

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL

Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19

Semana Epidemiológica 13 - 27/3 a 2/4/2022

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
Parte I	2
SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19	2
MUNDO	2
BRASIL	7
MACRORREGIÕES, UNIDADES DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIOS	10
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)	32
SRAG HOSPITALIZADO	32
ÓBITOS POR SRAG	36
CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19	40
PERFIL DOS CASOS E ÓBITOS DE SRAG HOSPITALIZADO	
CONFIRMADOS POR COVID-19 EM GESTANTES	46
CASOS DE SRAG HOSPITALIZADO EM GESTANTES	46
ÓBITOS DE SRAG EM GESTANTES	48
PERFIL DE CASOS NOTIFICADOS DE SG E CONFIRMADOS POR	
COVID-19 E CASOS DE SRAG HOSPITALIZADOS E ÓBITOS POR	
SRAG EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE	51
CASOS 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	73
VIGILÂNCIA LABORATORIAL	73
REFERÊNCIAS	95
Anexos	96

APRESENTAÇÃO

Esta edição do boletim apresenta a análise referente à semana epidemiológica 13 (27 a 2/3) 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/>

Ministério da Saúde

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

Versão 1

08 de abril de 2022

Parte I

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19

MUNDO

Até o final da semana epidemiológica (SE) 13 de 2022, no dia 2 de abril de 2022, foram confirmados 490.664.062 casos de covid-19 no mundo. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de casos acumulados (80.150.811), seguido por Índia (43.028.131), Brasil (29.992.227), França (25.948.919) e Alemanha (21.591.147) (Figura 1A). Em relação aos óbitos, foram confirmados 6.151.255 no mundo até o dia 2 de abril de 2022. Os Estados Unidos foram o país com maior número acumulado de óbitos (982.533), seguido por Brasil (660.108), Índia (521.345), Rússia (362.008) e México (323.212) (Figura 1B).

O coeficiente de incidência bruto no mundo ao final da SE 13 foi de 62.306,8 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 (468.027,2 casos/1 milhão hab.), seguida por Holanda (465.368,8/1 milhão hab.), Áustria (428.333,2/1 milhão hab.), Israel (423.538,3/1 milhão hab.), Geórgia (414.346,5/1 milhão hab.), Suíça (402.422,3/1 milhão hab.), França (384.873,2/1 milhão hab.), Lituânia (382.705,9/1 milhão hab.) e República Tcheca (357.182,3/1 milhão hab.) (Figura 2A).

Em relação ao coeficiente de mortalidade (óbitos por 1 milhão de hab.), o mundo apresentou, até o dia 2 de abril de 2022, uma taxa de 781,1 óbitos/1 milhão de habitantes. Entre os países com população acima de 1 milhão de habitantes, o Peru apresentou o maior coeficiente (6.364,0/1 milhão hab.), seguido por Bulgária (5.301,8/1 milhão hab.), Bósnia e Herzegovina (4.816,4/1 milhão hab.), Hungria (4.723,8/1 milhão hab.), Macedônia (4.429,9/1 milhão hab.), Croácia (3.820,0/1 milhão hab.), República Tcheca (3.703,2/1 milhão hab.) e Eslovênia (3.126,0/1 milhão hab.) (Figura 2B).

LISTA DE SIGLAS

COB	Classificação Brasileira de Ocupações	RNDS	Rede Nacional de Dados em Saúde
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz	SE	Semana Epidemiológica
GAL	Gerenciador de Ambiente Laboratorial	SES	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.

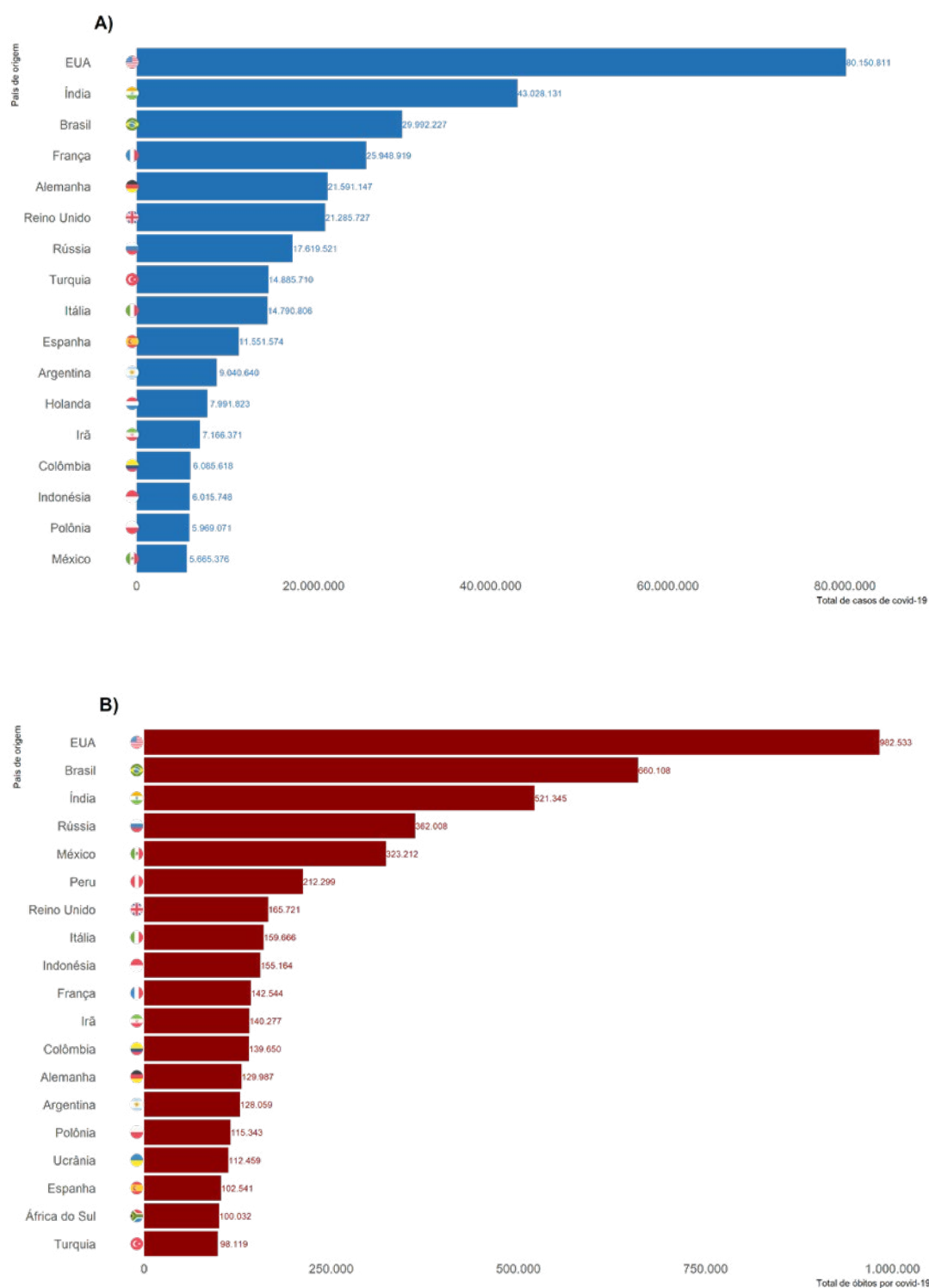
É permitida a reprodução parcial ou
total desta obra, desde que citada a
fonte e que não seja para venda ou
qualquer fim comercial.

EDITORES RESPONSÁVEIS:

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

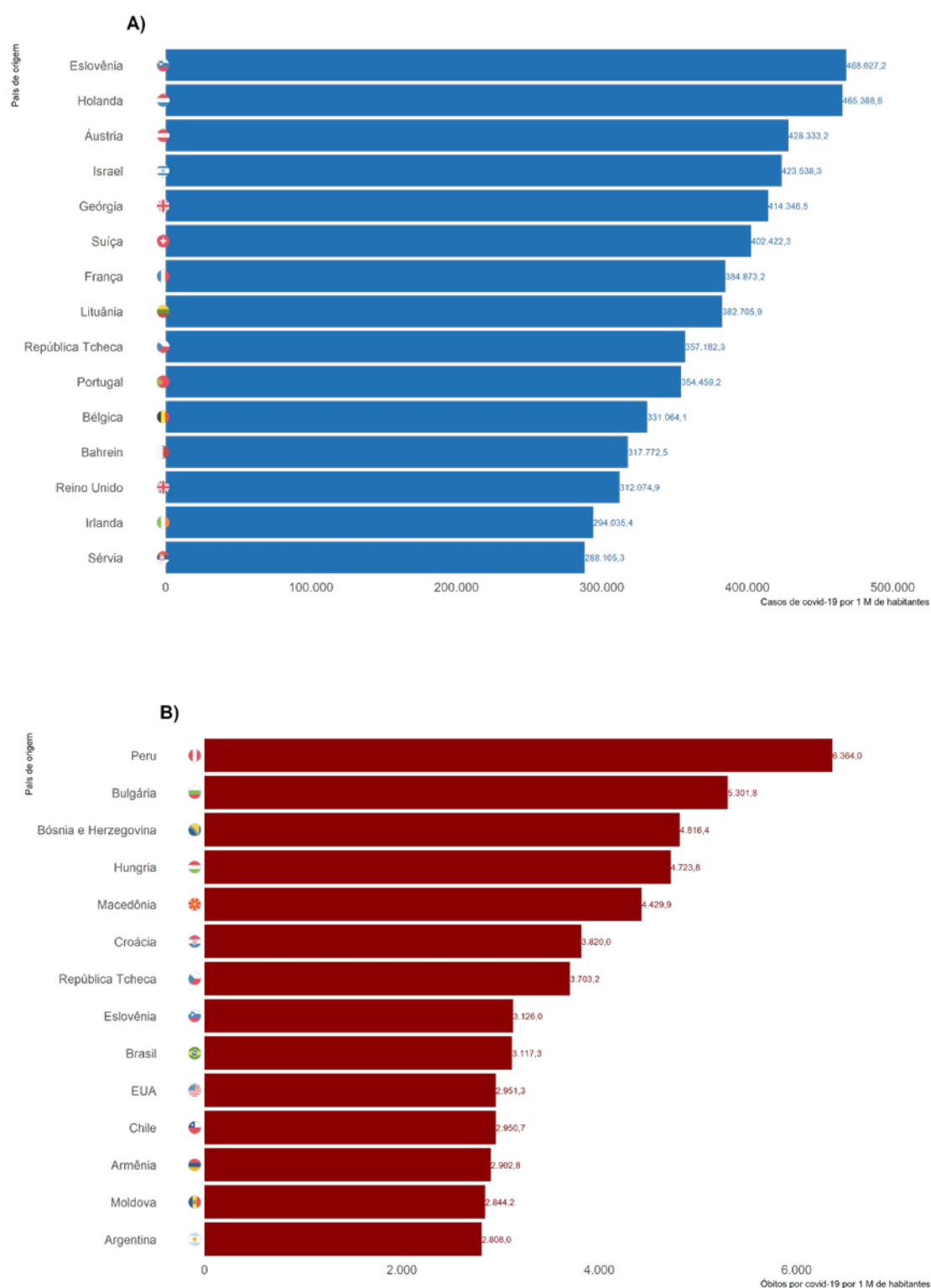
Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis (DASNT): Giovanny Vinicius Araújo França. **Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE):** Marli Souza Rocha, Danielly Batista Xavier, Carla Machado da Trindade. **Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT):** Cássia de Fátima Rangel Fernandes, Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Daiana Araújo da Silva, Felipe Cotrim de Carvalho, Jaqueline de Araújo Schwartz, Walquiria Aparecida Ferreira de Almeida, Matheus Almeida Maroneze, Luiz Henrique Arroyo, Wanderley Mendes Júnior, Nármada Divina Fontenele Garcia, Marcela Santos Corrêa da Costa, Aline Kelen Vesely Reis, Ana Pérola Drulla Brandão, Plínio Tadeu Istilli, Helio Junji Shimozako, Simone Monzani Vivaldini, Luana Seles Alves. **Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (Daevs):** Breno Leite Soares. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB):** Carla Freitas, Thiago Ferreira Guedes, Miriam Teresinha Furlan Prando Livorati, Gabriela Andrade Pereira, Layssa Miranda de Oliveira Portela, Leonardo Hermes Dutra, Mariana Parise, Ronaldo de Jesus, Rodrigo Kato, Vagner Fonseca, Tainah Pedreira.

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



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 2/4/2022.

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

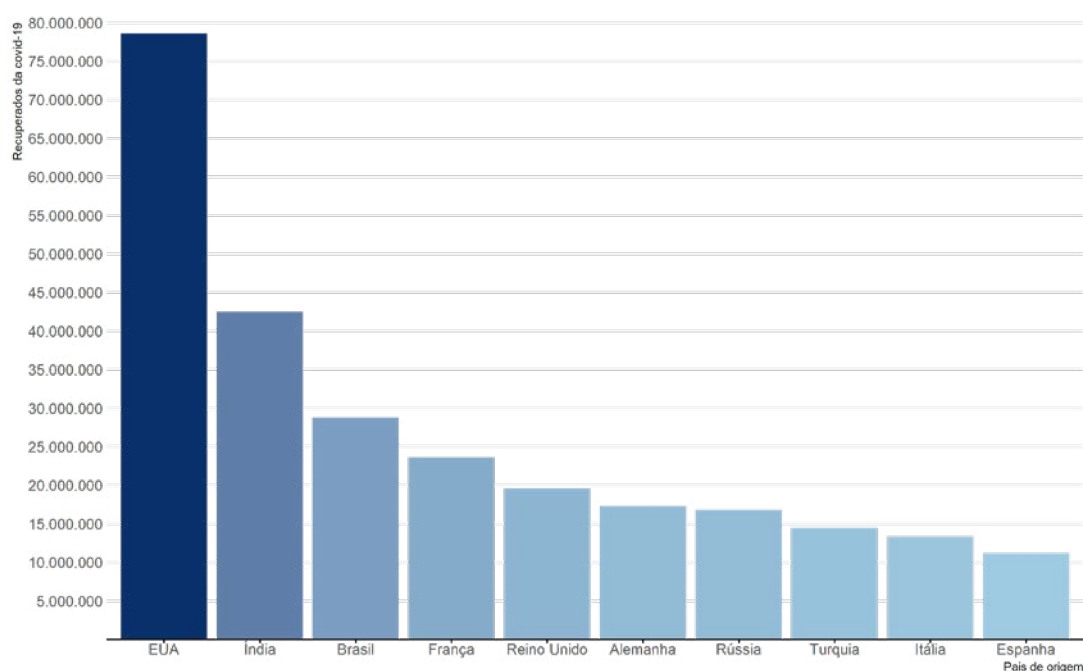


Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 2/4/2022.

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 13, estima-se que 92,7% (454.955.662/490.664.062) das pessoas infectadas por covid-19 no mundo se recuperaram. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de recuperados (78.613.553 ou 17,3%), seguido por Índia (42.481.259 ou 9,3%), Brasil (28.758.676 ou 6,3%), França (23.614.431 ou 5,2%) e Reino Unido (19.600.587 ou 4,3%) (Figura 3).

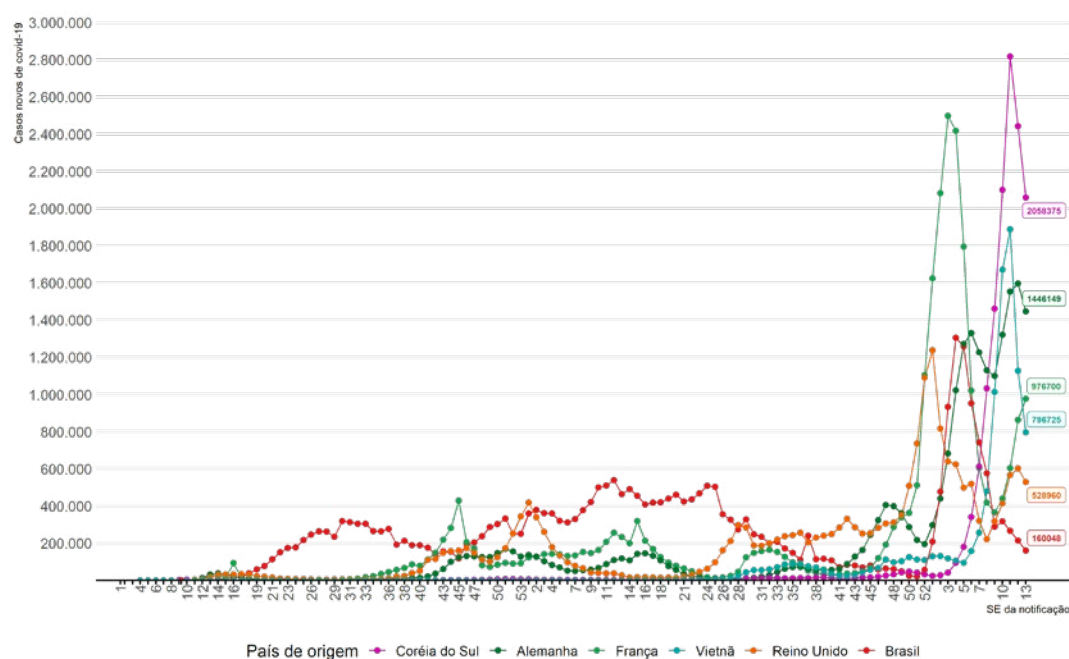


Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 2/4/2022.

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

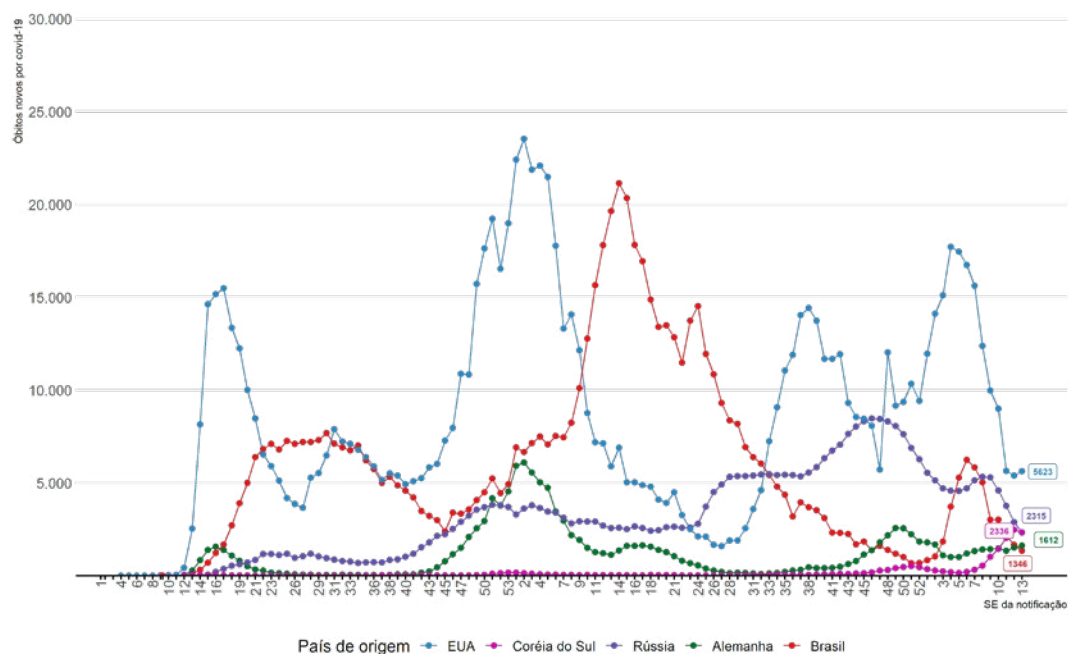
As Figuras 4 e 5 mostram a evolução do número de casos novos registrados por covid-19 por SE nos cinco países mais afetados pela doença. Na interpretação destas figuras, é importante considerar que cada país está em uma fase específica da pandemia, ou seja, alguns encontram-se em pleno crescimento de casos, enquanto outros vislumbram um decréscimo desses. A Coreia do Sul atingiu o maior número de casos nesta SE 13, alcançando um total de 2.058.375 casos novos, seguida da Alemanha, com 1.446.149 casos novos, e da França, com 976.700 casos novos. O Vietnã ocupa o quarto lugar no número de casos novos na última semana, apresentando 796.725 casos, e o Reino Unido apresentou 528.960 casos novos nesta mesma semana epidemiológica. O Brasil apresentou 160.048 casos novos nesta semana epidemiológica.

Em relação aos óbitos, na SE 13 de 2022, os Estados Unidos registraram o maior número de óbitos novos em todo o mundo, alcançando 5.623 óbitos. A Coreia do Sul foi o segundo país com maior número de óbitos novos, alcançando 2.336 óbitos. A Rússia apresentou um total de 2.315 óbitos novos, enquanto a Alemanha registrou 1.612 óbitos novos, e o Brasil, 1.346.



Fonte: Our World in Data – <https://ourworldindata.org/coronavirus> – atualizado em 2/4/2022.

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 2/4/2022.

FIGURA 5 Evolução do número de novos óbitos confirmados por covid-19 por semana epidemiológica, 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 2 de abril de 2022, foram confirmados 29.992.227 casos e 660.108 óbitos por covid-19 no Brasil. Para o País, a taxa de incidência acumulada foi de 14.163,6 casos por 100 mil habitantes, enquanto a taxa de mortalidade acumulada foi de 311,7 óbitos por 100 mil habitantes.

A SE 13 de 2022 encerrou com um total de 160.048 novos casos registrados, o que representa uma redução de 26% (diferença de -54.865 casos) quando comparado ao número de casos registrados na SE 12 (214.913). Em relação aos óbitos, a SE 13 encerrou com um total 1.346 novos registros de óbitos, representando uma redução (19%) (diferença de -314 óbitos) se comparado ao número de óbitos novos na SE 12 (1.660 óbitos).

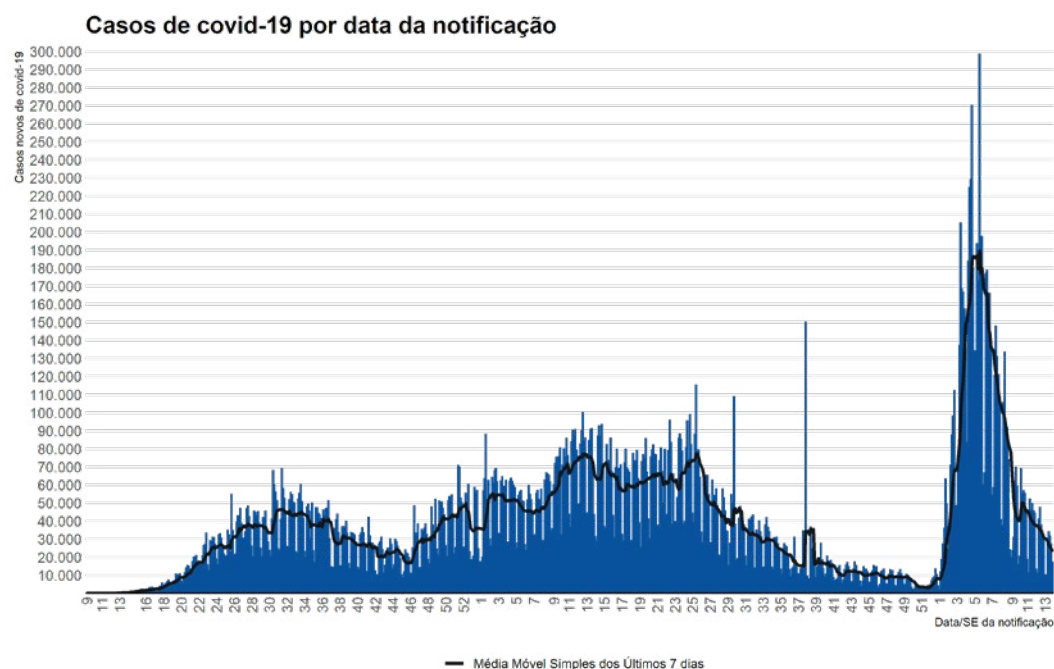
O maior registro de notificações de casos novos em um único dia (298.408 casos) ocorreu no dia 3 de fevereiro de 2022 e de novos óbitos (4.249 óbitos), em 8 de abril de 2021. Destaca-se que a data de notificação pode não representar o dia de ocorrência dos eventos, mas exprime o período no qual os dados 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 13 (27/3 a 2/4/2022) foi de 22.864, enquanto na SE 12 (20 a 26/3/2022), foi de 30.702, ou seja, houve uma redução de 26% no número de casos novos na semana atual. Quanto aos óbitos, a média móvel de óbitos registrados na SE 13 foi de 192, representando uma redução (19%) em relação à média de registros da SE 12 (237).

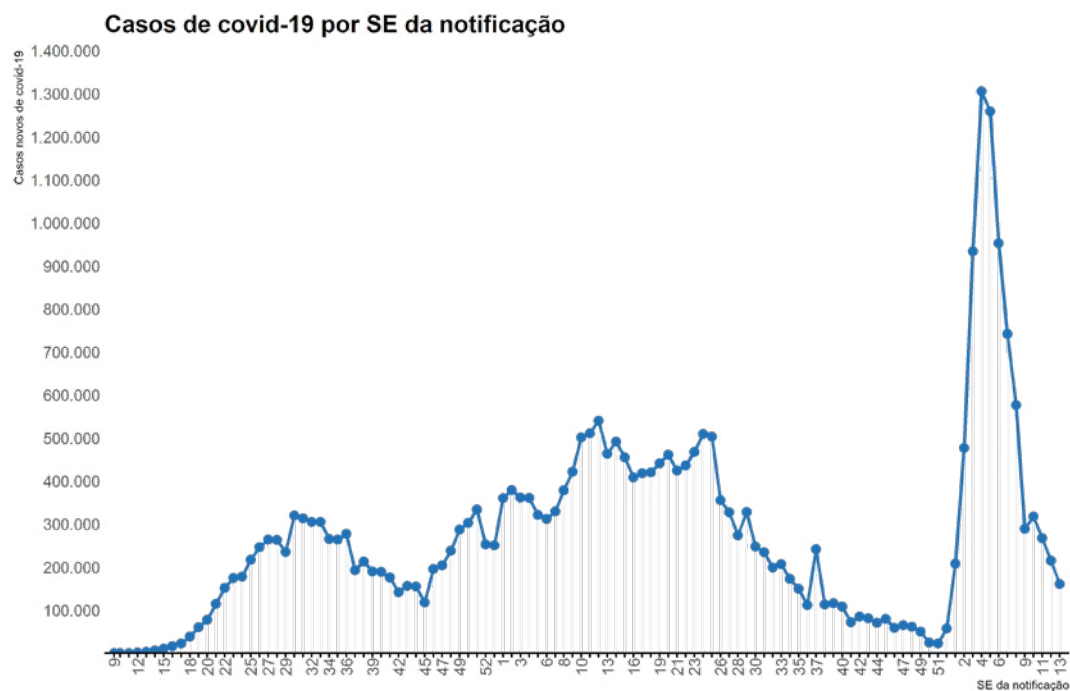
A Figura 10 apresenta a distribuição por SE dos casos de covid-19 recuperados e em acompanhamento no Brasil entre 2020 e 2022. No fim da SE 13 de 2022, o Brasil apresentava uma estimativa de 28.758.676 casos recuperados e 578.443 casos em acompanhamento.

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



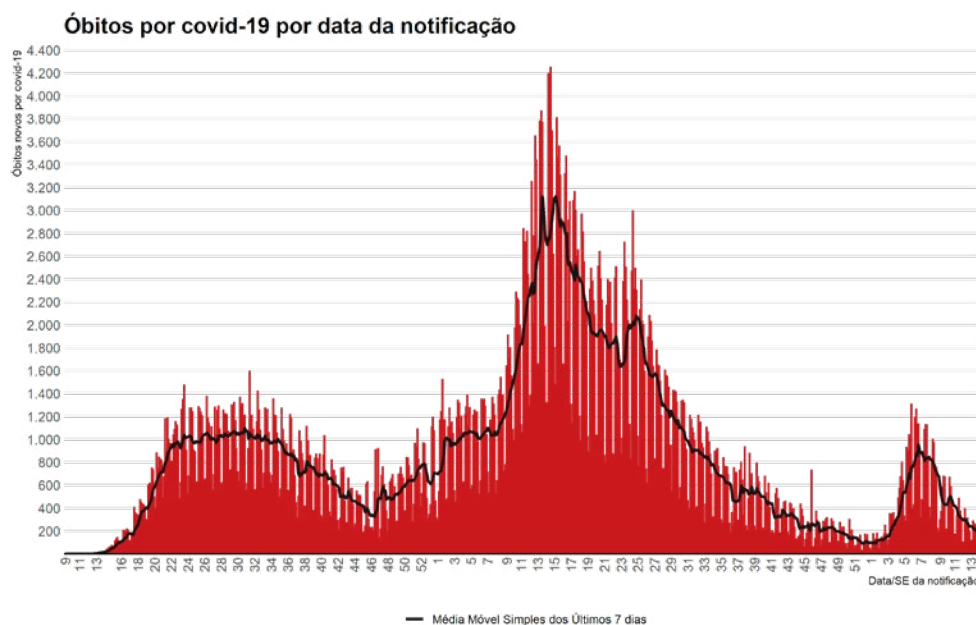
Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

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



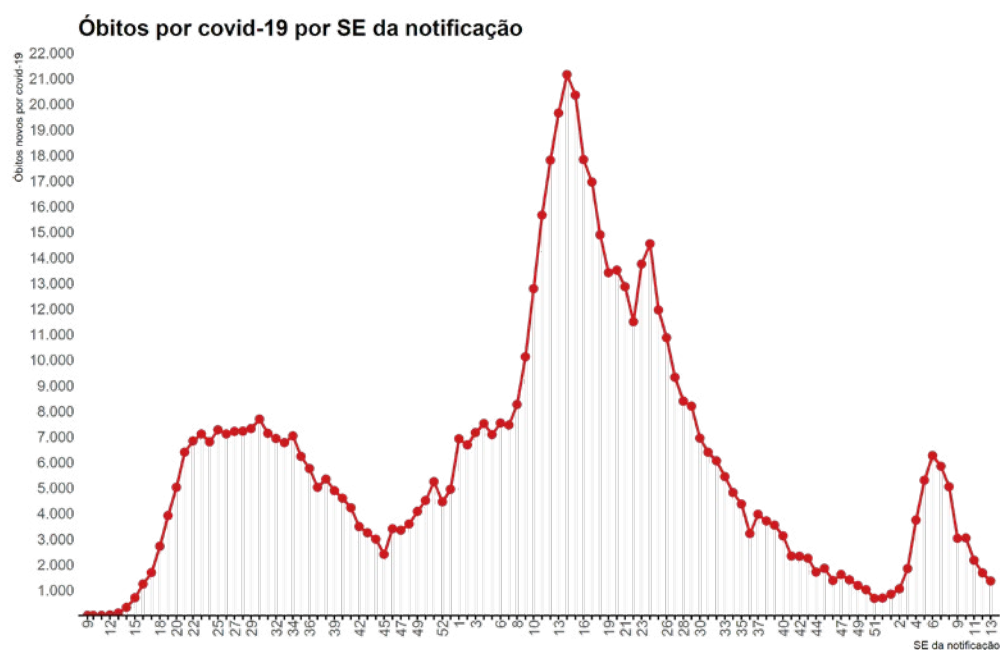
Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

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



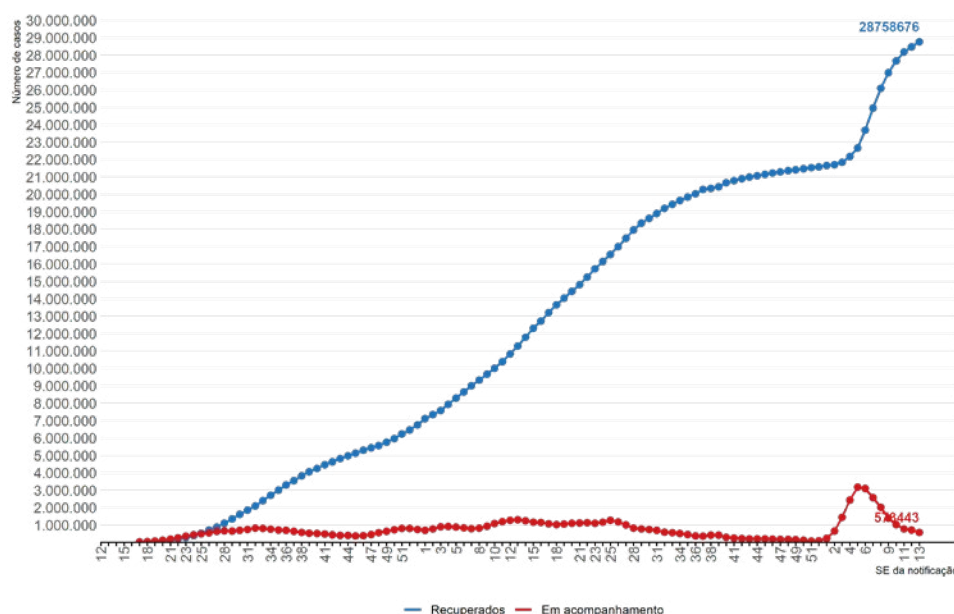
SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

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 2/4/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

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



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

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

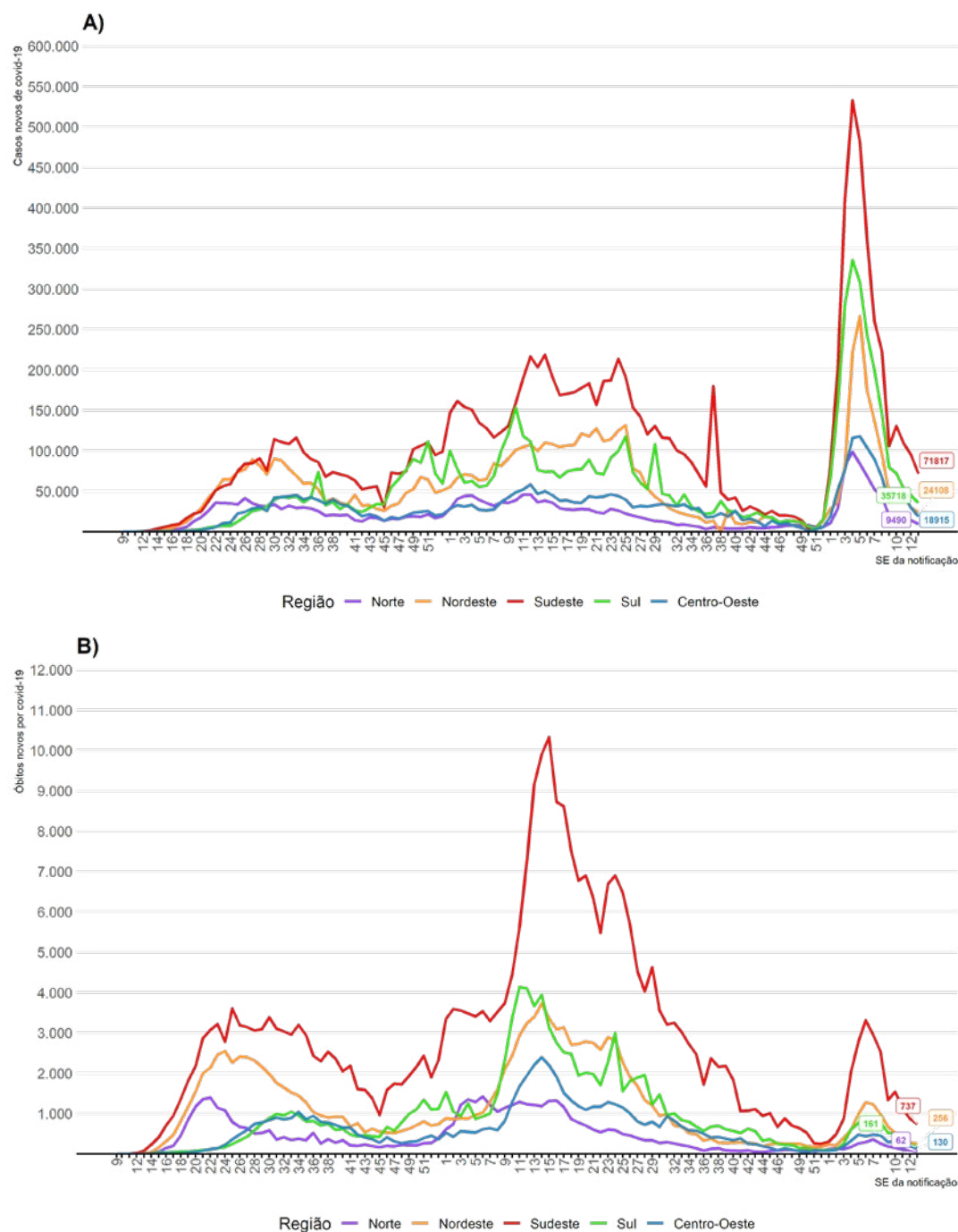
MACRORREGIÕES, UNIDADES DA FEDERAÇÃO E MUNICÍPIOS

No decorrer das semanas epidemiológicas do ano de 2020 até a SE 13 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 71.817 no Sudeste, 35.718 no Sul, 24.108 no Nordeste, 18.915 no Centro-Oeste e 9.490 no Norte. O número de óbitos novos foi de 737 no Sudeste, 256 no Nordeste, 161 no Sul, 130 no Centro-Oeste e 62 no Norte (Figuras 11A e 11B).

