

**SUMÁRIO**

RESUMO EXECUTIVO	1
<b>Introdução</b>	<b>3</b>
<b>Aspectos metodológicos</b>	<b>4</b>
FONTES DE DADOS E PERÍODO DE ANÁLISE	4
DEFINIÇÃO DE CASO	5
INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS	5
<b>Síntese das métricas e indicadores básicos da Vigilância da covid-19 no Brasil</b>	<b>7</b>
<b>Situação Epidemiológica</b>	<b>9</b>
SÉRIE HISTÓRICA DA COVID-19 NO BRASIL	9
PADRÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE CASOS NOVOS	9
TAXAS DE INCIDÊNCIA E MORTALIDADE POR MUNICÍPIO	10
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)	12
<b>Vigilância Laboratorial</b>	<b>20</b>
<b>Vigilância Genômica</b>	<b>23</b>
<b>Imunização</b>	<b>26</b>
<b>Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19</b>	<b>29</b>
<b>Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos associada à covid-19</b>	<b>34</b>
<b>Considerações e Recomendações</b>	<b>34</b>
<b>Anexo</b>	<b>36</b>
<b>Referências</b>	<b>37</b>

**RESUMO EXECUTIVO**

Na vigilância em saúde, no âmbito nacional, a estruturação da vigilância epidemiológica e laboratorial da covid-19 iniciou-se em janeiro de 2020, antes mesmo do primeiro caso no Brasil. Com o tempo, foi necessário implantar a vigilância da primeira condição pós-covid no Brasil – Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica, ampliar a vigilância genômica do SARS-CoV-2, bem como incorporar as vacinas COVID-19 e acompanhar a cobertura vacinal. Esses componentes articulados entre si e com as ações de atenção à saúde constituem as principais estratégias para resposta à pandemia no Brasil. Para monitorar o cenário epidemiológico, este boletim apresenta os principais dados epidemiológicos, laboratoriais e vacinais da covid-19.

Nas SE 5 a 8 (fevereiro de 2023), foram notificados 228.356 casos e 2.013 óbitos pelas secretarias estaduais de saúde e, entre as SE 9 a 13 (março de 2023), 266.318 casos e 1.469 óbitos, demonstrando um aumento de 14% dos casos e redução 27,1% dos óbitos. Redução mensal de -42,5% também observada na taxa de letalidade por covid-19.

Conforme dados do Sistema de Informação de Vigilância da Gripe (SIVEP-Gripe), em fevereiro de 2023, foram notificados 4.240 casos de SRAG por covid-19 e 4.577 em março de 2023, demonstrando uma tendência de aumento de 7,9%. Nas semanas epidemiológicas (SE) 9 a 13 de 2023, as faixas etárias com maiores incidência e mortalidade abrangeram idosos de 60 anos ou mais, seguido por adultos entre 20 e 59 anos e crianças com 4 anos ou menos. As unidades da Federação com maior incidência foram Distrito Federal, seguido de São Paulo, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro, e, com a maior mortalidade, destacam-se São Paulo, seguido de Tocantins, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro. De maneira geral, observa-se uma tendência de aumento, tanto da incidência quanto da mortalidade de SRAG por covid-19, a partir da SE 6 e da SE 7 de 2023, respectivamente. Ao estratificar por faixa etária, observa-se este aumento desde a SE 1/2023 entre crianças e idosos.

Em relação aos exames RT-qPCR para SARS-CoV-2 realizados pela Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (RNLSP), observa-se um aumento da positividade em março (10.003 exames positivos da SE 9 até a SE 13) quando comparado a fevereiro de 2023 (7.571 exames positivos da SE 5 até a SE 8). Na SE 13/2023, 1.196 exames foram positivos e 9,0% das amostras testadas. Na Região Norte houve aumento da positividade a partir da SE 11. Nas Regiões Norte e Sudeste houve queda na positividade e, nas Regiões Centro-Oeste e Sul, houve estabilidade.

Quanto à incidência de exames positivos por 100 mil habitantes: da SE 5 até a SE 8, Amazonas, São Paulo e Pará apresentaram a maior incidência, e Paraíba, Rio Grande do Norte e Mato Grosso apresentaram a menor incidência. Da SE 9 até a SE 13, São Paulo, Amazonas e Rio de Janeiro apresentaram a maior incidência, e Distrito Federal, Paraíba e Mato Grosso apresentaram a menor incidência.

Em relação à vigilância genômica do SARS-CoV-2, considerando a data de coleta das amostras submetidas na plataforma GISAID, a linhagem de maior proporção circulando no país atualmente é a XBB.x, incluindo a XBB.1.5. No entanto, observa-se uma forte redução de sequenciamentos realizados no país.

Em relação à imunização contra a covid-19, até o momento, há cinco vacinas contra covid-19 autorizadas para uso no Brasil pela Anvisa: duas com autorização para uso emergencial (CoronaVac/Butantan e Comirnaty bivalente Pfizer) e três com registro definitivo (AstraZeneca/Fiocruz, Janssen-Cilag e Comirnaty Pfizer/Wyeth). As vacinas das farmacêuticas AstraZeneca e Sinovac estão em uso desde o início da Campanha Nacional de Vacinação contra a Covid-19 no país, em 18 de janeiro de 2021. De 18 de janeiro de 2021 até a SE 13 de 2023, foram aplicadas 511.507.934 doses de vacinas monovalentes contra a covid-19. E de 26 de fevereiro de 2023 até a SE 13 de 2023, foram aplicadas 7.627.251 doses de vacina bivalente contra a covid-19.

Em março de 2023, foram notificados cinco casos de Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) e nenhum caso novo de Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A) foi registrado neste período.

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

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

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

#### COMITÊ EDITORIAL

**Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA):** Ethel Leonor Noia Maciel. **Departamento do Programa Nacional de Imunizações (DPNI):** Eder Gatti Fernandes. **Coordenação-Geral de Vigilância de Doenças Imunopreveníveis (CGVDI):** Greice Madeleine Ikeda do Carmo. **Coordenação-Geral de Incorporação Científica e Imunização (CGICI):** Ana Catarina de Melo Araújo. **Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (DAEVS):** Pedro Eduardo Almeida da Silva. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB):** Helena Cristina Ferreira Franz.

#### EQUIPE EDITORIAL

**Coordenação-Geral de Vigilância de Doenças Imunopreveníveis (CGVDI):** Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Alessandro Igor da Silva Lopes, Ana Pérola Drulla Brandão, Daiana Araújo da Silva, Eucilene Alves Santana, Elena de Carvalho Cremm Prendergast, Felipe Cotrim de Carvalho, Ludmila Macêdo Naud, Marcela Santos Corrêa

da Costa, Marcelo Yoshito Wada, Matheus Almeida Maroneze, Nármada Divina Fontenele Garcia, Plínio Tadeu Istilli, Sebastião Bruno Taveira da Silva, Talita Gomes da Silva Batista, Walquíria Aparecida Ferreira de Almeida, Wanderley Mendes Júnior. **Coordenação-Geral de Incorporação Científica e Imunização (CGICI):** Ana Catarina de Melo Araújo, Daniela Sant'Ana de Aquino, Débora Reis de Araújo, Soniery Almeida Maciel. **Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente (DAEVS):** Pedro Eduardo Almeida da Silva. **Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB):** Helena Cristina Ferreira Franz, Bruno Silva Milagres, Gabriela Andrade Carvalho, Leonardo Hermes Dutra, Miriam Teresinha Furlam Prando Livorati, Rodrigo Bentes Kato.

#### PRODUÇÃO

**Núcleo de Comunicação (Nucom):** Edgard Rebouças. **Editorial Nucom/Diagramação:** Fred Lobo, Sabrina Lopes. **Revisão Nucom:** Erinaldo Macêdo, Samantha Nascimento.

## Introdução

O Ministério da Saúde (MS), em 3 de fevereiro de 2020, declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da infecção humana pelo Coronavírus (SARS-CoV-2).<sup>1</sup> Este agente etiológico é um vírus RNA da ordem dos Nidovirales, da família Coronaviridae, do gênero Betacoronavírus, altamente patogênico e responsável por causar a covid-19.

A Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente estruturou um modelo de vigilância para casos e óbitos por covid-19. Para a notificação de casos de síndrome gripal (SG) suspeitos de covid-19 em todo o território brasileiro, foi lançado, em março de 2020, o sistema e-SUS Notifica. Os casos e óbitos com síndrome respiratória aguda grave (SRAG) por covid-19 são notificados no Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe).

Dessa forma, à época, realizou-se a adaptação do Sistema de Vigilância da Influenza e outros vírus respiratórios, com o objetivo de orientar o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde para a circulação simultânea do novo coronavírus (SARS-CoV-2), da influenza e de outros vírus respiratórios de importância em saúde pública.<sup>2</sup>

Em 22 de abril de 2022, após 26 meses, o MS publicou a Portaria GM/MS N.º 913/2023,<sup>3</sup> que declarou o encerramento da ESPIN da covid-19, ao considerar a capacidade de resposta do Sistema Único de Saúde (SUS), a melhora no cenário epidemiológico no país e o avanço da campanha de vacinação. Apesar do término da ESPIN, o status de pandemia, declarado pela OMS, se mantém até a data de publicação deste boletim. Com isso, as ações de vigilância epidemiológica, laboratorial genômica e de imunização continuam.

De 26 de fevereiro de 2020 a 2 de março de 2023, diariamente, a SVSA/MS recebeu das 27 secretarias estaduais de saúde (SES) os dados agregados de casos e óbitos por município e por data de notificação. A partir de 3 de março de 2023, o envio dos dados diários das SES para o MS foi alterado para semanal, conforme pactuação na 2ª Reunião Ordinária da Comissão Intergestores Tripartite (CIT) 2023. Esses dados enviados pelas SES, após consolidação e análise, são disponibilizados nos seguintes canais do Ministério da Saúde:

- **Painel LocalizaSUS** – <https://localizasus.saude.gov.br/>
- **Painel Coronavírus** – <https://covid.saude.gov.br/>
- **Dados abertos** – <https://opendatasus.saude.gov.br/>

Na SVSA/MS, a vigilância da covid-19 tem sido realizada de forma integrada, por meio de ações de imunização e vigilâncias epidemiológica, laboratorial e genômica, que permitem o acompanhamento do cenário epidemiológico dos casos não graves e graves da doença, bem como das complicações agudas – Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) e Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A) associadas à covid-19.

Em 2023, o MS passou a publicar o boletim epidemiológico da covid-19 com periodicidade mensal e em novo formato, com dados atualizados até a última semana epidemiológica do mês de análise. O presente boletim tem como objetivo apresentar as informações da covid-19 atualizadas até o final da Semana Epidemiológica 13/2023 (1º de abril de 2023).

## Aspectos metodológicos

Com o intuito de apresentar um resumo da série histórica da covid-19 no Brasil, bem como a situação epidemiológica recente, este boletim contém as principais métricas da vigilância da covid-19, sendo dados acumulados por ano, do mês da análise deste boletim (março) e do mês anterior (fevereiro) e a variação mensal observada.

### FONTES DE DADOS E PERÍODO DE ANÁLISE

A data de início das análises apresenta pequena variação, uma vez que o primeiro caso de covid-19 foi registrado em 26 de fevereiro de 2020, mas já havia notificação de SRAG por Influenza e outros vírus respiratórios, conforme vigilância já estabelecida. Os exames laboratoriais para covid-19 iniciaram-se no final de janeiro de 2020, porém o sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial só teve o cadastro do exame para RT-qPCR para SARS-CoV-2 a partir de março de 2020.

A fim de facilitar a compreensão dos dados por qualquer público, seja profissional de saúde, gestor, população ou imprensa, que podem não ter familiaridade com o termo semana epidemiológica, considera-se do mês de março de 2023 os dados entre as SE 9 a 13 de 2023 (26 fevereiro a 1 abril) e de fevereiro as SE 5 a 8 de 2023 (29 janeiro a 25 fevereiro).

Foram utilizadas as seguintes fontes de dados:

- **SIVEP-Gripe:** casos hospitalizados e óbitos de SRAG por covid-19 por data do início dos sintomas. Os dados foram extraídos em 4 de abril de 2023. Devido ao tempo necessário para encerramento dos casos no SIVEP-Gripe, os dados das últimas quatro semanas epidemiológicas estão instáveis, por isso, para uma análise mais precisa, consideram-se os dados da SE 6 à 9 de 2023. Para as análises que demonstram o perfil da SRAG por covid-19 em um período recente, foram considerados os casos e óbitos com data de início dos sintomas entre 5 de março a 1º de abril de 2023.

No quadro 1 são apresentados de forma resumida as fontes de dados, os tipos de dados, as referências, as datas de extração dos dados e os períodos analisados.

**QUADRO 1** Fontes de dados e datas analisadas

Fonte de dados	Dado analisado	Referência	Data de extração dos dados	Período analisado
Planilha de dados semanais enviados pelas SES à SVSA/MS	Casos e óbitos por covid-19 da notificação	Data de notificação	3 de abril de 2023	
Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe)	Síndrome Respiratória Aguda Grave	Data de início dos sintomas	4 de abril de 2023	
Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL)	Exames RT-qPCR para detecção do SARS-CoV-2 por data de coleta das amostras	Data	17 e abril de 2023	<b>Março:</b> SE 9 a SE 13 (26 fevereiro a 1º abril de 2023)
Plataforma <i>Global Initiative on Sharing All Influenza Data</i> (GSAID)	Amostras de SARS-CoV-2 que tiveram sequenciamento genômico realizado por laboratórios públicos e privados no Brasil	Data da coleta da amostra	17 de abril de 2023	<b>Fevereiro:</b> SE 5 a SE 8 (29 janeiro a 25 fevereiro de 2023)
Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS)	Doses de vacinas COVID-19 aplicadas	Data da aplicação da vacina	14 de abril de 2023	
Plataforma Research Electronic Data Capture do Ministério da Saúde (RedCap/MS)	Casos e óbitos por SIM-P e SIM-A	Data de início dos sintomas	11 de abril de 2023	

Fonte: CGVDI/DPNI/SVSA, 30 de março de 2023.

## DEFINIÇÃO DE CASO

- **Covid-19:** indivíduo com SG ou SRAG confirmada pelo critério laboratorial ou clínico-epidemiológico conforme Nota Técnica N.º 14/202- CGGRIPE/DEIDT/SVS/MS (quadro 2).<sup>4</sup>

### QUADRO 2 Detalhamento da definição de caso por covid-19

	Teste de Biologia molecular com resultado DETECTÁVEL para SARS-Cov-2* OU Pesquisa de antígeno com resultado REAGENTE para SARS-CoV-2**	Histórico de contato próximo ou domiciliar nos sete (7) dias anteriores ao aparecimento dos sinais e sintomas com caso confirmado para covid-19
<b>Síndrome Gripal</b>		
Indivíduo com quadro respiratório agudo, caracterizado por pelo menos dois (2) dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou distúrbios gustativos.	Caso de covid-19 confirmado pelo critério laboratorial	Caso de covid-19 confirmado pelo critério clínico-epidemiológico
<b>Síndrome Respiratória Aguda Grave</b>		
Indivíduo com SG que apresente: dispneia/desconforto respiratório ou pressão ou dor persistente no tórax ou saturação de O <sub>2</sub> ≤ 94% em ar ambiente ou coloração azulada (cianose) dos lábios ou rosto.	Caso de covid-19 confirmado pelo critério laboratorial	Caso de covid-19 confirmado pelo critério clínico-epidemiológico

Fonte: Nota Técnica N.º 14/202 – CGGRIPE/DEIDT/SVS/MS. Disponível no link [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2022/sei\\_ms-0030035449-nt-14-cggripe-atualizacoes-ve-covid-19.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2022/sei_ms-0030035449-nt-14-cggripe-atualizacoes-ve-covid-19.pdf).

