965	752	69,21	26,49	34	10	1,20	0,35
Mato Grosso	1.615	322	45,27	9,03	41	6	1,15	0,17
Goiás	4.036	1.291	56,00	17,91	145	39	2,01	0,54
Distrito Federal	2.206	444	71,29	14,35	73	9	2,36	0,29
Brasil	115.446	35.690	54,12	16,73	2.866	615	1,34	0,29

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 25/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

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