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

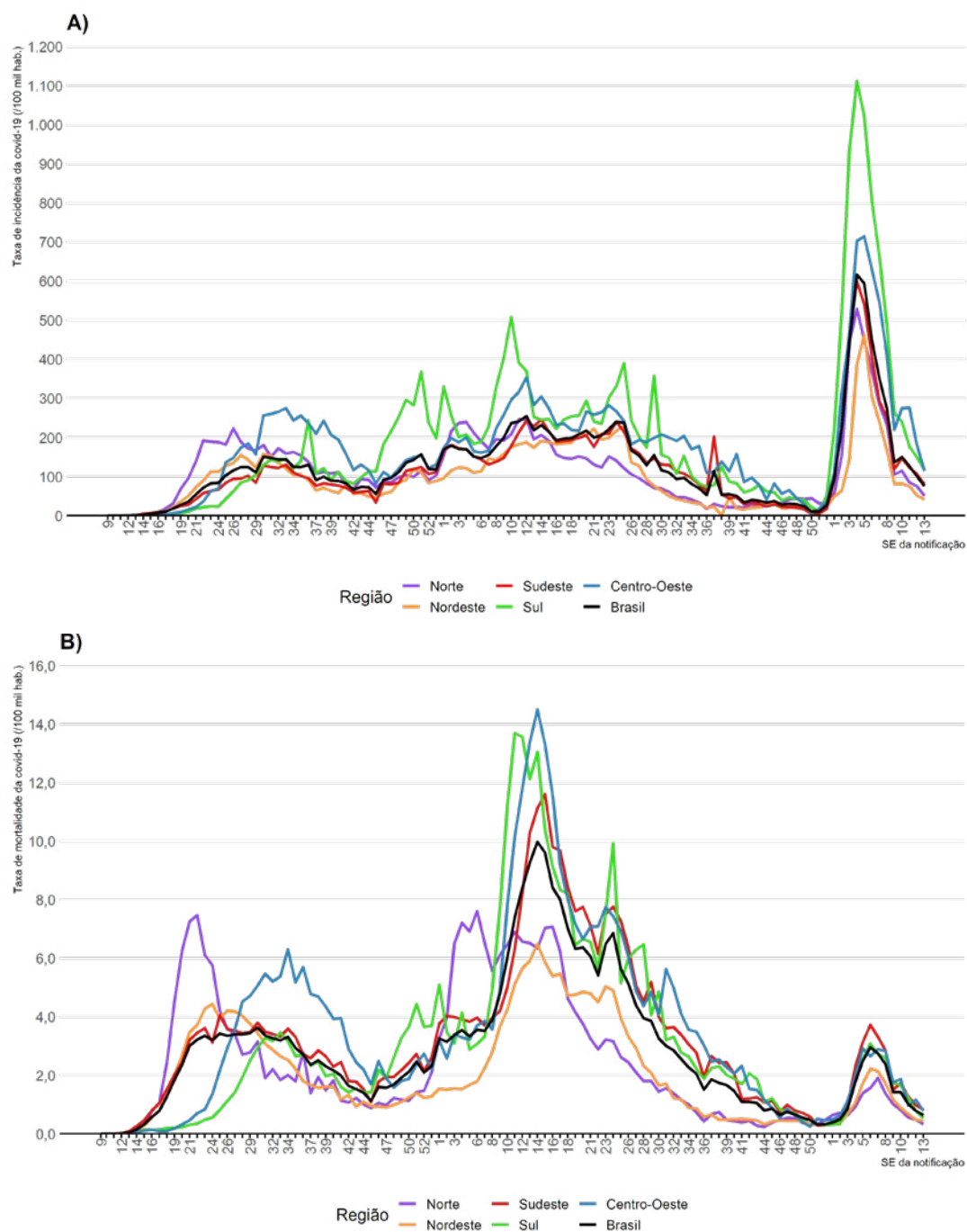
Na SE 13, o Sul foi a Região com maior taxa de incidência do País, alcançando 118,3 casos/100 mil habitantes. O Centro-Oeste teve a segunda maior taxa de incidência (114,6 casos/100 mil hab.), seguido por Sudeste (80,7 casos/100 mil hab.), Norte (50,8 casos/100 mil hab.) e Nordeste (42,0 casos/100 mil hab.). O Brasil apresentou uma incidência total de 75,6 casos/100 mil hab. na SE 13 de 2022.

Em relação à taxa de mortalidade, o Sudeste foi a Região com maior valor de taxa na SE 13 (0,8 óbito/100 mil hab.), seguido pelo Centro-Oeste (0,8 óbito/100 mil hab.), Sul (0,5 óbito/100 mil hab.), Nordeste (0,4 óbito/100 mil hab.) e Norte (0,3 óbito/100 mil hab.). A taxa de mortalidade para o Brasil, na SE 13 de 2022, foi de 0,6 óbito por 100 mil habitantes.



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, 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 2/4/2022, 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 2 de abril de 2022, conforme apresentados na Tabela 1, Espírito Santo apresentou a maior incidência do País, 25.583,8 casos/100 mil hab., enquanto a maior taxa de mortalidade foi registrada no Rio de Janeiro, que apresentou 419,5 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Norte registrou um coeficiente de incidência acumulada de 13.252,5 casos/100 mil hab. e mortalidade acumulada de 267,0 óbitos/100 mil habitantes. O estado de Roraima apresentou a maior incidência da Região (24.587,2 casos/100 mil hab.) e Rondônia, a maior mortalidade, com um total de 399,7 óbitos/100 mil habitantes.

A Região Nordeste teve uma incidência de 10.783,2 casos/100 mil hab. e mortalidade de 223,2 óbitos/100 mil hab., com o estado da Paraíba apresentando a maior incidência (14.790,9 casos/100 mil hab.) e o Ceará com a maior mortalidade (291,2 óbitos/100 mil habitantes).

Na Região Sudeste o coeficiente de incidência foi de 13.181,3 casos/100 mil hab. e a mortalidade, de 354,5 óbitos/100 mil hab., com o estado do Espírito Santo apresentando a maior incidência (25.583,8 casos/100 mil hab.), e o Rio de Janeiro, a maior mortalidade (419,5 óbitos/100 mil hab.).

A Região Sul registrou uma incidência de 21.120,5 casos/100 mil hab. e mortalidade de 343,4 óbitos/100 mil hab., com Santa Catarina apresentando a maior taxa de incidência (23.145,3 casos/100 mil hab.) e o Paraná com a maior taxa de mortalidade (372,8 óbitos/100 mil hab.).

Por fim, a Região Centro-Oeste registrou uma incidência de 19.516,9 casos/100 mil hab. e mortalidade de 381,5 óbitos/100 mil hab. O Distrito Federal apresentou a maior taxa de incidência (22.668,2 casos/100 mil hab.), e o Mato Grosso, a maior taxa de mortalidade da Região (413,8 óbitos/100 mil hab.).

Se considerada a taxa de incidência e mortalidade na SE 13 de 2022 nas UF (Tabela 1), na Região Norte, Rondônia apresentou a maior incidência (177,0 casos/100 mil hab.), seguido por Pará (59,9 casos/100 mil hab.) e Tocantins (36,9 casos/100 mil hab.), enquanto a maior mortalidade foi observada em Rondônia (0,5 óbito/100 mil hab.), Amapá (0,5 óbito/100 mil hab.), Pará (0,4 óbito/100 mil hab.) e Tocantins (0,3 óbito/100 mil hab.).

No Nordeste, as maiores incidências na SE 13 foram observadas em Pernambuco (95,1 casos/100 mil hab.), Paraíba (76,4 casos/100 mil hab.), Rio Grande do Norte (58,2 casos/100 mil hab.) e Sergipe (47,8 casos/100 mil hab.), respectivamente. Em relação à taxa de mortalidade, Pernambuco (0,8 óbito/100 mil hab.), Ceará (0,6 óbito/100 mil hab.), Sergipe (0,6 óbito/100 mil hab.), Alagoas (0,6 óbito/100 mil hab.) e Bahia (0,4 óbito/100 mil hab.) foram aqueles a apresentarem os maiores valores para a SE 13 de 2022.

Ao observar a Região Sudeste, São Paulo apresentou a maior incidência (92,4 casos/100 mil hab.), e o Rio de Janeiro a maior mortalidade (1,2 óbito/100 mil hab.).

No Sul, o Rio Grande do Sul apresentou a maior incidência (154,9 casos/100 mil hab.) e a maior mortalidade (0,9 óbito/100 mil hab.) para a SE 13.

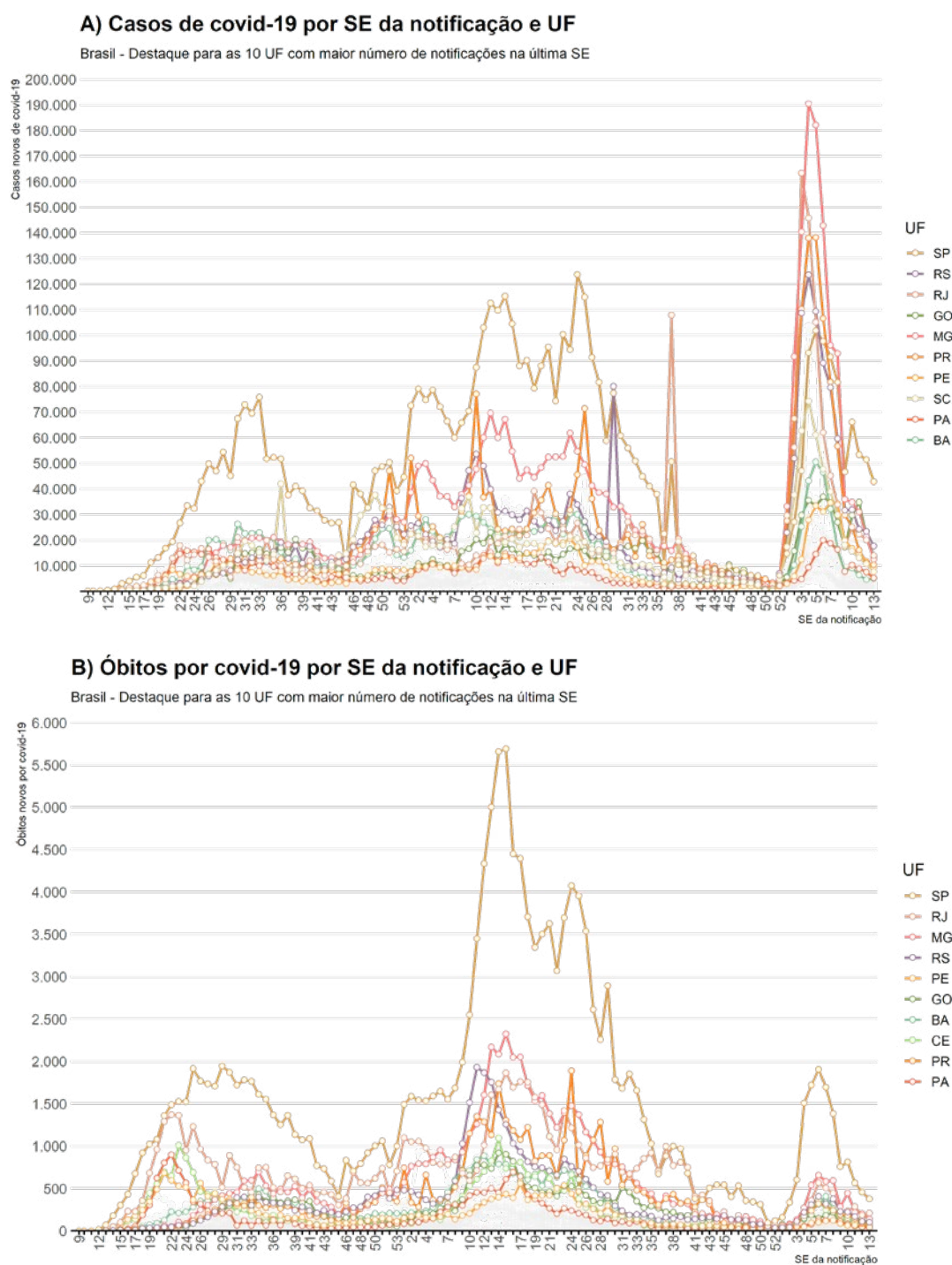
Ao observar o Centro-Oeste na SE 13 de 2022, Goiás apresentou a maior taxa de incidência (185,8 casos/100 mil hab.) e a maior taxa de mortalidade (1,0 óbitos/100 mil hab.).

Entre as 5 UF com maiores números de casos novos registrados na SE 13 de 2022, São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Goiás e Minas Gerais registraram os maiores números absolutos, respectivamente (Figura 13A). Em relação ao número total de óbitos novos na SE 13, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Pernambuco 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 13, 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 12	Novos	Total	Mortalidade acumulada	Mortalidade na SE 12
Norte	9.490	2.474.586	13.252,5	50,8	62	49.860	267,0	0,3
AC	36	123.813	13.842,1	4,0	1	1.993	222,8	0,1
AM	317	581.359	13.816,5	7,5	6	14.157	336,5	0,1
AP	26	160.347	18.606,6	3,0	4	2.126	246,7	0,5
PA	5.204	755.822	8.696,9	59,9	37	18.112	208,4	0,4
RO	3.179	394.966	21.985,8	177,0	9	7.181	399,7	0,5
RR	141	155.190	24.587,2	22,3	1	2.145	339,8	0,2
TO	587	303.089	19.059,2	36,9	4	4.146	260,7	0,3
Nordeste	24.108	6.186.776	10.783,2	42,0	256	128.036	223,2	0,4
AL	276	296.248	8.839,2	8,2	19	6.888	205,5	0,6
BA	4.976	1.533.984	10.274,1	33,3	66	29.723	199,1	0,4
CE	1.132	1.240.834	13.506,3	12,3	57	26.756	291,2	0,6
MA	2.134	426.270	5.991,5	30,0	5	10.873	152,8	0,1
PB	3.087	597.445	14.790,9	76,4	7	10.194	252,4	0,2
PE	9.148	900.432	9.363,3	95,1	75	21.430	222,8	0,8
PI	191	367.702	11.205,4	5,8	9	7.729	235,5	0,3
RN	2.056	497.669	14.081,7	58,2	4	8.122	229,8	0,1
SE	1.108	326.192	14.067,1	47,8	14	6.321	272,6	0,6
Sudeste	71.817	11.732.974	13.181,3	80,7	737	315.557	354,5	0,8
ES	2.703	1.039.740	25.583,8	66,5	15	14.337	352,8	0,4
MG	12.392	3.329.451	15.636,6	58,2	138	60.879	285,9	0,6
RJ	13.964	2.092.612	12.049,9	80,4	208	72.858	419,5	1,2
SP	42.758	5.271.171	11.387,4	92,4	376	167.483	361,8	0,8
Sul	35.718	6.376.760	21.120,5	118,3	161	103.688	343,4	0,5
PR	10.379	2.417.504	20.991,0	90,1	39	42.933	372,8	0,3
RS	17.694	2.280.641	19.965,4	154,9	101	39.086	342,2	0,9
SC	7.645	1.678.615	23.145,3	105,4	21	21.669	298,8	0,3
Centro-Oeste	18.915	3.221.131	19.516,9	114,6	130	62.967	381,5	0,8
DF	1.193	692.546	22.668,2	39,0	15	11.588	379,3	0,5
GO	13.218	1.282.525	18.029,3	185,8	73	26.281	369,5	1,0
MS	1.367	524.755	18.678,6	48,7	26	10.507	374,0	0,9
MT	3.137	721.305	20.455,5	89,0	16	14.591	413,8	0,5
Brasil	160.048	29.992.227	14.163,6	75,6	1.346	660.108	311,7	0,6

Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 19h, sujeitos à revisão.



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

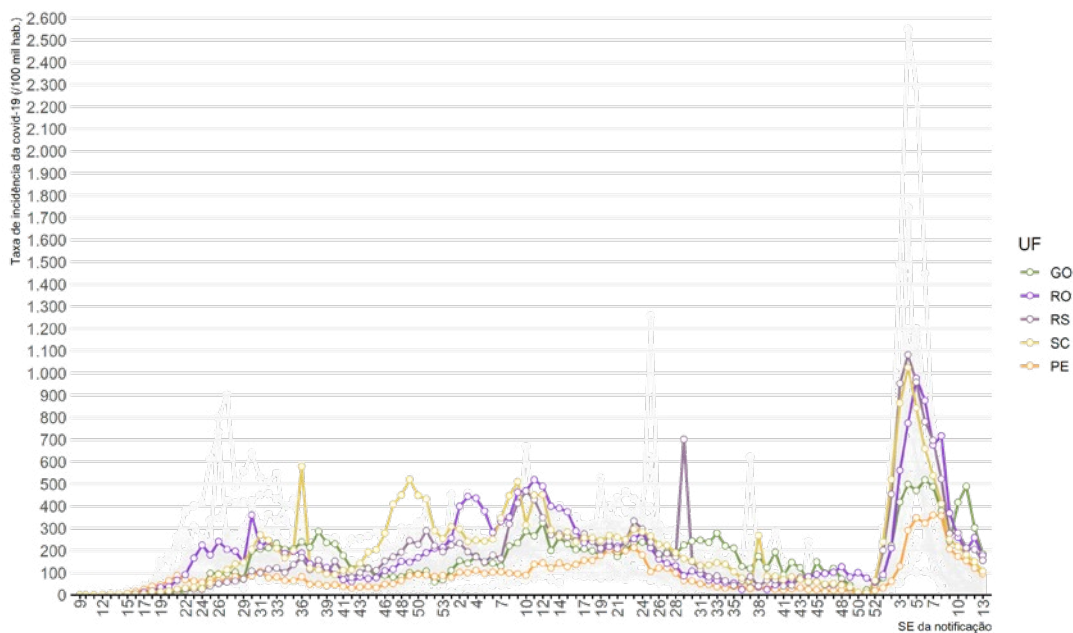
FIGURA 13 13 Distribuição semanal de casos (A) e óbitos (B) novos por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 10 estados com o maior número de casos novos registrados. Brasil, 2020-22

Ao observar a taxa de incidência das UF, Goiás apresentou o maior valor para a SE 13 de 2022 (185,8 casos/100 mil hab.), seguido por Rondônia (177,0 casos/100 mil hab.), Rio Grande do Sul (154,9 casos/100 mil hab.), Santa Catarina (105,4 casos/100 mil hab.) e Pernambuco (95,1 casos/100 mil hab.).

No que concerne à taxa de mortalidade, Rio de Janeiro apresentou o maior valor na SE 13 de 2022 (1,2 óbitos/100 mil hab.) das UF brasileiras, sendo seguido por Goiás (1,0 óbito/100 mil hab.), Mato Grosso do Sul (0,9 óbito/100 mil hab.), Rio Grande do Sul (0,9 óbito/100 mil hab.) e São Paulo (0,8 óbito/100 mil hab.).

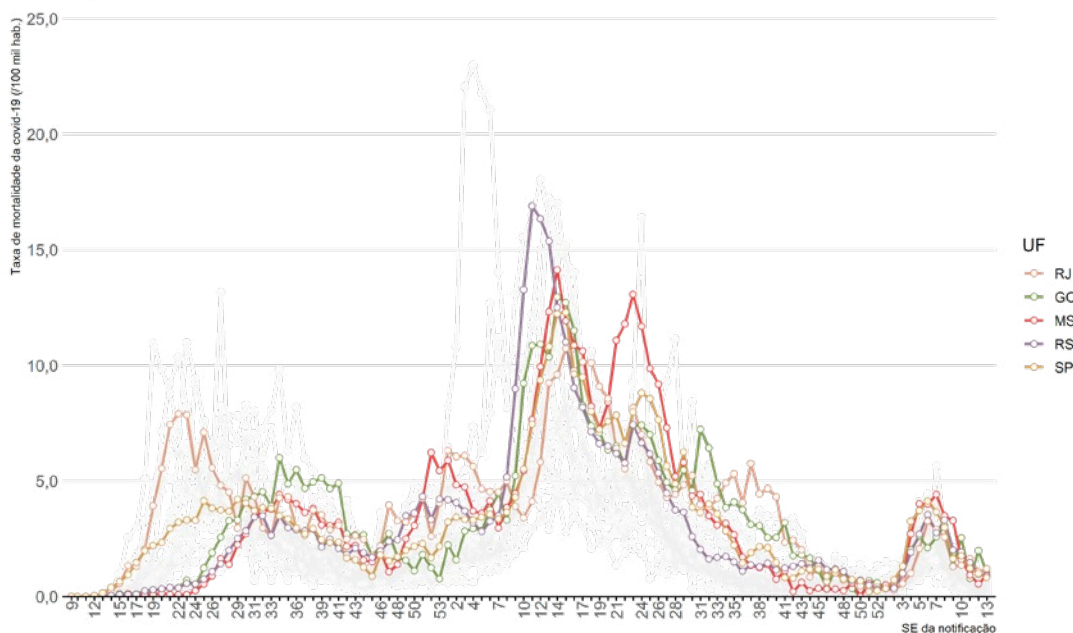
A) Taxa de incidência da covid-19 por SE da notificação e UF

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

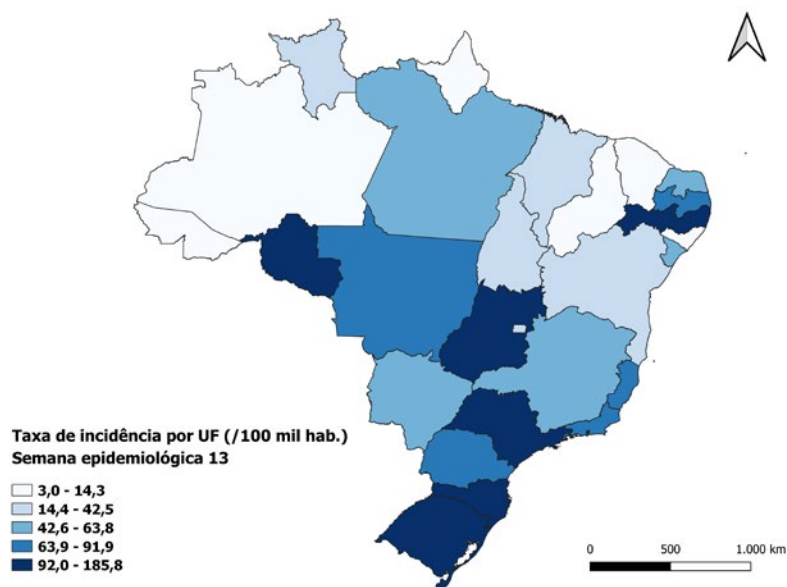


Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 18h, sujeitos a revisões.

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

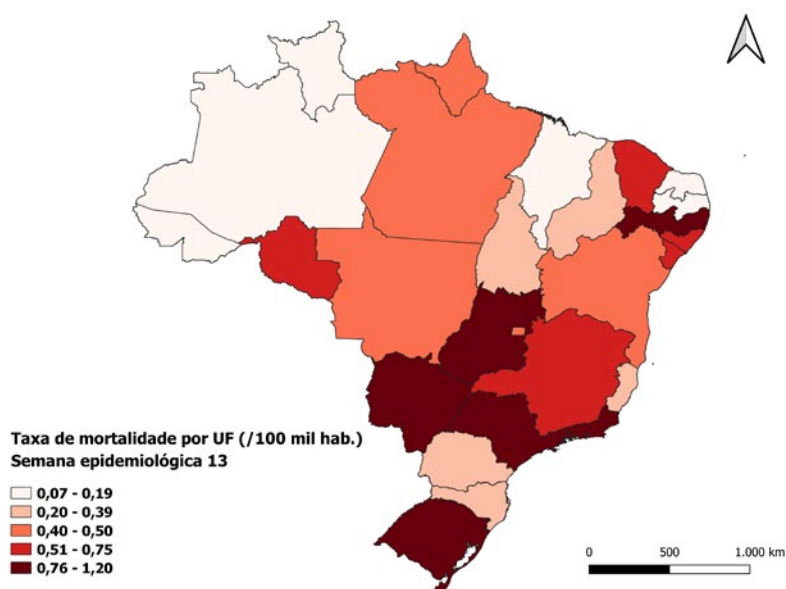
FIGURA 14 Distribuição semanal da taxa de incidência (A) e da taxa de mortalidade (B) por covid-19 a partir do 1º registro, respectivamente, entre os 5 estados com as maiores taxas registradas na última semana epidemiológica. Brasil, 2020-22

A Figura 15 apresenta espacialmente a distribuição da taxa de incidência nas UF para a SE 13 de 2022, enquanto a Figura 16 apresenta a taxa de mortalidade para a mesma semana epidemiológica.



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

FIGURA 15 Distribuição espacial da taxa de incidência por covid-19, por UF, na SE 13. Brasil, 2022



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 19h, sujeitos a revisões.

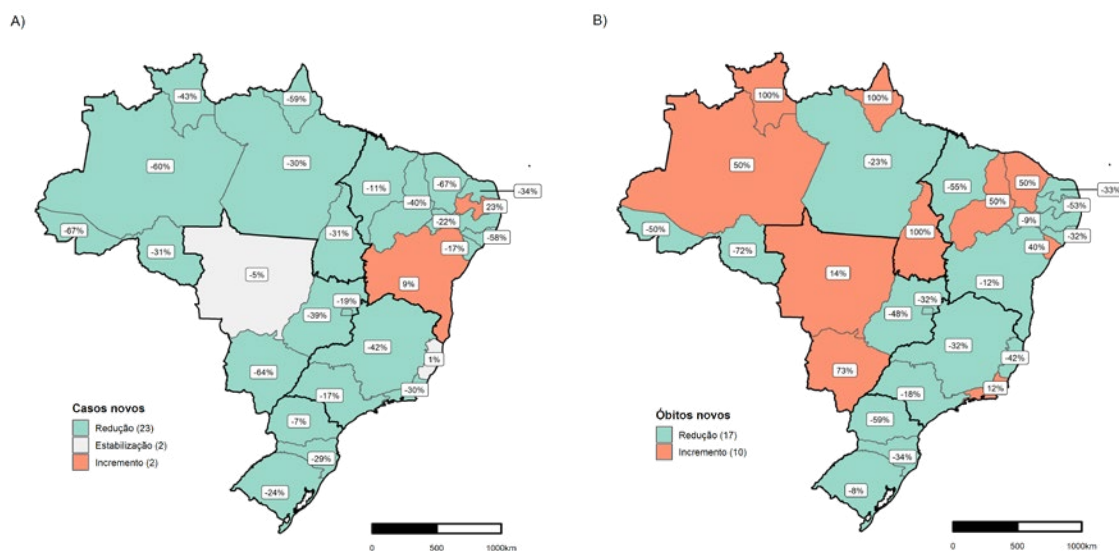
FIGURA 16 Distribuição espacial da taxa de mortalidade por covid-19, por UF, na SE 13. Brasil, 2022

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 13. Com relação ao registro de novos casos, destaca-se a redução nos registros em 22 estados e no Distrito Federal, estabilização em 2 e aumento em 2 estados (Figura 17A e Anexo 1). Comparando a SE 13 com a SE 12, observa-se uma redução de 20% no número de novos casos. A média diária de casos novos registrados na SE 12 foi de 30.702, inferior à média apresentada na SE 11, com 38.162 casos. Se comparada à SE 11, que apresentou 267.132 casos e 2.157 óbitos, a SE 12 teve uma redução de 26% no número de casos e de 19% no número de óbitos registrados, respectivamente.

Em relação ao registro de novos óbitos, foi observada uma redução em 16 estados e no Distrito Federal e aumento em 10 estados (Figura 17B e Anexo 1). Comparando a SE 13 com a SE 12, verifica-se uma redução de 19% no número de registros novos. Foi observada uma média de 192 óbitos por dia na SE 13, inferior à média da SE 12, de 237.

Comparativamente à SE 12, na SE 13, as UF que apresentaram redução no número de novos casos foram: Acre, Ceará, Mato Grosso do Sul, Amazonas, Amapá, Alagoas, Roraima, Minas Gerais, Piauí, Goiás, Rio Grande do Norte, Tocantins, Rondônia, Rio de Janeiro, Pará, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Pernambuco, Distrito Federal, São Paulo, Sergipe, Maranhão e Paraná. Mato Grosso e Espírito Santo apresentaram estabilidade. O aumento foi constatado na Bahia e Paraíba.

Comparando a SE 13 com a SE 12, verificou-se redução no número de novos óbitos em Rondônia, Paraná, Maranhão, Paraíba, Acre, Goiás, Espírito Santo, Santa Catarina, Rio Grande do Norte, Alagoas, Minas Gerais, Distrito Federal, Pará, São Paulo, Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Sul. O aumento foi constatado no Rio de Janeiro, Mato Grosso, Sergipe, Ceará, Amazonas, Piauí, Mato Grosso do Sul, Amapá, Tocantins e Roraima.



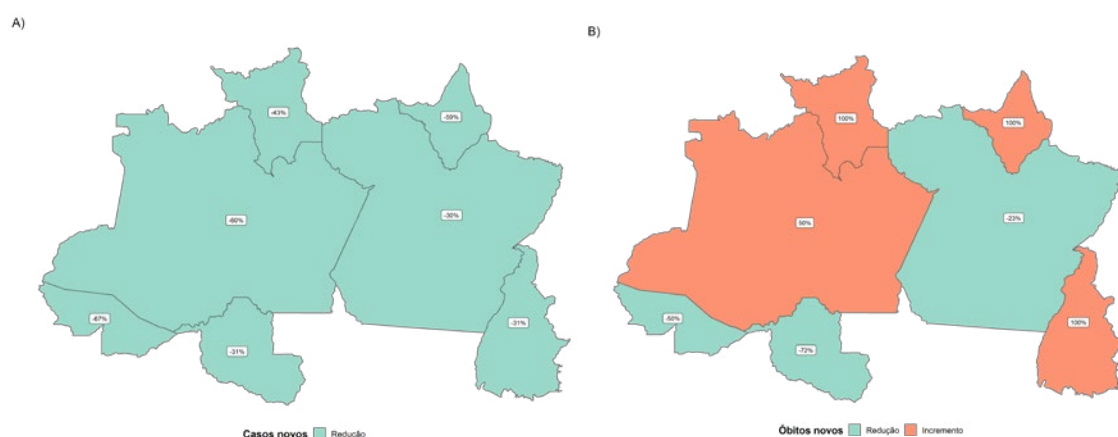
Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 19h., sujeitos a revisões.

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 13. 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%.

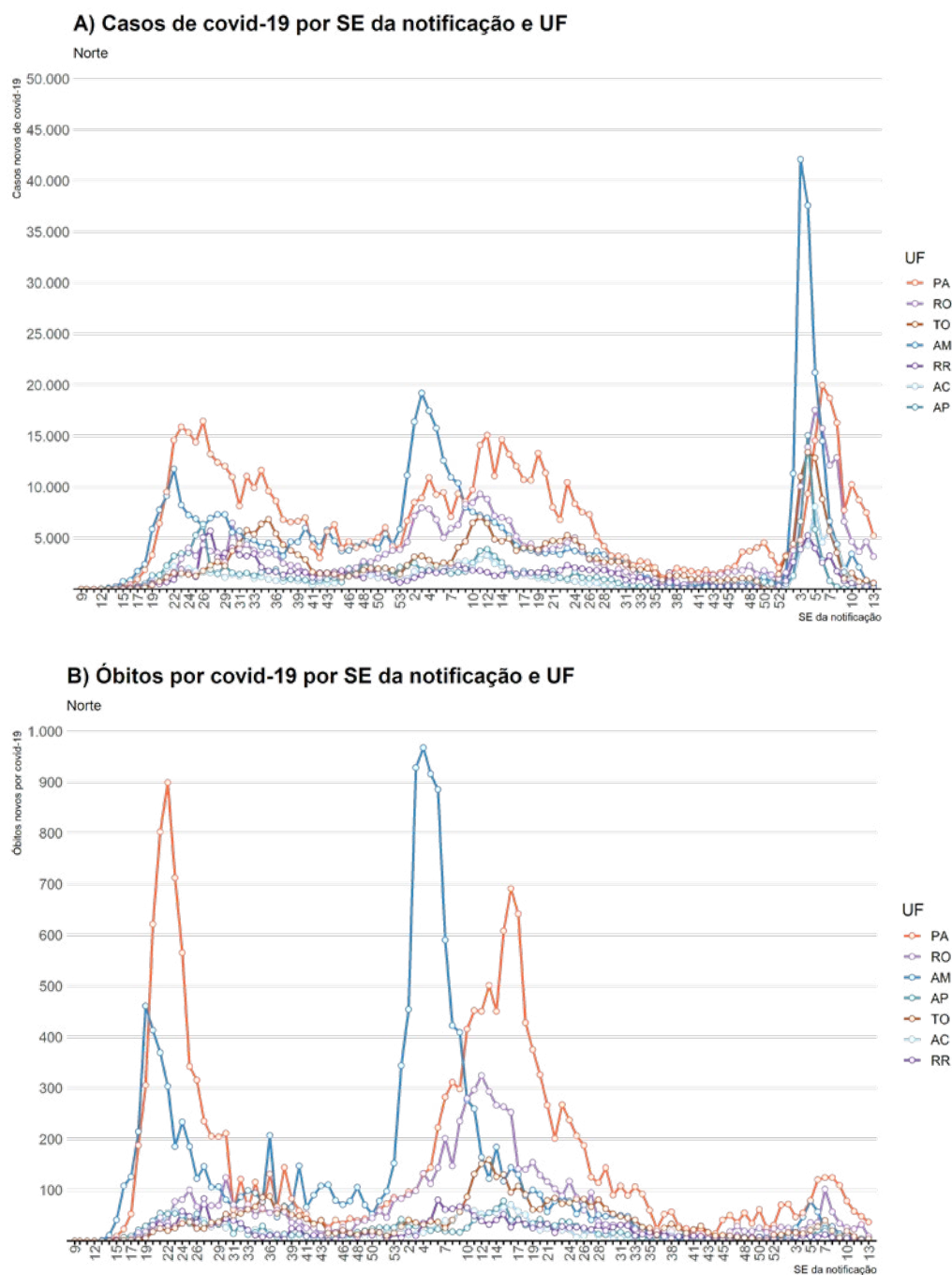
No conjunto de estados da Região Norte, observou-se uma redução de 33% no número de novos casos registrados na SE 13 (9.490) quando comparada com a semana anterior (14.158), com uma média diária de 1.356 casos novos na SE 13, frente a 2.023 registrados na SE 12. Entre a SE 12 e a SE 13, foi observado redução no número de casos no Acre (-67%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -74 casos), Amazonas (-60%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -481 casos), Amapá (-59%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -37 casos), Roraima (-43%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -107 casos), Tocantins (-31%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -268 casos), Rondônia (-31%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -1.441 casos) e Pará (-30%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -2.260 casos) (Figura 18A). No fim da SE 13, os sete estados da Região Norte registraram um total de 2.474.586 casos de covid-19 (8,3% 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 13 foram: Porto Velho/RO (2.012), Belém/PA (1.153) e Santarém/PA (766).

Em relação aos óbitos, observou-se uma redução de 31% no número de novos óbitos na SE 13 em relação à semana anterior, com uma média diária de 9 óbitos na SE 13, frente a 13 na SE 12. Houve redução do número de óbitos em Rondônia (-72%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -23 óbitos), Acre (-50%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -1 óbito) e Pará (-23%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -11 óbitos), e aumento no Amazonas (+50%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de +2 óbitos), Amapá (+100%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de +2 óbitos), Rondônia (+100%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de +2 óbitos) e Roraima (+100%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de +1 óbito) (Figura 18B). No fim da SE 13, os sete estados da Região Norte apresentaram um total de 49.860 óbitos (7,6% do total de óbitos do Brasil) (Figura 19B e Anexo 2). Santarém/PA (8), Belém/PA (8) e Vilhena/RO (4) foram os municípios com maior número de registros de óbitos na SE 13.



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, 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 13. Região Norte, Brasil, 2022

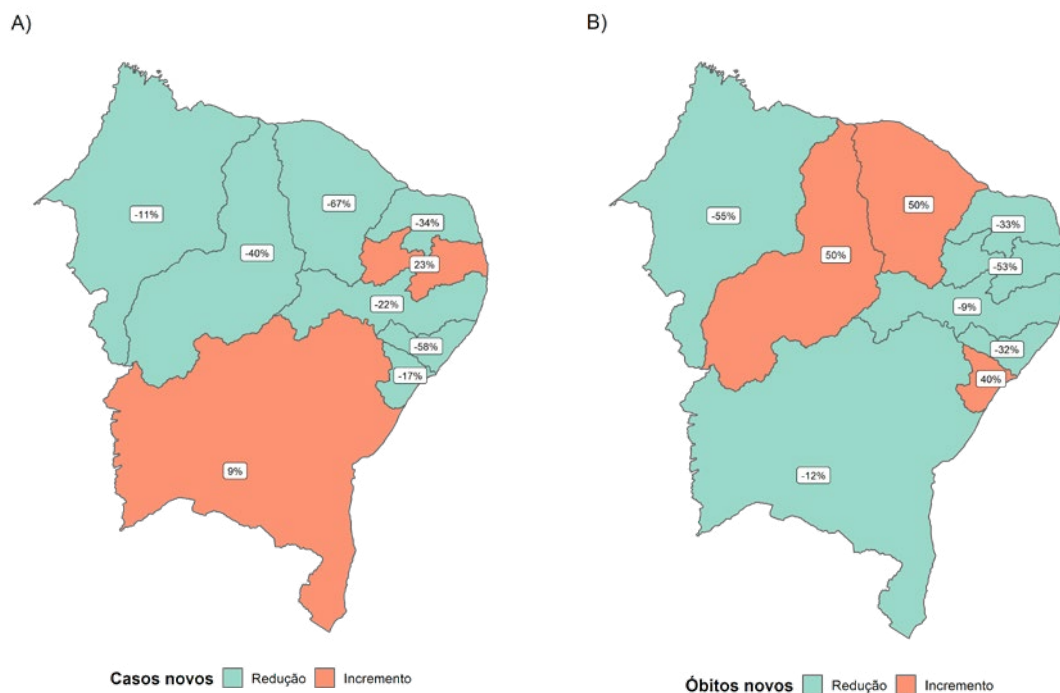


Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 19h.