\*Métodos moleculares RT-PCR em tempo real ou RT-LAMP, \*\*Método de imunocromatografia para detecção de antígeno.

São considerados casos de

- **SRAG:** *pacientes com quadro de Síndrome Gripal com evolução do quadro clínico, ou seja, indivíduo de qualquer idade hospitalizado ou evolução ao óbito, independentemente de hospitalização, com presença de pelo menos um sinal de gravidade: dispneia/desconforto respiratório, dor persistente no tórax, saturação de O<sub>2</sub> ≤ 94% e/ou cianose.* Para os casos de SRAG por covid-19, além dos critérios de definição para SRAG, também é considerada a classificação final para covid-19 e o diagnóstico laboratorial detectável para SARS-CoV-2.
- **SIM-P:** caso confirmado aquele com classificação final “SIM-P temporalmente associada à covid-19” ou “SIM-A temporalmente associada à covid-19, variável de preenchimento exclusivo da vigilância epidemiológica. Os critérios para confirmação de caso foram definidos pelo Ministério da Saúde (Nota técnica 1020/2021 e Nota técnica 38/2022).<sup>5,6</sup>

## INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS

Para a análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva, a partir de medidas de frequências relativa e absoluta, bem como o cálculo de indicadores epidemiológicos, adaptado do Caderno Especial de Indicadores Básicos sobre covid-19, sendo:<sup>7</sup>

- **Taxa de incidência:** número de casos novos notificados de covid-19 pelas secretárias de saúde (SES) sobre a população residente multiplicado por 100.000.
- **Taxa de mortalidade:** número de óbitos notificados de covid-19 pelas secretárias de saúde (SES) sobre a população residente multiplicado por 100.000.
- **Taxa de letalidade:** número de óbitos sobre o número de doentes do mesmo agravo notificados de covid-19 pelas secretárias de saúde (SES) multiplicado por 100.000.

Calculou-se, ainda, os percentis da taxa de incidência e da taxa de mortalidade para os 5.570 municípios brasileiros com base na série histórica desses indicadores, de fevereiro de 2020 a dezembro de 2022. A partir da mediana, bem como dos outros percentis desses indicadores, definiram-se os parâmetros e a classificação apresentados no quadro 3.

**QUADRO 3** Parâmetros e classificação dos municípios em relação à taxa de incidência e à taxa de mortalidade

Percentis*	Incidência por 100 mil habitantes	Mortalidade por 100 mil habitantes	Classificação
100%	≥ 917,37	≥ 30,22	Muito alta
75%	631 – 917,36	14 – 30,21	Alta
50%	318,27 – 630,99	6,73 – 13,99	Média
25%	46,65 – 318,26	2,2 – 6,72	Baixa
12,5%	0 – 46,64	0 – 2,19	Muito baixa

Fonte: CGVDI/DPNI/SVSA- 30 de março de 2023

\*Percentis da série histórica da incidência e mortalidade.

As ferramentas utilizadas para o processamento das bases de dados e análises foram o software estatístico R, versão 4.2.0, e o Microsoft Excel. Os dados de série temporal foram analisados com a ferramenta *Epidemiological Parameter Investigation from Population Observations Interface (EPIPOI)*, com o objetivo de acompanhar tendências da doença nas unidades da Federação considerando o número de casos novos por mês/ano e a população residente.

Na vigilância laboratorial analisam-se os exames realizados, e não os casos. Não são retiradas as duplicidades, ou seja, uma pessoa pode ter vários exames inseridos no GAL. Avalia-se a frequência absoluta e relativa, sendo esta última avaliada pelo indicador de taxa de positividade (número de exames positivos dividido pelo número de exames realizados, multiplicado por 100).

Na vigilância genômica, avaliam-se os dados de amostras sequenciadas do SARS-CoV-2 que constam no GSAID, podendo esses resultados terem sido produzidos por laboratórios de saúde pública, de universidades, de hospitais ou de laboratórios privados. Analisa-se a frequência absoluta e relativa das variantes do SARS-CoV-2 e das linhagens.

No monitoramento das doses de vacinas aplicadas, os dados foram extraídos da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) no dia 14 de abril de 2023. Foi calculada a proporção de doses por unidade da Federação (UF) em relação ao total aplicado para cada faixa etária correspondente. O cálculo de cobertura vacinal foi realizado utilizando-se o número de doses aplicadas do esquema primário completo (D2), e doses aplicadas das doses de reforço (R1 ou R2), ou seja, um reforço para pessoas com 5 a 39 anos, e reforços 1 e 2 para pessoas com 40 anos e mais. A população utilizada para o cálculo foi baseada na fonte do Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE, estimativas preliminares de 2000 a 2021, e, para a população de 6 meses a menores de 1 ano de idade, foi utilizada a fonte do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC/DASIS/SVS/MS, 2020.

Para a análise da SIM-P e da SIM-A, foi realizado um tipo de “desduplicação” dos registros notificados, pelo método determinístico, comparando o nome e a data de nascimento, nome da mãe e unidade da Federação (UF) de residência. O tratamento das bases de dados nominais para a retirada de duplicidades de casos foi realizado em conformidade com os pressupostos da Lei N.º 13.709, de 14 de agosto de 2018, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

## Síntese das métricas e indicadores básicos da Vigilância da covid-19 no Brasil

A fim de sintetizar os dados da covid-19 no Brasil, desde o início da pandemia até a situação epidemiológica atual, apresentam-se os quadros 4, 5 e 6 com as frequências absolutas e relativas. Assim, tem-se um resumo das principais métricas e indicadores básicos da vigilância da covid-19.

As métricas são medidas brutas como valores e quantidades de 2020 até SE 13 de 2023 apresentadas no quadro 4. Em março de 2023 (entre a SE 9 e a 13), em relação a fevereiro de 2023 (SE 5 a 8), observa-se aumento de 14% dos casos de covid-19 notificados pelas SES ao MS, aumento de 7,9% dos casos hospitalizados de SRAG por covid-19 e redução de 27,1% dos óbitos de covid-19 notificados pelas SES. Em relação aos casos de SIM-P por covid-19, aumentou-se de três para cinco casos, representando 66,7%.

**QUADRO 4** Síntese das principais métricas da vigilância da covid-19 no Brasil

Métricas	2020	2021	2022	2023	Total acumulado	Dados de Fevereiro de 2023*	Dados de Março de 2023**	Varição mensal
Casos de covid-19 <sup>1</sup>	7.716.405	14.575.102	14.039.774	987.973	37.319.254	228.356	266.318	14,0%
Hospitalizações de SRAG por covid-19 <sup>2</sup>	699.900	1.212.754	234.969	14.243	2.161.866	4.240	4.577	7,9%
Óbitos por covid-19 <sup>1</sup>	195.725	423.380	74.748	6.703	700.556	2.013	1.469	-27,1
Número de sequenciamentos compartilhados por data de submissão <sup>3</sup>	-	80.599	106.332	18.592	205.523	8.876	2.428	-
Casos de SIM-P <sup>4</sup>	740	850	420	18	2.028	3	5	66,7%

Legenda: \* Fevereiro de 2023 corresponde ao período da SE 5 à 8, referente ao período de 29 de janeiro a 25 de fevereiro de 2023. \*\* Março de 2023 corresponde ao período da SE 9 à 13, referente ao período de 26 de fevereiro 1º de abril de 2023.

Fontes: 1 – Dados informados pelas secretarias estaduais de saúde; 2 – SIVEP-Gripe; 3 – GISAIID; 4 – RedCap/MS.

Os indicadores básicos utilizados na vigilância da covid-19 são as taxas de incidência, mortalidade e letalidade (quadro 5). Em fevereiro de 2023, a taxa de incidência foi de 105,8 casos por 100 mil habitantes e em março de 123,3 casos por 100 mil habitantes, apresentando, portanto, um aumento de 14%. No mesmo período, a taxa de mortalidade reduziu 29%, passou de 0,97 para 0,68 óbito por 100 mil habitantes. Na mesma tendência, destaca-se a taxa de letalidade, que teve decréscimo de 42,5%.

**QUADRO 5** Síntese dos principais indicadores da vigilância da covid-19 no Brasil

	2020	2021	2022	2023*	Fevereiro 2023**	Março 2023***	Varição mensal
Taxa de incidência por 100 mil hab. <sup>1</sup>	3.652	6.968	6.682	457,6	105,8	123,3	14%
Taxa de mortalidade por 100 mil hab. <sup>1</sup>	92,8	201,8	35,6	3,10	0,97	0,68	- 29%
Taxa de letalidade por covid-19 <sup>1</sup>	2,5%	2,9%	0,5%	0,60%	0,87	0,5%	- 42,5%

Legenda: \* Fevereiro de 2023 corresponde ao período da SE 5 à 8, referente ao período de 29 de janeiro a 25 de fevereiro de 2023.

\*\* Março de 2023 corresponde ao período da SE 9 à 13, referente ao período de 26 de fevereiro 1º de abril de 2023.

Fontes: 1 – Dados informados pelas secretarias estaduais de saúde.

Em relação às métricas de imunização para covid-19, o Sistema Único de Saúde administrou 511.814.929 doses até 31 de março de 2023. Com a introdução da vacina COVID-19 bivalente em fevereiro de 2023, observa-se uma redução de 17,7% na administração de dose de segundo reforço em pessoas com mais de 40 anos (quadro 6).

**QUADRO 6 Síntese das principais métricas da imunização da covid-19 no Brasil**

Métricas	Total acumulado	Cobertura vacinal acumulada	Dados de fevereiro de 2023**	Dados de março de 2023**	Varição mensal
Pessoas com D1	183.433.362	86,7%	-	-	-
Pessoas com D2 + D3	172.958.988	81,8%	304.443	610.848	100%
Pessoas vacinadas com 1º reforço	111.042.830	52,5%	656.943	667.318	1,5%
Pessoas com 40 anos e mais de idade com 2º reforço	44.446.088	21%	542.900	446.356	-17,7%
<b>Total de doses</b>	<b>511.814.929</b>				

Nota: Os dados vacinais são apresentados acumulados até o período de avaliação (31/3/2023).

Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS).

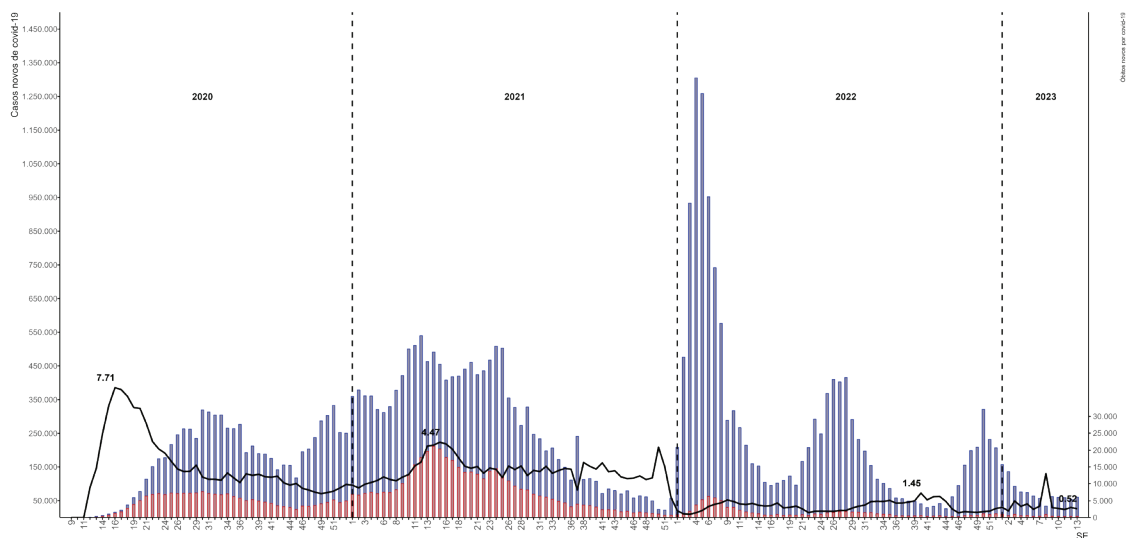


## Situação Epidemiológica

### SÉRIE HISTÓRICA DA COVID-19 NO BRASIL

A série histórica da covid-19 no Brasil é assimétrica, com vários picos de casos nas colunas em azuis (não óbitos) ao longo de 2020 a 2023, sendo o maior quantitativo de casos da SE 1 à 8 de 2022 (2/1 a 26/2) com a introdução da variante de preocupação Ômicron.

Na figura 1 é apresentada a distribuição de casos, óbitos e a taxa de letalidade ao longo do tempo. Nas SE 9 a SE 13 de 2023, observa-se uma diminuição no número de óbitos informados pelas SES com diminuição na taxa de letalidade. Os números de casos tiveram um aumento na SE 1 de 2023, porém com redução nas semanas epidemiológicas seguintes. Observa-se, ainda, uma queda acentuada na SE 7 de 2023, relacionada possivelmente ao período de transição do envio dos dados diários para envio semanal.

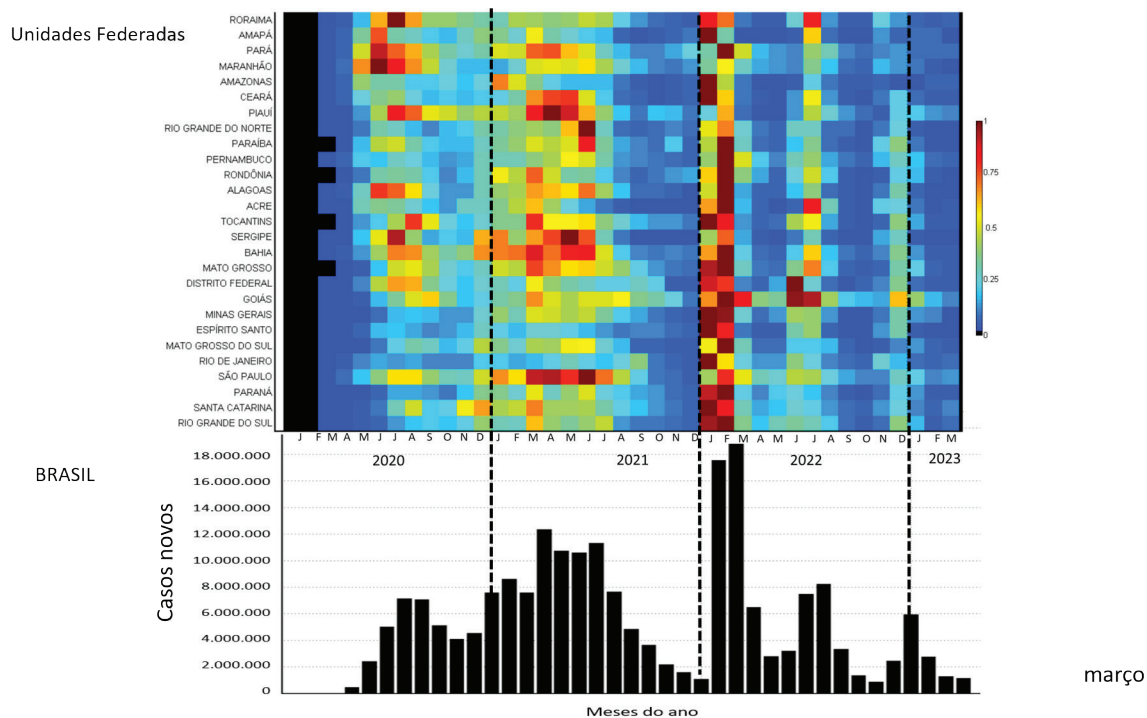


Fonte: Dados informados pelas secretarias de saúde a partir dos sistemas de notificações e-SUS Notifica, SIVEP-Gripe e/ou outros sistemas de gestão estadual e/ou municipal, Atualizado em 13/4/2023.

**FIGURA 1** Casos, óbitos e taxa de letalidade por covid-19 da semana epidemiológica (SE). Brasil, SE 9/2020 a SE 13/2023

### PADRÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE CASOS NOVOS

A figura 2 é interpretada da seguinte forma: quanto mais próximo de 1 (vermelho) maior a intensidade de casos novos a, e, quanto mais próximo do 0, menor (azul). Na primeira onda da covid-19, o pico mais alto de casos novos informados pelas SES ocorreu no mês de julho de 2020 para a maioria das UF. As incidências se mantiveram altas até agosto de 2021, quando se observou um padrão nacional de redução da incidência da covid-19 de setembro a dezembro de 2021. Com o surgimento de uma nova variante de preocupação (*variant of concern* – VOC) do novo coronavírus (SARS-CoV-2), a Ômicron, foi constatado no Brasil o maior pico de casos entre os meses de janeiro a fevereiro de 2022. Uma redução de casos volta a ser observada nos meses de abril, setembro e outubro de 2022 e nos meses de fevereiro e março de 2023, no Brasil e na maioria das UF (Figura 2).



Fonte: Dados informados pelas secretárias de saúde até 1/4/2023.

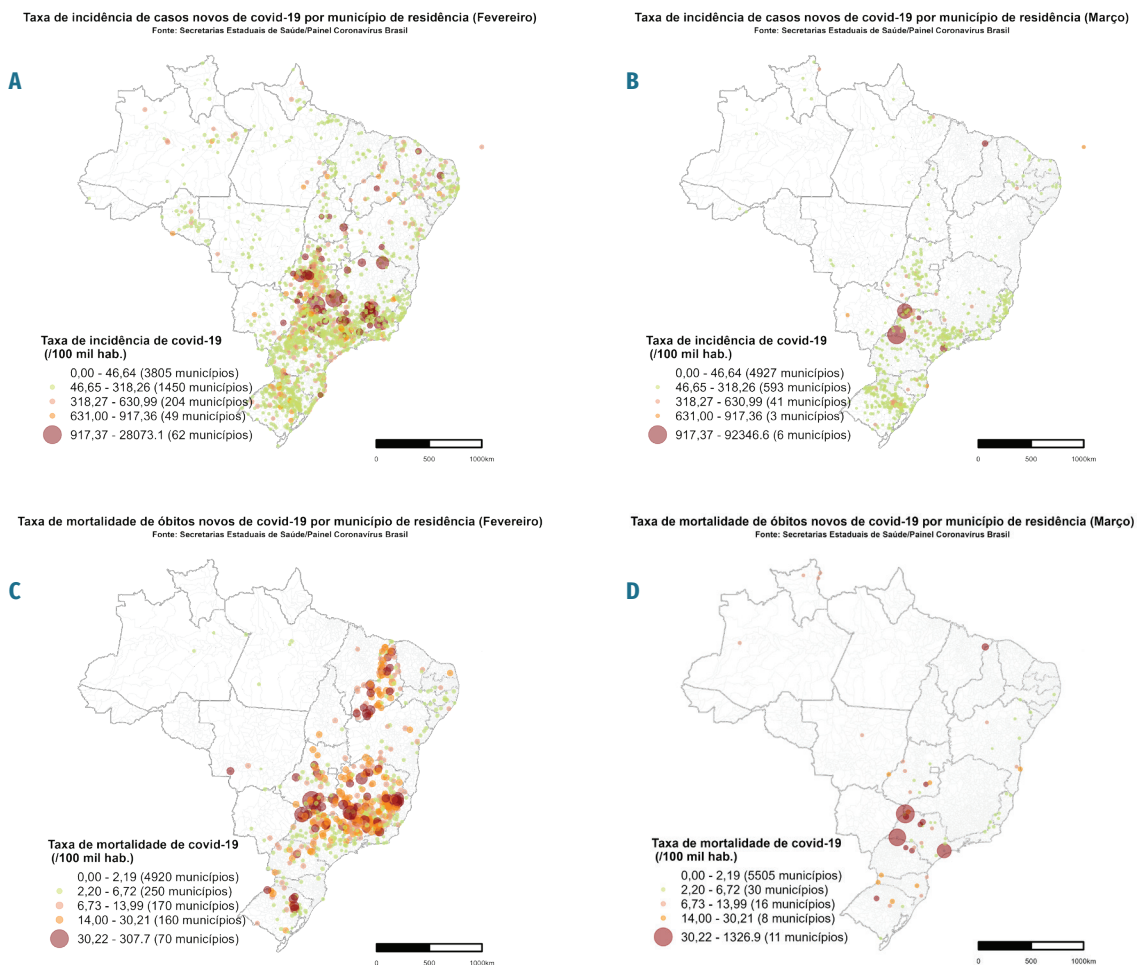
**FIGURA 2** Padrão de incidência de covid-19 e número de casos por unidade da Federação e mês, Brasil, 2020-2023

## TAXAS DE INCIDÊNCIA E MORTALIDADE POR MUNICÍPIO

Utilizando-se a análise das séries históricas das taxas de incidência e mortalidade, observa-se que, em fevereiro de 2023 (Figura 3A), 62 municípios tiveram taxa de incidência MUITO ALTA e estavam localizados nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste, e 3.805 municípios apresentaram incidência MUITO BAIXA.

Em março de 2023, seis municípios apresentaram taxa de incidência MUITO ALTA, estando localizados na região Sudeste e Sul do país. (Figura 3B) e 4927 municípios com incidência MUITO BAIXA.

As taxas de mortalidade MUITO ALTAS por covid-19 variaram de 30,22 a 307,7 óbitos por 100.000 habitantes e foram registradas em 70 municípios concentrados nas Regiões Sudeste e Nordeste do país em fevereiro (Figura 3C). Em março de 2023, observou-se seis municípios com taxas de mortalidade MUITO ALTA, porém o valor superior aumentou, chegando em 1.326,9 óbitos por 100.000 habitantes. Todavia, em março de 2023, 5.505 municípios tiveram taxa de mortalidade MUITO BAIXA (Figura 3D).



Fonte: Dados informados pelas Secretárias de Saúde até 01/04/2023 (SE 13).

**FIGURA 3** Distribuição espacial da taxa de incidência de covid-19 por município nos meses de fevereiro (A) e março de 2023 (B) e da taxa de mortalidade de covid-19 por município nos meses de fevereiro (C) e março de 2023 (D) no Brasil

De modo geral, em março de 2023, observa-se redução do número de municípios com incidência e mortalidade classificados como MUITO ALTA, ALTA, MÉDIA e BAIXA e, como contrapartida, um aumento de municípios com indicador MUITO BAIXA (Figura 4).

É importante lembrar que as taxas de incidência e de mortalidade são calculadas a partir dos dados de casos e óbitos agregados por data de notificação, podendo ser influenciadas pelo atraso de notificação dos dados e digitação de casos represados de períodos anteriores.

Parâmetro	Incidência		Mortalidade	
	Número de municípios* (%) fevereiro 2023	Número de municípios* (%) março 2023	Número de municípios* (%) fevereiro 2023	Número de municípios* (%) março 2023
Muita alta >917,37	62(1,1%)	6 (0,1%)	Muita alta >30,22	70(1,2%) 11 (1,3%)
Alta 631 – 917,36	49(0,9%)	3(0,05%)	Alta 14 – 30,21	160(2,9%) 8 (0,1%)
Média 318,27 – 630,99	204(3,7%)	41(0,7%)	Média 6,73 – 13,99	170(3%) 16(0,3%)
Baixa 46,65 – 318,26	1.450(26%)	593(10,6%)	Baixa 2,2 – 6,72	250(4,5%) 30(0,5%)
Muita Baixa 0 – 46,64	3.805(68,3%)	4.927(88,5%)	Muita Baixa 0 – 2,19	4.920(88,3%) 5.505(98,8%)

Legenda: \* 5.570, total de municípios utilizado no cálculo.

Fonte: Dados informados pelas secretárias de saúde até 1/4/2023 (SE 13).

**FIGURA 4** Distribuição dos municípios brasileiros por grupos de classificação a partir da taxa de incidência e taxa de mortalidade nos meses de fevereiro e março de 2023.

## SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

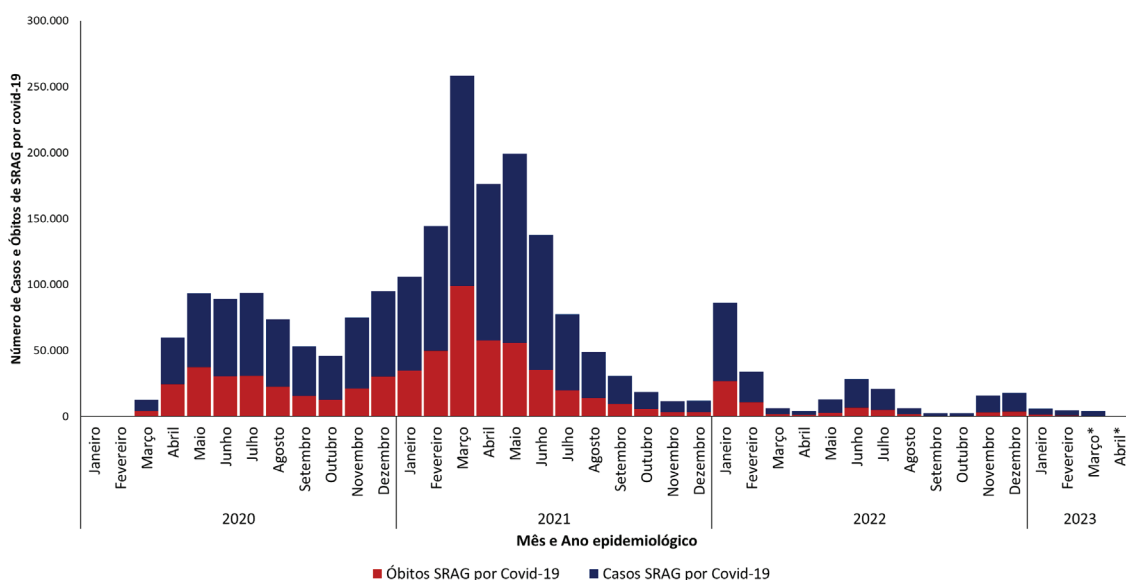
No Brasil, foram notificados 3.476.438 casos de SRAG hospitalizados entre 2020 a SE 13 de 2023 e 856.530 óbitos de SRAG. Desses, 62% (2.161.866/3.476.438) dos casos ocorreram em decorrência da covid-19 e 80% (681.034/856.530) em decorrência de óbitos de SRAG por covid-19. O ano com o maior registro de casos hospitalizados e óbitos por covid-19 foi 2021, com 1.212.754 casos e 384.058 óbitos registrados. Ressalta-se que, após o alcance de boas coberturas vacinais, observou-se redução na hospitalização e evolução a óbito por covid-19, fato observado, principalmente, a partir de 2022 (tabela 1).

**TABELA 1** Casos e óbitos de SRAG por classificação final segundo ano de início dos sintomas. Brasil, 2020 a SE 13 de 2023

Casos de SRAG							
Ano	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificada	Em Investigação	Total
2020	699.900	2.319	4.778	3.206	425.553	30.613	1.166.369
2021	1.212.754	12.018	20.468	5.297	387.755	70.705	1.708.997
2022	234.969	11.715	32.222	3.770	233.748	24.211	540.635
2023*	14.243	1.433	7.032	495	27.395	9.839	60.437
<b>Total</b>	<b>2.161.866</b>	<b>27.485</b>	<b>64.500</b>	<b>12.768</b>	<b>1.074.451</b>	<b>135.368</b>	<b>3.476.438</b>
Óbitos de SRAG							
Ano	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificada	Em Investigação	Total
2020	231.460	310	342	744	82.631	711	316.198
2021	384.058	1.812	640	955	55.460	1.377	444.302
2022	63.134	1.467	890	648	24.385	695	91.219
2023*	2.382	95	105	94	2.025	110	4.811
<b>Total</b>	<b>681.034</b>	<b>3.684</b>	<b>1.977</b>	<b>2.441</b>	<b>164.501</b>	<b>2.893</b>	<b>856.530</b>

Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 4 de abril de 2023. Dados sujeitos a alterações.