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

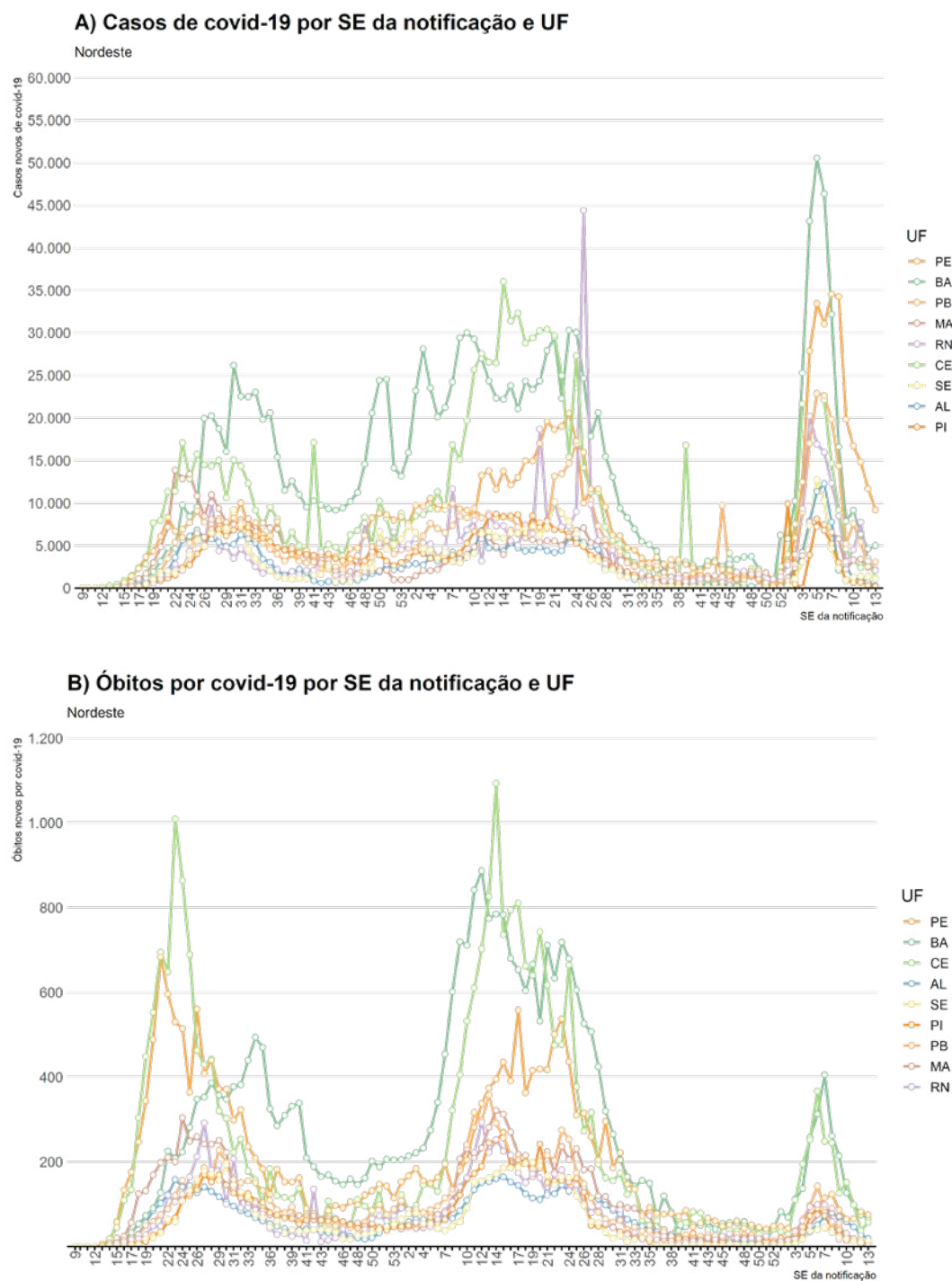
No conjunto de estados da Região Nordeste, observa-se uma redução de 20% no número de casos novos na SE 13 (24.108) em relação à SE 12 (30.025), com uma média de casos novos de 3.444 na SE 13, frente a 4.289 na SE 12. Foi observado redução no número de novos registros de casos na SE 13 no Ceará (-67%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -2.309 casos), Alagoas (-58%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -382 casos), Piauí (-40%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -127 casos), Rio Grande do Norte (-34%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -1.073 casos), Pernambuco (-22%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -2.514 casos), Sergipe (-17%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -221 casos) e Maranhão (-11%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -263 casos), e aumento na Bahia (+9%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de +391 casos) e Paraíba (+23%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de +581 casos) (Figura 20A). No fim da SE 13, os nove estados da Região Nordeste apresentaram um total de 6.186.776 casos de covid-19 (20,6% do total de casos do Brasil) (Figura 21A e Anexo 3), sendo os municípios com maior número de novos registros: Recife/PE (3.058), Salvador/BA (1.163), Patos/PB (1.039), João Pessoa/PB (1.035) e Natal/RN (924).

Quanto aos óbitos, houve uma redução de 6% no número de novos registros de óbitos na SE 13 em relação à SE 12, com uma média diária de 37 óbitos na SE 13 frente a 39 na SE 12. Observou-se redução no número de novos registros de óbitos na SE 13, em comparação com a SE 12 no Maranhão (-55%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -6 óbitos), Paraíba (-53%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -8 óbitos), Rio Grande do Norte (-33%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -2 óbitos), Alagoas (-32%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -9 óbitos), Bahia (-12%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -9 óbitos), Pernambuco (-9%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -7 óbitos), e aumento no Sergipe (+40%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de +4 óbitos), Ceará (+50%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de +19 óbitos) e Piauí (+50%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de +3 óbitos) (Figura 20B). No fim da SE 13, os nove estados da Região Nordeste apresentaram um total de 128.036 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 13 foram: Recife/CE (41), Fortaleza/CE (38), Salvador/BA (16), Maceió/AL (12) e Aracaju/SE (11).



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, 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 13. Região Nordeste, Brasil, 2022

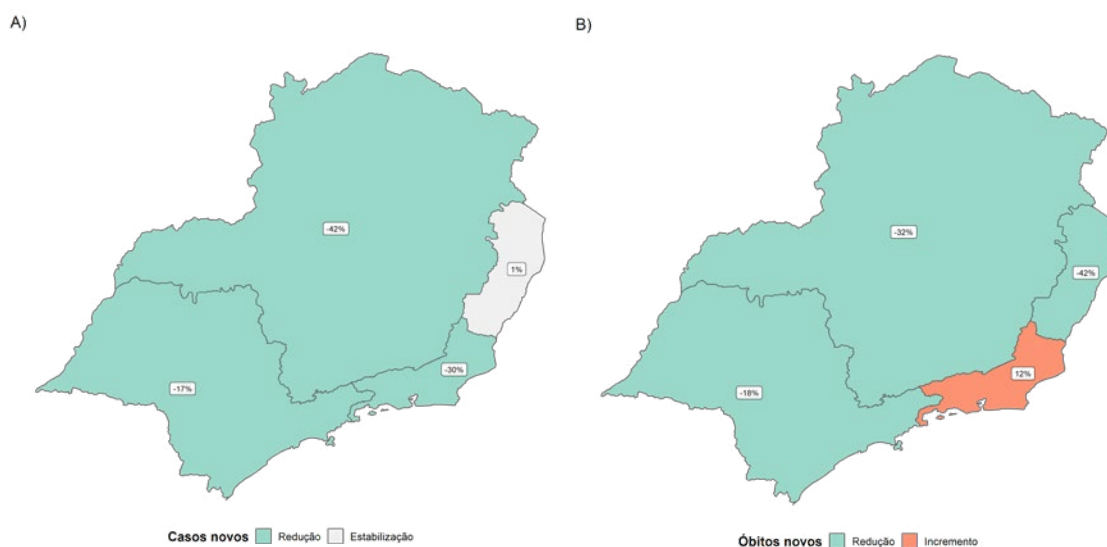


Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 19h.

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

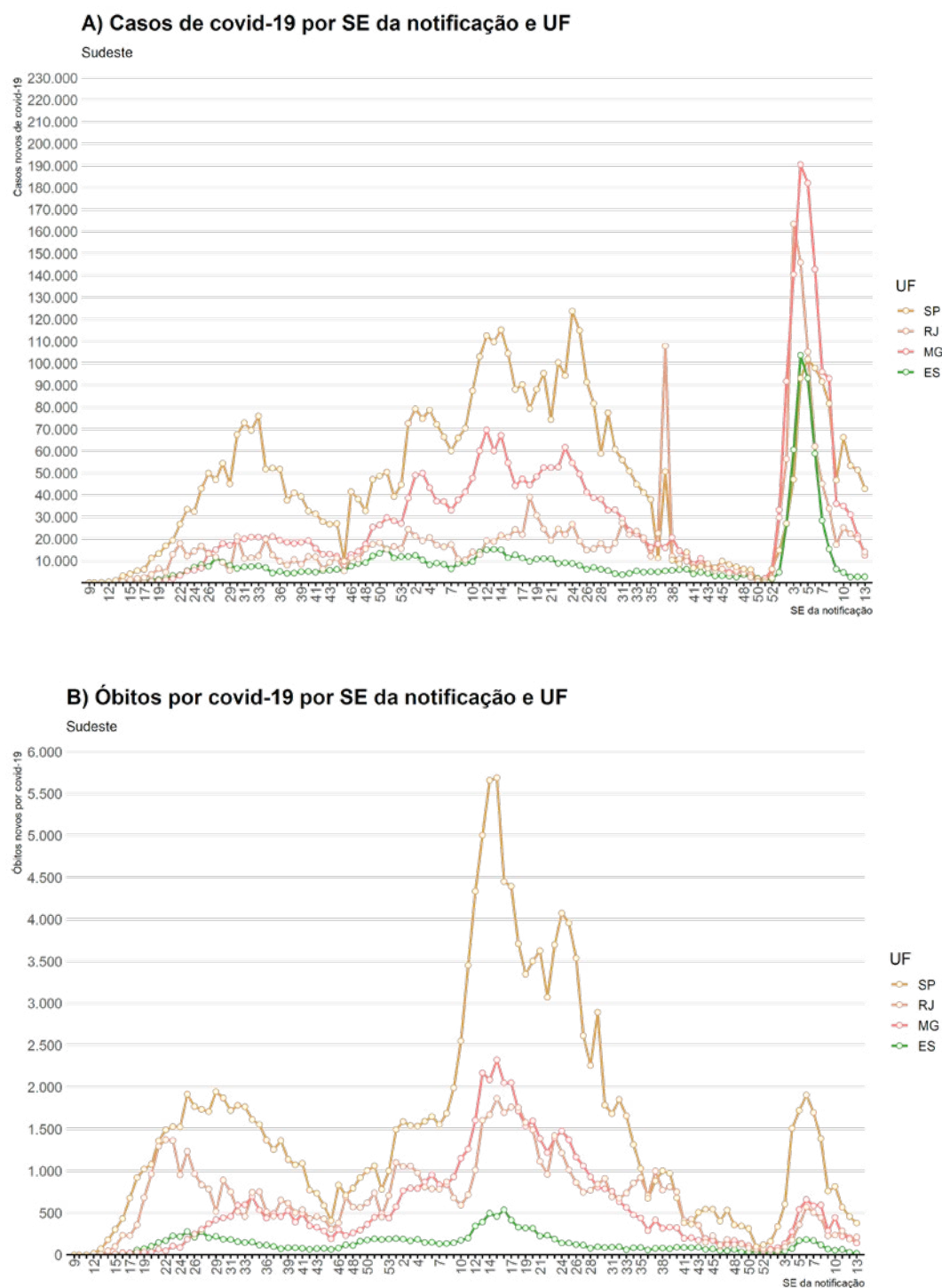
Entre os estados da Região Sudeste, observa-se uma redução de 25% no número de novos registros na SE 13 (71.817) em relação à SE 12 (95.428), com uma média diária de 10.260 casos novos na SE 13, frente a 13.633 na SE 12. Foi observado redução no número de casos novos de covid-19 em Minas Gerais (-42%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -8.948 casos), Rio de Janeiro (-30%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -6.113 casos) e São Paulo (-17%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -8.589 casos), e estabilidade no Espírito Santo (+1%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de +39 casos) (Figura 22A). No fim da SE 13, os quatro estados da Região Sudeste apresentaram um total de 11.732.974 casos de covid-19 (39,1% do total de casos do Brasil) (Figura 23A e Anexo 4). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 13 foram: Belo Horizonte/MG (6.706), Rio de Janeiro/RJ (5.080), Campinas/SP (3.012), São Paulo/SP (2.603) e São José do Rio Preto/SP (2.191).

Quanto aos óbitos, verificou-se uma redução de 15% no número de novos óbitos registrados na SE 13 (737) em relação à SE 12 (871), com uma média diária de 105 novos registros de óbitos na SE 13, frente a 124 observados na SE 12. Foi observado redução no número de novos registros de óbitos por covid-19 no Espírito Santo (-42%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -11 óbitos), Minas Gerais (-32%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -65 óbitos), São Paulo (-18%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -80 óbitos), e aumento no Rio de Janeiro (+12%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de +22 óbitos) (Figura 22B). No fim da SE 13, os quatro estados da Região Sudeste apresentaram um total de 315.557 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 13 foram: Rio de Janeiro/RJ (94), São Paulo/SP (73), Belo Horizonte/MG (34), Praia Grande/SP (32) e Araras/SP (20).



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, 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 13. Região Sudeste, Brasil, 2022

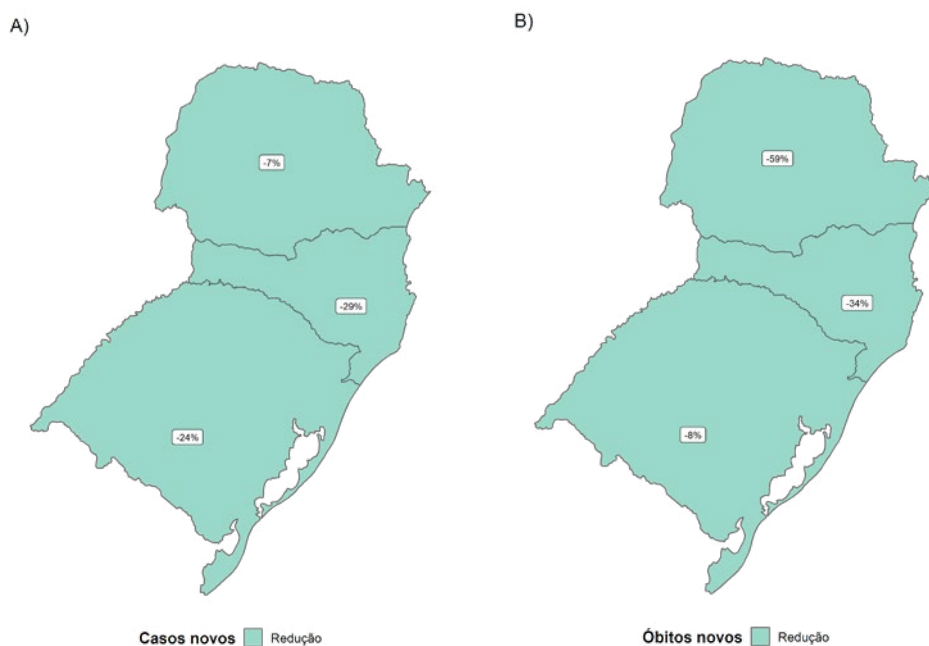


Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 19h.

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

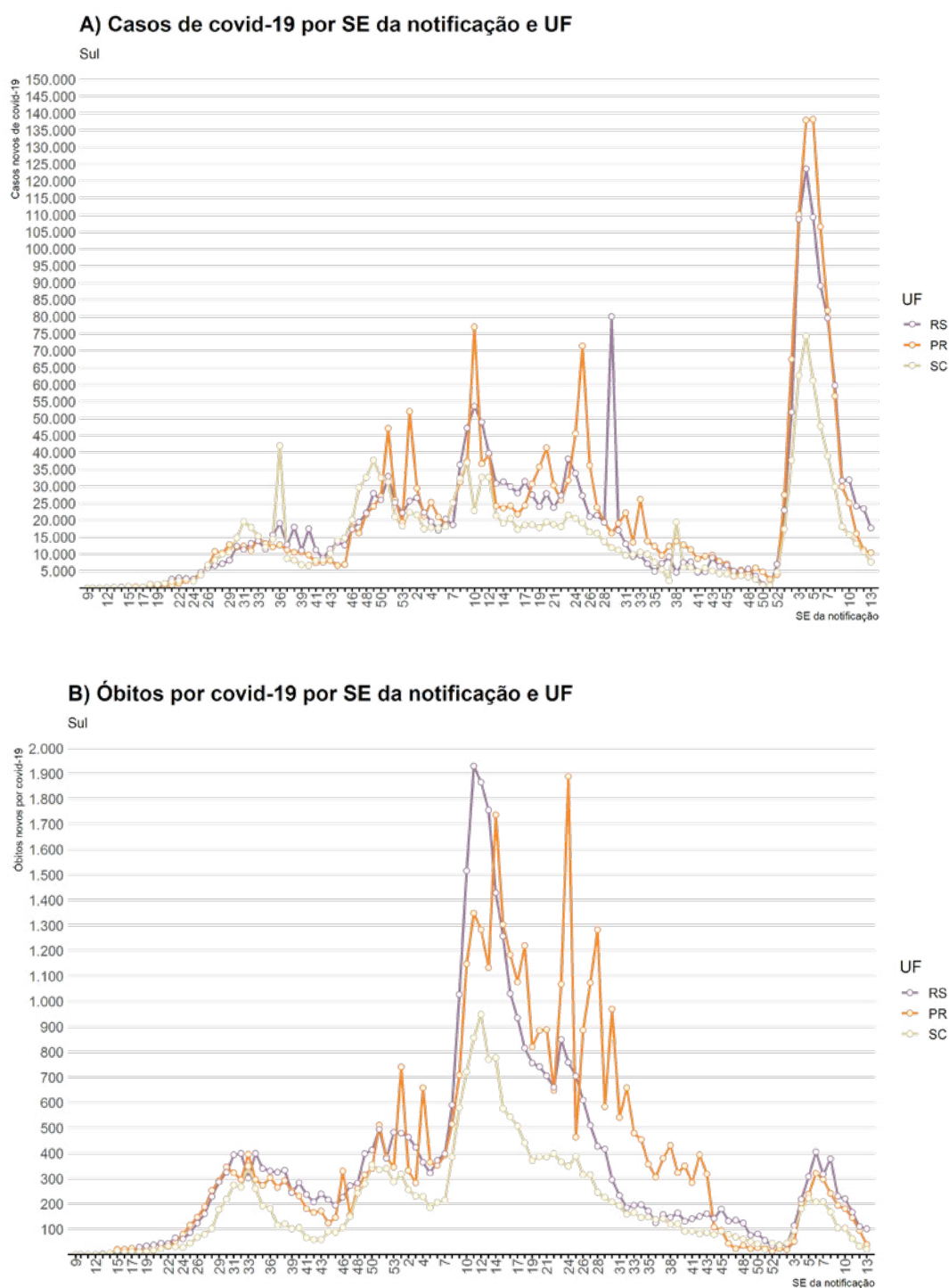
Para os estados da Região Sul, observa-se uma redução de 21% no número de casos novos na SE 13 (35.718) em relação à SE 12 (45.269), com uma média de 5.103 casos novos na SE 13, frente a 6.467 na SE 12. Houve redução no número de casos novos registrados durante a semana em Santa Catarina (-29%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -3.075 casos), Rio Grande do Sul (-24%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -5.661 casos) e Paraná (-7%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -815 casos) (Figura 24A). No fim da SE 13, os três estados apresentaram um total de 6.376.760 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 13 foram: Ponta Grossa/PR (2.323), Caxias do Sul/RS (1.521), Jaraguá do Sul/SC (1.121), Porto Alegre/RS (1.075) e Rio Grande/RS (911).

Quanto aos óbitos, foi observada uma redução de 32% no número de novos registros de óbitos na SE 13 (161) em relação à SE 12 (236), com uma média de 23 óbitos diários na semana atual, frente aos 34 registros da SE 12. Houve redução no número de novos óbitos registrados durante a semana no Paraná (-59%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -55 óbitos), Santa Catarina (-34%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -11 óbitos) e Rio Grande do Sul (-8%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -9 óbitos) (Figura 24B). Ao final da SE 13, os três estados apresentaram um total de 103.688 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 13 foram: Porto Alegre/RS (12), Pelotas/RS (9), Rio Grande/RS (6), Ponta Grossa/PR (6) e Londrina/PR (6).



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, 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 13. Região Sul, Brasil, 2022

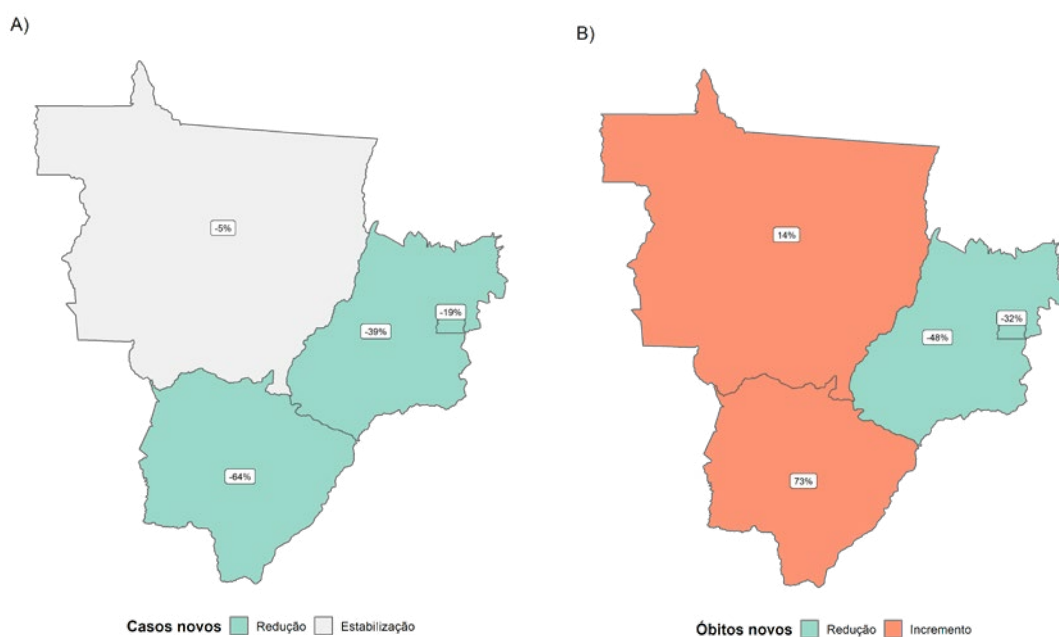


Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 19h.

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

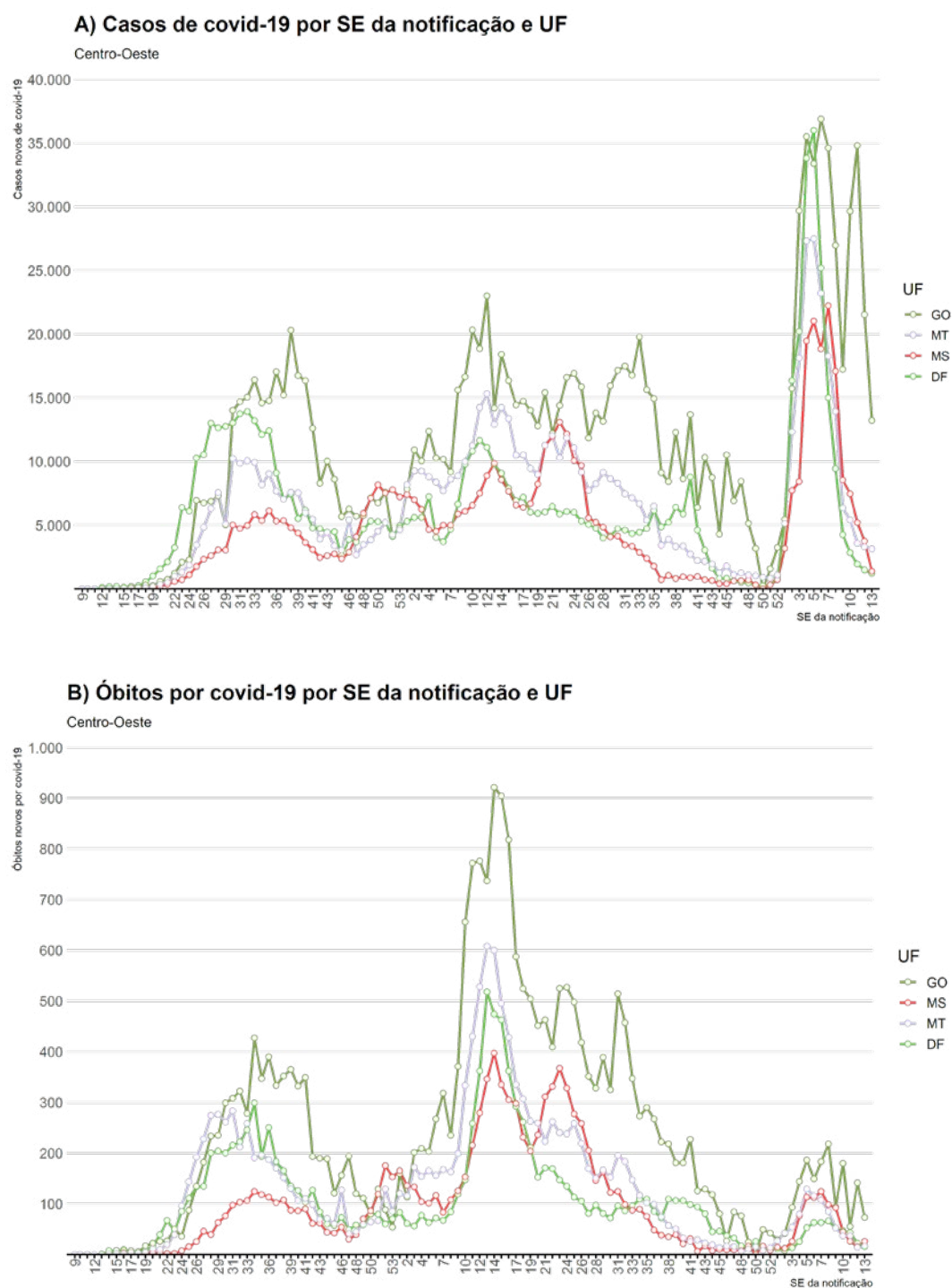
No conjunto das unidades federadas da Região Centro-Oeste, observa-se uma redução de 37% no número de casos novos da SE 13 (18.915) em relação à SE 12 (30.033), com uma média diária de 2.702 casos novos na SE 13, frente a 4.290 na SE 12. Foi observado redução no Mato Grosso do Sul (-64%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -2.380 casos), Goiás (-39%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -8.306 casos) e Distrito Federal (-19%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -277 casos), e estabilidade no Mato Grosso (-5%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -155 casos) (Figura 26A). No fim da SE 13, a Região apresentou um total de 3.221.131 casos de covid-19 (10,7% do total de casos do Brasil) (Figura 27A e Anexo 6). Os municípios com maior número de novos registros de casos na SE 13 foram: Goiânia/GO (5.257), Brasília/DF (1.193) e Cuiabá/MS (776).

Quanto aos óbitos, foi observado um aumento de 32% no número de novos registros de óbitos na SE 13 (130) em relação à SE 12 (192), com uma média diária de novos registros de óbitos de 19 na SE 13, frente a 27 na SE 12. Foi observado redução em Goiás (-48%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -68 óbitos) e Distrito Federal (-32%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de -7 óbitos), e aumento em Mato Grosso (+14%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de +2 óbitos) e Mato Grosso do Sul (+73%) (diferença entre a SE 12 e a SE 13 de +11 óbitos) (Figura 26B). As quatro unidades federadas da Região Centro-Oeste apresentaram um total de 62.967 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 13 foram: Goiânia/GO (20), Campo Grande/MT (16) e Brasília/DF (15).



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, 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 13. Região Centro-Oeste, Brasil, 2022



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022 às 19h.

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

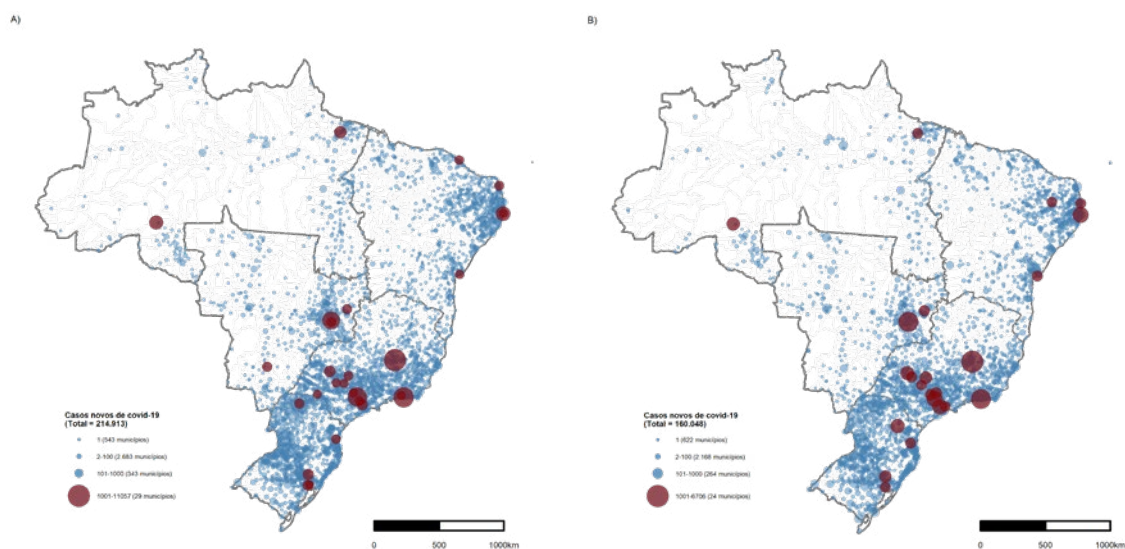
A Figura 28 mostra a distribuição espacial dos casos novos para covid-19 por município ao final da SE 12 e da SE 13 (Figuras 28 A e B, respectivamente). Até o dia 2 de abril de 2022, 100% dos municípios brasileiros registraram pelo menos um caso confirmado da doença. Durante a SE 13, 3.078 municípios apresentaram casos novos, sendo que desses, 622 apresentaram apenas 1 (um) caso nesta semana; 2.168 apresentaram de 2 a 100 casos; 264 apresentaram entre 100 e 1.000 casos novos; e 24 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 12 e da SE 13 (Figura 29 A e B, respectivamente). Até o dia 2 de abril de 2022, 5.558 (99,8%) municípios brasileiros apresentaram pelo menos um óbito pela doença desde o início da pandemia.

Durante a SE 13, 548 municípios apresentaram óbitos novos, sendo que desses, 370 apresentaram apenas um óbito novo; 156 apresentaram de 2 a 10 óbitos novos; 19 municípios apresentaram de 11 a 50 óbitos novos; e 3 municípios apresentaram mais de 10 óbitos novos.

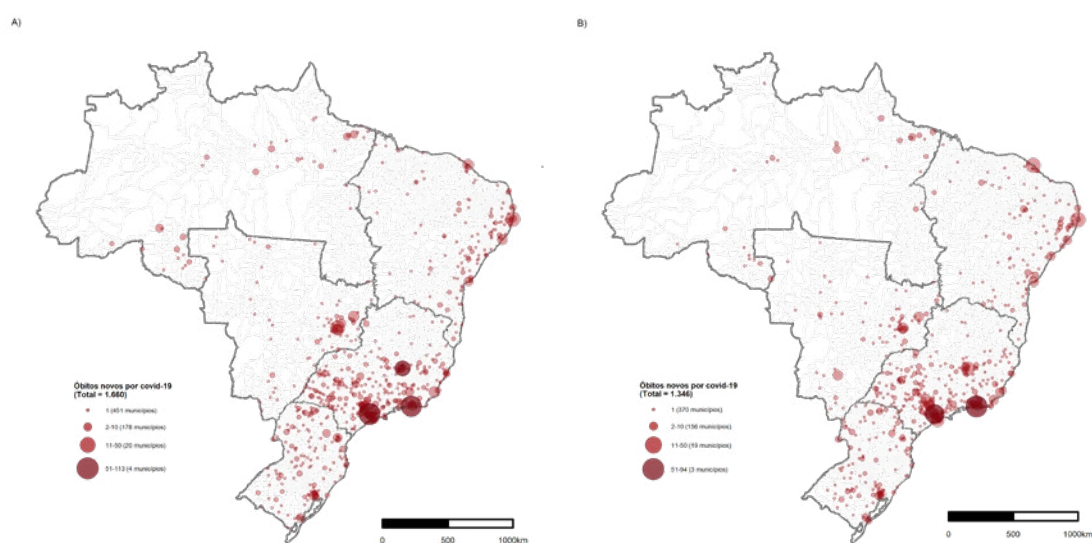
Ao longo do tempo, observa-se uma transição dos casos de covid-19 das cidades que fazem parte das regiões metropolitanas para as cidades do interior do País. Na SE 13 de 2020, 87% dos casos novos eram oriundos das capitais e regiões metropolitanas, e 13%, das demais cidades. No fim da SE 13 de 2022, 61% 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 13, os números relacionados a óbitos novos ocorridos em regiões metropolitanas (51%) são superiores àqueles registrados em regiões interioranas (49%) (Figura 30B e Anexo 8).

Entre os dias 2/3/2022 a 2/4/2022, foram identificados 560 (10%) municípios que não apresentaram casos novos notificados por covid-19. Ainda nesse mesmo período, 3.416 (61,3%) municípios brasileiros não notificaram óbitos novos.



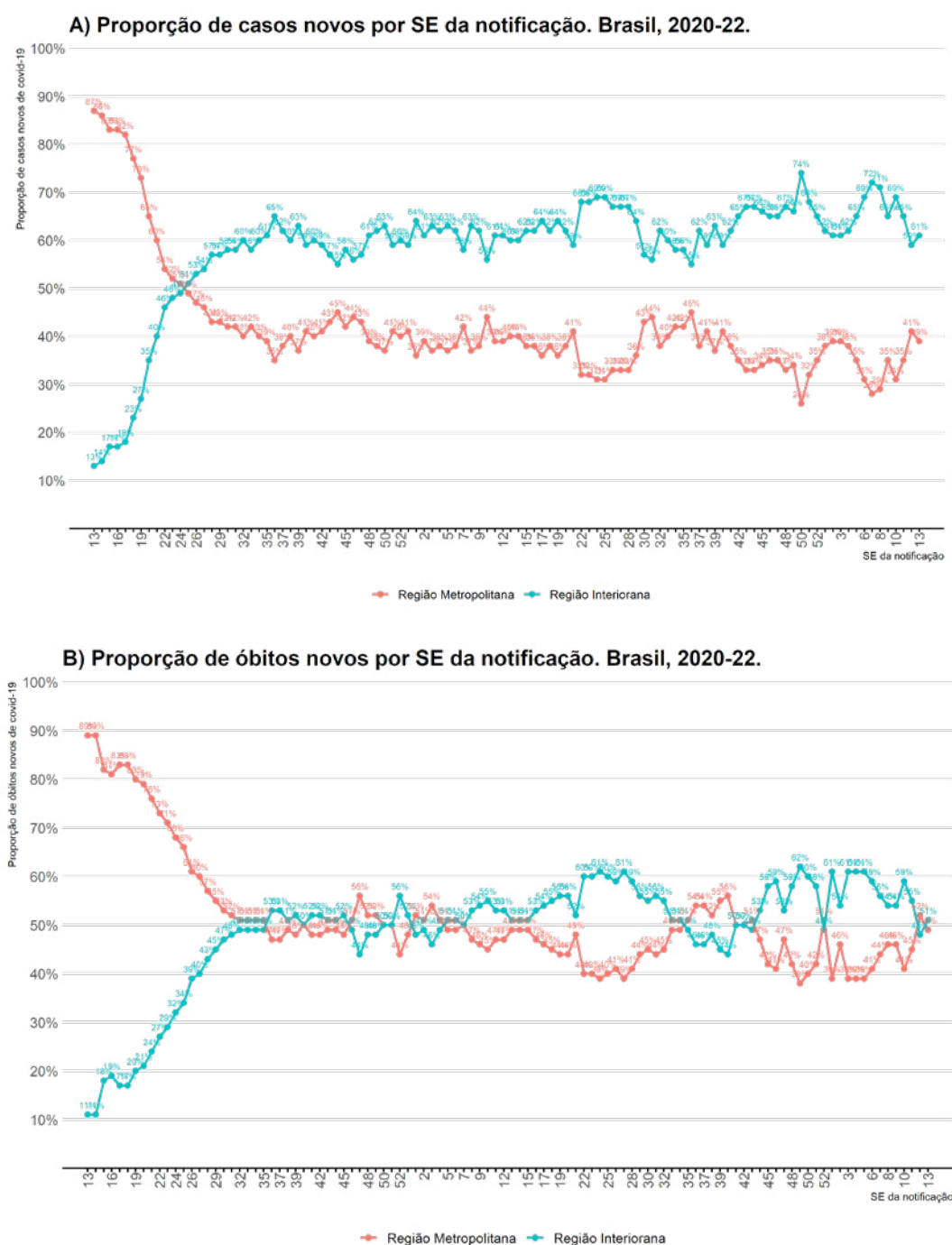
Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022 às 19h.

FIGURA 28 Distribuição espacial dos casos novos de covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 12 (A) e 13 (B). Brasil, 2021-22



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 19h.

FIGURA 29 Distribuição espacial dos óbitos novos por covid-19, por município, ao final das semanas epidemiológicas 12 (A) e 13 (B). Brasil, 2021-22



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, 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 3.074.283 casos de SRAG hospitalizados no Brasil, de 2020 até a SE 13 de 2022. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 1.166.339. Em 2021, até a SE 52, foram notificados 1.705.022 casos, e, em 2022, 202.922 casos de SRAG no SIVEP-Gripe até a SE 13 (Figura 31). É importante ressaltar que a redução do número de registros, a partir da SE 10 de 2022, está possivelmente atrelada ao intervalo entre o tempo de identificação 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, 70,2% 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 04 de 2022, com posterior tendência de redução a partir da SE 05 (Figura 32).

Em 2022, do total de 202.922 casos de SRAG hospitalizados com início de sintomas até a SE 13, 54,3% (110.113) foram confirmados para covid-19, 27,5% (55.721), para SRAG não especificada e 13,4% (27.225) estão com investigação em andamento (Tabela 2).

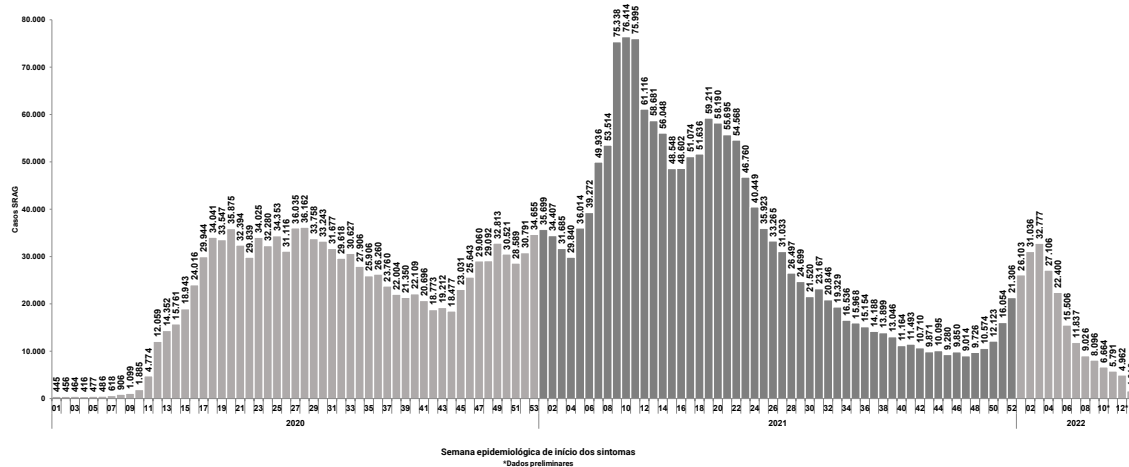
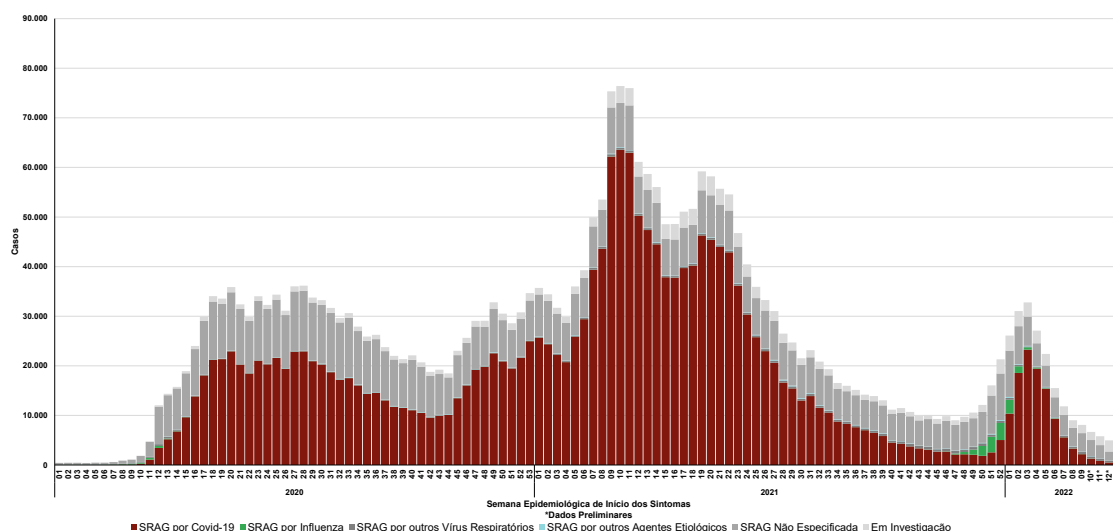


FIGURA 31 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave hospitalizados, segundo semana epidemiológica de início dos sintomas Brasil, 2020 a 2022, até a SE 13



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/4/2022, 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 13

TABELA 2 Casos de SRAG notificados segundo classificação final. Brasil, 2022 até a SE 12

SRAG	TOTAL 2022 (até a SE 12)	
	n.º	%
Covid-19	110.113	54,3%
Influenza	5.243	2,6%
Outros vírus respiratórios	3.657	1,8%
Outros agentes etiológicos	963	0,5%
Não especificada	55.721	27,5%
Em investigação	27.225	13,4%
TOTAL	202.922	100,0%

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

Entre as Regiões do País de residência, as com maior registro de casos de SRAG notificados até a SE 13 foram: Sudeste (50,6%), seguida da Região Sul (18,3%) dos casos. Em se tratando dos casos de SRAG pela covid-19, a Região que se destaca é a Sudeste, com 55.949 (50,8%) casos, sendo 34.574 (61,8%) em São Paulo e 12.503 (22,3%) em Minas Gerais. Em seguida vem a Região Sul, com 21.504 (19,5%), sendo 8.355 (38,9%) no Paraná e 7.746 (36,0%) no Rio Grande do Sul (Tabela 3).

Dos casos de SRAG, 103.463 (51,0%) são do sexo masculino, e a faixa etária com o maior número de casos notificados foi 70 a 79 anos de idade, com 37.710 (18,6%) casos. Considerando os casos de SRAG por covid-19, 56.716 (51,5%) foram no sexo masculino, e a faixa etária mais acometida foi a de 70 a 79 anos de idade, com 23.009 (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 13

Região/UF de residência	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Região Norte	6.026	143	100	67	2.177	1.184	9.697
Rondônia	731	29	13	7	138	291	1.209
Acre	258	19	4	1	117	192	591
Amazonas	2.029	9	57	6	644	139	2.884
Roraima	81	1	4	1	31	5	123
Pará	2.098	59	10	49	709	316	3.241
Amapá	247	12	2	0	95	23	379
Tocantins	582	14	10	3	443	218	1.270
Região Nordeste	17.291	1.346	268	317	9.053	7.614	35.889
Maranhão	987	132	2	41	452	172	1.786
Piauí	1.183	50	1	6	598	201	2.039
Ceará	4.694	259	22	0	1.485	3.059	9.519
Rio Grande do Norte	1.291	62	1	7	335	186	1.882
Paraíba	1.607	105	3	23	905	714	3.357
Pernambuco	1.008	342	1	13	1.442	1.499	4.305
Alagoas	1.104	34	1	12	585	475	2.211
Sergipe	1.028	186	6	37	963	374	2.594
Bahia	4.389	176	231	178	2.288	934	8.196
Região Sudeste	55.949	2.194	1.675	461	29.530	12.957	102.766
Minas Gerais	12.503	438	263	131	10.052	3.736	27.123
Espírito Santo	560	105	38	20	427	660	1.810
Rio de Janeiro	8.312	139	137	75	3.398	1.927	13.988
São Paulo	34.574	1.512	1.237	235	15.653	6.634	59.845
Região Sul	21.504	919	780	82	10.763	3.104	37.152
Paraná	8.355	678	476	10	5.163	2.478	17.160
Santa Catarina	5.403	93	219	40	2.579	316	8.650
Rio Grande do Sul	7.746	148	85	32	3.021	310	11.342
Região Centro-Oeste	9.315	641	832	36	4.185	2.363	17.372
Mato Grosso do Sul	1.856	290	169	2	1.211	1.309	4.837
Mato Grosso	1.556	53	4	2	155	264	2.034
Goiás	3.743	136	305	31	1.423	477	6.115
Distrito Federal	2.160	162	354	1	1.396	313	4.386
Outros países	28	0	2	0	13	3	46
Total	110.113	5.243	3.657	963	55.721	27.225	202.922

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

TABELA 4 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final, faixa etária e sexo. Brasil, 2022 até a SE 13

Faixa etária (em anos)	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
<1	2.685	245	1.859	102	5.396	2.575	12.862
1 a 5	2.759	463	1.193	97	7.403	3.676	15.591
6 a 19	2.767	368	195	37	3.338	1.628	8.333
20 a 29	4.385	267	22	31	2.140	991	7.836
30 a 39	5.639	266	33	52	2.385	1.222	9.597
40 a 49	7.554	275	32	68	3.183	1.621	12.733
50 a 59	11.604	398	44	93	4.849	2.407	19.395
60 a 69	17.928	728	78	136	7.514	3.670	30.054
70 a 79	23.009	1.024	89	171	9.048	4.369	37.710
80 a 89	22.252	863	80	133	7.634	3.726	34.688
90 ou mais	9.531	346	32	43	2.831	1.340	14.123
Sexo							
Masculino	56.716	2.384	2.062	502	27.962	13.837	103.463
Feminino	53.385	2.859	1.594	461	27.753	13.380	99.432
Ignorado	12	0	1	0	6	8	27
Total geral	110.113	5.243	3.657	963	55.721	27.225	202.922

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

A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG (87.061; 42,9%), seguida da parda (71.351; 35,2%) e da preta (7.875; 3,9%). Ressalta-se que 34.228 (16,9%) ignoraram a informação. Para os casos de SRAG por covid-19 a raça/cor mais frequente é a branca (51.719; 47,0%), seguida da parda (35.187; 32,0%) e da preta (4.297; 3,9%). Observa-se que um total de 17.696 (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 12

Raça/cor	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Branca	51.719	2.135	1.511	340	22.788	8.568	87.061
Preta	4.297	189	76	51	2.338	924	7.875
Amarela	1.003	45	15	10	493	222	1.788
Parda	35.187	1.933	1.328	427	20.496	11.980	71.351
Indígena	211	54	18	1	246	89	619
Ignorado	17.696	887	709	134	9.360	5.442	34.228
Total	110.113	5.243	3.657	963	55.721	27.225	202.922

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

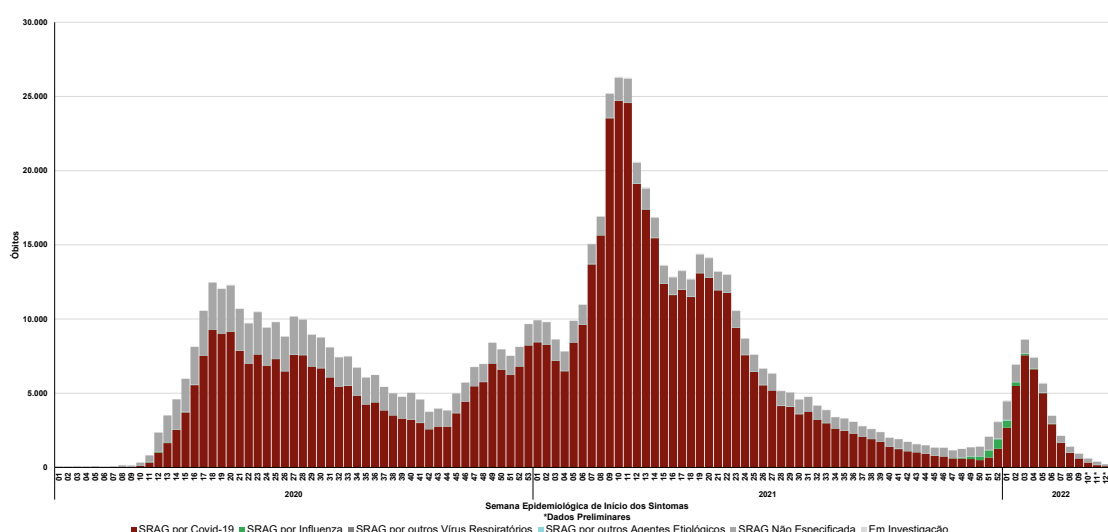
ÓBITOS POR SRAG

Foram notificados 796.085 óbitos por SRAG no Brasil de 2020 até a SE 13 de 2022. No ano epidemiológico de 2020, até a SE 53, foram notificados 315.833 óbitos por SRAG. Em 2021, até a SE 52, foram notificados 437.691 óbitos e, em 2022, foram notificados 42.561 óbitos por SRAG no SIVEP-Gripe até a SE 13. No ano epidemiológico de 2020, 73,1% 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. Destaca-se que a redução no número de óbitos registrados com início de sintomas a partir da SE 10 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 42.561 óbitos por SRAG com início de sintomas até a SE 13, 79,9% (33.996) foram confirmados para covid-19, 16,2% (6.907) por SRAG não especificado, 2,0% (908) por SRAG por influenza e 1,0% (424) estão com investigação em andamento (Tabela 6). Ressalta-se que os casos e óbitos de SRAG por influenza estão em investigação pelas Vigilâncias Epidemiológicas Estaduais, o que os torna preliminares e sujeitos a alterações.

Dos 796.085 casos de SRAG que evoluíram a óbito entre 2020 e 2022 até a SE 13, 2.746 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 46.862 registros, seguido de julho, com 41.357 registros e de junho, com 40.837. Em 2021, a maioria dos óbitos por SRAG ocorreram no mês de março, com 88.499 registros, seguido de abril e maio, com 83.064 e 60.658 óbitos, respectivamente. Em 2022, o maior registro de óbitos ocorreu, até o momento, no mês de fevereiro (21.210), seguido de janeiro (20.480). Em abril, até o dia 4, foram notificados 71 óbitos (Figura 34).

Entre as Regiões do País de residência, as com maior registro de óbitos por SRAG notificados até a SE 13 foram Sudeste (50,8%), seguida da região Nordeste (19,8%). Entre os óbitos de SRAG por covid-19, a região que se destaca é a Sudeste, com 17.701 (52,1%) óbitos, sendo 10.445 (59,0%) em São Paulo e 3.901 (22,0%) em Minas Gerais. Em seguida, vem o Nordeste, com 6.012 (17,7%), sendo 1.648 (27,4%) no Ceará e 1.527 (25,4%) na Bahia (Tabela 7)



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/4/2022 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 13

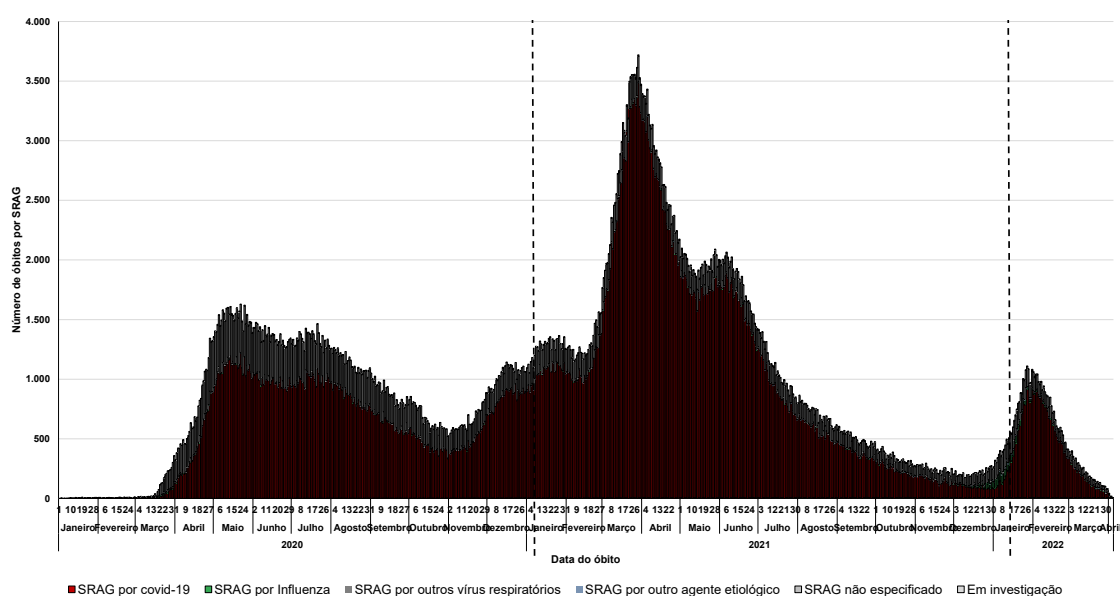


FIGURA 34 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final do caso e data de ocorrência. Brasil, 2020 a 2022, até a SE 13

TABELA 6 Óbitos por SRAG notificados, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 13

SRAG	TOTAL 2022 (até SE 10)	
	n	%
Covid-19	33.996	79,9%
Influenza	908	2,0%
Outros vírus respiratórios	129	0,3%
Outros agentes etiológicos	197	0,5%
Não especificada	6.907	16,2%
Em investigação	424	1,0%
TOTAL	42.561	100,0%

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

TABELA 7 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final e região/unidade federada de residência. Brasil, 2022, até a SE 13

Região/UF de residência	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Região Norte	1.782	35	26	8	244	25	2.120
Rondônia	209	7	0	0	18	0	234
Acre	110	9	0	1	40	20	180
Amazonas	539	3	23	1	63	2	631
Roraima	55	0	1	0	11	0	67
Pará	645	7	2	5	79	2	740
Amapá	92	4	0	0	16	0	112
Tocantins	132	5	0	1	17	1	156
Região Nordeste	6.012	334	17	114	1.749	211	8.437
Maranhão	417	6	0	11	141	8	583
Piauí	338	5	0	1	116	3	463
Ceará	1.648	72	2	0	247	78	2.047
Rio Grande do Norte	502	15	1	2	77	5	602
Paraíba	566	37	3	13	264	5	888
Pernambuco	405	104	0	6	220	97	832
Alagoas	347	8	0	4	128	3	490
Sergipe	262	46	0	5	120	4	437
Bahia	1.527	41	11	72	436	8	2.095
Região Sudeste	17.701	328	43	60	3.357	128	21.617
Minas Gerais	3.901	62	19	17	1.056	39	5.094
Espírito Santo	216	18	1	7	82	5	329
Rio de Janeiro	3.139	20	0	8	396	2	3.565
São Paulo	10.445	228	23	28	1.823	82	12.629
Região Sul	5.809	107	23	12	1.042	24	7.017
Paraná	1.985	60	15	2	388	4	2.454
Santa Catarina	1.352	15	7	3	206	1	1.584
Rio Grande do Sul	2.472	32	1	7	448	19	2.979
Região Centro-Oeste	2.677	104	20	3	514	36	3.354
Mato Grosso do Sul	733	68	6	1	166	11	985
Mato Grosso	310	4	0	0	29	6	349
Goiás	1.204	28	13	2	233	17	1.497
Distrito Federal	430	4	1	0	86	2	523
Outros países	15	0	0	0	1	0	16
Total	33.996	908	129	197	6.907	424	42.561

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

Entre os óbitos de SRAG, 22.633 (53,2%) são de indivíduos do sexo masculino, e a faixa etária com o maior número de óbitos notificados é a de 80 a 89 anos de idade, com 11.444 (26,9%) óbitos. Em relação aos óbitos de SRAG por covid-19, 18.359 (53,2%) são do sexo masculino, e a faixa etária mais acometida foi a de 80 a 89 anos, 9.432 (27,7%) (Tabela 8).

TABELA 8 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), segundo classificação final, faixa etária e sexo. Brasil, 2022, até a SE 13

Faixa etária (em anos)	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
<1	129	6	19	1	103	11	269
1 a 5	100	12	18	3	69	4	206
6 a 19	181	12	3	5	82	8	291
20 a 29	345	21	2	4	149	6	527
30 a 39	721	27	10	10	202	9	979
40 a 49	1.381	47	6	18	373	33	1.858
50 a 59	2.881	81	9	21	641	45	3.678
60 a 69	5.575	139	14	32	1.217	62	7.039
70 a 79	8.399	219	16	48	1.690	84	10.456
80 a 89	9.432	218	26	46	1.622	100	11.444
90 ou mais	4.852	126	6	9	759	62	5.814
Sexo							
Masculino	18.359	414	65	106	3.468	221	22.633
Feminino	15.634	494	64	91	3.439	203	19.925
Ignorado	3	0	0	0	0	0	3
Total geral	33.996	908	129	197	6.907	424	42.561

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

A raça/cor branca é a mais frequente entre os óbitos de SRAG (19.848; 46,6%), seguida da parda (14.514; 34,1%) e da preta (2.020; 4,7%). Ressalta-se que 5.667 (13,3%) óbitos possuem a informação ignorada. Entre os óbitos de SRAG por covid-19 a raça/cor branca (156.457; 48,4%) foi a mais frequente, seguida da parda (11.044; 32,5%) e da preta (1.585; 4,7%). Possuem informação ignorada 4.511 (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 13

Raça	Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Branca	16.457	348	46	55	2.821	121	19.848
Preta	1.585	50	5	11	356	13	2.020
Amarela	350	8	4	2	53	2	419
Parda	11.044	365	62	62	2.740	241	14.514
Indígena	49	9	1	1	32	1	93
Ignorado	4.511	128	11	66	905	46	5.667
Total	33.996	908	129	197	6.907	424	42.561

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

CASOS E ÓBITOS DE SRAG POR COVID-19

Entre as semanas epidemiológicas 8 de 2020 a 13 de 2022 (que compreende o período entre os dias 26 de fevereiro de 2020 e 2 de abril de 2022), 2.003.035 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% (63.566) das notificações. Nesse mesmo período foram notificados 644.627 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% (24.703). 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% (23.276) e 1,2% (7.551), respectivamente, notificados até a SE 13.

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 3,2% (6.030) dos casos, e 4,3% (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 e 9 de 2021 com o maior registro de óbitos, com 3,6% (1.800 e 1.781 respectivamente). Na Região Nordeste, 3,1% (10.531) dos casos foram notificados na SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março), e 3,4% (4.124) dos óbitos foram notificados na mesma semana epidemiológica (Figura 35).

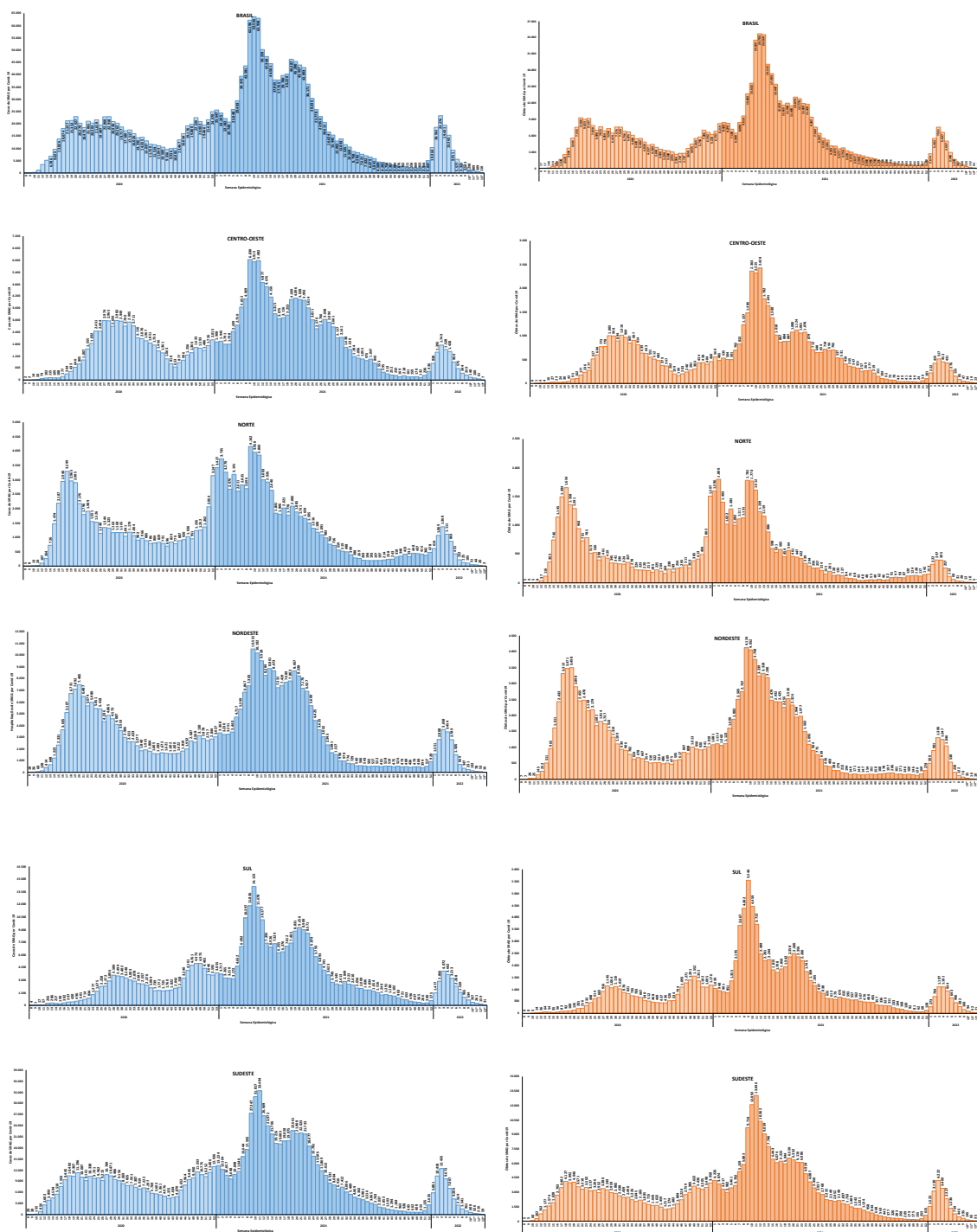
No Sudeste do País, 3,4% (33.404) dos casos foram notificados entre os dias 14 e 20 de março de 2021 (SE 11), e 4,2% (13.046) dos óbitos de SRAG, por covid-19 na mesma semana (Figura 35). Na Região Sul do País, a SE 9 de 2021 (28 de fevereiro a 6 de março) apresentou o maior número de registros de casos, 4,1% (14.123), e, também, o maior número de óbitos, 5,5% (5.5346) do total.

A unidade da Federação (UF) com a maior incidência de casos de SRAG por covid-19 notificados entre a SE 8 e a SE 13 de 2022 foi o Rio Grande do Sul (5,52/100 mil hab.), seguido de Rondônia (4,57/100 mil hab.), Distrito Federal (4,56/100 mil hab.), Santa Catarina (4,24/100 mil hab.) e Paraná (3,90/100 mil hab.). Quanto à mortalidade de SRAG por covid-19, o Rio Grande do Sul (1,45/100 mil hab.) foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguido de Rondônia (1,05/100 mil hab.), Paraná (0,84/100 mil hab.) e Minas Gerais (0,76/100 mil hab.) (Figura 36). Nesta análise, não foi incluída a SE 13, 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 33.952 óbitos, seguido de julho e de junho, com 30.857 e 29.495 notificações, respectivamente. Em 2021, os meses que mais notificaram óbitos foram março, com 81.382 registros, abril, com 77.018, e maio, com 54.920. Em 2022, fevereiro (18.147) foi o mês com maior registro de óbitos de SRAG por covid-19, até o momento, seguido de janeiro (13.740). Em abril, foram notificados 38 óbitos, até o dia 4. 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 3.485 óbitos ocorridos nessa data, seguido do dia 28 do mesmo mês, com 3.364 óbitos (Figura 37).

Até a SE 13, 93,1% (97.893) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 1,3% (1.381) encerrado por clínico-epidemiológico, 2,8% (2.932) por critério clínico e 2,8% (2.905) como clínico-imagem. Não foram incluídos nesta análise 4,5% dos casos de SRAG por covid-19, os quais não possuem informações de critério preenchido ou aguardam conclusão (Tabela 10). Entre os óbitos de SRAG por covid-19, 93,4% (30.984) dos casos de SRAG por covid-19 foram encerrados por critério laboratorial, 1,2% (393) encerrado por clínico-epidemiológico, 3,0% (986) por critério clínico e 2,5% (823) como clínico-imagem. Não foram incluídos nesta análise 2,4% dos óbitos por SRAG por covid-19, os quais não possuem informações de critério preenchido ou aguardam conclusão (Tabela 11).

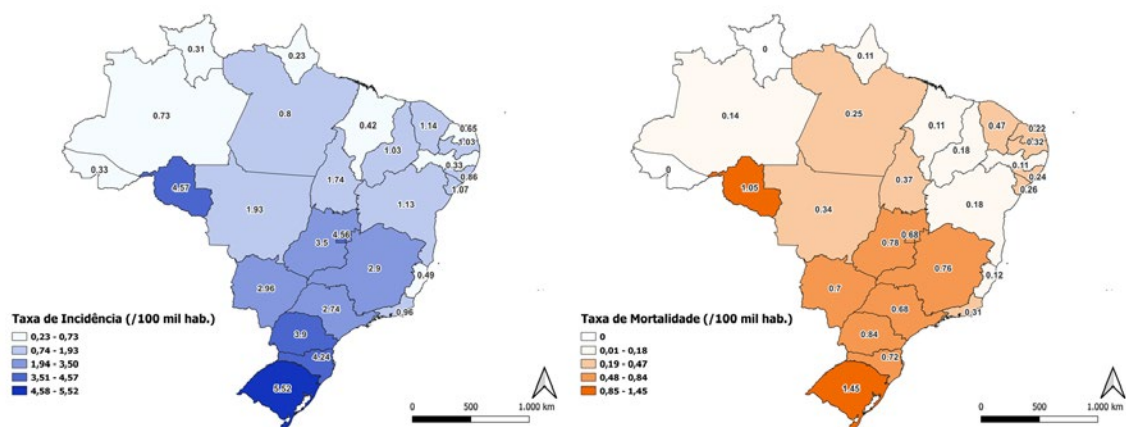
Entre os 33.996 óbitos de SRAG por covid-19 notificados em 2022 até a SE 13, 22.359 (65,8%) apresentaram pelo menos uma comorbidade. Cardiopatia e diabetes foram as condições mais frequentes, sendo que a maior parte desses indivíduos que evoluiu a óbito e apresentava alguma comorbidade estavam na faixa etária de 60 anos ou mais (Figura 38).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/4/2022 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 13



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/4/2022 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 federada de residência. Brasil, SE 9 a 12 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 13

Região/UF de residência	Critério de encerramento				Total
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico-Imagem	
Região Norte	5.136	157	230	186	5.709
Rondônia	618	9	29	11	667
Acre	234	5	6	1	246
Amazonas	1.819	31	84	43	1.977
Roraima	68	0	0	13	81
Pará	1.757	89	53	77	1.976
Amapá	150	20	12	29	211
Tocantins	490	3	46	12	551
Região Nordeste	14.808	400	512	371	16.091
Maranhão	640	96	117	46	899
Piauí	979	8	39	84	1.110
Ceará	4.100	79	79	41	4.299
Rio Grande do Norte	1.188	6	27	19	1.240
Paraíba	1.488	3	27	12	1.530
Pernambuco	971	1	2	0	974
Alagoas	888	62	43	14	1.007
Sergipe	835	53	20	13	921
Bahia	3.719	92	158	142	4.111
Região Sudeste	50.616	360	1.193	1.383	53.552
Minas Gerais	11.782	67	123	184	12.156
Espírito Santo	502	0	5	9	516
Rio de Janeiro	7.094	66	450	521	8.131
São Paulo	31.238	227	615	669	32.749
Região Sul	19.214	351	713	459	20.737
Paraná	7.448	58	282	35	7.823
Santa Catarina	4.547	209	283	157	5.196
Rio Grande do Sul	7.219	84	148	267	7.718
Região Centro-Oeste	8.096	113	283	505	8.997
Mato Grosso do Sul	1.751	30	5	14	1.800
Mato Grosso	1.429	5	13	60	1.507
Goiás	2.957	65	243	369	3.634
Distrito Federal	1.959	13	22	62	2.056
Outros países	23	0	1	1	25
Total	97.893	1.381	2.932	2.905	105.111

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

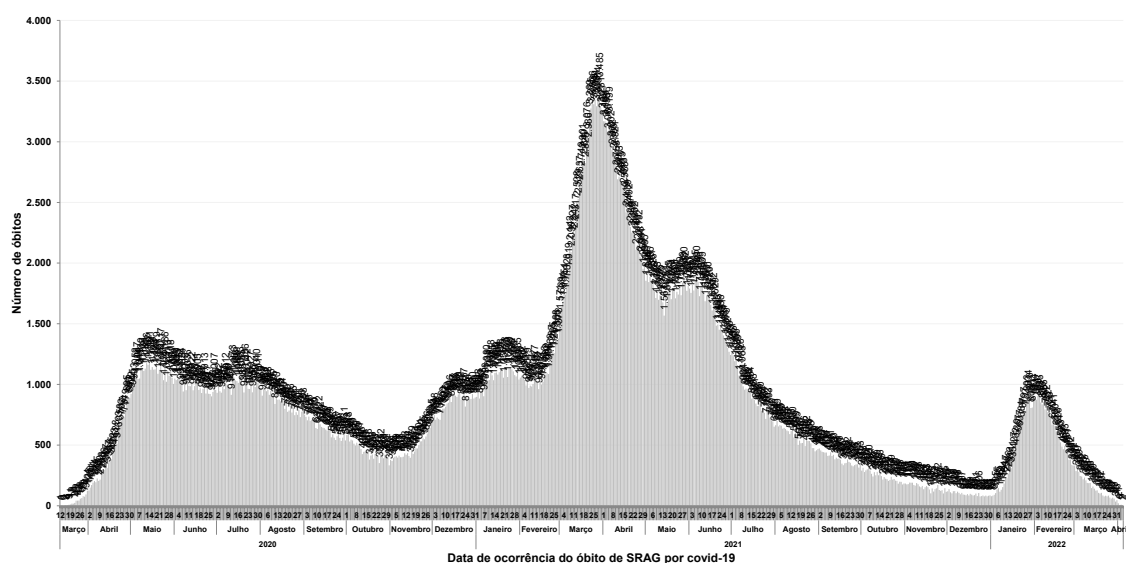
*5.002 (4,5%) casos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando conclusão.

TABELA 11 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo critério de encerramento e região. Brasil, 2022, até a SE 13

Região/UF de residência	Critério de encerramento				Total
	Laboratorial	Clínico Epidemiológico	Clínico	Clínico Imagem	
Região Norte	1.593	36	42	61	1.732
Rondônia	178	2	13	5	198
Acre	105	0	3	1	109
Amazonas	508	4	11	11	534
Roraima	48	0	0	7	55
Pará	577	15	9	27	628
Amapá	60	14	2	7	83
Tocantins	117	1	4	3	125
Região Nordeste	5.339	132	152	112	5.735
Maranhão	284	42	40	19	385
Piauí	277	5	22	13	317
Ceará	1.497	32	16	20	1.565
Rio Grande do Norte	465	5	10	10	490
Paraíba	550	0	0	3	553
Pernambuco	389	1	1	0	391
Alagoas	281	8	18	7	314
Sergipe	246	1	6	0	253
Bahia	1.350	38	39	40	1.467
Região Sudeste	16.233	143	582	424	17.382
Minas Gerais	3.759	22	22	54	3.857
Espírito Santo	207	0	2	2	211
Rio de Janeiro	2.510	40	398	148	3.096
São Paulo	9.757	81	160	220	10.218
Região Sul	5.452	52	128	71	5.703
Paraná	1.823	9	74	5	1.911
Santa Catarina	1.213	26	52	36	1.327
Rio Grande do Sul	2.416	17	2	30	2.465
Região Centro-Oeste	2.354	30	82	154	2.620
Mato Grosso do Sul	711	7	1	9	728
Mato Grosso	286	1	3	14	304
Goiás	959	20	73	122	1.174
Distrito Federal	398	2	5	9	414
Outros países	13	0	0	1	14
Total	30.984	393	986	823	33.186

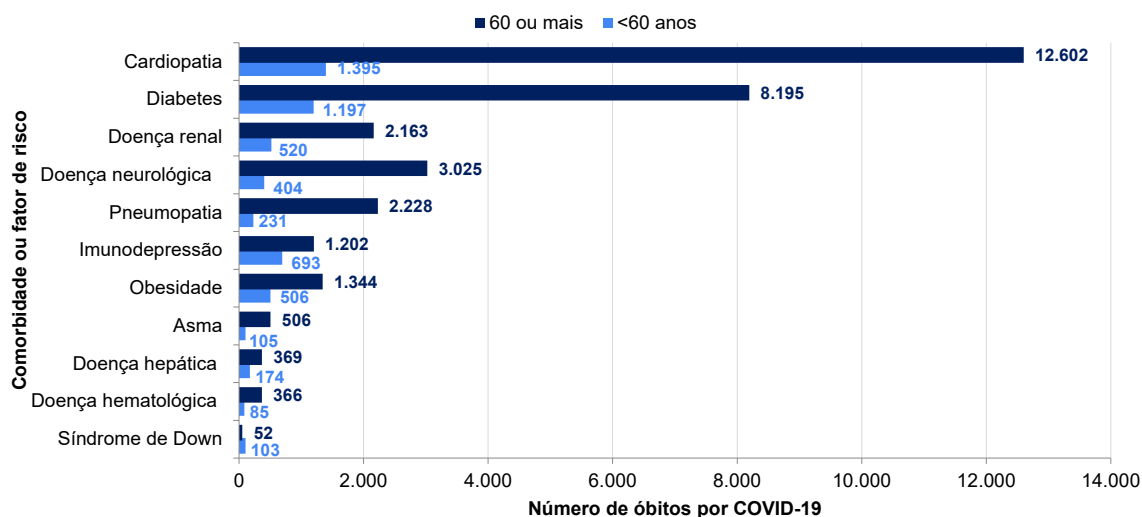
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/4/2022, às 12h, sujeitos a revisões.

*810 (2,4%) óbitos de SRAG por covid-19 sem preenchimento ou aguardando encerramento.