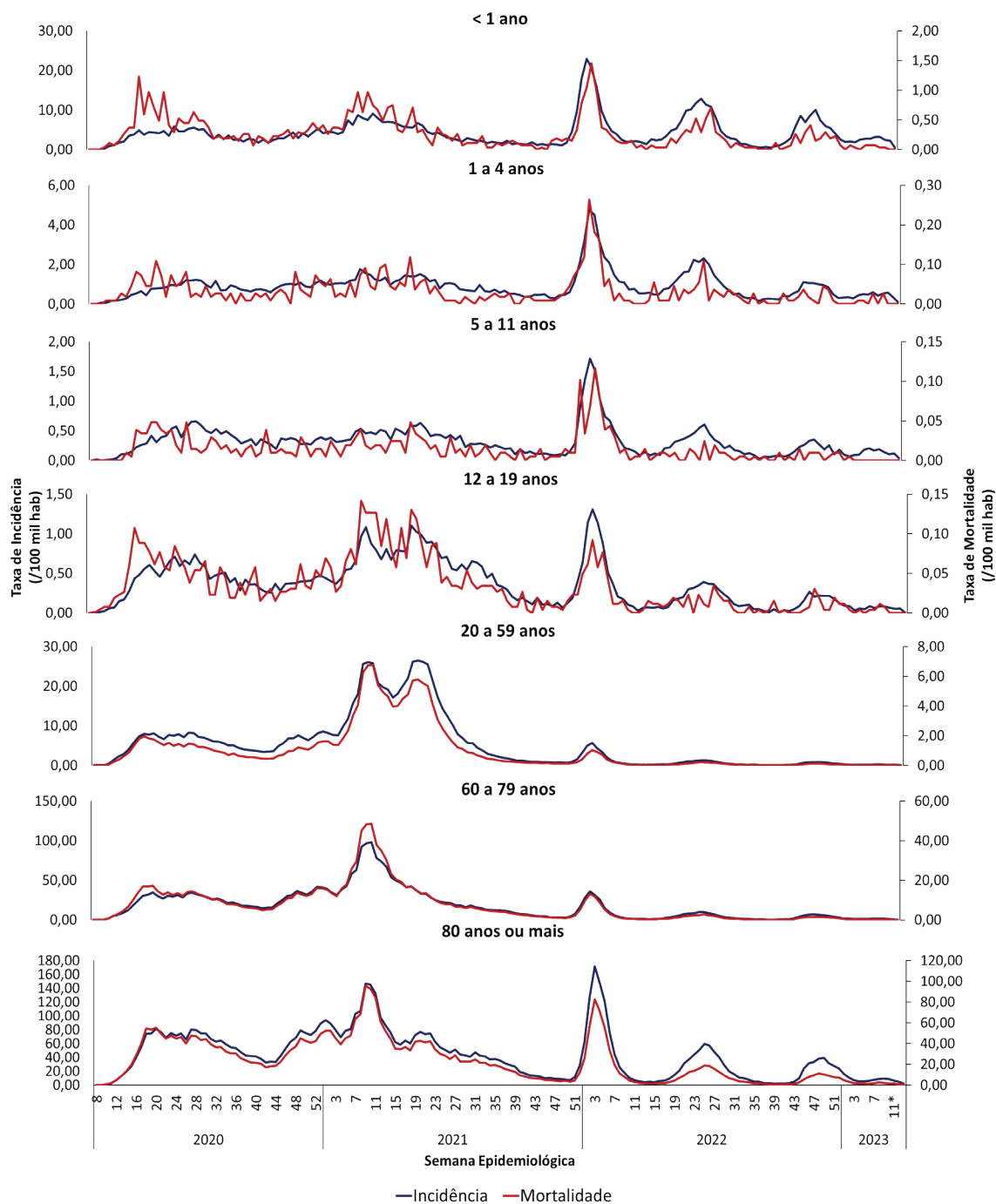
No ano epidemiológico de 2023, foram notificados 14.243 casos de SRAG hospitalizados por covid-19 e 2.382 óbitos no SIVEP-Gripe até a SE 13 (tabela 1). Especificamente em março de 2023, foram notificados 3.514 casos de SRAG hospitalizados por covid-19 e 470 óbitos. É importante ressaltar que a redução do número de registros das últimas SE, do período analisado, está possivelmente atrelada ao intervalo entre o tempo de identificação, investigação e diagnóstico do caso e à digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares, e, assim, sujeitos a alterações (tabela 1 e figura 5).



Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 4 de abril de 2023. Dados sujeitos a alterações.

**FIGURA 5** Distribuição dos casos de SRAG hospitalizados e óbitos de SRAG por covid-19, segundo mês e ano de início dos sintomas. Brasil, 2020 a 2023 até a SE 13

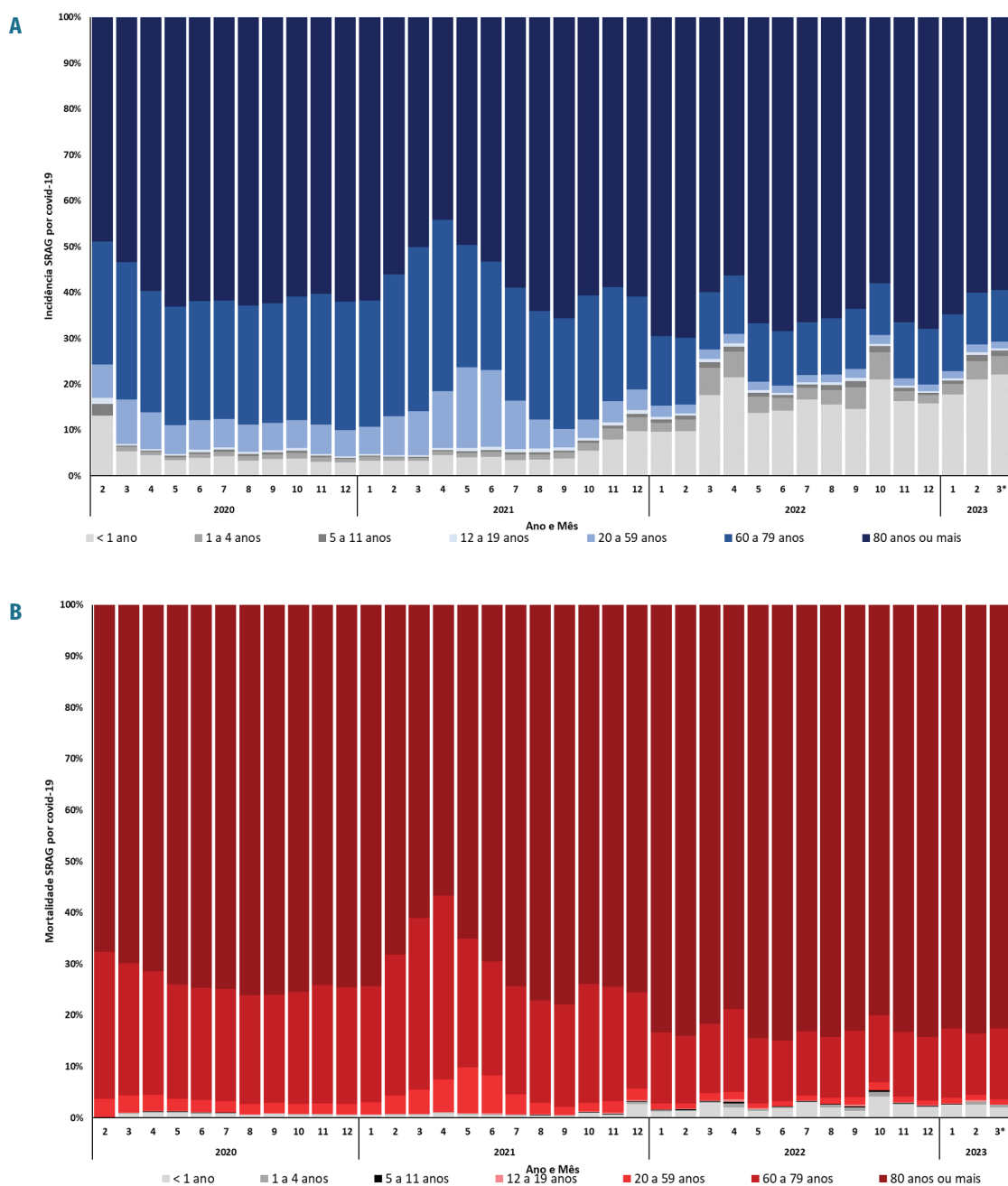
Observa-se um aumento na incidência e na mortalidade de SRAG por covid-19 a partir da SE 1 de 2023 nas faixas etárias de <1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 11 anos, 12 a 19 e 80 anos ou mais. As faixas etárias entre 20 e 59 e 60 a 79 anos não apresentaram aumento nesse mesmo período (Figura 6).



Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 4 de abril de 2023. Dados sujeitos a alterações.

**FIGURA 6** Distribuição da incidência e da mortalidade de SRAG por covid-19, segundo faixa etária. Brasil, 2020 a 2023 até a SE 13

As crianças  $\leq 4$  anos de idade apresentaram maior incidência e mortalidade de SRAG por covid-19 em 2022 e em 2023, quando comparados aos demais anos de pandemia gerada pela covid-19. Por outro lado, é observada uma redução na incidência e na mortalidade de SRAG por covid-19 entre adultos jovens (20 a 59). Entretanto os idosos com 60 anos ou mais permanecem sendo o grupo etário mais acometido pela doença (figuras 7A e 7B).



Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 4 de abril de 2023. Dados sujeitos a alterações.

**FIGURA 7** Incidência (A) e mortalidade (B) de SRAG por covid-19, segundo mês e ano de início dos sintomas por faixa etária. Brasil, 2020 a 2023 até a SE 13

Os idosos com 60 anos ou mais continuam sendo a faixa etária com maiores registros de casos de SRAG por covid-19, representando 64% dos casos.

Em relação aos casos de SRAG por outros vírus respiratórios (OVR), a faixa etária mais acometida abrange as crianças menores de 4 anos de idade, estando em sua maioria relacionados ao Vírus Sincicial Respiratório (VSR) (tabela 2).

**TABELA 2** Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final, faixa etária, sexo e raça/cor. Brasil, 2023 até a SE 13

SRAG	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	Total
<b>FAIXA ETÁRIA</b>							
<1 ano	855	195	3.838	101	4.243	2.208	11.440
1 a 4 anos	584	261	2.120	78	5.898	2.144	11.085
5 a 11 anos	346	299	640	49	4.051	1.175	6.560
12 a 19 anos	212	110	61	17	654	215	1.269
20 a 59 anos	3.113	320	164	95	4.214	1.328	9.234
60 a 79 anos	4.886	162	141	94	5.049	1.673	12.005
80 anos ou mais	4.247	86	68	61	3.286	1.096	8.844
<b>SEXO</b>							
Feminino	7.172	694	3.211	215	13.082	4.702	29.076
Masculino	7.071	738	3.820	280	14.308	5.136	31.353
Sem Informação	0	1	1	0	5	1	8
<b>RAÇA</b>							
Branca	7.294	565	3.096	229	12.035	3.666	26.885
Preta	493	47	161	20	1.018	289	2.028
Amarela	151	9	29	5	253	66	513
Parda	3.863	585	2.565	179	10.123	4.174	21.489
Indígena	28	7	13	3	91	33	175
Sem Informação	2.414	220	1.168	59	3.875	1.611	9.347
<b>Total</b>	<b>14.243</b>	<b>1.433</b>	<b>7.032</b>	<b>495</b>	<b>27.395</b>	<b>9.839</b>	<b>60.437</b>

Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 4 de abril de 2023. Dados sujeitos a alterações.

Em relação aos óbitos de SRAG por covid-19, o perfil epidemiológico é o mesmo, tendo os idosos com 60 anos ou mais como a faixa etária com maiores registros de óbitos, representando 83% dos óbitos, predominante em ambos os sexos e nas raças/cores branca e parda (tabela 3).



**TABELA 3** Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) segundo classificação final, faixa etária, sexo e raça/cor. Brasil, 2023 até a SE 13

SRAG	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificado	Em Investigação	Total
<b>FAIXA ETÁRIA</b>							
<1 ano	19	6	34	2	43	1	<b>105</b>
1 a 4 anos	8	4	16	2	27	3	<b>60</b>
5 a 11 anos	3	7	4	0	23	1	<b>38</b>
12 a 19 anos	12	8	0	6	21	3	<b>50</b>
20 a 59 anos	362	26	16	27	453	35	<b>919</b>
60 a 79 anos	970	29	18	32	826	42	<b>1.917</b>
80 anos ou mais	1.008	15	17	25	632	25	<b>1.722</b>
<b>SEXO</b>							
Feminino	1.120	46	52	42	972	42	<b>2.274</b>
Masculino	1.262	49	53	52	1.053	68	<b>2.537</b>
Sem Informação	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>RAÇA</b>							
Branca	1.270	34	41	26	914	33	<b>2.318</b>
Preta	110	4	2	6	131	5	<b>258</b>
Amarela	38	3	1	3	23	3	<b>71</b>
Parda	708	43	51	38	748	58	<b>1.646</b>
Indígena	10	2	1	1	5	1	<b>20</b>
Sem Informação	246	9	9	20	204	10	<b>498</b>
<b>Total</b>	<b>2.382</b>	<b>95</b>	<b>105</b>	<b>94</b>	<b>2.025</b>	<b>110</b>	<b>4.811</b>

Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 4 de abril de 2023. Dados sujeitos a alterações.

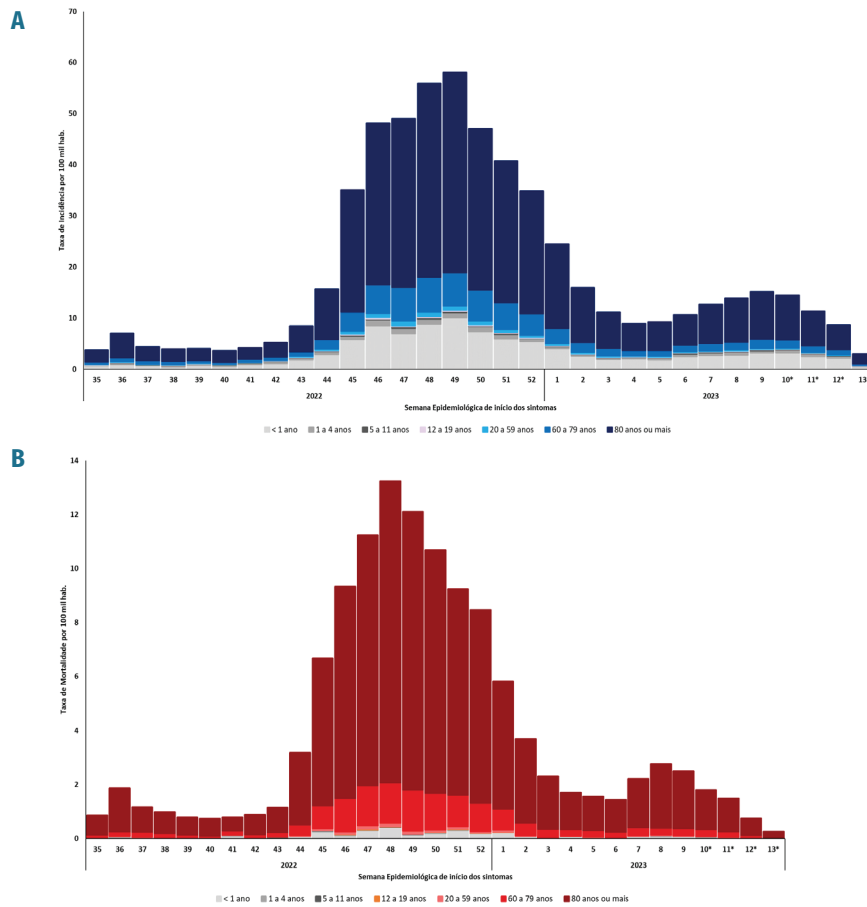
Entre os óbitos de SRAG por covid-19 notificados em 2023, até a SE 13, 48,5% tinham presença de uma ou mais comorbidades e/ou fatores de riscos, com destaque para os cardiopatas, diabéticos, pneumopatas e imunodeprimidos (tabela 4).

**TABELA 4** Comorbidades e/ou fatores de risco dos óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19. Brasil, 2023 até a SE 13

Faixa Etária	< 1 ano		1 a 4 anos		5 a 11 anos		12 a 19 anos		20 a 59 anos		60 a 79 anos		≥ 80 anos		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
<b>Óbitos por SRAG por covid-19</b>	<b>19</b>		<b>8</b>		<b>3</b>		<b>12</b>		<b>362</b>		<b>970</b>		<b>1.008</b>		<b>2.382</b>	
Presença de uma ou mais comorbidade/fator de risco	12	63,2%	0	0%	3	100,0%	1	8,3%	10	2,8%	286	29,5%	844	83,7%	1.156	48,5%
Cardiopatia Crônica	2	16,7%	0	0%	1	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	83	29,0%	450	53,3%	536	46,4%
Pneumopatia Crônica	1	8,3%	0	0%	1	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	32	11,2%	114	13,5%	148	12,8%
Diabetes	0	0,0%	0	0%	0	0,0%	0	0,0%	1	10,0%	78	27,3%	323	38,3%	402	34,8%
Obesidade	0	0,0%	0	0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	31	10,8%	58	6,9%	89	7,7%
Doença Neurológica Crônica	0	0,0%	0	0%	1	33,3%	0	0,0%	1	10,0%	33	11,5%	87	10,3%	122	10,6%
Doença Renal Crônica	1	8,3%	0	0%	0	0,0%	0	0,0%	2	20,0%	21	7,3%	106	12,6%	130	11,2%
Doença Hepática Crônica	0	0,0%	0	0%	0	0,0%	0	0,0%	1	10,0%	19	6,6%	35	4,1%	55	4,8%
Síndrome de Down	2	16,7%	0	0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	8	2,8%	3	0,4%	13	1,1%
Asma	1	8,3%	0	0%	0	0,0%	0	0,0%	2	20,0%	6	2,1%	16	1,9%	25	2,2%
Imunodeprimidos	0	0,0%	0	0%	0	0,0%	0	0,0%	3	30,0%	67	23,4%	79	9,4%	149	12,9%
Gestantes ou Puérperas	0	0,0%	0	0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,7%	0	0,0%	2	0,2%
Outras Comorbidades	9	75,0%	0	0%	2	66,7%	1	100%	7	70,0%	149	52,1%	450	53,3%	618	53,5%

Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 4 de abril de 2023, dados sujeitos a alterações.