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/4/2022, 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 13



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/4/2022 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 13

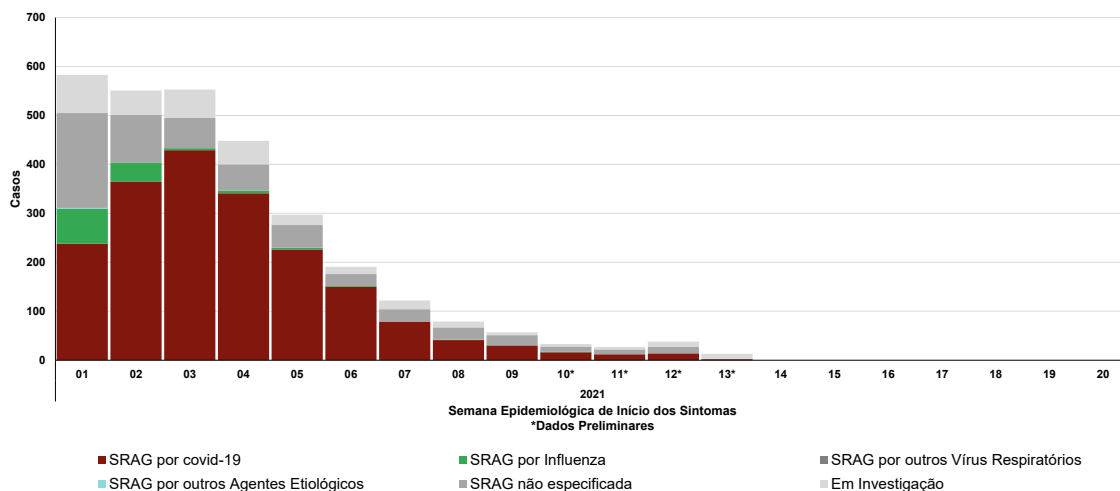
PERFIL DOS CASOS E ÓBITOS DE SRAG HOSPITALIZADO CONFIRMADOS POR COVID-19 EM GESTANTES

CASOS DE SRAG HOSPITALIZADO EM GESTANTES

Em 2022, até a SE 13, dos 202.922 casos de SRAG hospitalizados, 2.992 (1,5%) foram gestantes. Do total de gestantes hospitalizadas por SRAG, 1.943 (64,9%) foram confirmados para covid-19 e 337 (11,3%) encontram-se em investigação (Tabela 12). A redução no número de registros com início de sintomas a partir da SE 10 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 (Figura 39).

Em relação às UF, aquelas que concentraram o maior registro de casos de SRAG em gestantes até a SE 13 foram São Paulo (723), Paraná (518) e Santa Catarina (268). Em relação à SRAG por covid-19, foram notificados 486 (25,0%) casos em São Paulo, 335 (17,2%) no Paraná e 203 (10,4%) em Santa Catarina (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 969 (49,9%) casos, seguida pela faixa etária de 30 a 39 anos, com 652 (33,6%) casos. A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SRAG por covid-19 (989; 50,9%), seguida da parda (634; 32,6%). Ressalta-se que 198 (10,2%) 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 é a do 3º trimestre, com 1.408 (72,5%) registros até a SE 13 (Tabela 13).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/4/2022 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, 2021, ATÉ A SE 13

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

Região/UF de residência	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestantes						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Região Norte	128	2	0	0	28	9	167
Rondônia	11	2	0	0	0	1	14
Acre	2	0	0	0	1	0	3
Amazonas	38	0	0	0	4	0	42
Roraima	0	0	0	0	0	0	0
Pará	65	0	0	0	21	8	94
Amapá	4	0	0	0	1	0	5
Tocantins	8	0	0	0	1	0	9
Região Nordeste	216	26	0	1	120	77	440
Maranhão	11	5	0	0	5	1	22
Piauí	29	0	0	0	3	2	34
Ceará	123	12	0	0	36	35	206
Rio Grande do Norte	1	2	0	0	2	0	5
Paraíba	14	0	0	0	7	3	24
Pernambuco	2	3	0	0	1	5	11
Alagoas	4	0	0	0	8	22	34
Sergipe	2	1	0	1	3	0	7
Bahia	30	3	0	0	55	9	97
Região Sudeste	765	45	2	0	231	102	1.145
Minas Gerais	177	4	0	0	66	28	275
Espírito Santo	12	1	0	0	3	2	18
Rio de Janeiro	90	2	0	0	20	17	129
São Paulo	486	38	2	0	142	55	723
Região Sul	670	32	1	0	152	90	945
Paraná	335	28	1	0	78	76	518
Santa Catarina	203	1	0	0	54	10	268
Rio Grande do Sul	132	3	0	0	20	4	159
Região Centro-Oeste	162	21	2	0	49	59	293
Mato Grosso do Sul	40	9	1	0	17	40	107
Mato Grosso	63	4	0	0	6	16	89
Goiás	26	4	0	0	17	2	49
Distrito Federal	33	4	1	0	9	1	48
Outros países	2	0	0	0	0	0	2
Total	1.943	126	5	1	580	337	2.992

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/4/2022 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 13

Faixa Etária, Raça e Idade Gestacional	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestante						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Faixa Etária (em anos)							
10 a 19	220	19	1	0	94	49	383
20 a 29	969	66	3	0	295	166	1.499
30 a 39	652	35	1	1	147	106	942
40 a 49	89	6	0	0	37	14	146
50 a 59	13	0	0	0	7	2	22
Raça/Cor							
Branca	989	52	2	0	217	135	1.395
Preta	97	5	1	0	33	16	152
Amarela	16	2	0	0	2	4	24
Parda	634	42	2	0	248	154	1.080
Indígena	9	2	0	0	3	1	15
Ignorado/Em Branco	198	23	0	1	77	27	326
Idade Gestacional							
1º Trimestre	181	16	0	0	71	31	299
2º Trimestre	292	32	2	0	133	72	531
3º Trimestre	1.408	74	2	1	355	220	2.060
Idade Gestacional Ignorada	62	4	1	0	21	14	102
Total	1.943	126	5	1	580	337	2.992

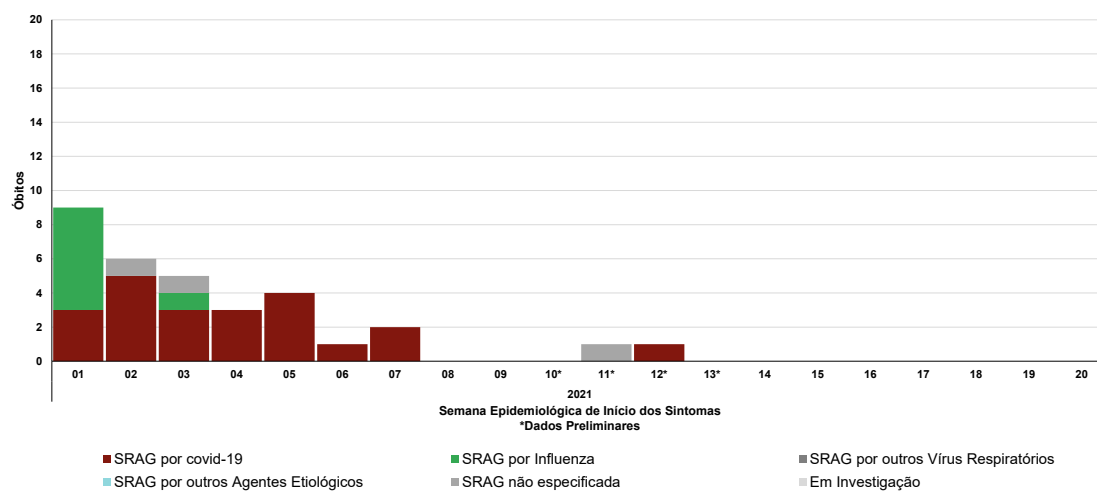
Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/4/2022 às 12h, sujeitos a revisões.

ÓBITOS DE SRAG EM GESTANTES

Do total de casos de SRAG notificados em gestantes com início de sintomas até a SE 12, 32 (1,1%) evoluíram para óbito. Do total dos óbitos por SRAG em gestantes, 68,8% (22) foram confirmados para covid-19 (Tabela 14). Destaca-se que a redução no número de óbitos registrados com início de sintomas a partir da SE 10 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 (Figura 40).

Entre as UF, as com os maiores números de óbitos por SRAG em gestantes registradas até a SE 13 foram São Paulo (6) e Rio Grande do Sul (4). Em relação à SRAG por covid-19, 4 (18,2%) óbitos foram de São Paulo, 4 (18,2%) do Rio Grande do Sul, 2 (9,1%) do Ceará, 2 (9,1%) da Paraíba, 2 (9,1%) do Mato Grosso do Sul e 2 (9,1%) do Rio de Janeiro (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 de idade e 30 a 39 anos, com 9 (40,9%) óbitos, respectivamente. A raça/cor parda é a mais frequente entre os óbitos por SRAG por covid-19 (11; 50,0%), seguida da branca (5; 22,7%). Ressalta-se que 2 (9,1%) 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 8 (36,4%) registros, até a SE 13 (Tabela 15).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/4/2022 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 13

TABELA 14 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em gestantes, segundo classificação final e Região. Brasil, 2022, até a SE 13

Região/UF de residência	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestante						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Região Norte	3	0	0	0	0	0	3
Rondônia	1	0	0	0	0	0	1
Acre	0	0	0	0	0	0	0
Amazonas	1	0	0	0	0	0	1
Roraima	0	0	0	0	0	0	0
Pará	1	0	0	0	0	0	1
Amapá	0	0	0	0	0	0	0
Tocantins	0	0	0	0	0	0	0
Região Nordeste	6	3	0	0	0	0	9
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	2	0	0	0	0	2
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	7	3	0	0	3	0	13
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	4	1	0	0	1	0	6
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	2	1	0	0	0	0	3
Mato Grosso do Sul	2	1	0	0	0	0	3
Mato Grosso	0	0	0	0	0	0	0
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	22	7	0	0	3	0	32

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/4/2022 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 13

Faixa Etária, Raça e Idade Gestacional	Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Gestante						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
Faixa Etária (em anos)							
10 a 19	1	0	0	0	2	0	3
20 a 29	9	3	0	0	0	0	12
30 a 39	9	2	0	0	1	0	12
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	11	4	0	0	3	0	18
Indígena	0	0	0	0	0	0	0
Ignorado/Em Branco	2	1	0	0	0	0	3
Idade Gestacional							
1º Trimestre	6	1	0	0	1	0	8
2º Trimestre	6	2	0	0	1	0	9
3º Trimestre	8	4	0	0	1	0	13
Idade Gestacional Ignorada	2	0	0	0	0	0	2
Total	22	7	0	0	3	0	32

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

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

CASOS 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 13, foram notificados 217 casos de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde no SIVEP-Gripe. Desses, 140 (64,5%) foram causados por covid-19 e 41 (18,9%) encontram-se em investigação. Entre as profissões com mais registros de casos SRAG hospitalizados pela covid-19, 33 (23,6%) foram técnicos/auxiliares de enfermagem, 24 (17,1%), médicos e 15 (10,7%), enfermeiros. Entre os casos notificados de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 87 (62,1%) 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 13

Profissões segundo CBO	Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)						Total
	covid-19	influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em Investigação	
TECNICO OU AUXILIAR DE ENFERMAGEM	33	0	0	0	11	15	59
MEDICO	24	1	1	0	3	2	31
ENFERMEIRO	15	0	0	0	8	6	29
ODONTOLOGISTA	12	0	0	0	1	3	16
ASSISTENTE SOCIAL	8	0	0	0	1	2	11
CUIDADOR DE IDOSOS	9	0	0	0	0	2	11
FARMACEUTICO	8	0	0	0	1	2	11
ATENDENTE DE FARMACIA	6	0	0	0	1	1	8
FISIOTERAPEUTA	4	0	0	0	3	1	8
AGENTE COMUNITARIO DE SAUDE	3	0	1	0	2	0	6
PSICOLOGO OU TERAPEUTA	5	1	0	0	0	0	6
MEDICO VETERINARIO	2	0	0	0	0	2	4
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	53	0	1	0	9	14	77
Feminino	87	2	1	0	23	27	140
Total geral	140	2	2	0	32	41	217

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/4/2022 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 217 casos notificados de SRAG hospitalizados em profissionais de saúde, 45 (20,7%) evoluíram para óbito, a maioria (40; 88,9%) por covid-19. Dos óbitos por SRAG confirmados por covid-19, as categorias profissionais que se destacaram foram técnico ou auxiliar de enfermagem (10; 25,0%), odontologista (8; 20,0%), enfermeiro (4; 10,0%) e cuidador de idosos (4; 10,0%), até a SE 13. Entre os óbitos de SRAG por covid-19 em profissionais de saúde, 22 (55,0%) são indivíduos do sexo feminino (Tabela 17).

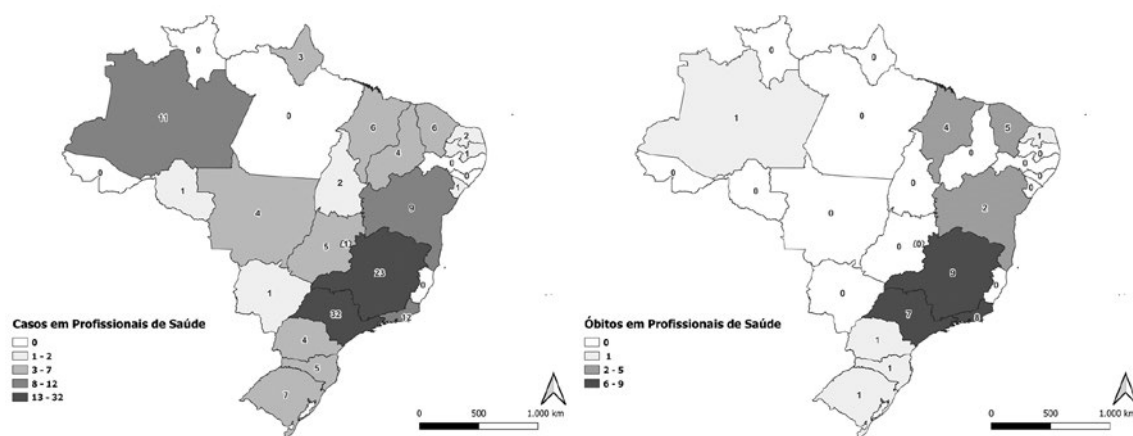
TABELA 17 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em profissionais de saúde, segundo classificação final. Brasil, 2022, até a SE 13

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	0	13
ODONTOLOGISTA	8	0	0	0	0	0	8
ENFERMEIRO	4	0	0	0	1	0	5
CUIDADOR DE IDOSOS	4	0	0	0	0	0	4
AGENTE COMUNITARIO DE SAUDE	2	0	0	0	1	0	3
MEDICO	3	0	0	0	0	0	3
ATENDENTE DE FARMACIA	2	0	0	0	0	0	2
FARMACEUTICO	2	0	0	0	0	0	2
ASSISTENTE SOCIAL	1	0	0	0	0	0	1
AUXILIAR DE PRODUCAO FARMACEUTICA	1	0	0	0	0	0	1
MEDICO VETERINARIO	1	0	0	0	0	0	1
PSICOLOGO OU TERAPEUTA	1	0	0	0	0	0	1
TECNICO OU AUXILIAR DE LABORATORIO	1	0	0	0	0	0	1
Sexo							
Masculino	18	0	0	0	0	0	18
Feminino	22	0	0	0	5	0	27
Total geral	40	0	0	0	5	0	45

Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/4/2022 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 (32) e Minas Gerais (23). Em relação aos óbitos por covid-19, até a SE 13, os maiores registros foram de Minas Gerais (9), São Paulo (7), Rio de Janeiro (8), Ceará (5) e Maranhão (4) (Figura 41).



Fonte: SIVEP-Gripe. Dados atualizados em 4/4/2022 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 federada de residência. Brasil, 2022, até a SE 13

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 5 de abril de 2022, disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---5-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 417,147 sequências inseridas na plataforma Gisaïd (Plataforma de iniciativa científica e global, que fornece dados genômicos do vírus influenza e do SARS-CoV-2), 416.175 (99,8%) eram Ômicron e 141 (< 0,1%) Delta, 562 sequências não foram atribuídas a uma linhagem Pango (< 0,2%). Outras VOC (Alfa, Beta e Gamma) e VOI (Lambda e Mu) não foram inseridas no Gisaïd nesse período.

De acordo com a OMS, entre as linhagens descendentes da VOC Ômicron, a proporção relativa de BA.2 aumentou para 93,6%, enquanto BA.1.1 representa 4,8% e BA.1 e BA.3 representam < 0,1%. Notadamente na América do Sul a sublinhagem BA.2 começou a aumentar em um ritmo mais lento em comparação com outras sub-regiões, representando 28% das linhagens Ômicron na semana 11 (14 a 20 de março de 2022).

No que tange a 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, as designou 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 2 de abril de 2022, quando se encerrou a SE 13 de 2022, na qual foram notificados 87.588 registros de casos pelas VOC e suas respectivas sublinhagens. São apresentados, ainda, os totais de casos nas últimas 4 semanas epidemiológicas (SE 10 a 13 de 2022), nas quais foram notificados 7.928 casos novos de VOC.

Até o momento, foram identificados 36.892 (42,12%) casos da VOC Delta (e suas sublinhagens) – em todas as UF; 25.543 (29,16%) da VOC Gamma (e suas sublinhagens) – também em todas as UF; 24.689 da VOC Ômicron (28,19%) em 24 UF; 459 (0,52%) 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, 7.229 (91,18%) foram da VOC Ômicron, 577 (7,28%) foram da VOC Delta e 116 (1,46%), da VOC Gamma.

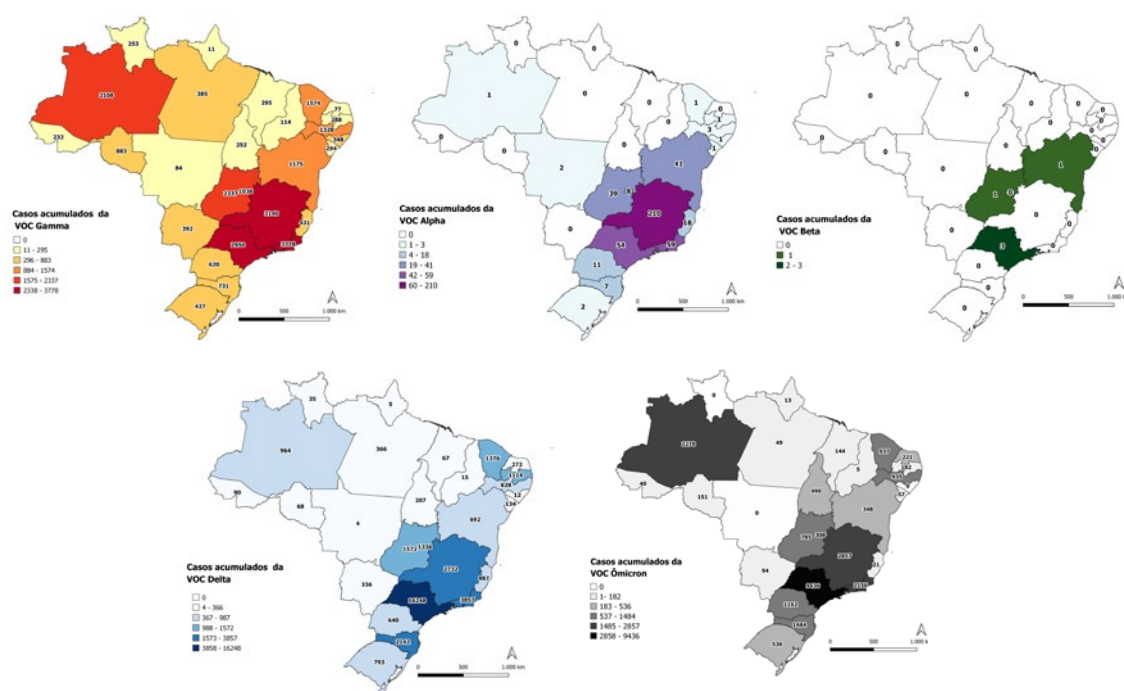
É importante ressaltar que a predominância de circulação de VOC é diferente em cada UF. Os dados citados estão descritos, por UF, na Tabela 18 e apresentados de forma espacial, pelos casos acumulados (Figura 42) e casos novos (Figura 43)

TABELA18 Casos novos e acumulados de variantes de preocupação (VOC) por UF*. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 12 de 2022

Unidade da Federação (UF)	VOC Gama		VOC Alfa		VOC Beta		VOC Delta		VOC Ômicron		Total VOC	
	Casos novos ²	Casos acumulados	Casos novos ²	Casos acumulados	Casos novos ²	Casos acumulados	Casos novos ²	Casos acumulados	Casos novos ²	Casos acumulados	Casos novos ²	Casos acumulados
Acre	0	232	0	0	0	0	0	90	34	40	34	362
Alagoas	0	348	0	1	0	0	0	12	0	0	0	361
Amapá	0	11	0	0	0	0	0	5	0	13	0	29
Amazonas	0	2.108	0	1	0	0	0	964	0	2.278	0	5.351
Bahia	0	1.175	0	41	0	1	13	692	132	348	145	2.257
Ceará	6	1.574	0	1	0	0	370	1.376	592	937	968	3.888
Distrito Federal	0	1.036	0	8	0	0	0	1.336	52	308	52	2.688
Espírito Santo	0	431	0	18	0	0	0	987	0	21	0	1.457
Goiás	0	2.337	0	39	0	1	79	1.572	205	785	284	4.734
Maranhão	0	295	0	0	0	0	3	67	86	144	89	506
Mato Grosso	0	84	0	2	0	0	0	4	0	0	0	90
Mato Grosso do Sul	0	392	0	0	0	0	0	336	0	94	0	822
Minas Gerais	0	3.140	2	210	0	0	4	2.732	1.212	2.857	1.218	8.939
Pará	0	385	0	0	0	0	0	366	0	49	0	800
Paraíba	0	288	0	1	0	0	0	1.114	0	182	0	1.585
Paraná	0	620	0	11	0	0	1	640	454	1.162	455	2.433
Pernambuco	0	1.328	0	3	0	0	0	828	54	935	54	3.094
Piauí	0	114	0	0	0	0	0	15	0	5	0	134
Rio de Janeiro	105	3.778	3	59	0	0	78	3.857	516	2.156	702	9.850
Rio Grande do Norte	0	77	0	0	0	0	11	272	55	221	66	570
Rio Grande do Sul	0	427	0	2	0	0	0	793	0	536	0	1.758
Rondônia	0	883	0	0	0	0	0	68	0	151	0	1.102
Roraima	0	253	0	0	0	0	0	35	0	0	0	288
Santa Catarina	5	731	1	7	0	0	3	2.142	314	1.484	323	4.364
São Paulo	0	2.950	0	54	0	3	0	16.248	3.239	9.436	3.239	28.691
Sergipe	0	294	0	1	0	0	0	134	0	57	0	486
Tocantins	0	252	0	0	0	0	15	207	284	490	299	949
Brasil	116	25.543	6	459	0	5	577	36.892	7.229	24.689	7.928	87.588

¹ Unidade da Federação onde foi realizada a coleta da amostra.² Casos notificados nas últimas 4 SE (SE 10 a 13 de 2022).

Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 2/4/2022., sujeitos a alterações.

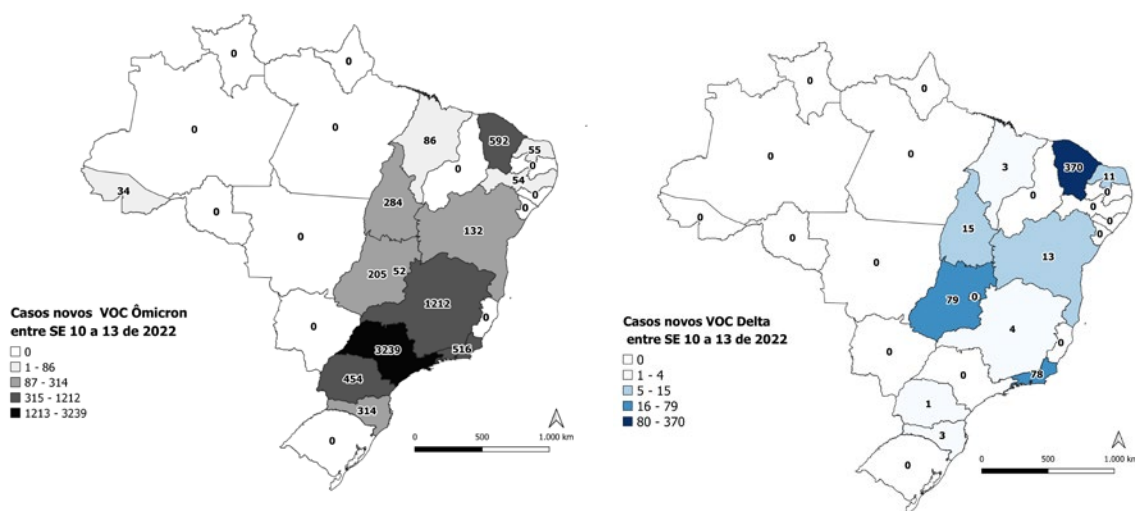


*UF de residência.

Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das Unidades Federadas. Dados atualizados em 2/4/2022, sujeitos a alterações.

FIGURA 42 Total de casos e casos acumulados por 100 mil habitantes das variantes de preocupação (VOC) por UF*. Brasil, SE 2 de 2021 a SE 12 de 2022

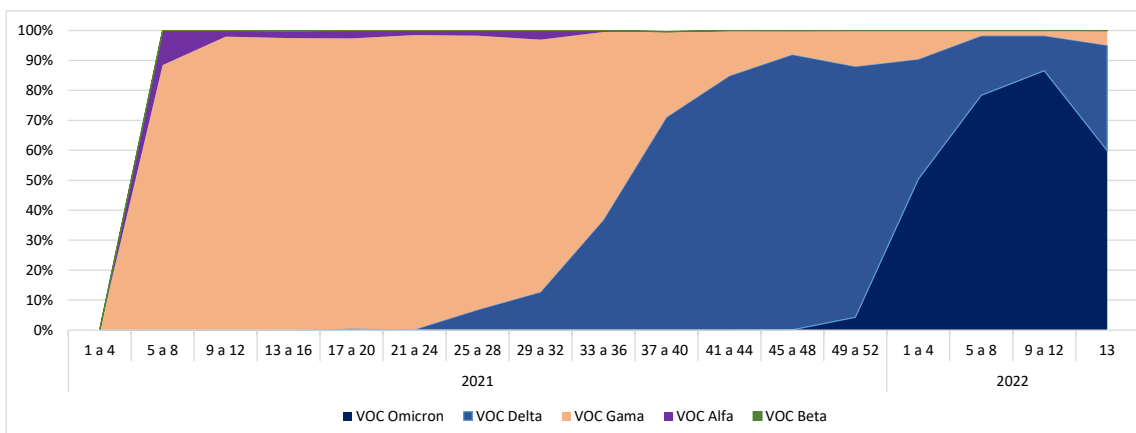
No Brasil, nas últimas 4 semanas epidemiológicas, observou-se uma maior quantidade de casos novos da VOC Ômicron (7.229), seguida pela VOC Delta (577) e pela VOC Gamma (116). Considerando a VOC Ômicron, as UF com maiores casos novos no período foram SP (3.239), MG (1212) e CE (592). Em relação à VOC Delta, CE (370), GO (79) e RJ (78) tiveram maior quantidade de casos novos (Figura 43).



Fonte: Notificações recebidas pelas Secretarias de Saúde das unidades federadas. Dados atualizados em 2/4/2022, sujeitos a alterações.

FIGURA 43 Casos novos das variantes de preocupação (VOC) Ômicron e Delta por UF*. Brasil, SE 10 a 13 de 2022

Destaca-se que, na SE 13 de 2022, a VOC Ômicron representou a maior proporção (59,86%) das notificações, seguida pela VOC Delta (35,21%) e pela VOC Gamma (0,24%). 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 2/4/2022, 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 13 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 25.543 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; 18.558 (72,7%) sem vínculo com área de circulação; 1.097 (4,3%) casos com investigação epidemiológica em andamento e 4.854 (19,0%) 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 36.892 registros no País, dos quais 741 (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; 25.328 (68,7%) sem vínculo com área de circulação; 2.099 (5,7%) são casos com investigação epidemiológica em andamento e 8.724 (23,6%) sem possibilidade de informação de vínculo.

Entre os 24.689 casos da VOC Ômicron, foram identificados 425 (1,7%) casos importados, provenientes de locais com circulação ou de casos que tiveram vínculo com alguém que esteve em área de circulação. Foram observados, ainda, 13.599 (55,1%) casos sem vínculo com locais de circulação da VOC Ômicron, 2.061 (8,3%) casos que se encontram em investigação epidemiológica e 8.604 (34,8%) casos sem informação de vínculo (Tabela 19).

Do total de 24.689 casos da VOC Ômicron, 248 (1,0%) foram confirmados para a sublinhagem BA.2, identificados e oficialmente notificados pelas Secretarias de Saúde em 10 UF: SP (102), RJ (82), SC

(42), MG (6), RS (6), BA (4), GO (3), CE (1), PB (1) e PE (1). O RJ notificou 1 óbito. Ainda, foram notificados 64 casos prováveis em MG. 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 2 de 2021 a SE 13 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 = 741 (2%)	n = 425 (1,7%)
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 (5), BA (2), CE (128), GO (25), MA (67), MG (5), MS (14), PA (366), PB (2), PE (6), PR (16), RJ (56), 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	n = 18.558 (72,7%)	n = 403 (87,8%)	n = 4 (80%)	n = 25.328 (68,7%)	n = 13.599 (55,1%)
	AL (112), AP (2), 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 (3.689), 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 (15), RJ (3.801), RN (45), RR (35), RS (56), SP (16.235), TO (11)	CE (48), DF (288), ES (21), GO (766), PE (935), PI (5), RJ (2.112), SC (2), SP (9.422)
Casos com investigação epidemiológica em andamento	n = 1.097 (4,3%)	n = 29 (6,3%)	n = 0 (0%)	n = 2.099 (5,7%)	n = 2.061 (8,3%)
	AL (10), BA (1.086), MG (1)	BA (22), PR (3), SC (4)		AL (2), BA (684), PR (624), RS (727), SE (55), TO (7)	BA (339), PR (1.159), RS (535), SE (28)
Sem informação do vínculo	n = 4.854 (19%)	n = 6 (1,3%)	n = 0 (0%)	n = 8.724 (23,6%)	n = 8.604 (34,8%)
	AC (232), AL (185), AM (2.108), AP (9), BA (7), CE (3), MT (84), PB (27), RN (77), RO (883), SC (703), SE (288), TO (248)	AM (1), MT (2), PB (1), SC (1), SE (1)		AC (90), AL (4), AM (964), BA (3), CE (1.139), MG (2.727), MT (4), PB (1.112), RN (215), RO (68), SC (2.132), SE (77), TO (189)	AC (40), AM (2.278), AP (13), BA (1), CE (865), MG (2.857), PB (180), RN (219), RO (151), SC (1.481), SE (29), TO (490)
Total	N = 25.543 (100%)	N = 459 (100%)	N = 5 (100%)	N = 36.892 (100%)	N = 24.689 (100%)

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

Fonte: Notificações recebidas Secretarias de Saúde das UF. Dados atualizados em 2/4/2022., sujeitos a alterações.

Na rotina da vigilância da covid-19, influenza e 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.

Na SE 10 foi identificado no Amapá um caso de codetecção das sublinhagens da VOC Delta e da VOC Ômicron, cuja evolução resultou em cura com tratamento em domicílio, sem complicações. Sobre a variante XE até a SE 13, foi identificado um caso em SP, também sem agravamento de sintomas.

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-cgpn-deidt-svs-ms.pdf/view.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 1129/2021 – CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Orientações para a vigilância em saúde, no que se refere aos aspectos epidemiológicos e laboratoriais da vigilância genômica da covid-19. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/notas-tecnicas/sei_ms-0022658813-nota-tecnica-1.pdf/view.
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Covid-19. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19>.
5. Organização Mundial da Saúde. WHO Coronavirus Disease (covid-19) Dashboard. Disponível em: <https://covid19.who.int/>.
6. Organização Mundial da Saúde. 2021, SARS-CoV-2 genomic sequencing for public health goals: Interim guidance, 8 january 2021. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-genomic_sequencing-2021.1.
7. Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica: Ocorrência das variantes de SARS-CoV-2 nas Américas. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/atualizacao-epidemiologica-variantes-sars-cov-2-nas-americas-26-janeiro-2021>.
8. Organização Mundial da Saúde. Variante de preocupação (VOC) B.1.1.529. Disponível em: [https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-\(b.1.1.529\)-sars-cov-2-variant-of-concern](https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-(b.1.1.529)-sars-cov-2-variant-of-concern).
9. Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica semanal – 15 de fevereiro de 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-oncovid-19---15-february-2022>.
10. Organização Mundial da Saúde. Atualização epidemiológica semanal – 06 de abril de 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---5-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 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), 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 13 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	1	2	»		3
Pernambuco	1				1
Rio Grande do Norte	1				1
Rio de Janeiro		1		5	6
Santa Catarina	1	4	5	19	29
São Paulo	2	1			3
Brasil	15	24	6	29	79

*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 2/4/2022, 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.

CONTEXTUALIZAÇÃO

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

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

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

QUADRO CLÍNICO

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

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

DEFINIÇÃO DE CASO

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

Definição de caso preliminar	
Caso que foi hospitalizado ou óbito com:	
	<ul style="list-style-type: none"> Presença de febre elevada (considerar o mínimo de 38°C) e persistente (≥ 3 dias) em crianças e adolescentes (entre 0 e 19 anos de idade).
E	<ul style="list-style-type: none"> pelo menos dois dos seguintes sinais e/ou sintomas: <ul style="list-style-type: none"> conjuntivite não purulenta ou erupção cutânea bilateral ou sinais de inflamação mucocutânea (oral, mãos ou pés); hipotensão arterial ou choque; manifestações de disfunção miocárdica, pericardite, valvulite ou anormalidades coronárias (incluindo achados do ecocardiograma ou elevação de Troponina / NT-proBNP); evidência de coagulopatia (por TP, TTPa, D-dímero elevados); manifestações gastrointestinais agudas (diarreia, vômito ou dor abdominal).
E	<ul style="list-style-type: none"> marcadores de inflamação elevados, como VHS, PCR ou procalcitonina, entre outros.
E	<ul style="list-style-type: none"> afastadas quaisquer outras causas de origem infecciosa óbvia de inflamação, incluindo sepse bacteriana, síndromes de choque estafilocócica ou estreptocócica.
E	<ul style="list-style-type: none"> evidência de covid-19 (biologia molecular, teste antigênico ou sorológico positivos) ou história de contato com caso de covid-19.
Comentários adicionais	
	<ul style="list-style-type: none"> podem ser incluídos crianças e adolescentes que preencherem critérios totais ou parciais para a síndrome de Kawasaki ou choque tóxico, com evidência de infecção pelo SARS-CoV-2.

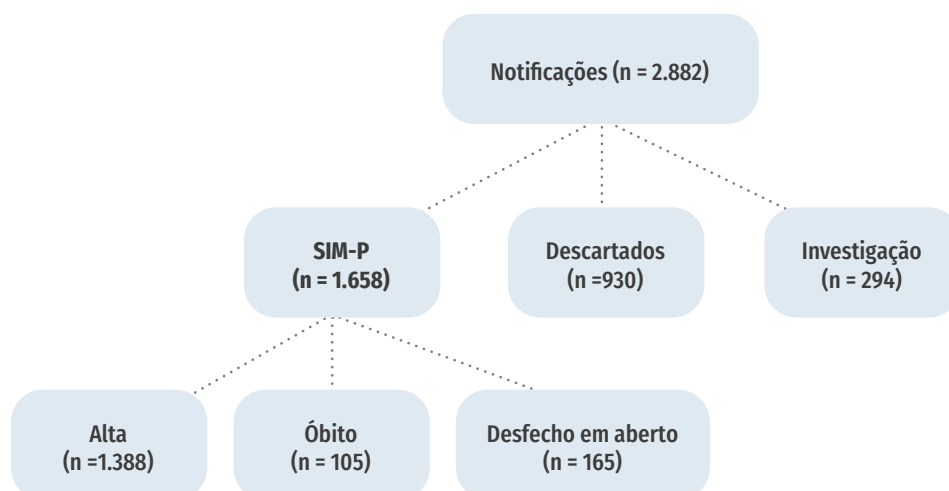
NT-proBNP – N-terminal do peptídeo natriurético tipo B; TP – Tempo de protrombina; TTPa – Tempo de tromboplastina parcial ativada; VHS – Velocidade de hemossedimentação; PCR – Proteína C-reativa.

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

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

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SIM-P NO BRASIL

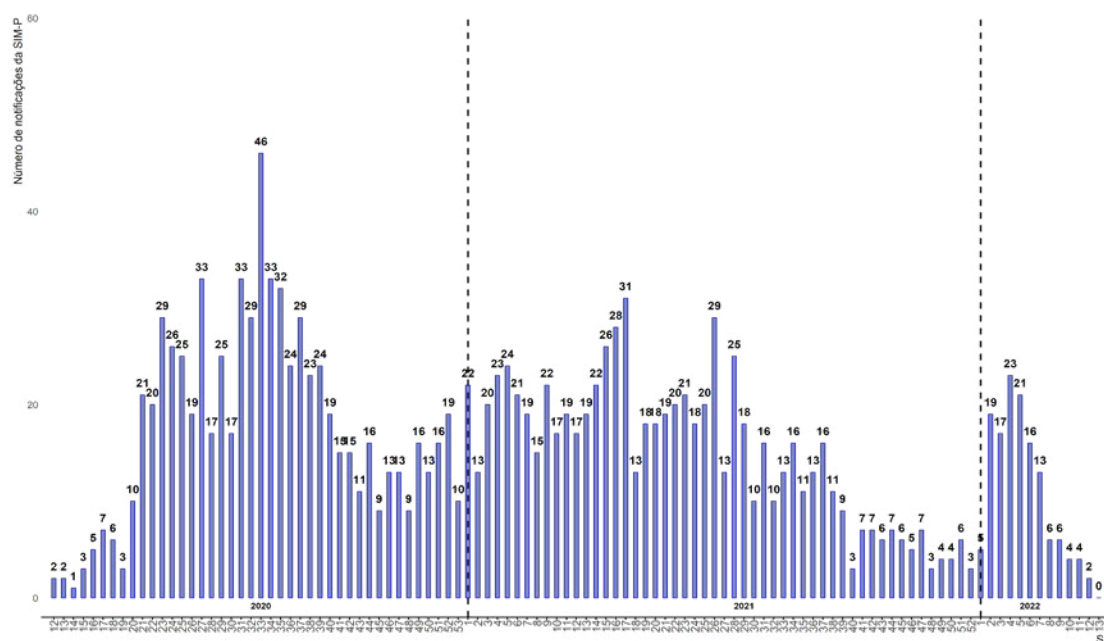
Até 02 de abril de 2022 (SE 13), foram notificados 2.882 casos suspeitos da SIM-P associada à covid-19 em crianças e adolescentes de zero a 19 anos no território nacional. Desses, 1.658 (57,5%) foram confirmados para SIM-P, 930 (32,3%) foram descartados (por não preencherem os critérios de definição de caso ou por ter sido constatado outro diagnóstico que melhor justifique o quadro clínico) e 294 (10,2%) seguem em investigação. Dos casos confirmados, 105 evoluíram para óbito (letalidade de 6,3%), 1.388 tiveram alta hospitalar e 165 estão com o desfecho em aberto (Figura 45).



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 2/4/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

FIGURA 45 Fluxograma nas notificações de SIM-P no Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 13

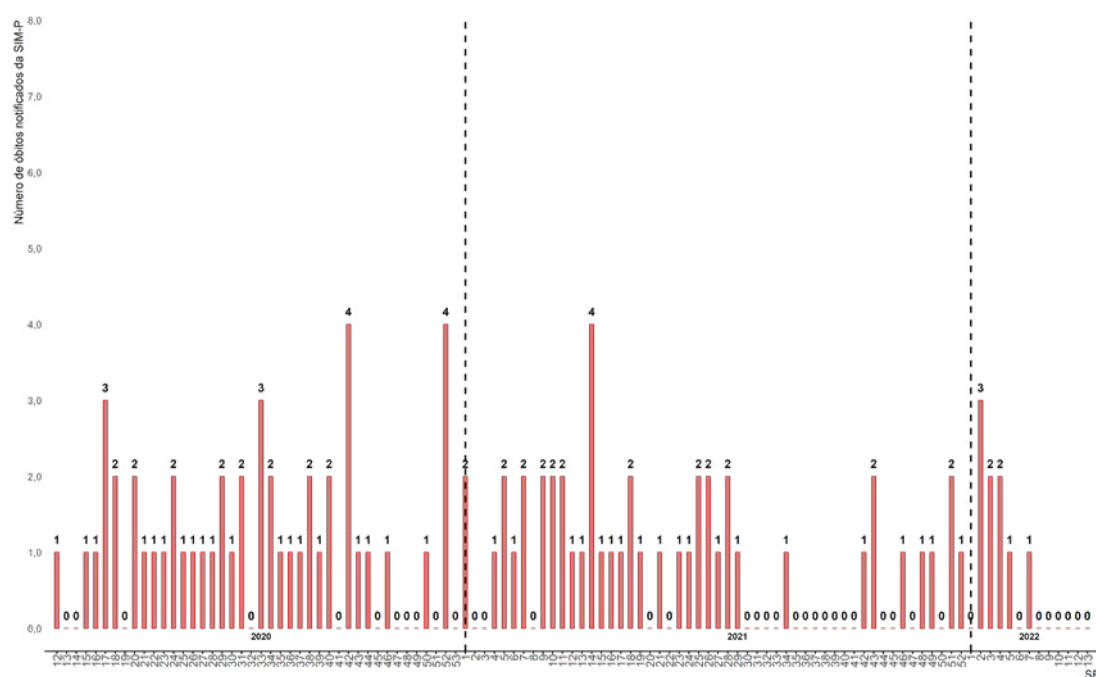
O primeiro caso confirmado de SIM-P notificado no Brasil teve início dos sintomas em março de 2020. No mesmo ano ocorreram 738 casos de SIM-P e em 2021 foram notificados 783 casos confirmados. Em 2022 já foram notificados 136 casos de SIM-P até a SE 13 (Figura 46). Observa-se um declínio dos casos notificados a partir de setembro de 2021 (SE 38), contudo, em janeiro de 2022, houve novo aumento do número de casos de SIM-P por semana epidemiológica de início dos sintomas. Atualmente, a partir da SE 4 de 2022, a SIM-P apresenta uma aparente redução no número de casos.



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 2/4/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

FIGURA 46 Casos confirmados de SIM-P por SE de início dos sintomas, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 13

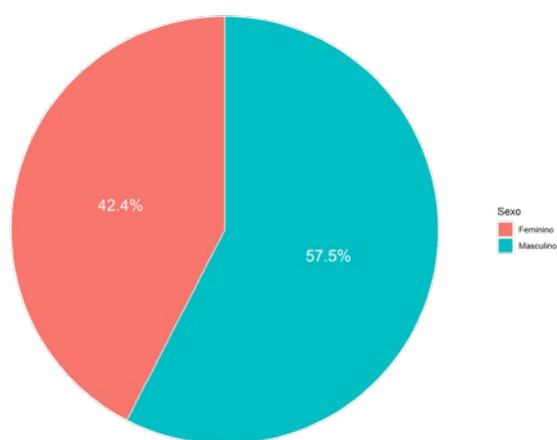
Em relação aos óbitos, foram notificados 105 casos de SIM-P no Brasil que evoluíram para óbito. Desses, 49 tiveram início dos sintomas em 2020, 47 tiveram início dos sintomas em 2021, e já foram registrados 9 óbitos com data do início dos sintomas em 2022 (Figura 47).



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 2/4/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

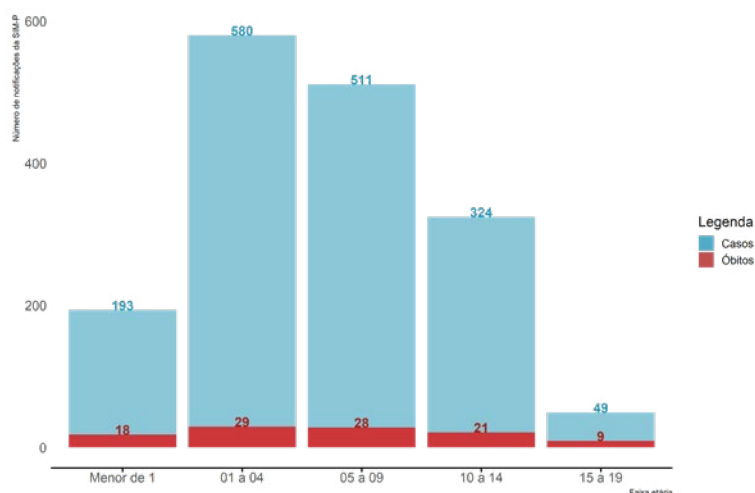
FIGURA 47 Óbitos de SIM-P por SE de início dos sintomas. Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 13

Entre os casos confirmados para SIM-P, há predominância de crianças e adolescentes do sexo masculino (57,5%/n = 954), e o sexo feminino representou 42,4% (n = 703) (Figura 48). Em relação à faixa etária, o maior número de notificações ocorreu em relação a crianças de 1 a 4 anos (35,0 %/n = 580), seguido pela faixa etária de 5 a 9 anos (30,8%/n = 511), 10 a 14 anos (19,5%/n = 324), menor de 1 ano (11,6%/n = 193) e de 15 a 19 anos (3,0%/n = 49). A mediana da idade foi de 5 anos. Entre os óbitos, a maior parte ocorreu em crianças de 1 a 4 anos (27,6%/n = 29), 5 a 9 anos (26,7%/n = 28), 10 a 14 anos (20,0%/n = 21), menor que 1 ano (17,1%/n = 18) e 15 a 19 anos (8,6%/n = 9) (Figura 49). A mediana da idade dos casos que evoluíram para óbito foi de 5 anos. Dados da literatura internacional mostram um predomínio da SIM-P em crianças maiores, na faixa etária de 5 a 13 anos, com mediana de idade de 9 anos (CDC, 2022).



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 2/4/2022. Dados preliminares sujeitos a alterações.

FIGURA 48 Casos de SIM-P por sexo, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 13



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 2/4/2022. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

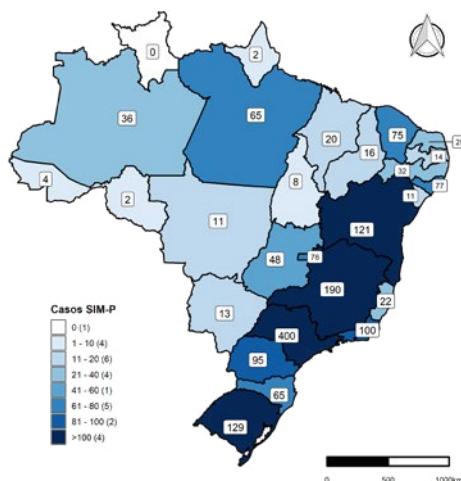
FIGURA 49 Casos e óbitos de SIM-P por faixa etária, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 13

A raça/cor branca é a mais frequente entre os casos de SIM-P ($n = 622/37,5\%$), seguida da parda ($n = 580/35,0\%$), da preta ($n = 78/4,7\%$), da indígena ($n = 5/0,3\%$) e da amarela ($n = 2/0,1\%$). Observa-se que um total de 371 casos notificados (22,4%) não possuem informação referente a raça/cor.

Totalizaram-se 26 unidades da Federação (UF) com casos confirmados de SIM-P, das quais 21 possuem registro de óbitos pela doença (Figuras 50 e 51). O estado de Roraima tem casos suspeitos notificados, contudo ainda não há casos confirmados no estado. As UF com maior número de casos confirmados foram: São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Bahia (Figura 50), e a UF com maior número de óbitos acumulados foi São Paulo, seguida por Pará (Figura 51). Os dados estão informados por local de residência.

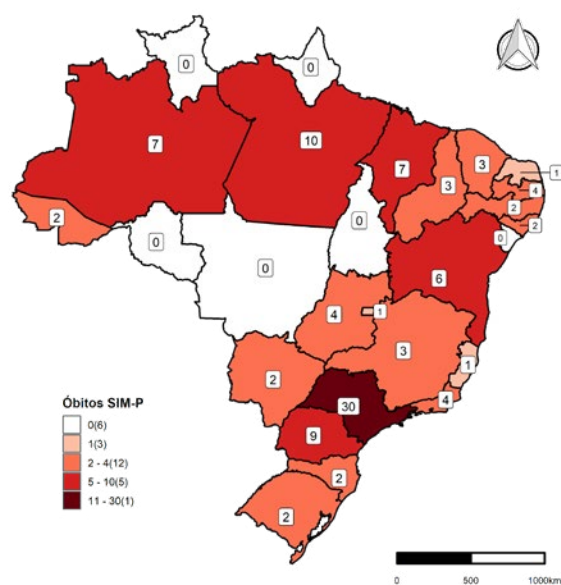
A incidência acumulada dos casos de SIM-P no Brasil é de 2,7 casos a cada 100 mil habitantes em crianças e adolescentes até 19 anos. A UF com maior incidência acumulada é o Distrito Federal, com 9,1 casos a cada 100 mil hab., seguida por Alagoas, com 7,1 casos a cada 100 mil hab.(0-19 anos) (Figura 52).

A Figura 53 evidencia os casos novos de SIM-P com data de início de sintomas nas últimas quatro semanas, no período entre a SE 10 a SE 13, em que houve casos confirmados de SIM-P em seis (6) UF. Ressalta-se que há casos de SIM-P notificados nesse período ainda em investigação.



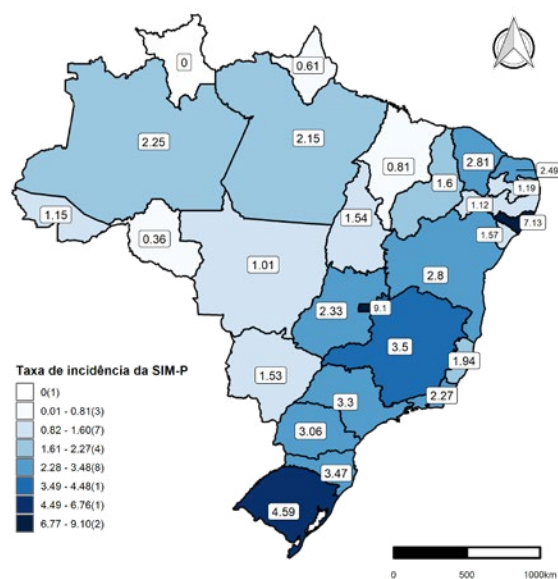
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 2/4/2022. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 50 Distribuição de casos acumulados de SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 13



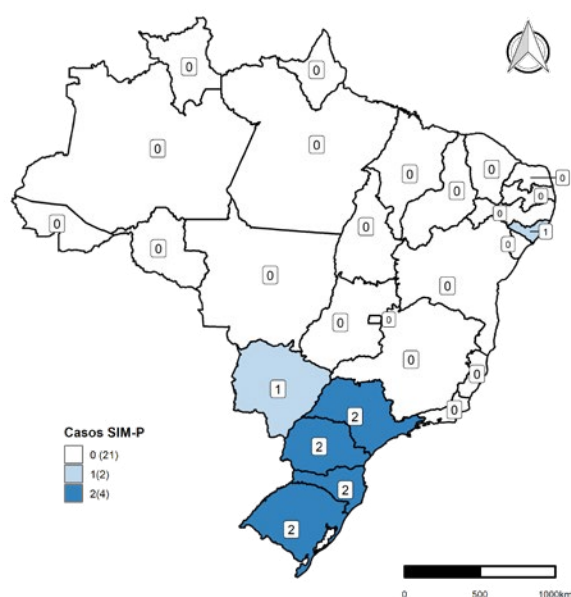
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 2/4/2022. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 51 Distribuição de óbitos acumulados por SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 13



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 2/4/2022. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 52 Incidência acumulada de SIM-P por UF de residência, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 13



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 2/4/2022. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 53 Casos novos de SIM-P por UF de residência com início dos sintomas nas últimas 4 semanas (Brasil, SE 10 a SE 13)

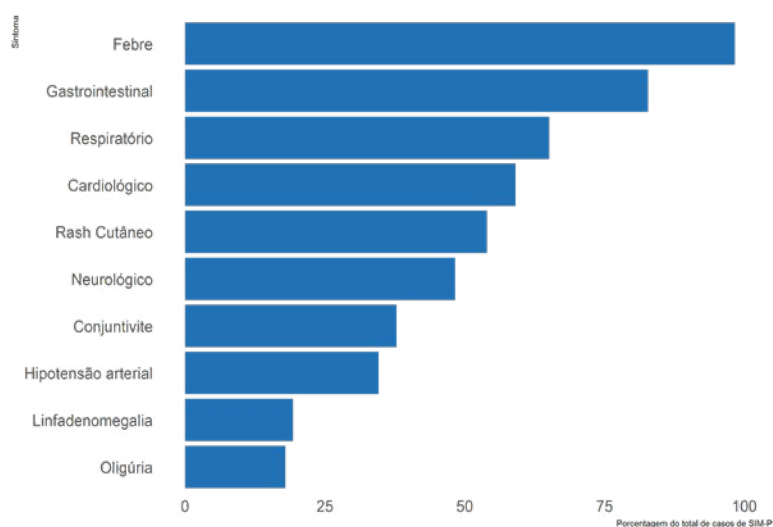
A maioria dos casos confirmados possui evidência laboratorial de infecção pelo SARS-CoV-2, dessa forma, 1.312 casos (79,1%) foram encerrados pelo critério laboratorial e 346 casos (20,9%) foram encerrados pelo critério clínico-epidemiológico, por terem histórico de contato próximo com caso confirmado para covid-19.

As informações contidas no formulário de notificação demonstram que, além da febre, os sintomas mais comumente relatados foram os gastrointestinais (dor abdominal, diarreia, náuseas ou vômitos) e estavam presentes em cerca de 82,8% (n = 1.372) dos casos, 54,0% (n = 895) dos pacientes apresentavam manchas vermelhas na pele, 37,8% (n = 627) apresentaram conjuntivite, 59,1% (n = 980) desenvolveram alterações cardíacas, 34,6% (n = 574) tiveram hipotensão arterial ou choque e 48,3% (n = 800) dos indivíduos apresentaram alterações neurológicas, como cefaleia, irritabilidade, confusão mental ou convulsão. Apresentaram linfadenopatia 19,3% (n = 320), e 17,9% (n = 296) apresentaram oligúria. Cerca de 65,1% (n = 1.079) dos indivíduos apresentaram sintomas respiratórios, incluindo coriza, odinofagia, tosse, dispneia ou queda da saturação (Figura 54). Ressalta-se que a queda da saturação pode estar presente devido às alterações cardíacas ou secundária à instabilidade hemodinâmica.

Disfunções cardíacas são alterações frequentes nos casos de SIM-P. Dos indivíduos notificados que realizaram ecocardiograma e que tiveram o exame registrado no formulário on-line, 30,5% (n = 506) apresentaram anormalidades coronarianas, 10,9% (n = 181) apresentaram disfunção miocárdica, 10,3% (n = 171) tiveram sinais de valvulite e 3,3% (n = 55) tiveram pericardite. Outras alterações foram relatadas em menor frequência (Figura 55).

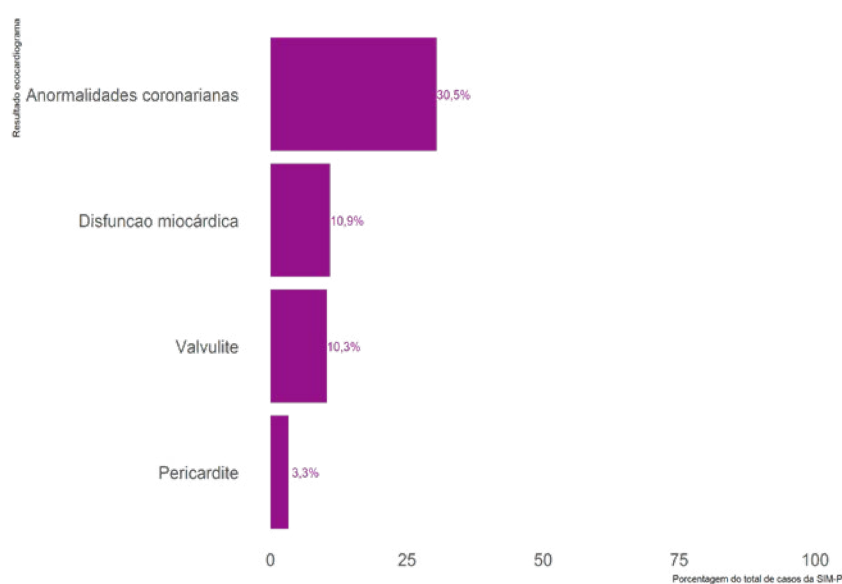
A internação em unidade de terapia intensiva (UTI) ocorreu em 60,6% (n = 1.004) dos casos, 20,4% (n = 338) dos pacientes necessitaram de suporte ventilatório invasivo e 25,6% dos casos fizeram uso de drogas vasoativas (n = 425). Em relação à terapêutica instituída durante a internação, 63,6% (n = 1.055) dos indivíduos receberam imunoglobulina endovenosa, 61,5% (n = 1.020) receberam corticosteroides, 38,6% (n = 640) receberam anticoagulante sistêmico e 8,9% (n = 148) dos casos receberam algum tipo de antiviral (Figura 56). Cabe esclarecer, contudo, que o papel dos antivirais na terapêutica da SIM-P não está estabelecido.

A mediana de internação total foi de 9 dias, e a mediana de internação em UTI foi de 6 dias. Dos casos confirmados, 25,5% (n = 423) tinham algum tipo de comorbidade: doenças neurológicas, cardiopatias, pneumopatias, síndrome genética, hematopatias e obesidade foram reportadas.



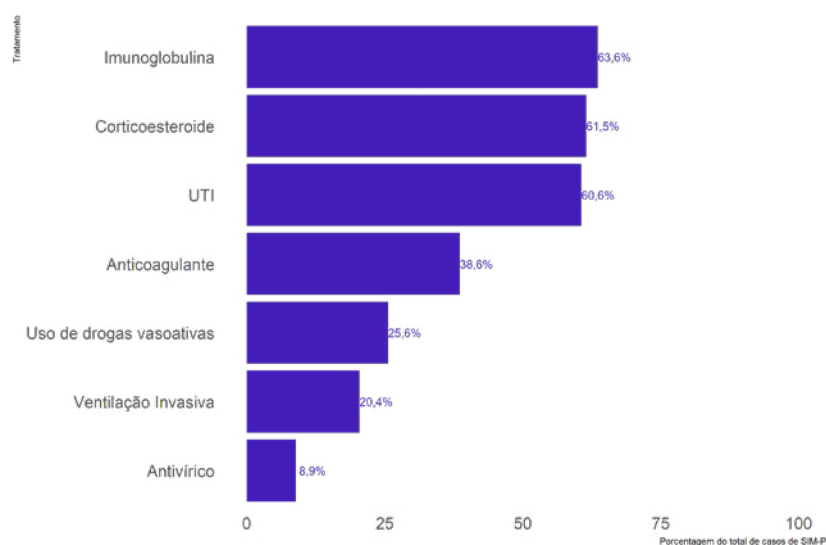
Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 2/4/2022. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 54 Sinais e sintomas nos casos confirmados de SIM-P, 2020, 2021 e 2022 até a SE 13



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 2/4/2022. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 55 Alterações no ecocardiograma nos casos confirmados de SIM-P, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 13



Fonte: REDCap/MS. Atualizados em 19/2/2022. Dados preliminares, sujeitos a alterações.

FIGURA 56 Terapêutica instituída nos casos confirmados de SIM-P, Brasil, 2020, 2021 e 2022 até a SE 13

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

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

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

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

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DESTE CAPÍTULO

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

Parte II

VIGILÂNCIA LABORATORIAL

O Ministério da Saúde (MS) emitiu, no dia 2 de fevereiro de 2021, a Nota Técnica para os estados e o Distrito Federal sobre a variante do SARS-CoV-2 identificada no Brasil. O documento traz informações sobre as características da variante Gamma “variants of concern” (VOC) da linhagem P.1, orientações e recomendações de medidas que devem ser adotadas e intensificadas pelas secretarias de saúde estaduais, a fim de monitorar e evitar a propagação da nova variante.

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

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

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

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

Até o momento existem cinco principais novas variantes do SARS-CoV-2 que estão sob vigilância dos países: a identificada no Reino Unido, variante Alpha, da linhagem B.1.1.17; a da África do Sul, a variante Beta, da linhagem B.1.351; a variante Gamma, identificada no Brasil, da linhagem P.1; a identificada na Índia, variante Delta, da linhagem B.1.617.2, e a variante Ômicron, da linhagem B.1.1.529, identificada na África do Sul. Essas linhagens são denominadas variantes de atenção, do inglês variants of concern (VOC).

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

No dia 17 de maio de 2021, o Instituto Evandro Chagas (IEC), órgão vinculado à Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde, recebeu 24 amostras oriundas do estado do Maranhão para a investigação da ocorrência da variante Delta pertencente à linhagem B.1.617.2 do SARS-CoV-2. As amostras foram coletadas de tripulantes do navio Mv Shandong Da Zhi, a partir da notificação feita pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) da ocorrência de um caso de covid-19 naquela tripulação. Assim, realizou-se o sequenciamento genômico dessas amostras, e os resultados obtidos

permitiram identificar a ocorrência da variante Delta do SARS-CoV-2, que, atualmente, de acordo com características genéticas, é uma sublinhagem da B.1.617. A linhagem B.1.617.2, que emergiu da Índia em dezembro de 2020 já foi identificada pelos laboratórios da rede do Ministério da Saúde, em todas as UF.

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

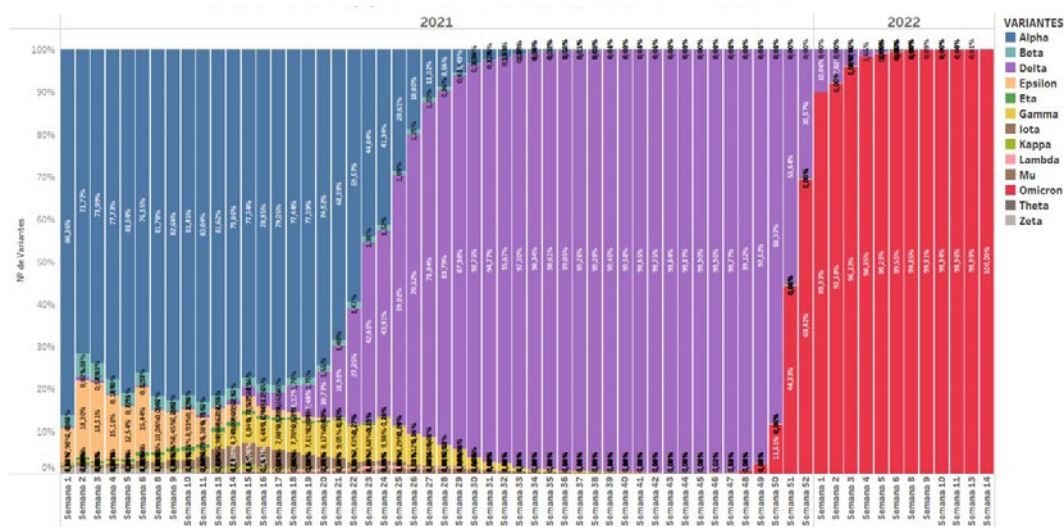
As variantes de SARS-CoV-2 foram detectadas, por meio de inteligência epidêmica, triagem de variantes genômicas com base em regras ou evidências científicas preliminares, como potenciais variantes que podem representar um risco futuro, mas a evidência de impacto fenotípico ou epidemiológico não está clara no momento, exigindo monitoramento aprimorado e avaliação repetida até novas evidências. A variante B.1.1.529 foi identificada no dia 23 de novembro de 2021 na África do Sul, e, no dia 25 de novembro de 2021, foi emitido alerta sobre nova linhagem que contém mais de 30 mutações na proteína spike, que é a principal proteína do SARS-CoV-2, e é o alvo principal das respostas imunológicas dos organismos. Essas mudanças foram encontradas em variantes, como Delta e Alfa, e estão associadas à infecciosidade elevada e à capacidade de evitar anticorpos bloqueadores de infecção.

Em 26 de novembro, a OMS classificou a nova variante para SARS-CoV-2 como variante de preocupação (VOC) denominada Ômicron (B.1.1.529). A nova variante já foi identificada em todos os continentes. No Brasil, foram confirmados por sequenciamento completo do genoma, pelos laboratórios da rede do Ministério da Saúde, casos da variante Ômicron em todas as unidades federadas.

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 156 casos da subvariante BA.2 no Brasil: 76 casos em SP, 60 casos no RJ, 9 casos em SC, 3 casos em GO, 5 casos em MG, 2 casos no RS e 1 caso no CE. Ainda foram identificados casos em PE (1), PB (2) e PR (6) que ainda estão em processo de submissão no GISAID.

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.

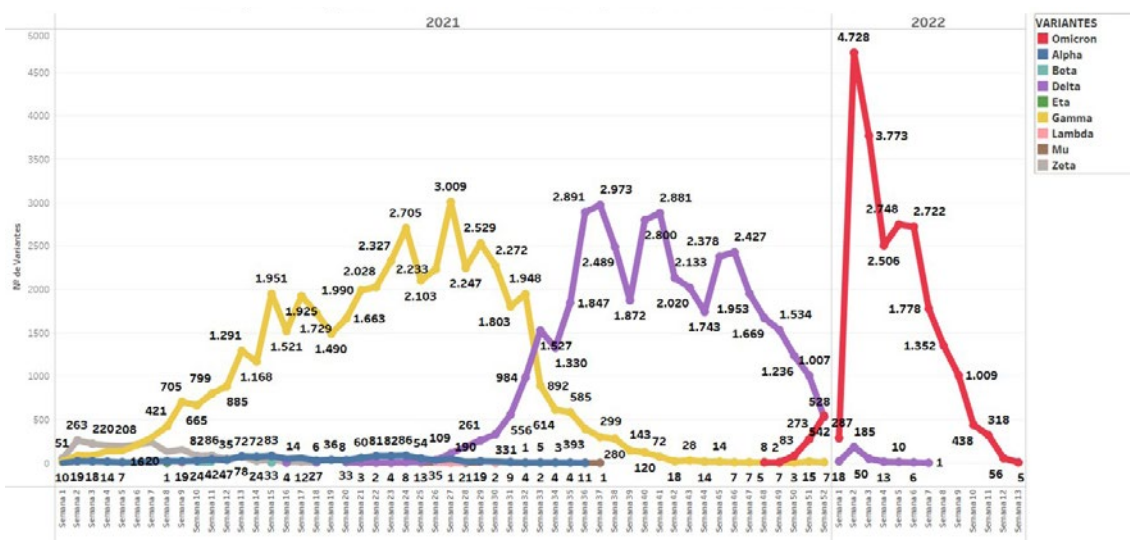
A Figura 1 mostra a frequência relativa (%) por semana epidemiológica das variantes identificadas no mundo, por data de coleta, segundo dados publicados no GISAID (Banco de dados genômicos internacional do vírus Influenza e do SARS-CoV-2) e obtidos no dia 29 de março de 2022. É visto o predomínio da 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 10 de 2022, a variante Ômicron foi identificada em 99,94%, na SE 11, em 99,96% dos sequenciamentos realizados e na SE 13 foi identificada em 99,99% dos sequenciamentos realizados. Os dados podem sofrer alteração nas últimas semanas devido à atualização de sequências depositadas no GISAID



Fonte: Gisaïd.

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

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



Fonte: Gisaïd.

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.

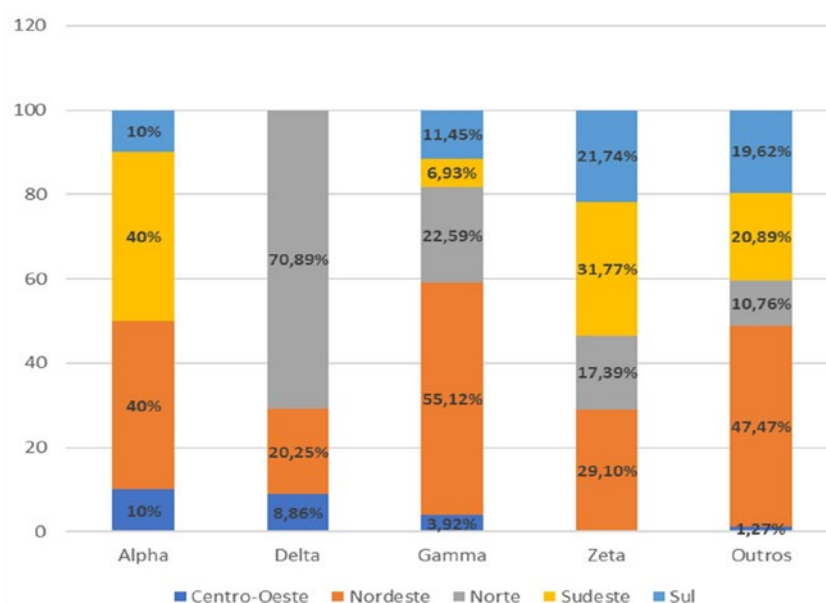
Para efeitos da vigilância genômica de SARS-CoV-2, o MS emitiu o Ofício n.º 119/2020/CGLAB/Daevs/SVS/MS, de 18 de junho de 2020, o qual determina que somente amostras detectáveis/positivas para SARS-CoV-2 por RT-PCR em tempo real devem seguir para realização do sequenciamento genômico, conforme fluxo 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% outras linhagens. Nordeste: 40% Alpha, 20,25% Delta, 55,12% Gamma, 29,10% Zeta e 47,47% outras linhagens. Norte: 70,89% Delta, 22,59% Gamma, 17,39% Zeta e 10,76% outras linhagens. Sudeste: 40% Alpha, 6,93% Gamma, 31,77% Zeta e 20,89% outras linhagens. Sul: 10% Alpha, 11,45% Gamma, 21,74% Zeta e 19,62% 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 (1ª e 2ª) devem ser encaminhadas juntas ao Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo – Fiocruz/RJ, ao IAL/SP ou ao IEC/PA, conforme rede referenciada para o Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen) de sua localidade. As requisições devem estar cadastradas no sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), acompanhadas das respectivas fichas epidemiológicas e com os resultados obtidos no laboratório para exame de RT-PCR em tempo real para o vírus SARS-CoV-2, com os valores de Cycle Threshold (CT). As amostras devem apresentar o CT ≤ a 25 para que possam seguir para o sequenciamento e devem ser encaminhadas em embalagem de transporte UN3373 com gelo seco. A requisição padrão de transportes de amostras deve ser preenchida e enviada para a CGLAB, no endereço de e-mail: cglab.transportes@saude.gov.br.

Desde o início da pandemia da doença causada pelo SARS-CoV-2, em março de 2020, o diagnóstico laboratorial se destacou como uma ferramenta essencial para confirmar os casos e, principalmente, para orientar estratégias de atenção à saúde, ao isolamento e à biossegurança para profissionais de saúde. Assim, a CGLAB/Daevs/SVS/MS está realizando todas as ações necessárias para garantir a continuidade das testagens nos estados.

Dessa forma, o MS, por meio da CGLAB, vem adquirindo os seguintes insumos para realização de RT-PCR para detecção do vírus SARS-CoV-2:

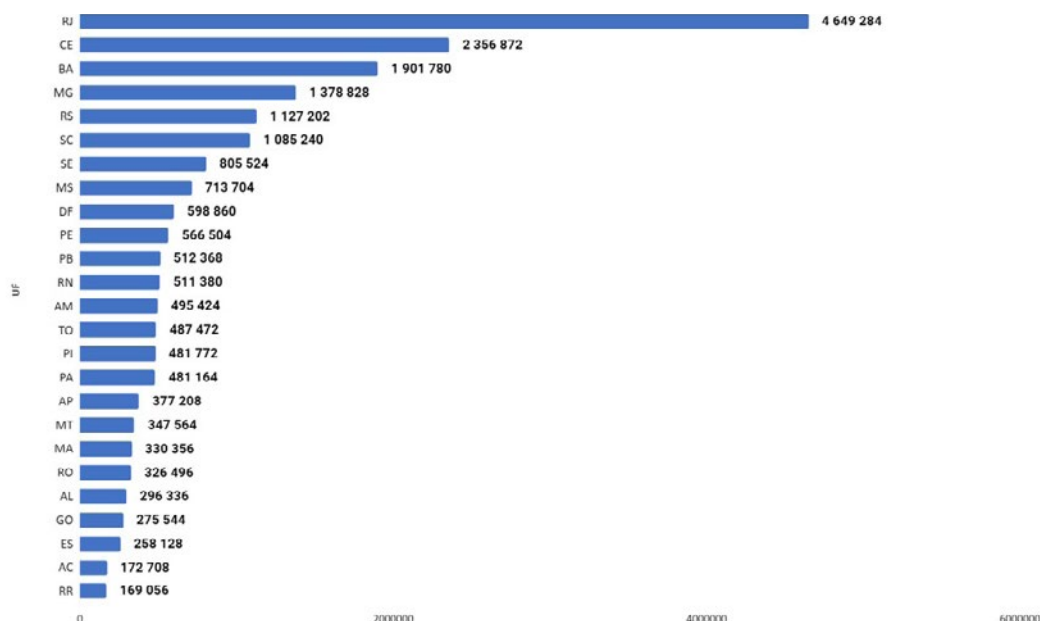
- Reações de amplificação de SARS-CoV-2.
- Reações de extração de RNA.
- Kits de coleta compostos por swabs e tubos com meio de transporte viral.

No contexto da pandemia causada pelo novo coronavírus, a CGLAB/Daevs/SVS/MS é responsável pela distribuição e monitoramento dos insumos enviados aos Lacen e aos laboratórios parceiros do Ministério da Saúde.

A CGLAB também é responsável pela divulgação de dados dos resultados laboratoriais da rede pública de saúde – Lacen e laboratórios parceiros, que são disponibilizados no GAL e na Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDs) (link: <https://rnds.saude.gov.br/>). A RNDs, uma plataforma nacional de integração de dados em saúde, é um projeto estruturante do Conecte SUS, programa do governo federal para a transformação digital da saúde no Brasil.

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

De 5 de março de 2020 até o dia 02 de abril de 2022, foram distribuídas 30.792.128 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, e 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 2 de abril de 2022

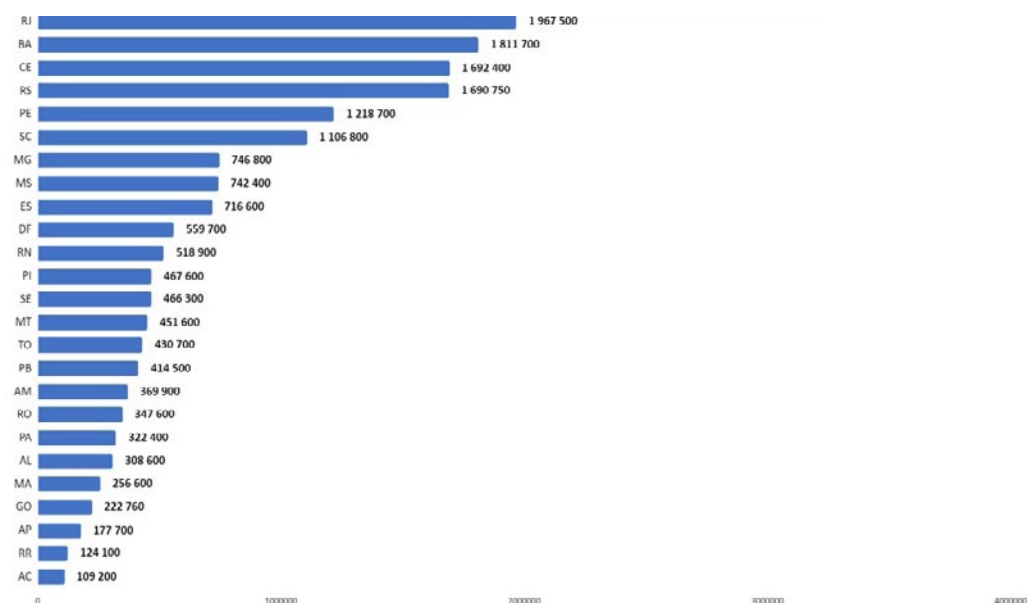
De 5 de março de 2020 até o dia 2 de abril de 2022, foram distribuídos 24.253.110 swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 para as 27 unidades da Federação. Os estados que receberam o maior número de swabs foram: Paraná e São Paulo (Figura 5).