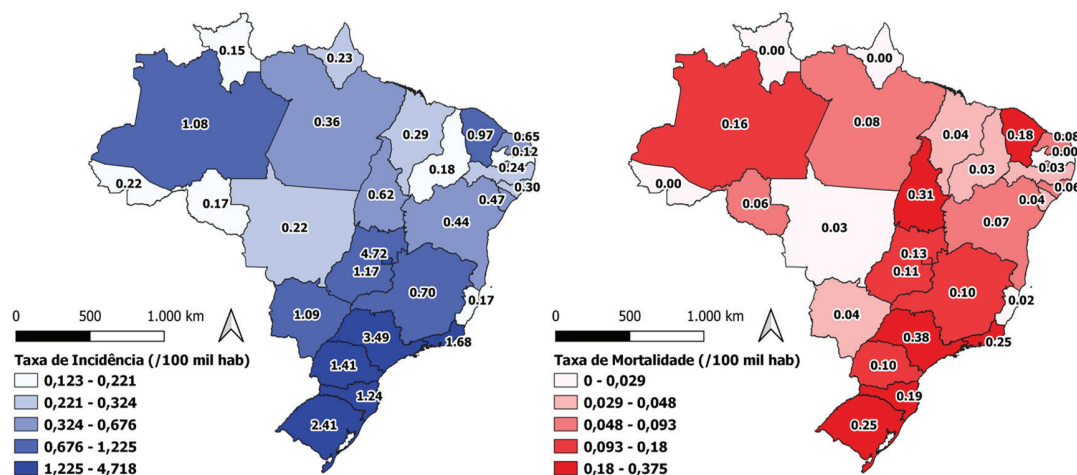
As faixas etárias com maiores incidência e mortalidade, nas últimas SE, foram idosos de 60 anos ou mais, adultos entre 20 a 59 anos e crianças com 4 anos ou menos (Figura 8). Observa-se uma tendência de aumento tanto de casos quanto óbitos de SRAG por covid-19, a partir da SE 6 à 7 de 2023 (Figura 8).



Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 4 de abril de 2023. Dados sujeitos a alterações.

**FIGURA 8** Incidência (A) e mortalidade (B) de SRAG por covid-19, das últimas semanas epidemiológicas de início dos sintomas por faixa etária. Brasil, SE 35 de 2022 a SE 13 de 2023

A unidade da Federação (UF) com a maior incidência de casos de SRAG por covid-19 notificados entre a SE 10 e a SE 13 de 2023 foi o Distrito Federal, seguido de São Paulo, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro. Quanto à mortalidade de SRAG por covid-19, São Paulo foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguido de Tocantins, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro (Figura 9).



Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 4 de abril de 2023. Dados sujeitos a alterações.

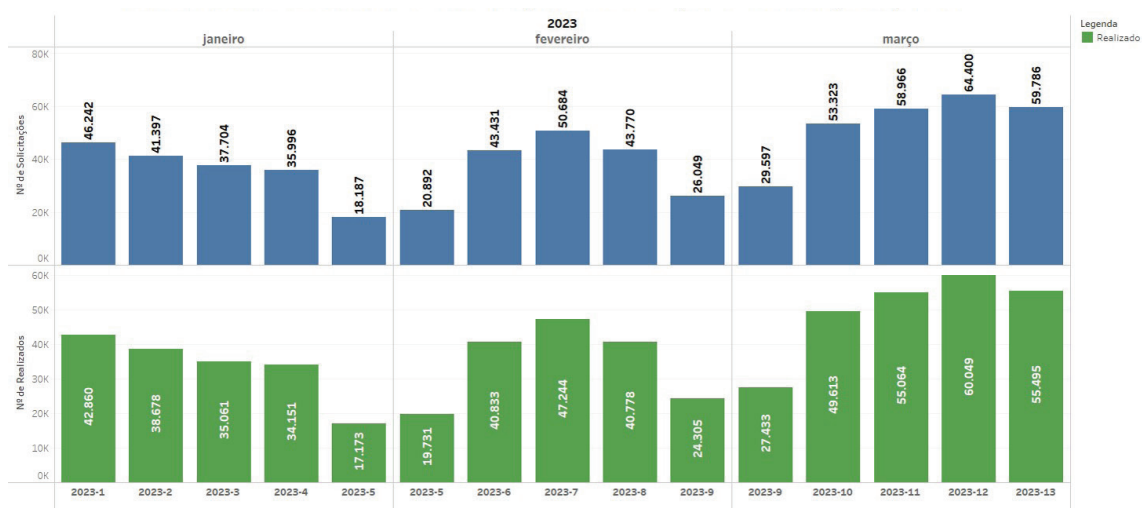
**FIGURA 9** Distribuição espacial da Incidência (A) e mortalidade (B) da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo unidade da Federação de residência. Brasil, SE 10 a 13 de 2023

## Vigilância Laboratorial

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/DAEVSA/SVSA/MS está realizando todas as ações necessárias para garantir a continuidade das testagens nos estados. Os exames laboratoriais são realizados pela metodologia RT-PCR em tempo real.

A CGLAB é responsável pela divulgação de dados dos resultados laboratoriais da rede pública de saúde – Lacen e laboratórios parceiros, que são disponibilizados no Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL. Os exames são realizados pela metodologia RT-qPCR considerado o padrão ouro pela OMS. Os dados de laboratório do GAL Nacional estão sujeitos a alterações de uma semana epidemiológica para outra, devido à atualização de mudanças de status e liberação de exames.

Na figura 10 é apresentado um comparativo do número de solicitações e testes realizados entre os meses de janeiro a março de 2023. Observa-se um aumento na solicitação e realização dos exames a partir da SE 9 em março de 2023.

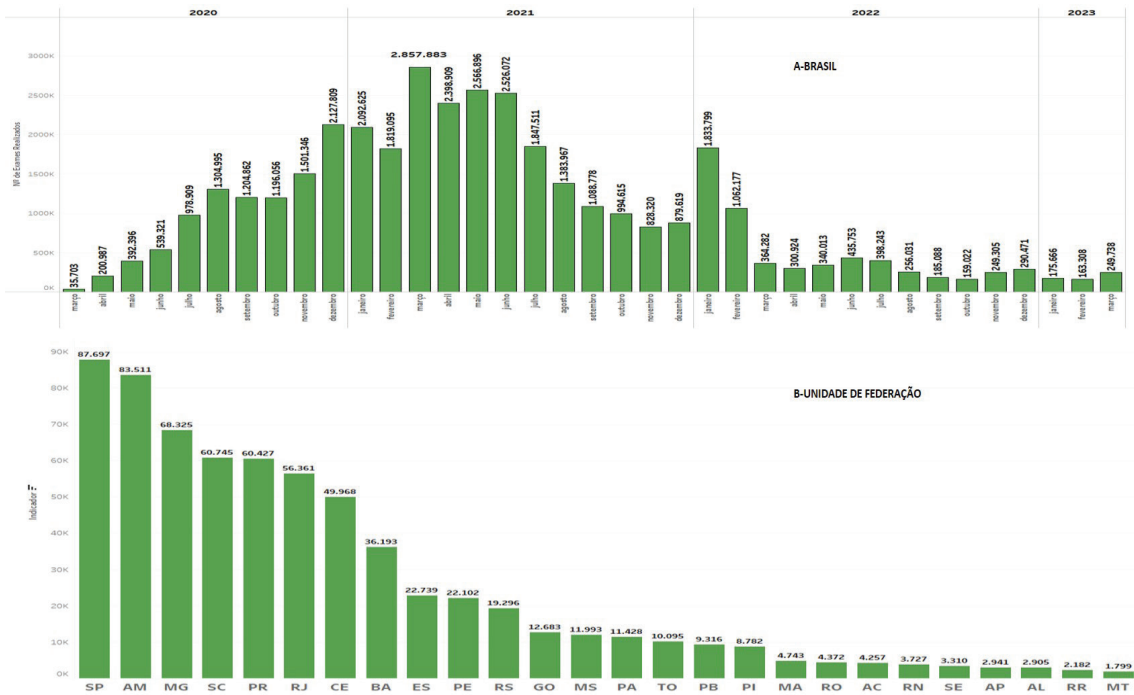


Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados 17/4/2023.

**FIGURA 10** Total de exames solicitados com suspeita para covid-19/vírus respiratórios e número de exames de RT-qPCR realizados, segundo o GAL, por SE, 2023, Brasil

Os meses de janeiro, fevereiro e março de 2023, juntos, somam 588.712 exames moleculares realizados, indicando patamares de valores parecidos com o do início da pandemia em 2020 no Brasil, com queda na realização de exames. De março de 2020 a março de 2023, conforme registros no GAL, foram realizados 37.729.977 exames para o diagnóstico da covid-19 (Figura 11A).

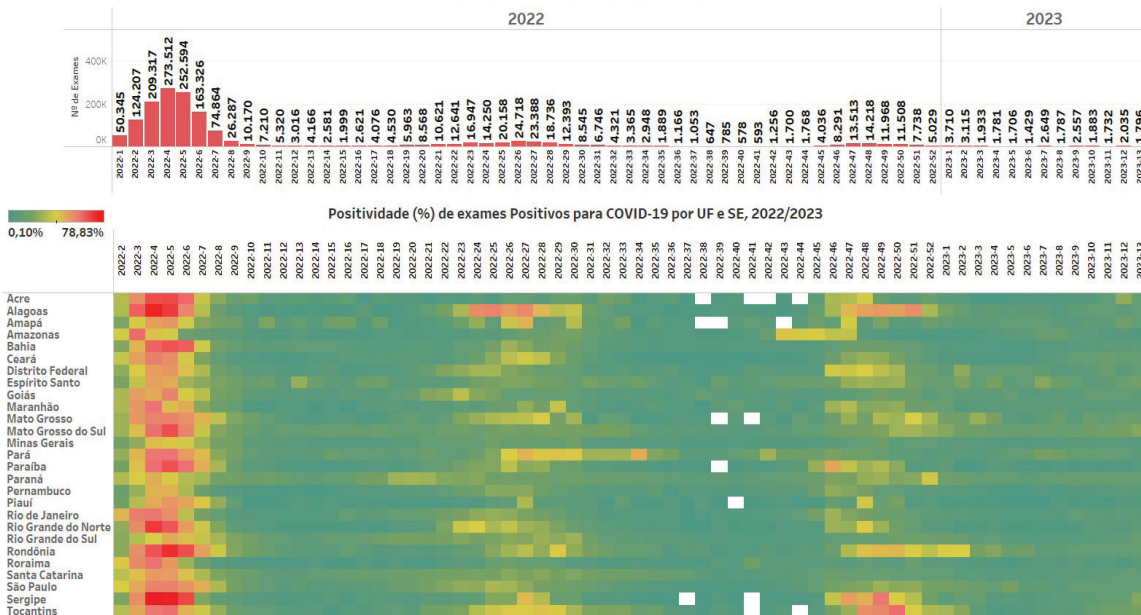
Em 2023, até a SE 13 entre as 27 UF, Amazonas e São Paulo foram os estados com maior número de realização de exames moleculares, e as UF com menos registros foram Mato Grosso, Roraima e Alagoas (Figura 11B).



Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados 17/4/2023.

**FIGURA 11** Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios, segundo o GAL, por mês no Brasil de 2020 a 2023 (A) e por unidade da Federação em 2023, Brasil

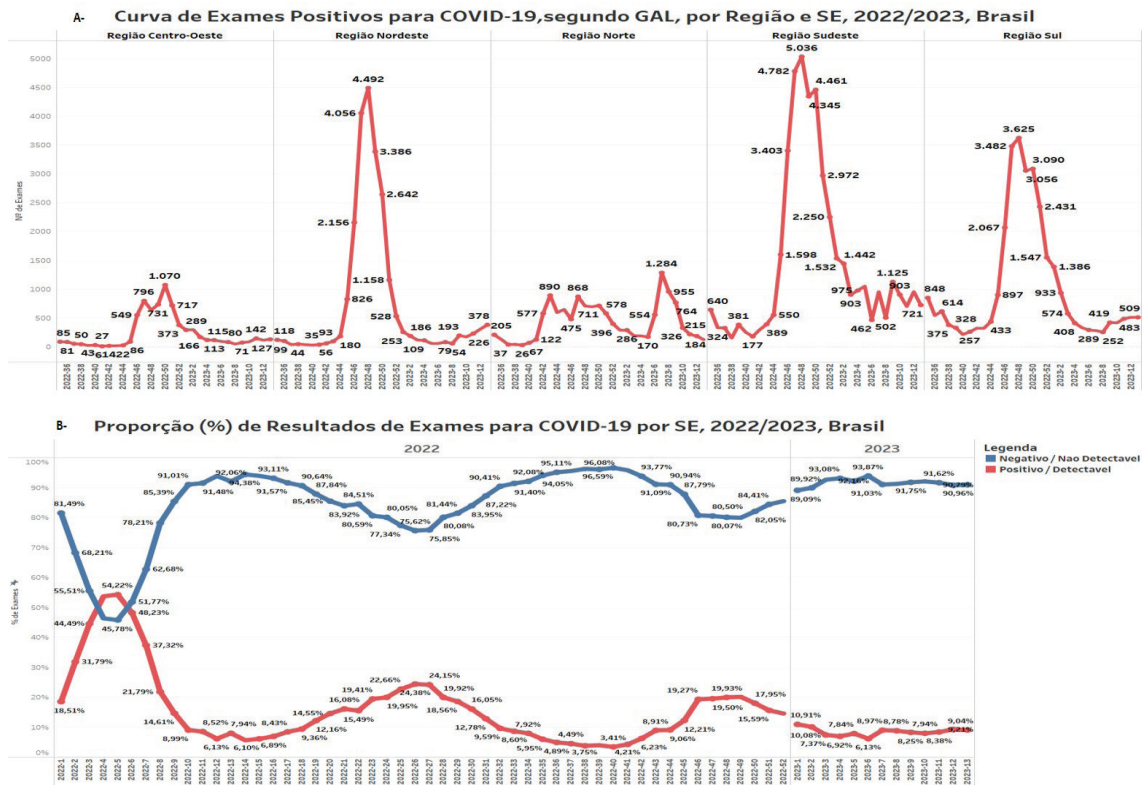
A curva de exames positivos para covid-19 por SE mostra uma queda no número de exames positivos a partir da SE 3 de 2023, com aumento na SE 7, na SE 9 e na SE 12 de 2023, em que foram registrados 1.750, 2.557 e 2.035 exames que detectaram o RNA do vírus SARS-CoV-2, respectivamente. A análise do gráfico de calor por UF mostra um padrão de positividade. Em 2023, observamos aumento da positividade na Região Nordeste, a partir da SE 11 (Figura 12).



Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados 17/ 4 /2023.

**FIGURA 12** Curva de exames moleculares positivos para covid-19 e mapa de calor da positividade segundo o GAL, por SE, janeiro de 2022 a março de 2023, Brasil

Em 2023, até a SE 8, apenas as Regiões Norte e Sudeste apresentaram aumento na positividade. As demais regiões apresentaram queda ou estabilidade (Figura 13A). Quanto à proporção de positividade dos resultados de exames para covid-19, apresentou diminuição a partir da SE 51 de 2022, com um aumento discreto na SE 7 de 2023 (Figura 13B).

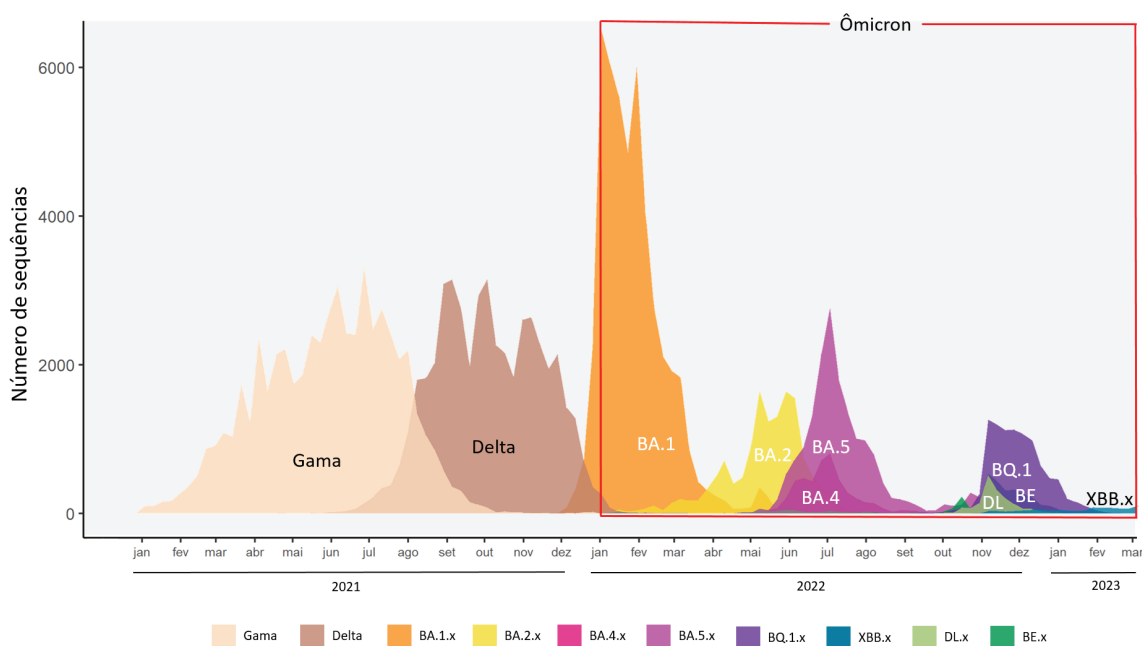


Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados 17/4/2023.

**FIGURA 13** Curva de exames positivos para covid-19, por Região e SE, no período de 2022 a 2023, Brasil (A) e Proporção (%) de resultados de exames para covid-19, por SE, de janeiro de 2022 a março de 2023, Brasil

## Vigilância Genômica

Entre as SE 9 e SE 13 de 2023 (março), 2.428 sequenciamentos foram compartilhados na plataforma GISAID por laboratórios brasileiros. Desses, 1.971 (81,18%) eram da variante de preocupação (VOC) Ômicron. Considerando a data de coleta das amostras submetidas, a linhagem de maior proporção circulando no país atualmente é a XBB.x (Figuras 14 e 15).

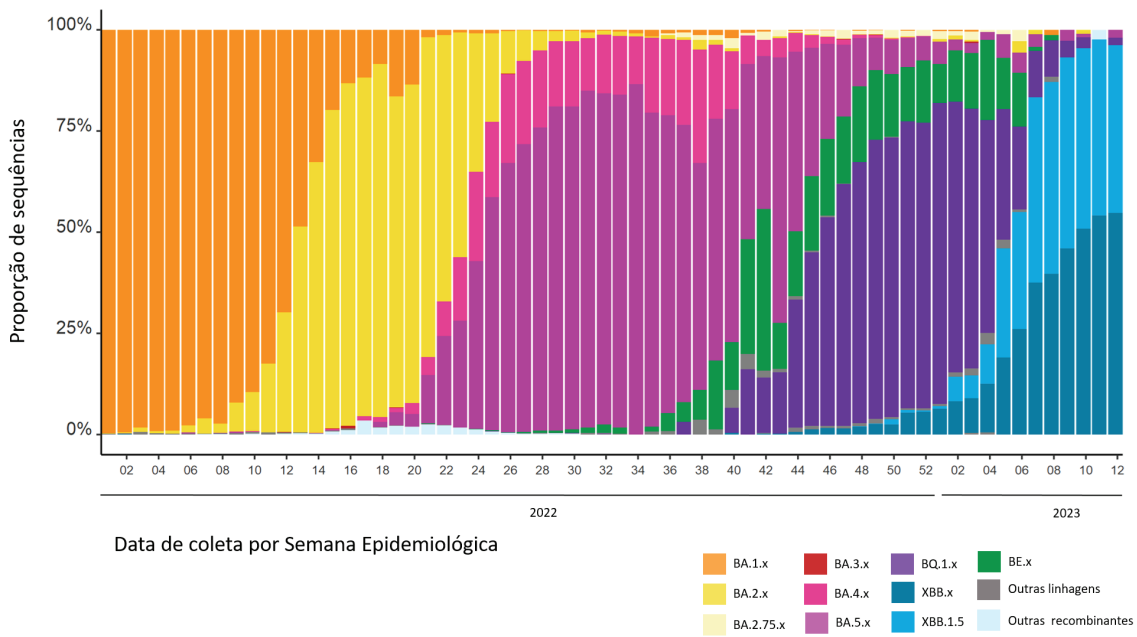


Nota: Os dados de março de 2023 (SE 9 a 13 de 2023) devem ser interpretados com cautela (apenas 324 sequências foram submetidas com data de coleta nesse período).

Fonte: Plataforma GISAID. Dados extraídos em 17/4/2023. Dados sujeitos a alterações.

**FIGURA 14** Número de sequências do SARS-CoV-2 submetidas na Plataforma GISAID, segundo as variantes/linhagens relevantes ao longo do tempo. Brasil, janeiro de 2021 a março de 2023 (SE 9 a 13 de 2023)

Comparando as SE 1 a 4 de 2023 (1.366 linhagens) com as SE 5 a 8 de 2023 (508 linhagens), a proporção da linhagem BQ.1.x diminuiu, passando de 67,64% para 21,26%. A proporção da linhagem BE.x diminuiu, passando de 12,59% para 8,86%. A proporção da linhagem XBB.x aumentou, passando de 12,08% para 62,01%, sendo a linhagem XBB.1.5 a principal responsável por esse aumento, passando de 4,10% para 34,25%. Até o momento, apenas 324 amostras foram submetidas com data de coleta entre as SE 9 e SE 13 de 2023, sendo 310 da linhagem XBB.x (95,68%) (Figura 15).



Nota: Os dados de março de 2023 (SE 9 a 13 de 2023) devem ser interpretados com cautela (apenas 324 sequências foram submetidas com data de coleta nesse período).

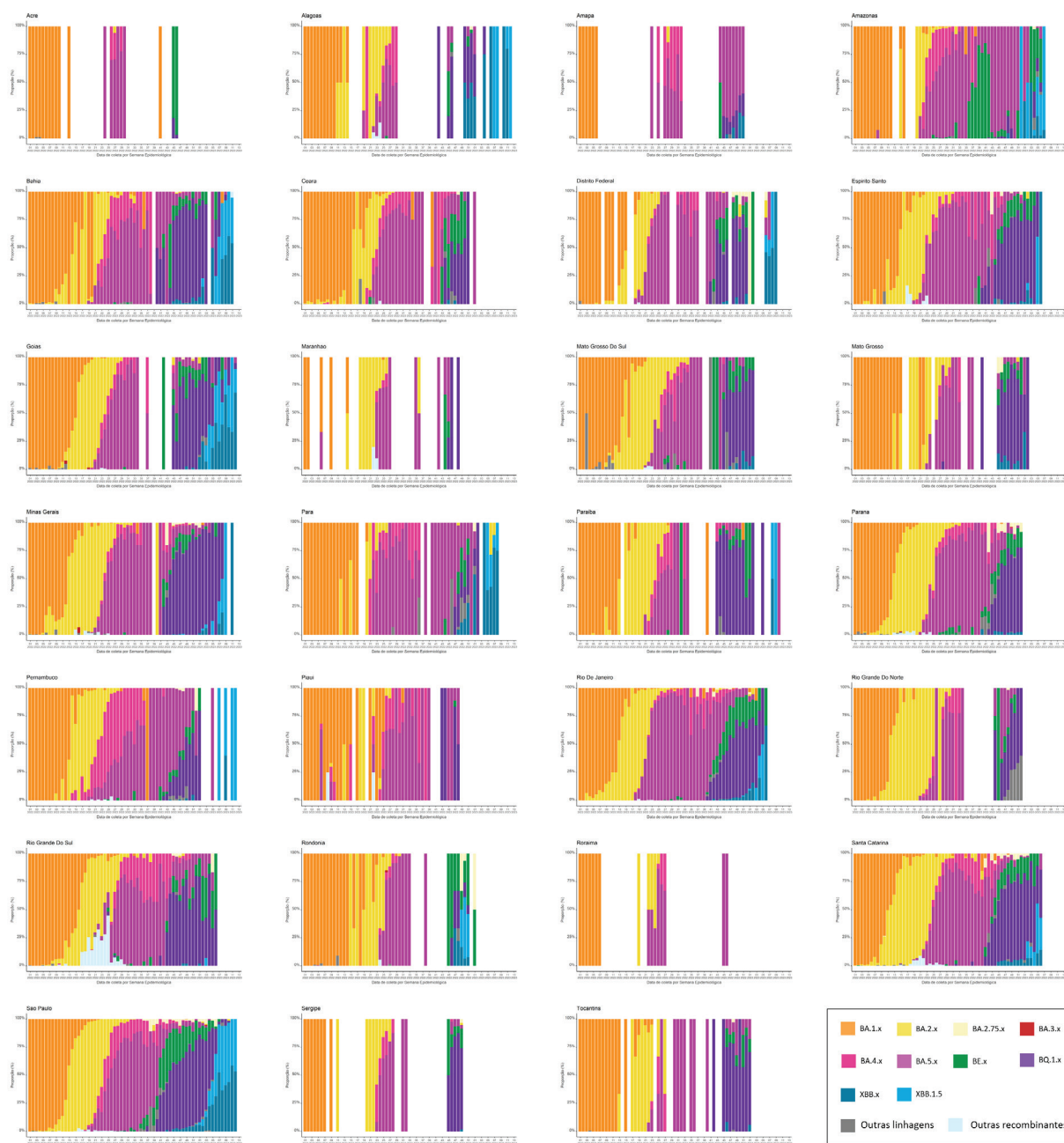
Fonte: Plataforma Gisaïd. Dados extraídos em 17/4/2023. Dados sujeitos a alterações.

**FIGURA 15** Proporção das sequências do SARS-CoV-2 submetidas na Plataforma Gisaïd por data de coleta, segundo as variantes/linhagens relevantes ao longo do tempo. Brasil, SE 1 de 2022 a SE 13 de 2023

Segundo avaliação de risco da Organização Mundial da Saúde,<sup>8</sup> de 24 de fevereiro de 2023, as evidências disponíveis até o momento não sugerem que a linhagem XBB.1.5 apresente riscos adicionais à saúde pública em relação às outras linhagens descendentes de Ômicron em circulação.

Na figura 16 nota-se uma descontinuidade no sequenciamento genômico em diversos estados do país. Ressalta-se que essa descontinuidade dificulta a identificação das linhagens circulantes e a detecção precoce de novas variantes. Orienta-se, portanto, a manutenção e o aprimoramento dos fluxos de envio de amostras para sequenciamento, em tempo oportuno para a adequada vigilância genômica do SARS-CoV-2 no país.





Nota: Os dados de março de 2023 (SE 9 a 13 de 2023) devem ser interpretados com cautela (apenas 324 sequências foram submetidas com data de coleta nesse período).

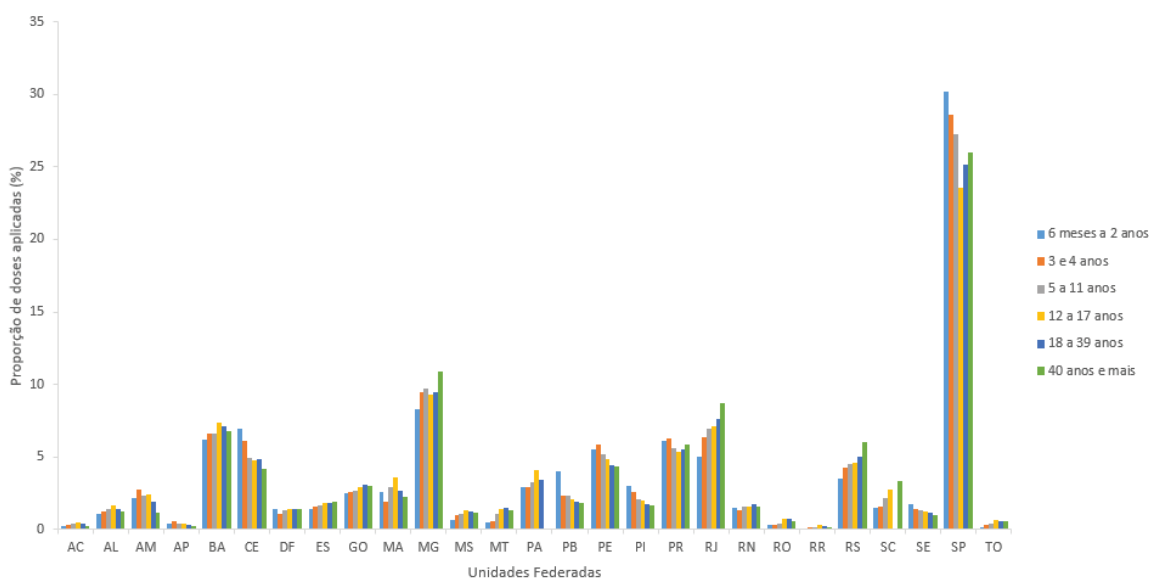
Fonte: Plataforma Gisaïd. Dados extraídos em 17/4/2023. Dados sujeitos a alterações.