De acordo com a Figura 6, de 5 de março de 2020 até o dia 2 de abril de 2022, foram distribuídos 21.761.410 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 2 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 3.748.000 reações de extração automatizada (Seegene). Os estados que receberam o maior número de reações foram Bahia e Minas Gerais.

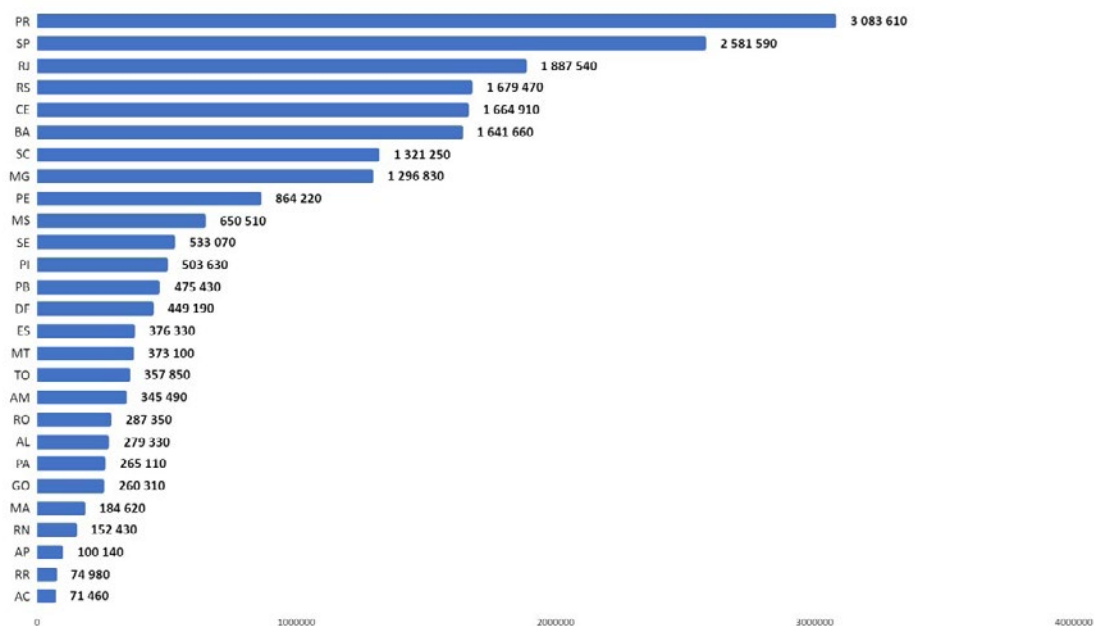
Os Lacen de 21 UF receberam a doação, por parte da empresa JBS, de um equipamento de extração automatizada da marca Loccus para auxiliar e aumentar a capacidade de análise da covid-19. Os Lacen contemplados foram das UF: Acre, Alagoas, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, 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).



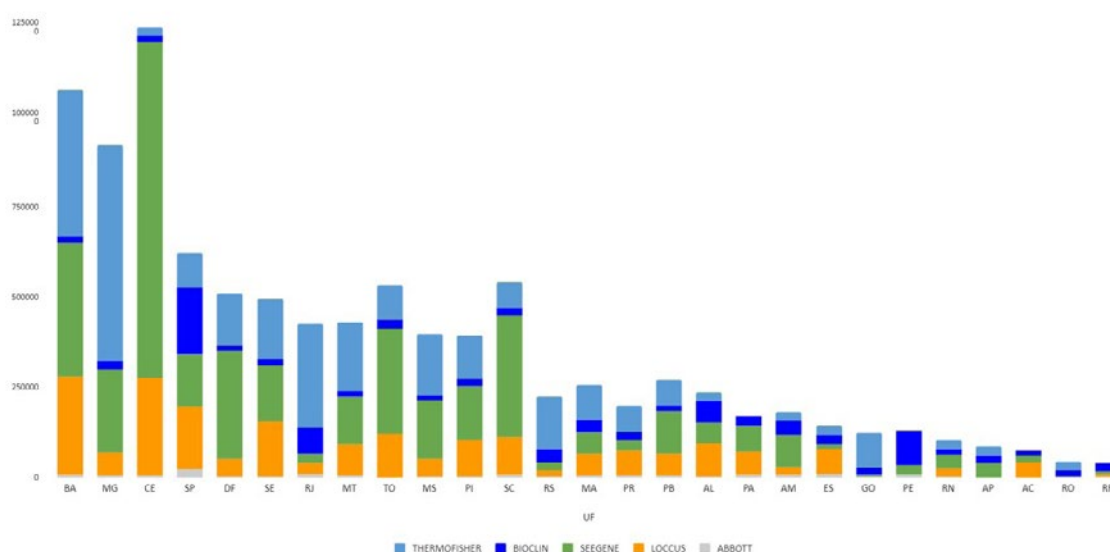
Fonte: SIES.

FIGURA 5 Total de swabs para coleta de amostras suspeitas de covid-19 distribuídos por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 2 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 2 de abril de 2022



Fonte: SIES.

FIGURA 7 Total de reações de extração distribuídas por UF. Brasil, 5 de março de 2020 até 2 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 02 de abril de 2022, foram solicitados 33.898.661 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 13, foram solicitados 3.163.592 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). As informações dos exames solicitados serão atualizadas no próximo boletim.

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 13 são parciais, e os dados serão atualizados na próxima SE.

De 1.º de fevereiro de 2020 a 2 de abril de 2022, foi registrada a realização de 29.273.039 exames no GAL, passando de 399.122 exames para covid-19/vírus respiratórios na SE 01/2021 para 600.229 exames na SE 12/2021, em que se registrou o maior número de exames realizados desde o início da pandemia, seguida pela SE 11/2021, com a realização de 555.755 exames. A média geral do período (SE 1/2021 – SE 52/2021) é de 329.630 exames por semana. A média da SE 1 à SE 13/2022 é de 216.351 exames realizados, sendo que na SE 4 foram realizados o maior número de exames do ano de 2022, 478.265 exames. A partir da SE 5 de 2022, observamos a queda na realização dos exames, com estabilidade a partir da SE 9. Os dados dos exames realizados na SE 13/2022 serão atualizados na próxima SE (Figura 10).

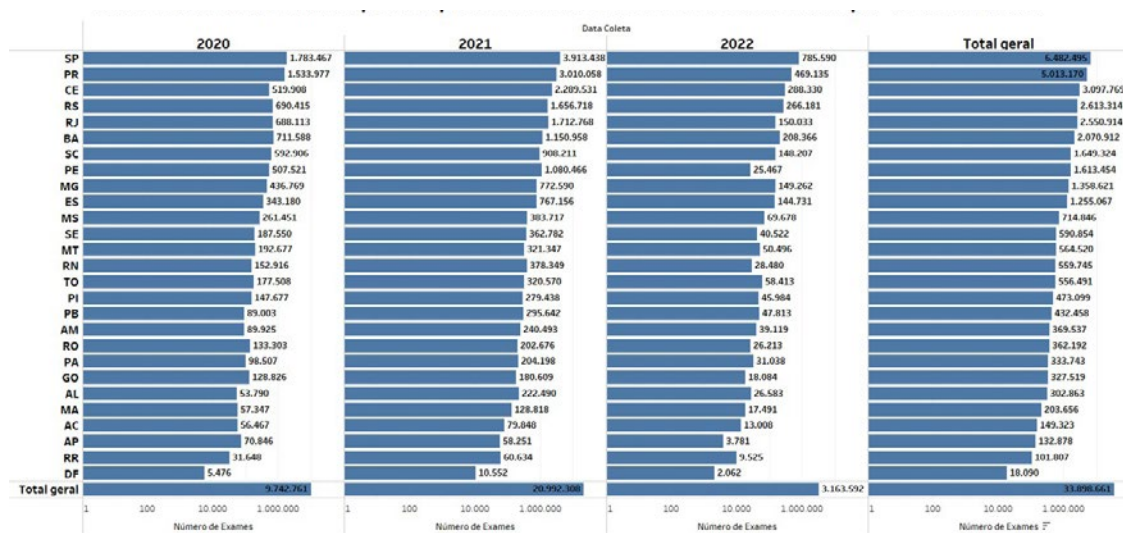
A média diária de exames realizados, conforme a Figura 11, passou de 1.148 em março de 2020 (dados mostrados no BE 25) para 53.929 em janeiro de 2022. Em fevereiro, a média de exames realizados foi de 31.972, e, em março, a média de exames realizados foi de 7.748.

A Figura 12 mostra a realização de 2.432.689 exames no mês de março de 2021, superando o recorde de exames realizados anteriormente em dezembro/2020, que foi de 1.853.937. Em janeiro de 2022, foram realizados 1.671.798 exames. Em fevereiro foram realizados 895.203 exames. Em março foram realizados 240.198 exames.

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

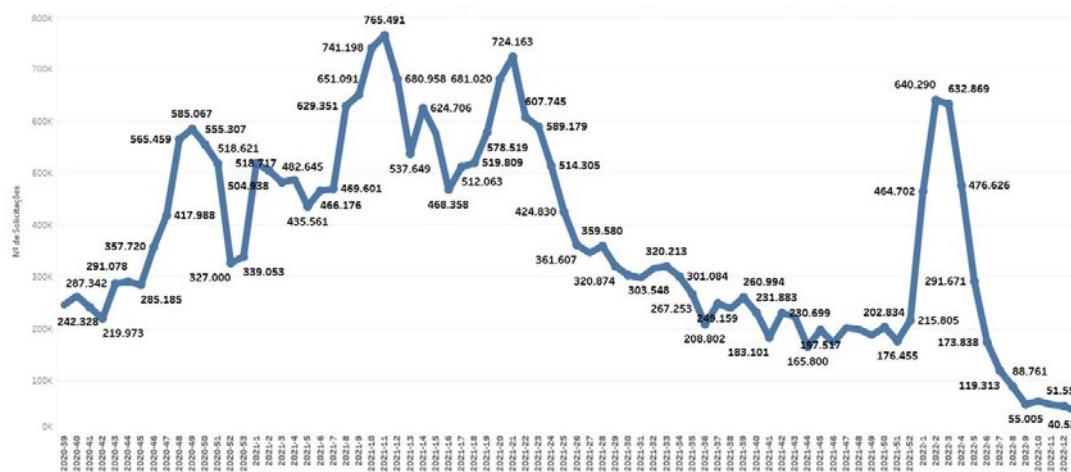
A incidência de exames realizados no Brasil é de 13.940 por 100 mil habitantes.

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: SIES.

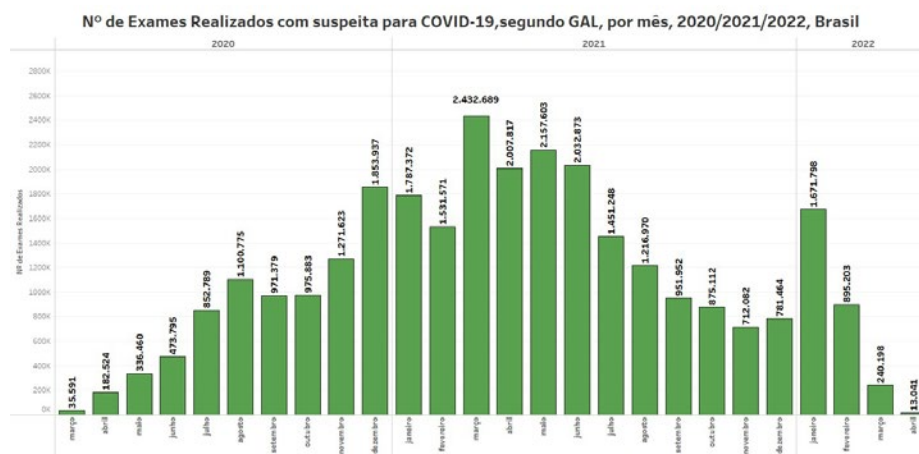
FIGURA 9 Total de exames solicitados para suspeitos de covid-19 por SE em 2020/2021/2022, por data de coleta



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

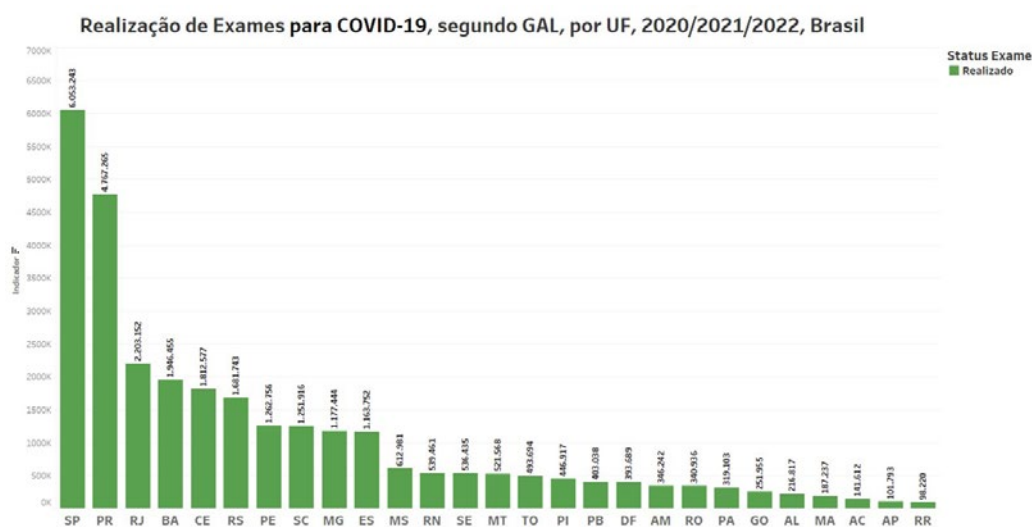


FIGURA 11 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo GAL, por dia, 2021/2022, Brasil



Fonte: GAL, 2022

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

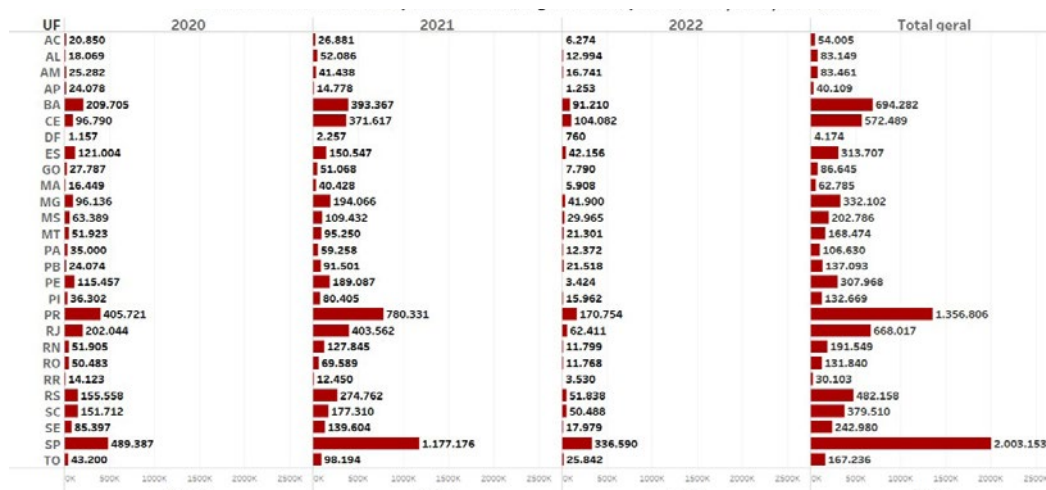


Fonte: GAL, 2022

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 13/2022, no sistema GAL, há o registro de 9.102.083 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.

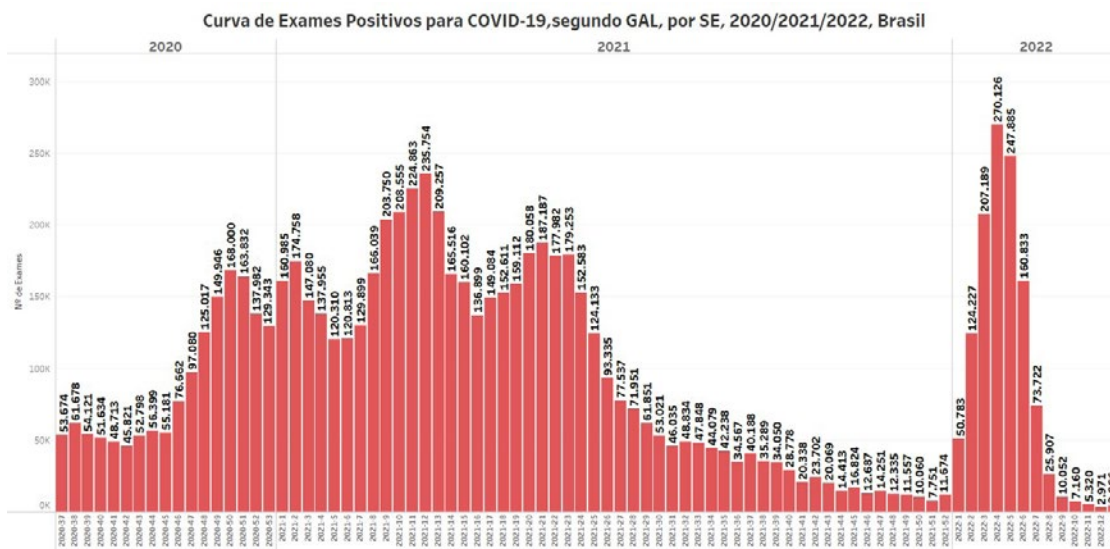
As informações dos exames positivos serão atualizadas no próximo boletim.



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 2 de abril de 2022 (SE 13/2022). 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 270.126 exames positivos. A partir da SE 5 observamos declínio da positividade até a SE 12, com discreto aumento na SE 13. Na SE 13 foram observados 3.866 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 47/2021. 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 13 observa-se um aumento da positividade em várias UF, com destaque para BA, DF, ES e TO. Os dados de positividade estão sendo influenciados pelo atraso no envio dos dados para o Gal nacional.

Obs.: algumas UF estão com problemas no envio de dados para o GAL nacional.

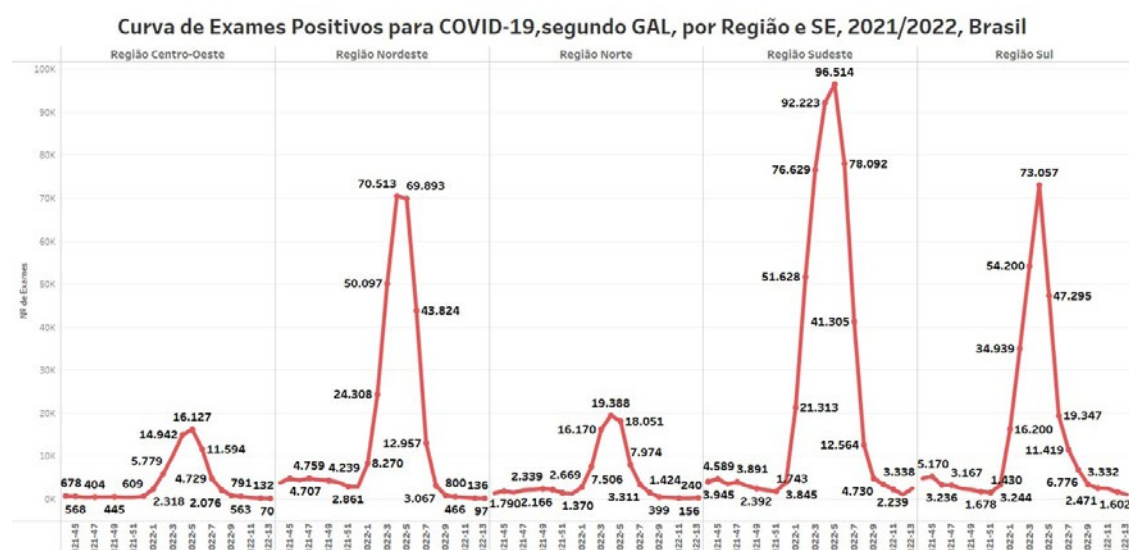
A Figura 17 mostra a curva de exames positivos para covid-19 por Região e SE. É visto um aumento significativo de exames positivos em todas as Regiões do Brasil, a partir da SE 1/2022 até a SE 4/2022. Observa-se uma queda da positividade a partir da SE 5/2022 com estabilidade nas demais semanas e um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

Positividade (%) de exames Positivos para COVID-19 por UF e SE, 2021/2022

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

Fonte: GAL, 2022.

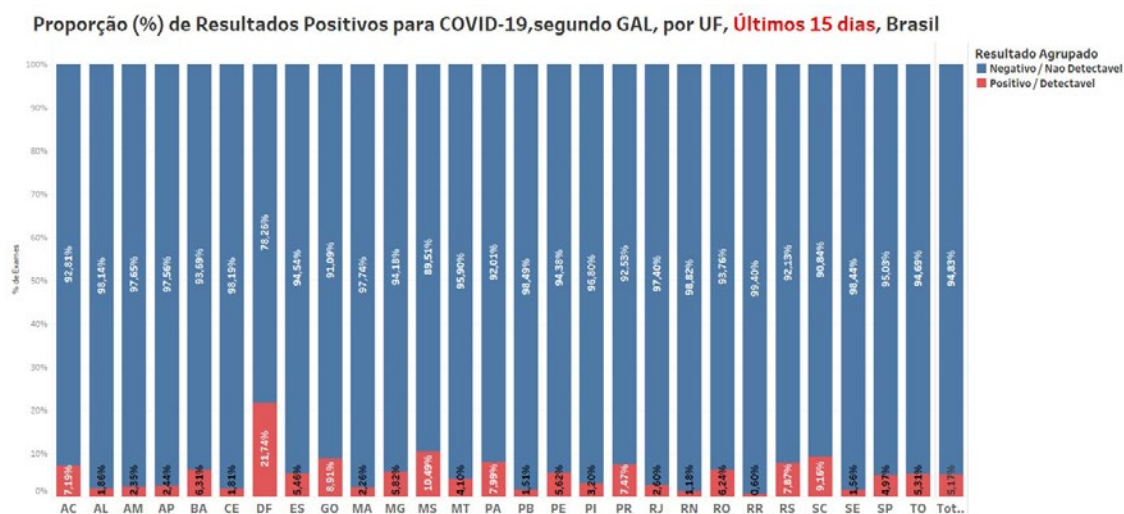
FIGURA 16 Planilha de calor por UF e SE da positividade de covid-19, segundo o GAL, de novembro/2021 a abril/2022 (SE 47/2021 a SE 13/2022) Brasil



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 5,17%, e a positividade por UF consta na Figura 18.



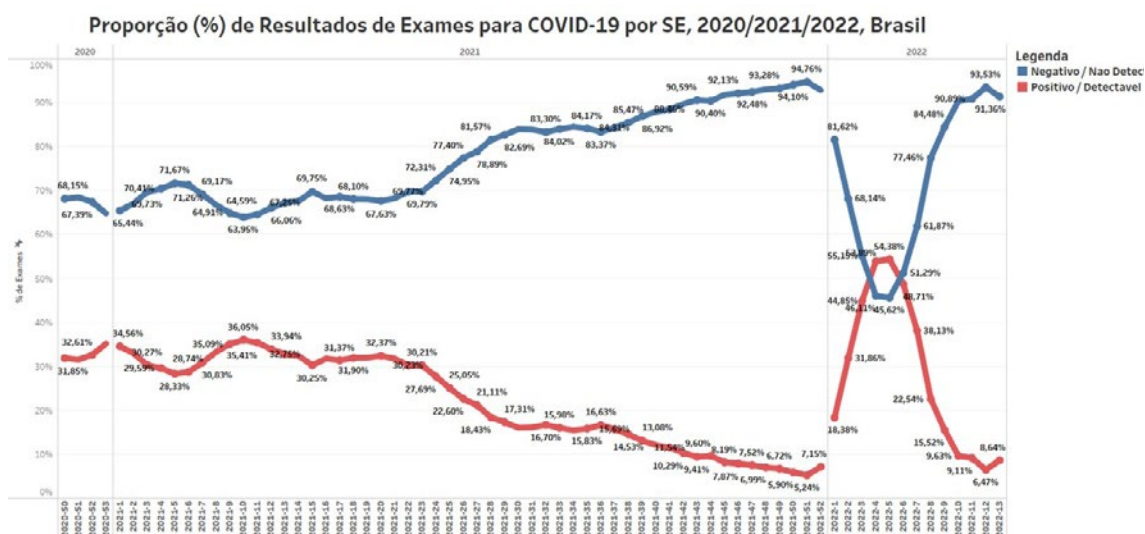
Fonte: GAL, 2022.

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

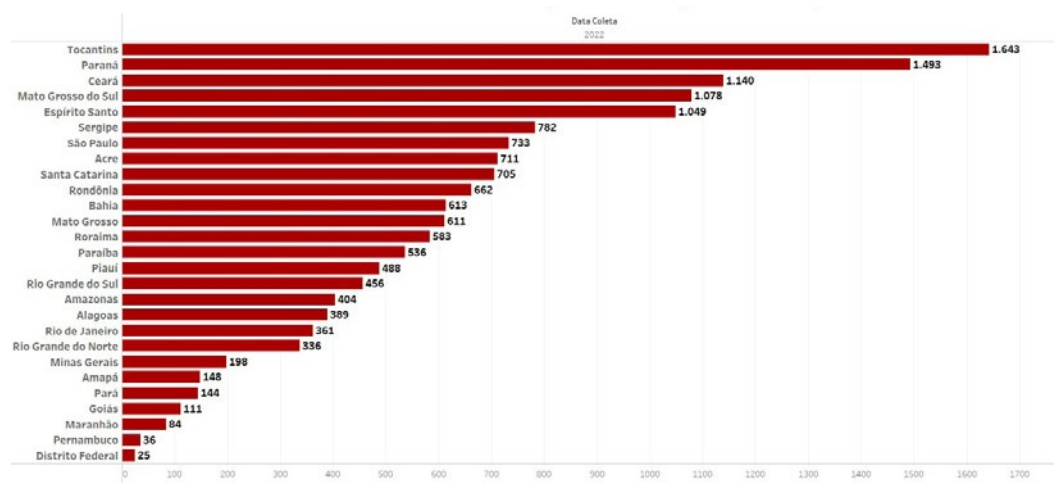
Na Figura 19, apresenta-se a proporção de resultados de exames para covid-19 por SE no Brasil, entre dezembro de 2020 e abril de 2022.

A Figura 20 apresenta a incidência de exames de RT-PCR positivos por 100 mil hab. por UF, sendo os estados Distrito Federal, Pernambuco e Maranhão os que apresentaram menor incidência, e os estados Tocantins, Paraná e Ceará os que apresentaram maior incidência. A incidência no Brasil é de 4.356 exames de RT-PCR positivos por 100 mil habitantes.

Nos últimos 30 dias (de 4 março a 2 de abril de 2022), 92,43% dos resultados dos exames para covid-19 foram liberados de 0 a 2 dias, e 7,57% 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. Os dados podem sofrer alterações devido ao envio de dados do GAL dos estados para o GAL nacional.

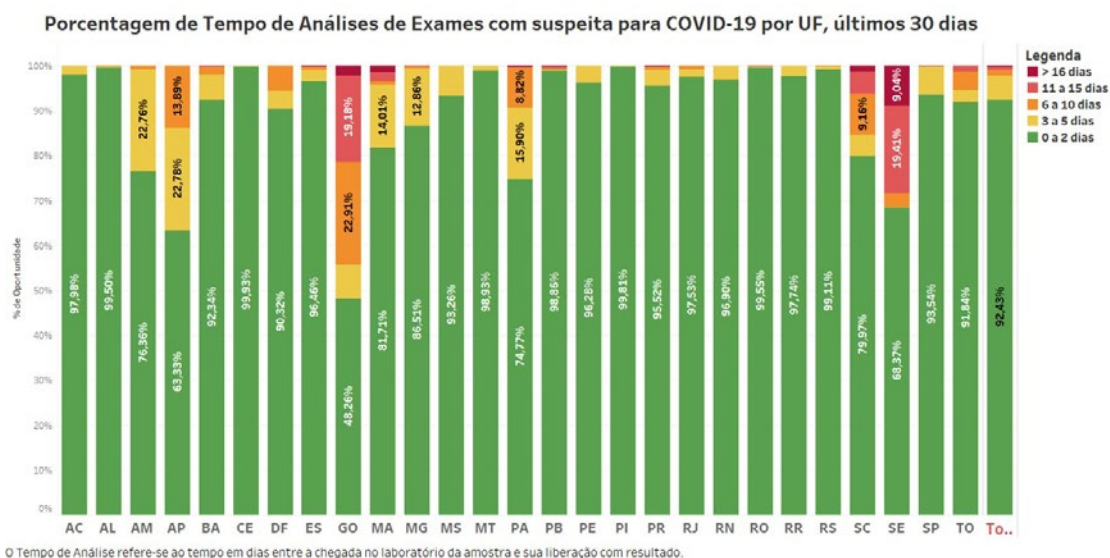


Fonte: GAL, 2022.

FIGURA 19 Proporção (%) de resultados de exames para covid-19, segundo o GAL, por SE, de dezembro de 2020 a abril de 2022, Brasil

Fonte: GAL, 2022.

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



Fonte: GAL, 2022

FIGURA 21 Porcentagem de tempo de análises de exames moleculares com suspeita para covid-19 por UF, últimos 30 dias. 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 2 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	289.936
	Universidade Federal de Alagoas	6.400
AL Total		296.336
AM	Fiocruz — AM	26.208
	Fund. Hosp. De Hematologia e Hemoterapia do Amazonas	2.000
	Laboratório Central de Saúde Pública do Amazonas	462.700
	Universidade Federal do Amazonas	4.516
AM Total		495.424
AP	Laboratório Central de Saúde Pública do Amapá	123.208
	Secretaria Municipal de Saúde de Macapá	250.000
	Universidade Federal do Amapá — Lab. de Microbiologia	4.000
AP Total		377.208
BA	Fiocruz — BA	52.408
	Laboratório Central de Saúde Pública da Bahia	1.795.932
	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	2.000
	Universidade Federal de Santa Cruz — Bahia	19.988
	Universidade Federal do Oeste da Bahia	16.852
	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	3.600
BA Total		1.901.780
CE	Fiocruz — CE	1.495.892
	Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará	855.480
	Núcleo de Pesquisa e Desen. Univ. Fed. Ceará	5.400
	Sociedade Beneficente São Camilo	100
CE Total		2.356.872
DF	COADI/CGLOG/MS	100
	Hospital das Forças Armadas — DF	20.112
	Hospital Universitário de Brasília	6.760
	Laboratório Central de Saúde Pública do Distrito Federal	551.308
	Laboratório de Neuro Virologia Molecular — UnB	10.000
	Ministério da Justiça — Departamento Penitenciário Nacional	1.200
	Polícia Federal do Distrito Federal — DF	500
	Universidade de Brasília — Laboratório de Baculovírus	3.000

Estado	Instituição	Total
DF	Universidade de Brasília — UNB	5.880
	DF Total	598.860
ES	Laboratório Central de Saúde Pública do Espírito Santo	257.728
	Universidade Federal do Espírito Santo — Lab. De Imunobiologia	400
ES Total		258.128
GO	Laboratório Central de Saúde Pública do Goiás	249.816
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de GO	3.072
	Universidade Federal do Goiás	22.656
GO Total		275.544
MA	Laboratório Central de Saúde Pública do Maranhão	314.956
	Laboratório Municipal de São Luiz	400
	Secretaria Estadual de Saúde do Maranhão	10.000
	Universidade Federal do Maranhão	5.000
MA Total		330.356
MG	Instituto de Ciências Biológicas — Departamento de Parasitologia e Microbiologia	40
	Instituto René Rachou — Fiocruz — MG	11.712
	Laboratório Covid — UFLA	8.000
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de MG	3.072
	Laboratório Fundação Ezequiel Dias	681.828
	Secretaria Municipal de Saúde de Engenho Navarro	50.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Uberaba	30.000
	Secretaria Municipal de Saúde Eloi Mendes	5.000
	Secretaria Municipal de Saúde Mar da Espanha	5.000
	SES — MG	500.000
	Universidade Federal de Alfenas — UNIFAL	1.000
	Universidade Federal de Lavras	3.000
	Universidade Federal de Minas Gerais	62.176
	Universidade Federal de Ouro Preto — Lab. de Imunopatologia	6.000
	Universidade Federal de Viçosa	2.000
	Universidade Federal do Triângulo Mineiro — Uberaba	2.000
	Universidade Federal dos Vales do Jequinhonha e Mucuri	8.000
MG Total		1.378.828
MS	Fiocruz — MS	136.512
	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso do Sul	554.020
	Laboratório de Pesquisa em Ciência da Saúde — UF Dourados	2.100
	Laboratório Embrapa Gado de Corte - MS	3.072
	Universidade Federal da Grande Dourados	1.000
	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	17.000
MS Total		713.704

Estado	Instituição	Total
MT	Associação de Proteção à Maternidade e à Infância de Cuiabá	500
	Hospital Geral de Poconé	200
	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Mato Grosso	10.000
	Laboratório Central de Saúde Pública do Mato Grosso	336.184
	Laboratório de Virologia da Faculdade de Medicina – UFMT	680
MT Total		347.564
PA	Instituto Evandro Chagas – PA	79.892
	Laboratório Central de Saúde Pública do Pará	386.584
	Univesidade Federal do Oeste do Pará	14.688
PA Total		481.164
PB	Laboratório Central de Saúde Pública da Paraíba	424.352
	Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa	40.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Santa Rita	40.000
	Universidade Federal da Paraíba	8.016
PB Total		512.368
PE	Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães	20.384
	Fiocruz – PE	864
	Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco	466.632
	Laboratório de Imunopatologia Keizo Asami	30.000
	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária de PE	9.072
	Universidade Federal de Pernambuco	39.552
PE Total		566.504
PI	Laboratório Central de Saúde Pública do Piauí	481.772
PI Total		481.772
PR	Central de Processamento – PR	614.112
	Complexo Hospitalar de Clínicas da UFPR	2.000
	Hospital Municipal Padre Germano	20.000
	Inst. Biologia Molecular Paraná – IBMP	3.668.144
	Instituto Carlos Chagas	50.000
	Laboratório Central de Saúde Pública do Paraná	341.968
	Laboratório de Fronteira Foz do Iguaçu	400
	Laboratório Municipal de Cascavel	30.000
	Laboratório Municipal de Foz do Iguaçu	40.000
	Secretaria Municipal de Saúde de Florestópolis	3.000
	Universidade Federal da Fronteira do Sul	30.500
	Universidade Federal de Maringá	400
	Universidade Federal de Ponta Grossa	5.000
	Universidade Federal do Paraná	29.068
	Universidade Federal de Londrina	400
	Universidade Tecnológica Federal Do Paraná – Laboratório de Biologia Molecular	24.000

Estado	Instituição	Total
PR Total		4.858.992
RJ	Central Analítica Covid-19 IOC — Fiocruz — RJ	134.976
	Centro Henrique Pena Bio-Manguinhos —RJ	179.440
	Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas — Faculdade de Farmácia	2.000
	Departamento de Virologia — FIOCRUZ — RJ	2.880
	FIOCRUZ — BIO-MANGUINHOS	672
	HEMORIO — RJ	33.132
	Hospital da Aeronáutica	10.080
	Hospital da Marinha	10.080
	Hospital de Força Aérea do Galeão	3.000
	Hospital Federal de Ipanema	5.000
	Hospital Geral de Bonsucesso	1.960
	Hospital Grafe Guinle — RJ	192
	INCA — RJ	23.064
	INCQS	2.788
	Instituto Biológico do Exército — RJ	64.920
	Instituto de Biologia do Exército — IBex — RJ	14.976
	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 Enterovirus Fiocruz — RJ	56.672
	Laboratorio de Flavivirus da Fiocruz	96
	Laboratório de Imunologia Viral — IOC/RJ	3.000
	Laboratório de Virologia Molecular — UFRJ	23.176
	Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo Fiocruz/RJ	25.952
	Marinha do Brasil	2.000
	Unidade de Apoio Diagnóstico ao Covid — Central II — RJ	2.945.536
	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	326.496
RO Total		326.496

Estado	Instituição	Total
RR	Laboratório Central de Saúde Pública de Roraima	169.056
RR Total		169.056
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	563.372
	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		1.127.202
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
	Laboratório Regional de Chapecó	400
	Secretaria Municipal de Saúde de Chapecó	20.000
	Universidade do Estado de Santa Catarina — Centro de Ciências Agroveterinárias	30.000
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		30.792.128

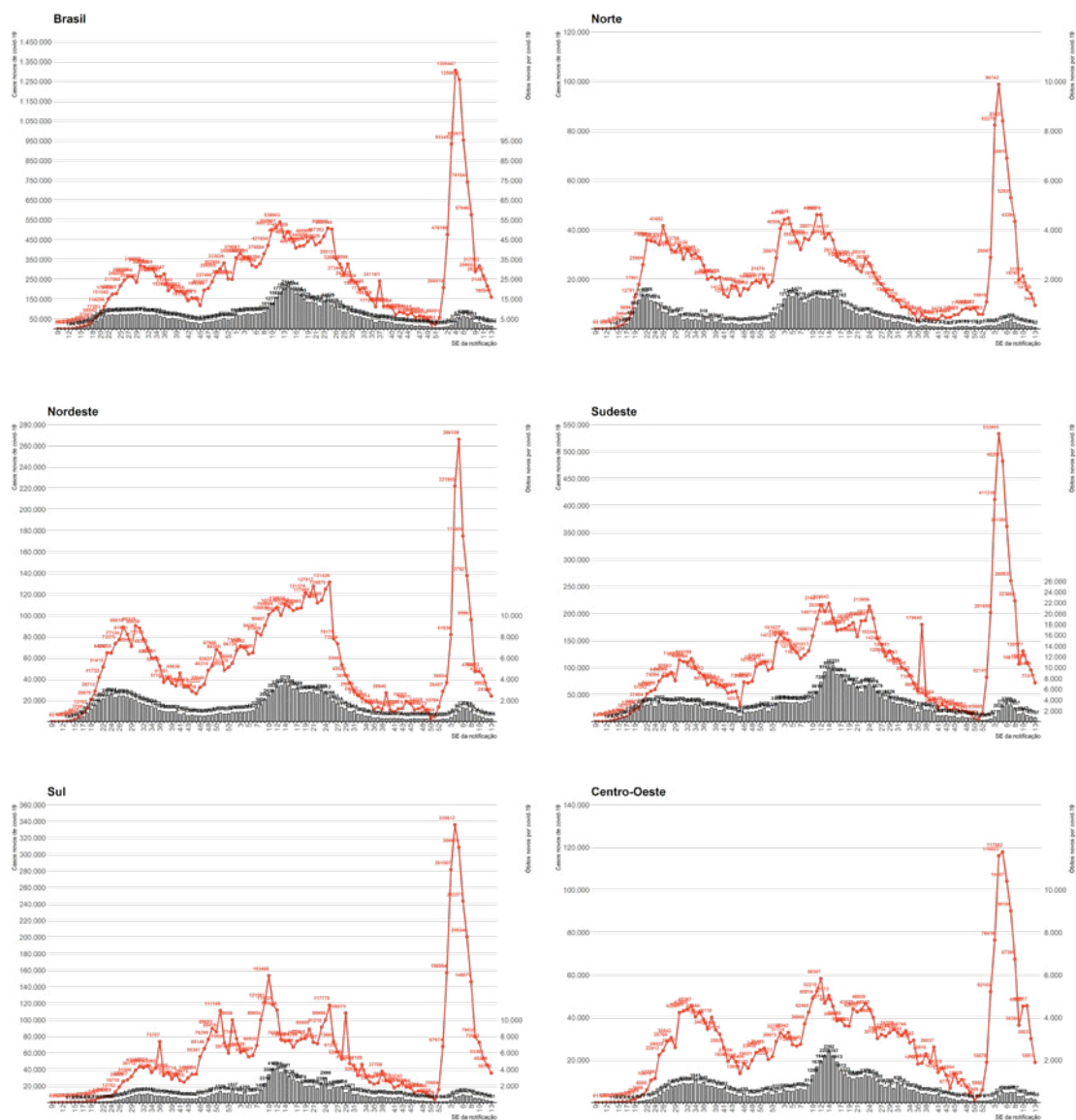
Fonte: SIES.

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/atualizacao-epidemiologica-variantes-sars-cov-2-nas-americas-26-janeiro-20>.

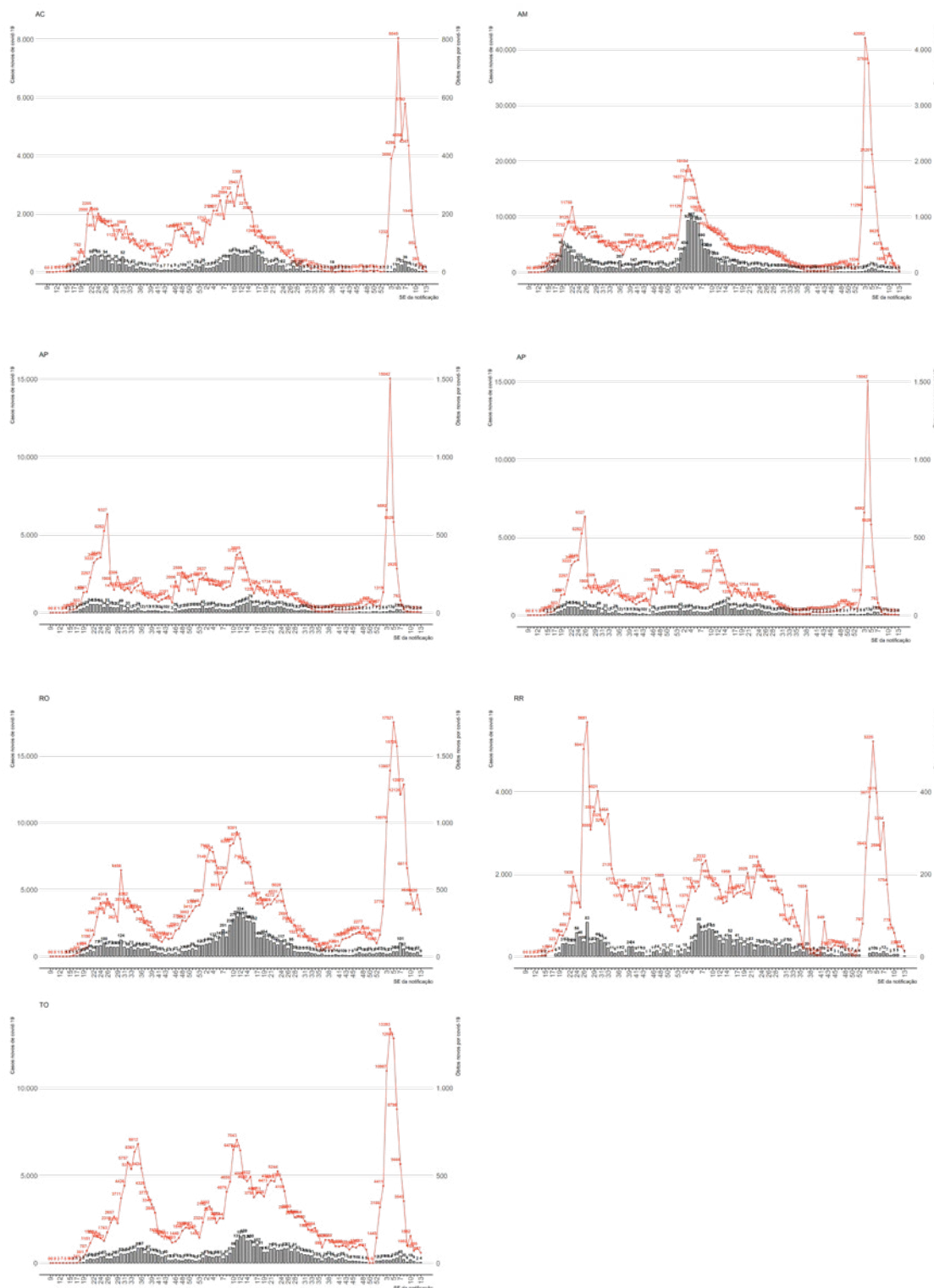
Anexos

ANEXO 1 Casos e óbitos novos no Brasil e suas macrorregiões, segundo semana epidemiológica de notificação. Atualizados até a SE 13 de 2022



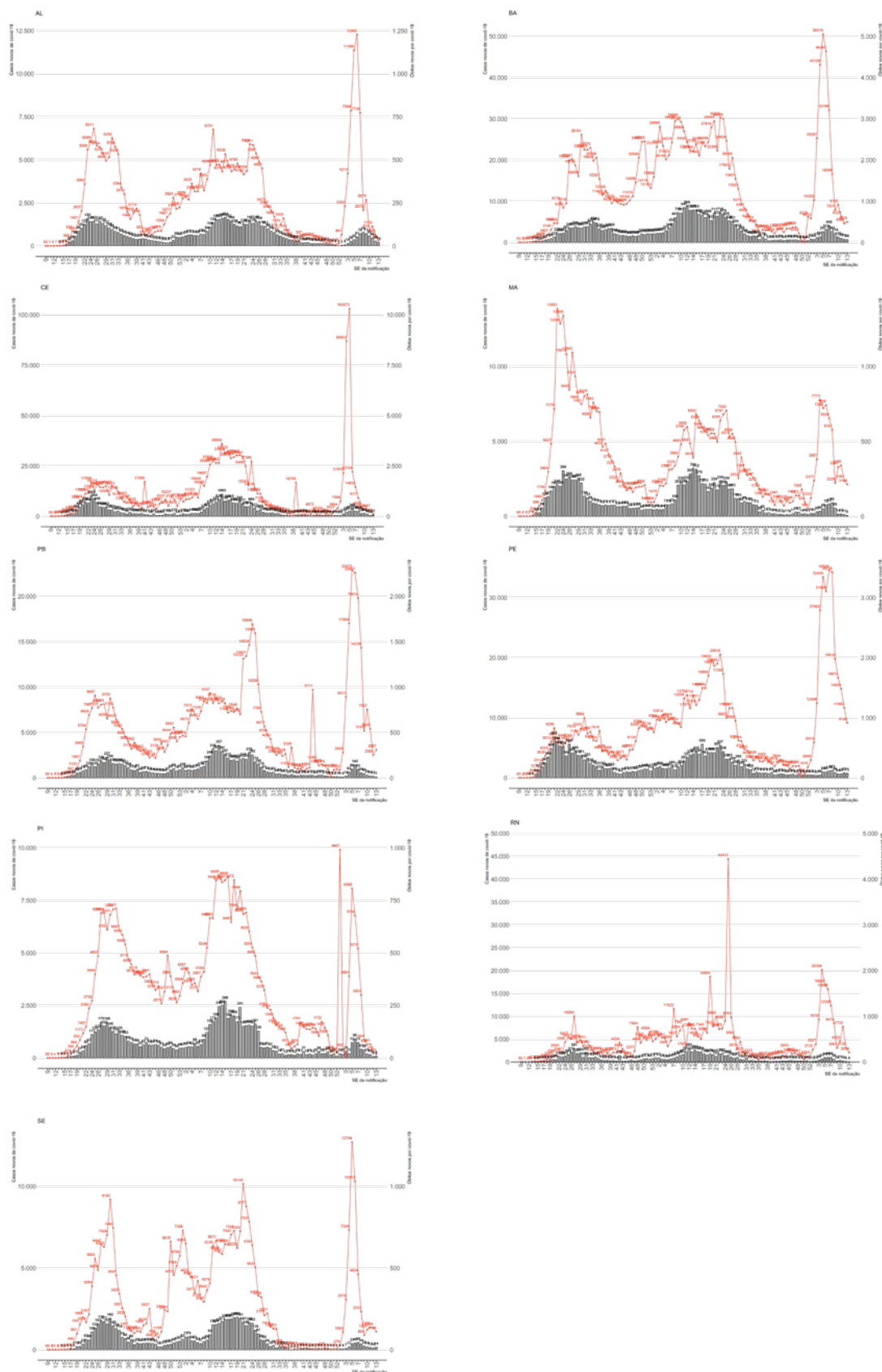
Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 19h.

ANEXO 2 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação. Região Norte, atualizados até a SE 13 de 2022



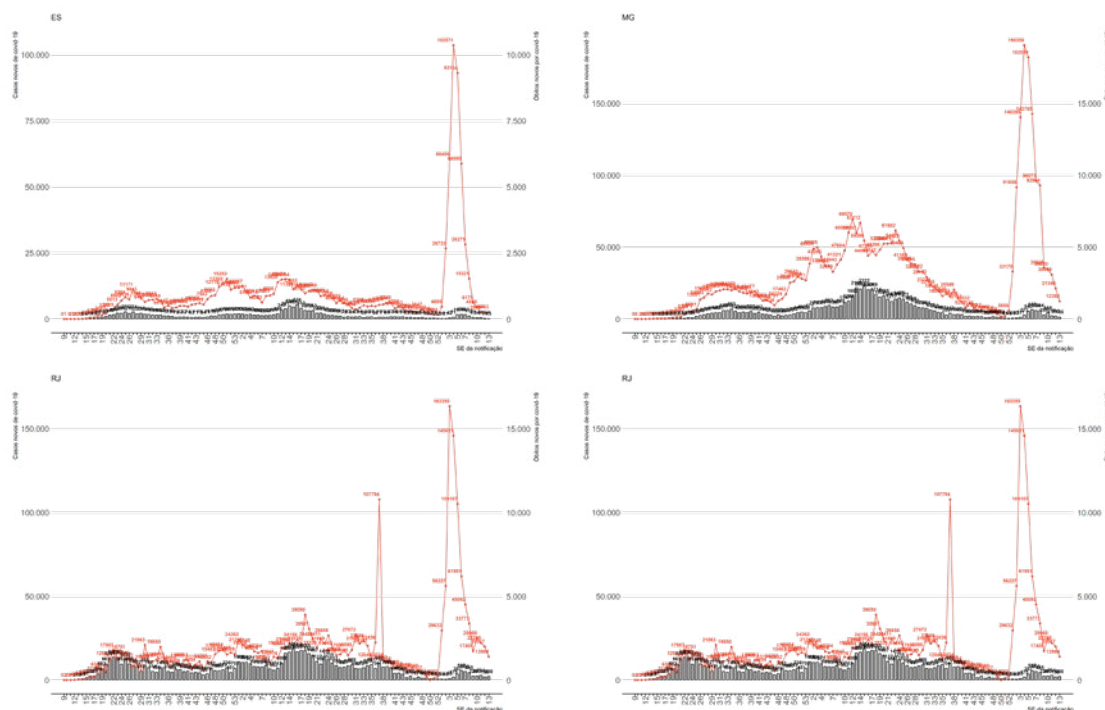
Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022 às 19h.

ANEXO 3 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação. Região Nordeste, atualizados até a SE 13 de 2022



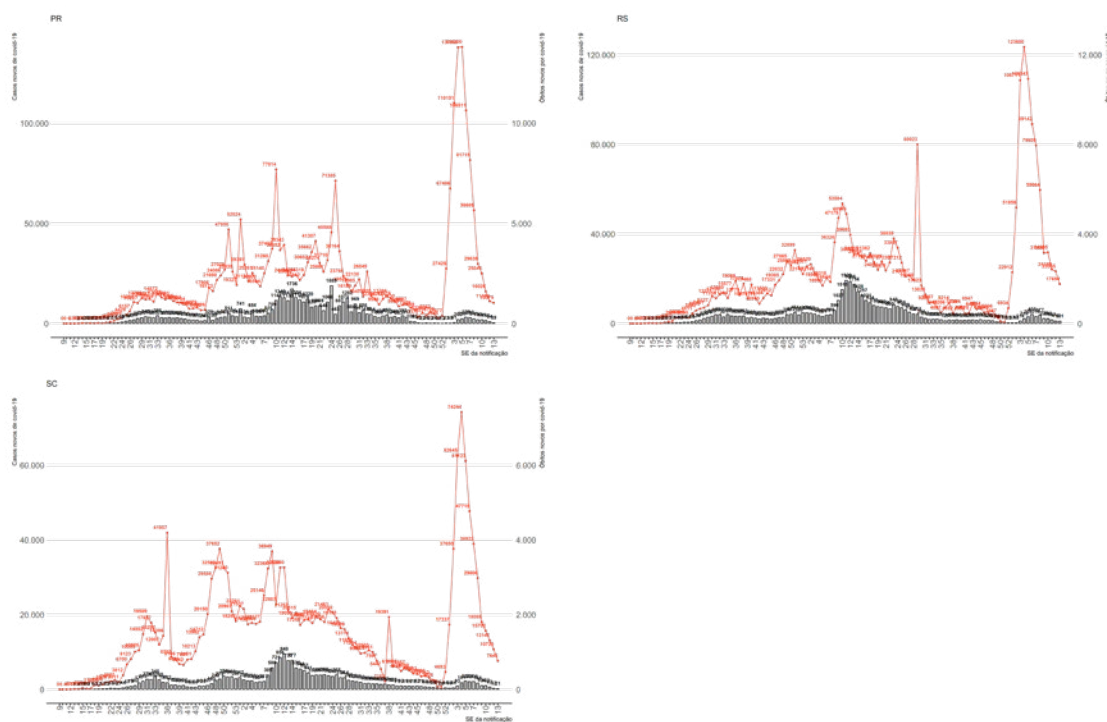
Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022 às 19h.

ANEXO 4 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação. Região Sudeste, atualizados até a SE 13 de 2022



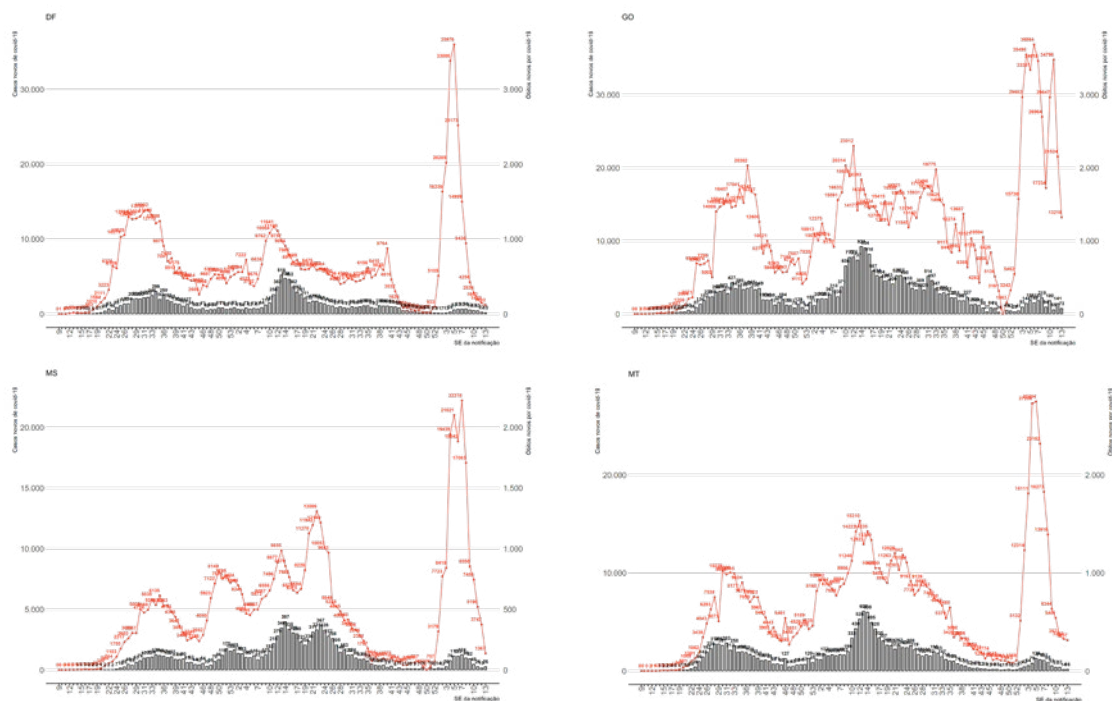
Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 19h.

ANEXO 5 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação. Região Sul, atualizados até a SE 13 de 2022



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, às 19h.

ANEXO 6 Casos e óbitos novos por UF, segundo semana epidemiológica de notificação. Região Centro-Oeste, atualizados até a SE 13 de 2022



Fonte: SES. Dados atualizados em 2/4/2022, 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 13 de 2022. Brasil, 2020-22

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

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

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

continua

Fonte: SES - atualizado em 2/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

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

Fonte: SES - atualizado em 2/4/2022, 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 (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	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	53	47	46	54	45	55	50	50	54	46	53	47	55	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	57	43	56	44	47	53
RO	15	85	23	77	18	82	17	83	11	89	6	94	33	67	23	77	23	77	24	76	12	88	12	88	14	86
RR	82	18	84	16	65	35	81	19	74	26	56	44	91	9	87	13	96	4	91	9	92	8	88	12	89	11
RS	28	72	28	72	28	72	19	81	34	66	32	68	13	87	32	68	34	66	27	73	21	79	25	75	26	74
SC	6	94	7	93	8	92	10	90	8	92	33	67	6	94	11	89	15	85	12	88	12	88	12	88	14	86
SE	74	26	52	48	36	64	52	48	46	54	66	34	76	24	63	37	68	32	67	33	61	39	51	49	31	69
SP	40	60	42	58	46	54	50	50	58	42	35	65	37	63	43	57	44	56	32	68	35	65	37	63	47	53
TO	33	67	29	71	36	64	42	58	50	50	39	61	42	58	44	56	47	53	55	45	49	51	41	59	52	48
BRASIL	38	62	40	60	42	58	42	58	45	55	38	62	41	59	37	63	41	59	38	62	35	65	33	67	33	67

FFonte: SFS - atualizado em 2/4/2022, 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 (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	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	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	73	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	50	50	53	47	57	43	61	39	53	47	65	35	38	62	41	59	37	63	45	55	44	56	32	68	38	62
RO	13	87	17	83	17	83	19	81	14	86	4	96	6	94	3	97	5	95	24	76	46	54	14	86	2	98	1	99	7	93
RR	90	10	75	25	93	7	92	8	81	19	81	19	89	11	95	5	95	5	96	4	91	9	89	11	78	22	79	21	91	9
RS	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	61	39	71	29	68	32	54	46	54	46
SP	46	54	47	53	40	60	37	63	38	62	62	38	41	59	27	73	28	72	23	77	26	74	25	75	26	74	23	77	22	78
TO	46	54	37	63	40	60	39	61	35	65	-	-	-	-	76	24	42	58	48	52	42	58	48	52	48	52	44	56	38	62
BRASIL	34	66	35	65	35	65	33	67	34	66	26	74	32	68	35	65	38	62	39	61	39	61	38	62	35	65	31	69	28	72

Fonte: SES - atualizado em 2/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

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

Fonte: SEIS – atualizado em 2/4/2022, 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 13 de 2022. Brasil, 2020-22

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

Fonte: SES – atualizado em 12/3/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE= semana epidemiológica.

continua

continuação

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

Fonte: SES – atualizado em 26/3/2022, 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 (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	43	57	60	40	57	43	71	29	50	50	56	44	80	20	50	50	56	44	82	18	78	22	77	23	61	39	64	36
AL	39	61	32	68	38	62	31	69	36	64	28	72	35	65	35	65	41	59	43	57	25	75	54	46	62	38	63	37
AM	83	17	81	19	69	31	69	31	70	30	80	20	72	28	83	17	73	27	79	21	67	33	79	21	77	23	88	12
AP	70	30	100	0	100	0	86	14	100	0	96	4	100	0	94	6	95	5	83	17	85	15	92	8	92	8	83	17
BA	26	74	33	67	25	75	21	79	23	77	14	86	21	79	23	77	24	76	32	68	23	77	18	82	20	80	27	73
CE	20	80	23	77	10	90	27	73	63	37	-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	52	48	49	51	41	59	45	55	38	62	43	57	46	54
SC	2	98	14	86	22	78	33	67	27	73	36	64	21	79	17	83	16	84	11	89	12	88	11	89	16	84	13	87
SE	53	47	55	45	46	54	45	55	64	36	78	22	47	53	65	35	66	34	38	62	38	62	38	62	46	54	49	51
SP	51	49	43	57	46	54	54	46	46	54	51	49	59	41	57	43	65	35	58	42	64	36	51	49	55	45	57	43
TO	26	74	30	70	42	57	27	73	27	73	38	62	33	67	8	92	32	68	32	68	31	69	40	60	40	60	29	71
BRASIL	48	52	48	52	49	51	49	51	48	52	51	49	56	44	52	48	52	48	50	50	50	50	44	56	48	52	52	48

Fonte: SFS – atualizado em 2/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE = semana epidemiológica.

continua

continuação

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

Fonte: SFS – atualizado em 2/4/2022, 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 (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	56	44	74	26	49	51	37	63	48	52	79	21	31	69	76	24	77	23	43	57	50	50	50	50	50	50	25	75
AL	57	43	52	48	56	44	56	44	46	54	45	55	44	56	46	54	40	60	36	64	42	58	41	59	57	43	46	54
AM	77	23	63	37	64	36	80	20	80	20	63	37	78	22	78	22	73	27	72	28	86	14	78	22	76	24	88	12
AP	98	2	84	16	94	6	79	21	90	10	100	0	83	17	92	8	92	8	90	10	100	0	100	0	100	0	67	33
BA	37	63	35	65	30	70	40	60	24	76	41	59	36	64	38	62	32	68	30	70	31	69	24	76	26	74	20	80
CE	55	45	47	53	45	55	55	45	55	45	43	57	38	62	63	37	39	61	45	55	51	49	41	59	48	52	37	63
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	60	40	64	36	59	41	57	43	59	41	51	49	52	48	50	50	42	58	44	56	52	48	47	53	43	57	40	60
GO	30	70	37	63	34	66	26	74	34	66	33	67	49	51	40	60	31	69	43	57	38	62	45	55	45	55	38	62
MA	31	69	27	73	35	65	32	68	28	72	41	59	37	63	50	50	45	55	20	80	36	64	34	66	29	71	36	64
MG	25	75	27	73	25	75	24	76	30	70	28	72	19	81	27	73	30	70	21	79	24	76	24	76	24	76	25	75
MS	35	65	45	55	34	66	37	63	34	66	34	66	30	70	34	66	38	62	47	53	47	53	44	56	49	51	47	53
MT	43	57	38	62	35	65	27	73	31	69	26	74	25	75	21	79	23	77	21	79	24	76	30	70	34	66	34	66
PA	40	60	39	61	35	65	26	74	32	68	30	70	32	68	31	69	23	77	26	74	22	78	30	70	25	75	24	76
PB	50	50	44	56	41	59	34	66	32	68	29	71	27	73	24	76	27	73	30	70	34	66	29	71	35	65	31	69
PE	52	48	56	44	62	38	54	46	0	100	100	0	45	55	44	56	47	53	50	50	46	54	49	51	53	47	66	34
PI	44	56	38	62	38	62	27	73	40	60	33	67	44	56	40	60	48	52	45	55	46	54	12	88	40	60	33	67
PR	40	60	37	63	41	59	27	73	24	76	28	72	23	77	27	73	27	73	39	61	34	66	31	69	29	71	35	65
RJ	67	33	65	35	73	27	68	32	71	29	72	28	74	26	72	28	70	30	77	23	76	24	71	29	75	25	80	20
RN	60	40	46	54	52	48	45	55	44	56	42	58	37	63	46	54	43	57	52	48	46	54	45	55	61	39	51	49
RO	42	58	30	70	32	68	43	57	22	78	21	79	17	83	22	78	25	75	13	87	8	92	44	56	21	79	6	94
RR	85	15	93	7	70	30	84	16	84	16	85	15	94	6	93	7	84	16	96	4	100	0	86	14	73	27	90	10
RS	41	59	44	56	41	59	38	62	38	62	31	69	29	71	29	71	30	70	33	67	30	70	31	69	33	67	34	66
SC	11	89	6	94	10	90	6	94	8	92	5	95	5	95	6	94	7	93	5	95	4	96	3	97	0	100	4	96
SE	67	33	61	39	60	40	62	38	54	46	61	39	57	43	50	50	60	40	53	47	49	51	49	51	49	51	35	65
SP	56	44	50	50	47	53	51	49	51	49	43	57	46	54	37	63	43	57	42	58	44	56	45	55	45	55	48	52
TO	41	59	50	50	30	70	26	74	40	60	32	68	29	71	21	79	32	68	32	68	9	91	16	84	22	78	19	81
BRASIL	47	53	46	54	45	55	44	56	44	56	48	52	40	60	40	60	39	61	40	60	41	59	39	61	41	59	44	56

Fonte: SES – atualizado em 2/4/2022, 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		SE 42	
	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)
AC	0	100	40	60	33	67	0	100	50	50	0	100	50	50	0	100	0	100	50	50	0	100	50	50	100	0
AL	52	48	52	48	45	55	52	48	50	50	43	57	60	40	59	41	57	43	67	33	67	33	67	33	55	45
AM	92	8	88	12	90	10	85	15	81	19	81	19	82	18	75	25	57	43	67	33	95	5	82	18	57	43
AP	100	0	88	12	92	8	89	11	83	17	38	62	100	0	100	0	100	0	100	0	50	50	50	50	100	0
BA	18	82	17	83	16	84	16	84	46	54	34	66	46	54	51	49	56	44	27	73	24	76	31	69	12	88
CE	43	57	37	63	56	44	61	39	45	55	0	100	57	43	0	100	56	44	82	18	70	30	67	33	65	35
DF	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
ES	51	49	36	64	45	55	41	59	40	60	48	52	46	54	52	48	41	59	38	62	48	52	45	55	44	56
GO	34	66	47	53	34	66	43	57	38	62	48	52	53	47	42	58	57	43	42	58	55	45	51	49	38	62
MA	26	74	17	83	12	88	14	86	17	83	26	74	3	97	12	88	19	81	4	96	0	100	25	75	0	100
MG	26	74	23	77	19	81	21	79	23	77	20	80	27	73	17	83	25	75	23	77	36	64	18	82	21	79
MS	51	49	57	43	61	39	52	48	65	35	49	51	48	52	47	53	43	57	67	33	38	62	61	39	17	83
MT	32	68	42	58	43	57	44	56	42	58	37	63	41	59	41	59	53	47	44	56	44	56	31	69	48	52
PA	18	82	39	61	20	80	28	72	15	85	30	70	35	65	23	77	26	74	34	66	0	100	11	89	17	83
PB	23	77	37	63	22	78	20	80	19	81	16	84	24	76	9	91	29	71	14	86	15	85	35	65	29	71
PE	56	44	75	25	64	36	73	27	62	38	61	39	62	38	55	45	71	29	76	24	67	33	63	37	62	38
PI	17	83	29	71	31	69	28	72	24	76	42	58	12	88	38	62	33	67	47	53	35	65	29	71	50	50
PR	44	56	45	55	44	56	41	59	53	47	36	64	46	54	44	56	33	67	31	69	32	68	30	70	36	64
RJ	83	17	76	24	74	26	73	27	81	19	81	19	83	17	86	14	81	19	84	16	80	20	81	19	85	15
RN	56	44	53	47	41	59	48	52	71	29	29	71	62	38	38	62	46	54	86	14	90	10	62	38	0	100
RO	-3	103	32	68	12	88	22	78	16	84	20	80	0	100	0	100	11	89	11	89	0	100	38	62	10	90
RR	89	11	71	29	47	53	80	20	100	0	76	24	100	0	85	15	100	0	78	22	80	20	50	50	89	11
RS	37	63	42	58	40	60	41	59	43	57	51	49	39	61	51	49	51	49	50	50	49	51	49	51	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	51	49	54	46	54	46	52	48	55	45	56	44	50	50	50	50

Fonte: SES - atualizado em 2/4/2022, 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 (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	RM (%)	RI (%)	
AC	0	100	-	-	-	-	-	-	100	0	100	0	-	-	0	100	-	-	100	0	100	0	100	0	100	0	100	82	18
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	38	
AM	57	43	83	17	33	67	67	33	50	50	100	0	67	33	25	75	50	50	75	25	62	38	50	50	92	8	85	15	
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	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	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	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	
ES	55	45	56	44	52	48	50	50	49	51	58	42	62	38	38	62	34	66	48	52	50	62	38	52	48	42	58	42	
GO	49	51	65	35	31	69	33	67	40	60	43	57	38	62	-	-	45	55	69	31	55	45	32	68	32	68	33	67	
MA	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	7	93	0	100	0	100	0	100	100	0	0	100	0	100	20	80	21	79	
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	17	83	16	84	
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	51	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	15	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	
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	
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	
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	
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	
RJ	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	
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	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	
RR	50	50	100	0	33	67	0	100	36	64	67	33	71	29	29	71	100	0	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	
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	
SE	33	67	75	25	100	0	60	40	100	0	25	75	75	25	25	75	100	0	100	0	25	75	50	50	29	71	41	59	
SP	59	41	49	51	48	52	49	51	55	45	47	53	38	62	54	46	47	53	54	46	69	31	65	35	49	51	41	59	
TO	82	18	70	30	27	73	50	50	0	100	33	67	0	100	-	-	-	-	58	42	42	58	19	81	25	75	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	

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

Fonte: SES – atualizado em 2/4/2022, às 19h. RM = Região Metropolitana; RI = Região Interiorana; SE = semana epidemiológica.

ANEXO 9 Casos, óbitos, incidência e mortalidade de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo UF de residência. Brasil, 2022, até a SE 13

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.)	Taxa de Mortalidade (/100 mil hab.)
Norte	6.026	1.782	31,87	9,43	219	54	1,16	0,29
Rondônia	731	209	40,27	11,51	83	19	4,57	1,05
Acre	258	110	28,45	12,13	3	0	0,33	0,00
Amazonas	2.029	539	47,52	12,62	31	6	0,73	0,14
Roraima	81	55	12,41	8,43	2	0	0,31	0,00
Pará	2.098	645	23,90	7,35	70	22	0,80	0,25
Amapá	247	92	28,14	10,48	2	1	0,23	0,11
Tocantins	582	132	36,21	8,21	28	6	1,74	0,37
Nordeste	17.291	6.012	29,98	10,43	490	130	0,85	0,23
Maranhão	987	417	13,80	5,83	30	8	0,42	0,11
Piauí	1.183	338	35,97	10,28	34	6	1,03	0,18
Ceará	4.694	1.648	50,80	17,83	105	43	1,14	0,47
Rio Grande do Norte	1.291	502	36,25	14,10	23	8	0,65	0,22
Paraíba	1.607	566	39,58	13,94	42	13	1,03	0,32
Pernambuco	1.008	405	10,42	4,19	32	11	0,33	0,11
Alagoas	1.104	347	32,80	10,31	29	8	0,86	0,24
Sergipe	1.028	262	43,96	11,20	25	6	1,07	0,26
Bahia	4.389	1.527	29,29	10,19	170	27	1,13	0,18
Sudeste	55.949	17.701	62,42	19,75	2.087	539	2,33	0,60
Minas Gerais	12.503	3.901	58,39	18,22	622	162	2,90	0,76
Espírito Santo	560	216	13,63	5,26	20	5	0,49	0,12
Rio de Janeiro	8.312	3.139	47,60	17,97	168	55	0,96	0,31
São Paulo	34.574	10.445	74,11	22,39	1.277	317	2,74	0,68
Sul	21.504	5.809	70,73	19,11	1.396	316	4,59	1,04
Paraná	8.355	1.985	72,04	17,12	452	97	3,90	0,84
Santa Catarina	5.403	1.352	73,63	18,42	311	53	4,24	0,72
Rio Grande do Sul	7.746	2.472	67,55	21,56	633	166	5,52	1,45
Centro-Oeste	9.315	2.677	55,75	16,02	546	109	3,27	0,65
Mato Grosso do Sul	1.856	733	65,37	25,82	84	20	2,96	0,70
Mato Grosso	1.556	310	43,62	8,69	69	12	1,93	0,34
Goiás	3.743	1.204	51,94	16,71	252	56	3,50	0,78
Distrito Federal	2.160	430	69,81	13,90	141	21	4,56	0,68
Brasil	110.113	33.996	51,62	15,94	4.738	1.148	2,22	0,54

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

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

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

Distribuição por faixa etária e sexo										
UF	Evolução	0-4		5-9		10-14		15-19		Total
		Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	
Acre	Nº	1	2	0	0	2	0	0	0	5
	Óbitos	0	1	0	0	1	0	0	0	2
Alagoas	Nº	16	24	12	11	1	12	0	0	76
	Óbitos	0	1	0	0	0	1	0	0	2
Amapá	Nº	0	0	1	0	0	1	0	0	2
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amazonas	Nº	6	13	2	6	5	3	0	0	35
	Óbitos	1	4	0	1	1	0	0	0	7
Bahia	Nº	23	33	23	12	6	18	3	4	122
	Óbitos	1	1	1	2	0	0	0	1	6
Ceará	Nº	16	15	8	13	12	7	0	4	75
	Óbitos	0	0	0	1	2	0	0	0	3
Distrito Federal	Nº	21	15	11	18	10	12	1	1	89
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Espírito Santo	Nº	6	5	5	2	2	2	0	0	22
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Goiás	Nº	9	8	4	8	2	4	0	0	35
	Óbitos	0	2	0	0	1	1	0	0	4
Maranhão	Nº	2	5	1	5	0	3	0	0	16
	Óbitos	1	3	0	3	0	0	0	0	7
Minas Gerais	Nº	38	59	28	38	11	16	0	0	190
	Óbitos	1	1	0	1	0	0	0	0	3
Mato Grosso do Sul	Nº	1	3	2	4	0	2	1	0	13
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	1	0	2
Mato Grosso	Nº	2	1	2	3	1	1	0	1	11
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pará	Nº	18	22	3	11	4	7	0	0	65
	Óbitos	5	2	1	1	1	0	0	0	10
Paraíba	Nº	4	2	2	4	1	0	0	0	13
	Óbitos	2	1	0	1	0	0	0	0	4
Pernambuco	Nº	6	8	7	8	1	5	0	0	35
	Óbitos	1	0	0	0	1	0	0	0	2

Piauí	Nº	3	7	1	2	2	4	0	0	19
	Óbitos	1	1	0	0	0	1	0	0	3
Paraná	Nº	19	29	15	14	8	9	1	1	96
	Óbitos	3	2	0	2	1	0	1	0	9
Rio de Janeiro	Nº	22	30	11	14	10	8	3	2	100
	Óbitos	0	2	1	0	0	0	1	0	4
Rio Grande do Norte	Nº	5	3	3	5	2	5	0	2	25
	Óbitos	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Rondônia	Nº	0	1	0	0	0	1	0	0	2
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roraima	Nº	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio Grande do Sul	Nº	23	38	15	28	9	15	0	2	130
	Óbitos	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Santa Catarina	Nº	9	17	12	8	4	11	2	1	64
	Óbitos	1	0	1	0	0	0	0	0	2
Sergipe	Nº	3	1	2	2	3	0	0	0	11
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
São Paulo	Nº	71	105	53	70	34	46	10	10	399
	Óbitos	1	7	3	5	8	2	3	1	30
Tocantins	Nº	1	2	2	0	2	0	0	0	7
	Óbitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRASIL	Nº	325	448	225	286	132	192	21	28	1657
	Óbitos	18	29	10	18	16	5	7	2	105

*Dados preliminares, sujeitos a alterações.

Fonte: REDCap/MS. Casos e óbitos confirmados para SIM-P notificados até 2/4/2022 (SE 13). Atualizados em 2/4/2022.