**FIGURA 16** Proporção das sequências do SARS-CoV-2 submetidas na Plataforma Gisaïd, segundo as variantes/linhagens relevantes ao longo do tempo e unidade da Federação. Brasil, SE 1 de 2022 a SE 13 de 2023

## Imunização

Na avaliação de doses aplicadas, foram consideradas a proporção de doses por UF em relação ao total aplicado para cada faixa etária correspondente. Para a faixa etária de 6 meses a 2 anos de idade, foram aplicadas um total de 1.162.501 doses, e o estado de São Paulo (SP) apresentou maior proporção, com 30,2%, e a menor proporção foi registrada no estado de Roraima (RR), com 0,1%.

Na faixa etária de 3 e 4 anos, foram aplicadas 2.680.081 doses, e São Paulo apresentou 28,6% do total de doses aplicadas nessa faixa etária. O estado de Roraima apresentou a menor proporção, com 0,1% das doses aplicadas. Para as idades entre 5 a 11 anos, foram aplicadas 27.144.760 doses, e São Paulo apresentou a maior proporção, com 27,3%, e a menor proporção foi registrada no estado de Roraima, com 0,2%. Para a faixa entre 12 a 17 anos, foram aplicadas 37.264.464 doses, e a maior proporção foi registrada no estado de São Paulo, com 23,6%, e a menor, no estado de Roraima, com 0,3%. Para as idades entre 18 a 39 anos, foram aplicadas 180.189.308 doses, e a maior proporção foi registrada em São Paulo, com 25,1%, e a menor proporção, no estado de Santa Catarina, com 0,03%. Já nas idades de 40 anos e mais, foram aplicadas 263.373.812 doses, e a maior proporção foi encontrada no estado de São Paulo, com 26%, e a menor proporção, no estado do Pará, com 0,03% (Figura 17).

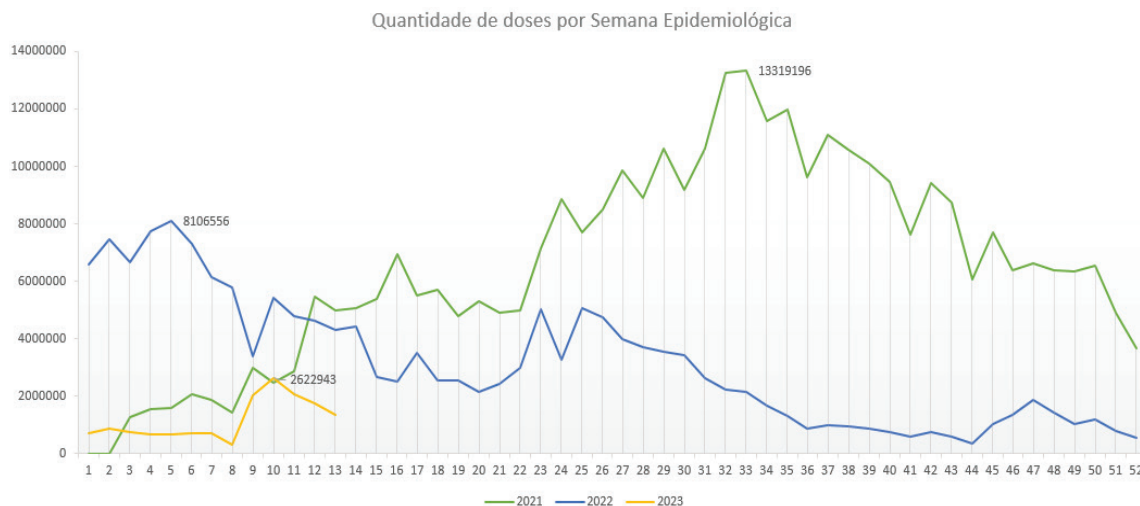


Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde – RNDS. Dados extraídos do [Painel Vacinômetro](#).

Data de extração dos dados: 14/4/2023.

**FIGURA 17** Proporção de doses aplicadas por faixa etária, por unidade da Federação no Brasil, entre os anos de 2021 a 2023

Observa-se que o pico de doses aplicadas da vacina contra covid-19 foi atingido na SE 33 em 2021, com 13.319.196 doses. Em 2022, o maior pico registrado foi na SE 5, com 8.106.556 doses. Em 2023, o maior pico, até então observado, tem sido na SE 10, com 2.622.943 doses (Figura 18).



Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde – RNDS. Data de extração dos dados: 30/3/2023, dados preliminares.

**FIGURA 18** Série temporal do total de doses aplicadas por Semana Epidemiológica. Brasil, 2021 a 2023 (até a SE 13)

Na avaliação da cobertura vacinal (CV), observa-se que apenas o estado de São Paulo conseguiu alcançar a meta na faixa etária de 12 a 17 anos para a dose D2 (97,3%). Na faixa etária de 18 a 39 anos, para a D2, São Paulo também foi o único estado a alcançar a meta de CV (93%). Na faixa etária de 40 anos e mais, 12 estados conseguiram alcançar a meta de CV para D2 e, para o reforço 1 (R1), apenas Piauí e SP alcançaram a meta. As demais faixas etárias não conseguiram atingir a meta de cobertura vacinal para nenhuma dose avaliada em nenhuma UF. Somente a faixa etária de 40 anos e mais conseguiu alcançar a meta de CV a nível nacional para a D2. As metas alcançadas estão destacadas em azul na tabela 5.

**TABELA 5** Cobertura Vacinal por tipo de dose, por faixa etária, por UF, Brasil, 2021 a 2023\*

Unidade da Federação	6 meses a 2 anos	3 a 4 anos		5 a 11 anos		12 a 17 anos		18 a 39anos		40 anos e mais		
	D2	D2	R1	D2	R1	D2	R1	D2	R1	D2	R1	R2
Acre	1,2	5,2	0,04	30,6	0,4	66,4	16,3	71,9	37,6	88,6	61,0	26,3
Alagoas	2,3	9,6	0,04	40,5	1,3	71,6	21,2	71,9	37,8	87,0	68,6	30,7
Amazonas	1,9	12,5	0,1	41,1	2,7	71,4	15,7	74,4	20,0	86,4	20,5	13,0
Amapá	1,5	13,1	0,03	37,0	1,8	61,4	20,9	61,9	32,3	77,1	54,7	25,6
Bahia	3,0	12,8	0,1	49,7	1,2	74,6	32,2	78,6	49,4	89,4	78,2	42,5
Ceará	5,1	18,7	0,3	58,2	8,7	80,7	39,4	81,1	56,8	<b>90,2</b>	80,4	45,4
Distrito Federal	4,0	11,3	0,04	53,9	4,3	77,0	29,8	80,3	47,3	<b>91,2</b>	80,2	45,9
Espírito Santo	2,4	10,8	0,5	45,5	2,1	78,6	29,7	78,7	44,6	<b>92,3</b>	77,4	28,7
Goiás	3,1	10,1	0,04	39,3	1,2	69,5	21,8	78,2	36,5	88,2	68,6	33,5
Maranhão	1,7	4,6	0,05	35,6	2,0	64,1	17,5	62,8	30,5	83,9	58,6	27,0
Minas Gerais	3,5	16,1	0,05	60,9	1,5	79,8	32,4	81,5	49,2	<b>90,5</b>	81,2	42,1
Mato Grosso do Sul	1,8	9,5	0,05	37,1	0,9	81,4	13,0	73,2	31,3	88,4	28,8	16,6
Mato Grosso	0,9	3,5	0,01	30,1	1,1	62,1	15,4	78,8	31,7	86,2	55,2	23,3
Pará	1,7	6,7	0,1	31,3	0,8	61,4	15,2	65,4	28,7	81,6	52,6	20,7
Paraíba	6,9	15,0	0,1	59,7	11,9	79,8	32,2	84,6	51,6	<b>92,7</b>	81,9	36,0
Pernambuco	4,8	18,1	0,2	56,0	7,6	77,5	29,7	81,5	49,2	90,0	71,5	40,5
Piauí	4,7	20,1	0,1	73,2	3,9	85,9	49,7	85,4	62,3	<b>98,6</b>	95,0	57,5
Paraná	4,1	17,5	0,1	59,9	2,2	84,0	33,5	87,9	54,5	<b>93,4</b>	89,8	29,7
Rio de Janeiro	2,3	12,2	0,1	48,5	4,8	79,7	27,7	81,8	45,3	88,2	78,1	39,4
Rio Grande do Norte	3,2	11,3	0,1	48,5	2,9	72,6	30,0	78,7	53,0	<b>90,5</b>	72,8	30,0
Rondônia	1,3	4,2	0,02	21,5	0,6	65,9	13,4	66,9	27,3	82,7	50,7	20,5
Roraima	0,4	2,4	0,04	19,2	0,3	67,2	11,6	59,9	22,1	76,7	43,4	15,5
Rio Grande do Sul	3,0	13,6	0,1	52,0	3,1	81,0	25,3	84,4	48,9	<b>91,2</b>	81,8	39,1
Santa Catarina	2,0	7,3	0,04	36,7	1,0	75,5	18,1	89,5	40,4	<b>90,3</b>	68,4	27,4
Sergipe	5,6	16,4	0,1	59,9	6,0	82,2	3,6	79,8	52,4	<b>91,3</b>	81,6	47,3
São Paulo	5,2	21,3	0,4	74,6	5,2	<b>97,3</b>	44,9	<b>93,0</b>	68,9	<b>95,9</b>	<b>101,1</b>	52,5
Tocantins	0,6	4,6	0,02	25,6	0,7	61,0	12,9	66,0	26,6	84,4	56,6	21,6
<b>Brasil</b>	<b>3,5</b>	<b>14,3</b>	<b>0,14</b>	<b>53,8</b>	<b>3,5</b>	<b>79,7</b>	<b>30,1</b>	<b>82,0</b>	<b>49,6</b>	<b>91,0</b>	<b>80,4</b>	<b>39,7</b>

Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde – RNDS.

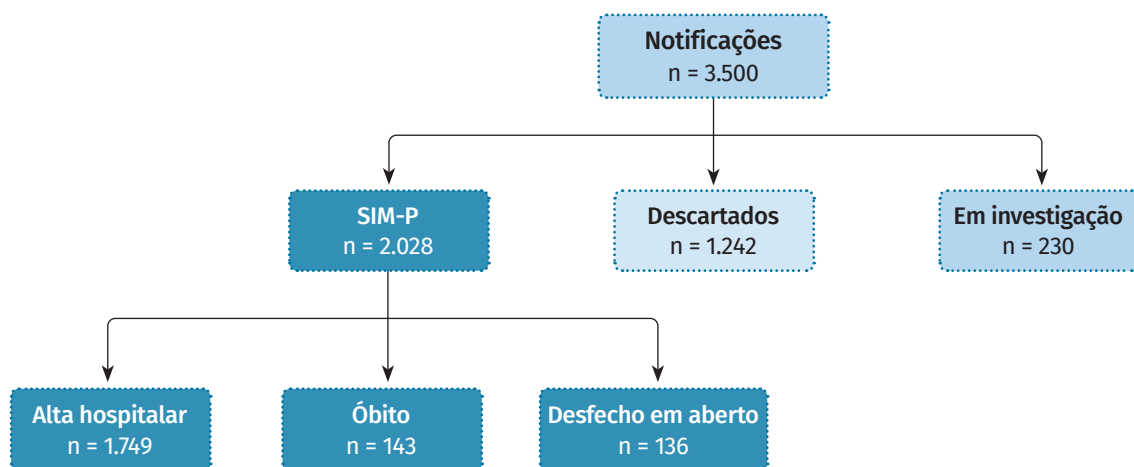
Data de extração dos dados: 30/3/2023. \*Dados preliminares.

## Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19

A Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 é uma condição rara, na maioria das vezes, pós-infecciosa e hiperinflamatória, que acomete crianças e adolescentes após o contato com o SARS-CoV-2.<sup>6</sup> Em geral, acontece cerca de 2 a 6 semanas e há casos de até 12 semanas após a infecção pelo vírus e, na maioria das vezes, evolui para um quadro grave.<sup>9</sup> Trata-se de uma complicação tardia e exacerbada da infecção pelo SARS-CoV-2 que ocorre em crianças e adolescentes com até 19 anos. 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, em algumas vezes, podem evoluir para óbito. Os sintomas respiratórios não estão presentes em todos os casos.<sup>9</sup>

A Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A) é uma complicação semelhante à SIM-P, que ocorre em adultos, definida como uma complicação inflamatória posterior ao quadro de infecção viral e pode ser potencialmente fatal, com acometimento multissistêmico associado a disfunções orgânicas.<sup>10</sup> Diferentemente da covid-19 grave, a SIM-P e a SIM-A, geralmente, apresentam acometimento sistêmico extrapulmonar e ausência de problemas respiratórios graves.<sup>11</sup>

No período de 2020 a 1º de abril de 2023 (Semana Epidemiológica 13), foram confirmados 2.028 casos de SIM-P, 143 desses casos evoluíram para óbito, perfazendo uma letalidade de 7,0% no período (Figura 19).



Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados acumulados, extraídos em 11/4/2023 e sujeitos a alterações.

**FIGURA 19** Fluxograma de notificações de casos de SIM-P (acumulado) e desfecho da doença. Brasil, 2020 a SE 13 de 2023

No Brasil, houve um caso de SIM-P a cada 2.090 casos de covid-19 em crianças e adolescentes até 19 anos, notificados no e-SUS Notifica. A letalidade foi de 8,8% no ano de 2022, maior do que nos anos anteriores (Tabela 6).

**TABELA 6** Notificações, casos confirmados, óbitos, casos descartados e em investigação e letalidade de SIM-P estratificadas por ano. Brasil, 2020 – 2023

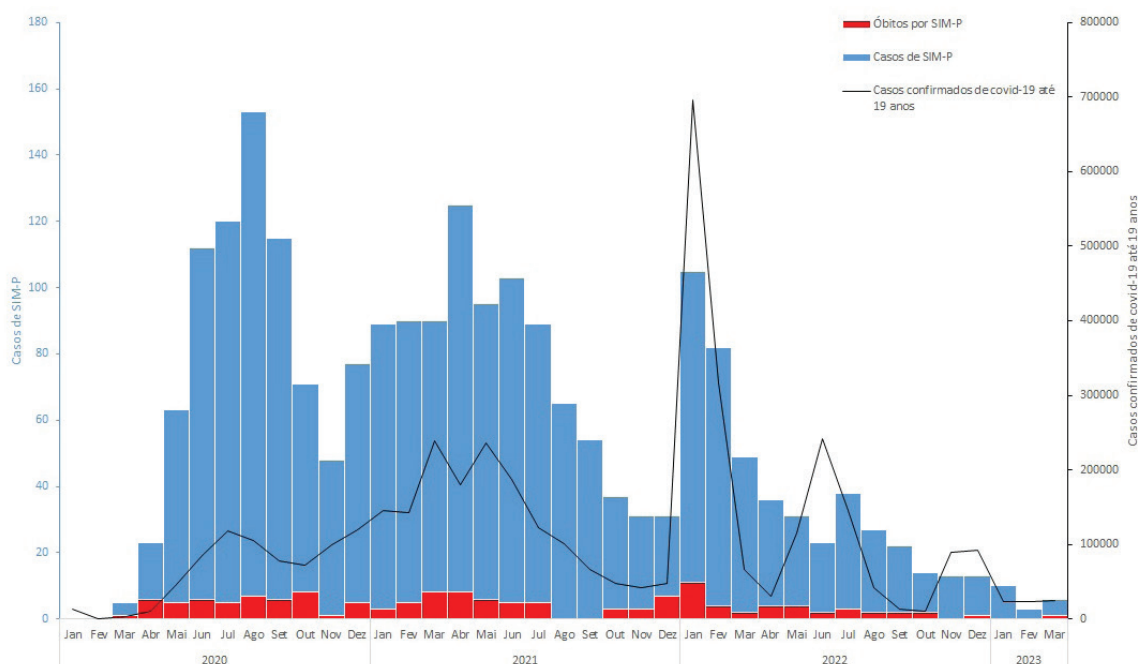
Ano	Notificações	Casos confirmados	Óbitos	Descartados	Em investigação	Letalidade (%)
2020	1.121	740	50	369	12	6,8
2021	1.461	850	55	566	45	6,5
2022	831	420	37	280	1314	8,8
2023	71	18	1	20	33	5,6
<b>Total</b>	<b>3.500*</b>	<b>2.028</b>	<b>143</b>	<b>1.242*</b>	<b>230*</b>	<b>7,10</b>

Legenda \* 16 casos estão sem data de início de sintomas, sendo 7 descartados, 9 em investigação.

Nota: Os casos em investigação foram notificados às SES para encerramento.

Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados extraídos em 11/4/2023, sujeitos a alterações.

A série histórica de SIM-P acompanha a tendência de casos de covid-19 no país, conforme evidenciado na Figura 14. Não foram registrados óbitos em decorrência da SIM-P nos meses de agosto e setembro de 2021, novembro de 2022 e em janeiro e em fevereiro de 2023. Em março de 2023, ocorreu, contudo, um óbito (Figura 20).



Fonte: REDCap/Ministério da Saúde para os dados de SIM-P e e-SUS Notifica para os casos de covid-19. Dados extraídos em 11/4/2023, sujeitos a alterações.

**FIGURA 20** Série histórica com casos de covid-19 em crianças e em adolescentes menores de 19 anos e casos e óbitos de SIM-P por mês de início de sintomas. Brasil, 2020 a SE 8 de 2023

O quantitativo de casos e óbitos por SIM-P foi maior no sexo masculino, representando 58,0% dos casos e 53,2% dos óbitos. A raça/cor branca foi preponderante, representando 37,8% dos casos. A faixa etária com maior número de casos e óbitos foi a de 1 a 4 anos, com 37,9% dos casos e 30,1% dos óbitos (Tabela 7).

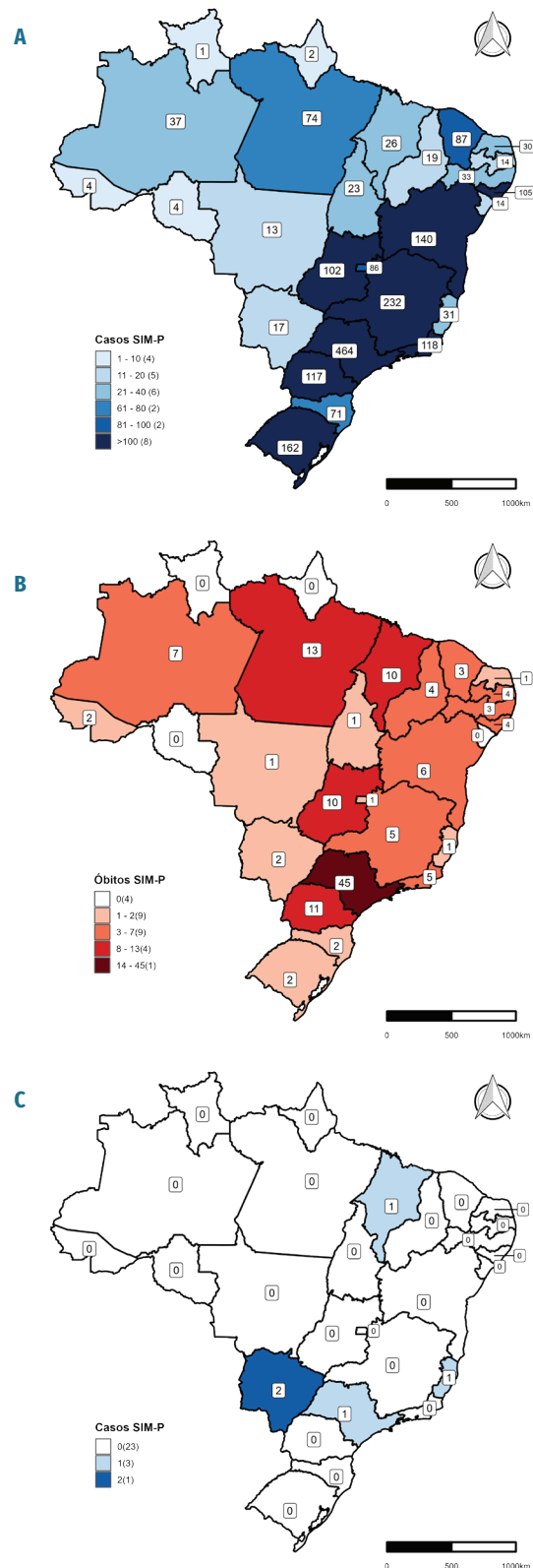
**TABELA 7** Características dos casos e óbitos de SIM-P estratificadas por ano. Brasil. 2020 – 2023

Variáveis	Casos					Óbitos				
	2020	2021	2022	2023	Total	2020	2021	2022	2023	Total
<b>Sexo</b>										
Feminino	320	356	170	5	<b>851</b>	28	23	15	1	<b>67</b>
Masculino	420	494	250	13	<b>1.177</b>	22	32	22	0	<b>76</b>
<b>Raça/cor</b>										
Branca	226	352	182	6	<b>766</b>	14	22	14	1	<b>51</b>
Amarela	0	4	2	0	<b>6</b>	0	0	1	0	<b>1</b>
Parda	304	271	127	9	<b>711</b>	26	25	13	0	<b>64</b>
Preta	37	39	9	0	<b>85</b>	2	3	3	0	<b>7</b>
Indígena	3	2	1	0	<b>6</b>	0	0	1	0	<b>1</b>
Sem informação	170	182	99	3	<b>454</b>	8	5	6	0	<b>19</b>
<b>Faixa etária</b>										
< 1 ano	79	92	58	2	<b>231</b>	12	7	10	0	<b>29</b>
1 – 4 anos	236	321	201	11	<b>769</b>	10	18	15	0	<b>43</b>
5 – 09 anos	240	264	93	2	<b>599</b>	10	15	8	0	<b>33</b>
10 – 14 anos	163	151	56	3	<b>373</b>	12	10	4	1	<b>27</b>
15 – 19 anos	22	22	12	0	<b>56</b>	6	5	0	0	<b>11</b>

Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. \* Dados extraídos em 11/4/2023, sujeitos a alterações.

A distribuição espacial da ocorrência dos casos aponta registros em todas as UF e 23 dessas registraram óbito por SIM-P.

Entre as SE 9 a 13 de 2023 (março), foram registrados cinco casos novos, sendo dois no Mato Grosso do Sul, um no Maranhão, um no Espírito Santo e um em São Paulo e houve um óbito por SIM-P. Há, no entanto, casos de SIM-P notificados ainda em investigação (Figura 21A-C).

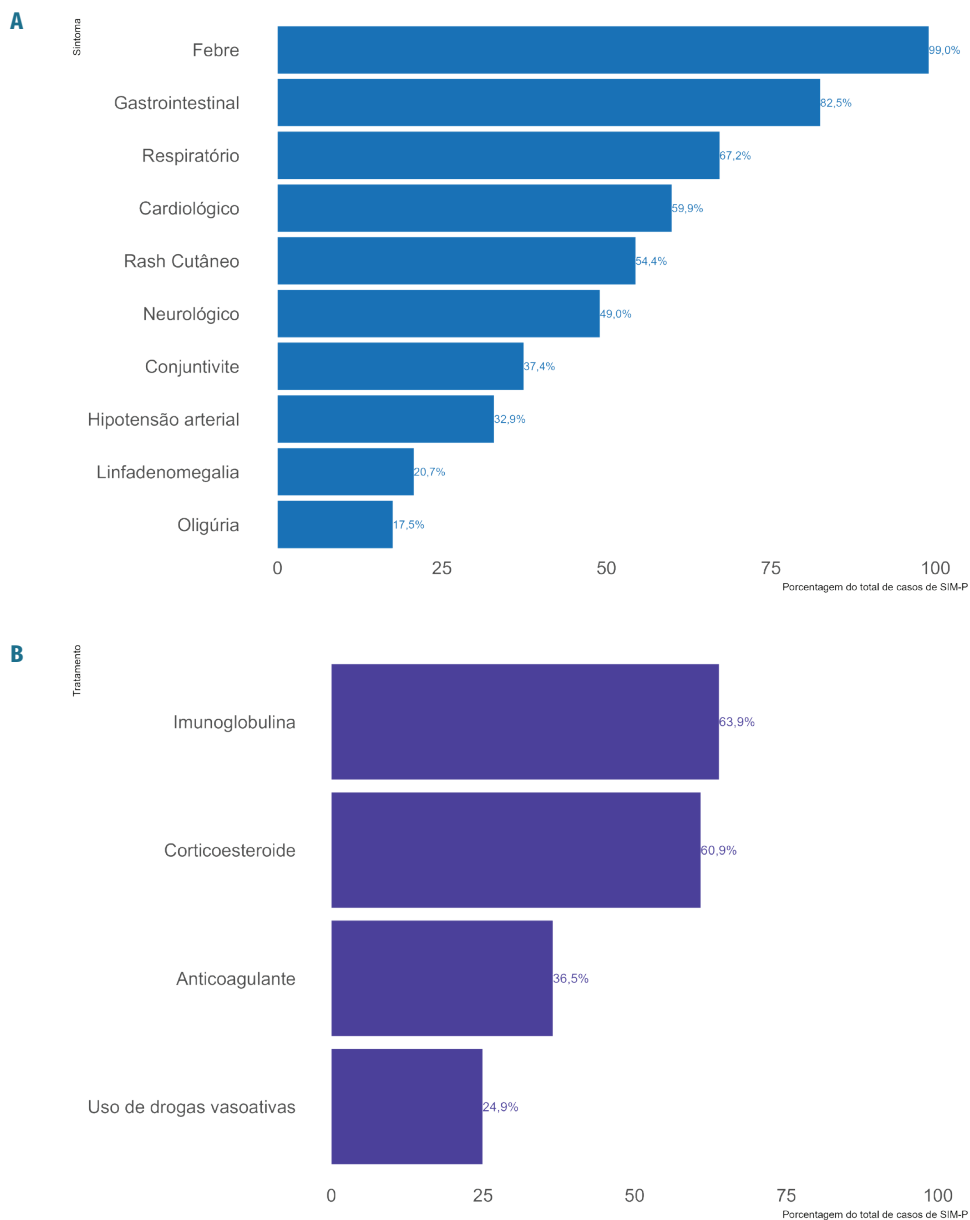


Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados extraídos em 11/4/2023, sujeitos a alterações.

**FIGURA 21** Mapas de distribuição de casos acumulados de SIM-P, dados de 2020 a SE 13 de 2023 (A), óbitos acumulados por SIM-P, dados de 2020 a SE 13 de 2023 (B) e casos de SIM-P com início de sintomas entre SE 9 e SE 13 de 2023 (C). Brasil, 2020 – 2023. Dados estão informados por local de residência



Entre os sinais e sintomas mais comumente relatados nos casos confirmados de SIM-P, destacam-se febre, sintomas gastrointestinais, respiratórios e cardiovasculares (Figura 22A). Em relação à terapêutica instituída, o uso de imunoglobulina endovenosa e corticosteróides foi registrado na maioria dos casos (Figura 22B).



Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados extraídos em 11/4/2023, sujeitos a alterações.

**FIGURA 22** Sinais e sintomas de SIM-P(A) e Terapêutica instituída nos casos de SIM-P(B) no Brasil de 2020 a SE 13 e 2023

## Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos associada à covid-19

Até a SE 13, cinco casos de SIM-A já foram confirmados no território nacional, nas seguintes UF: Goiás, Bahia, Rio Grande do Norte, Alagoas e São Paulo, sendo um caso registrado em cada estado. Houve incremento de um caso de SIM-A em relação aos dados apresentados no boletim de fevereiro de 2023, contudo o mesmo ocorreu em janeiro de 2023 e foi encerrado no sistema em março de 2023, de forma retroativa. Trata-se de um indivíduo do sexo masculino, de 34 anos, que evoluiu para óbito, com história prévia de covid-19 um mês antes de apresentar os sinais e sintomas de SIM-A.

## Considerações e Recomendações

O Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA), a partir das análises dos dados obtidos dos sistemas oficiais de notificações, busca dar a devida transparência do cenário epidemiológico da doença no país por meio de divulgação das informações nos sites oficiais e publicação de boletim epidemiológicos, informes técnicos e notas técnicas. É necessário, porém, que os sistemas de notificações, e-SUS Notifica e SIVEP-Gripe, continuem a receber em tempo oportuno as notificações dos casos suspeitos por covid-19 detectadas pela vigilância em saúde nos municípios brasileiros, com encerramento oportuno no sistema.

Diante do cenário de pandemia no Brasil e no mundo e da implementação de estratégias para conter a propagação da doença e a gravidade dos casos, as atualizações das recomendações e orientações sobre a covid-19 no âmbito da vigilância epidemiológica são revisadas periodicamente por meio de notas técnicas disponibilizadas nos canais de comunicação oficiais do MS. Com o objetivo de qualificar os dados dos casos notificados no e-SUS Notifica, o MS orienta aos estados e municípios brasileiros a seguir as recomendações contidas na [NOTA TÉCNICA N.º 14/2022-CGGRIPE/DEIDT/SVS/MS](#) quanto ao critério de confirmação para os casos de covid-19, visando manter a paridade dos dados informados nos estados e no âmbito federal.<sup>4</sup>

Em março de 2023, foi observada uma redução dos casos de SG, no entanto, com a alteração do envio dos dados agregados de casos e óbitos pelas secretarias estaduais de saúde de diário para semanal, pode ocorrer represamento dos casos e óbitos nas semanas de análises, e essa variação observada pode não apresentar a realidade do cenário epidemiológico no país no momento. O Ministério da Saúde, por meio da Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis vinculada ao Departamento de Imunizações da SVSA, tem reforçado com as secretarias estaduais de saúde a necessidade da notificação no sistema de informação oficial de notificação imediata de casos leves e moderados de síndrome gripal suspeitos e confirmados de covid-19 (e-SUS Notifica).

O Ministério da Saúde reforça a necessidade de identificar e monitorar sistematicamente a ocorrência dos casos de SIM-P e SIM-A, mediante contexto vivenciado, no intuito de caracterizar o perfil epidemiológico dos casos para adoção de medidas que se façam necessárias, principalmente no contexto das condições pós-covid. Apesar disso, observa-se que o cenário epidemiológico apresentado apresenta como limitação a dificuldade de diagnóstico e encerramento dos casos de SIM-P e SIM-A, que são baseados no quadro clínico e em exames complementares inespecíficos, bem como evidência de covid-19, seja por exame laboratorial ou por vínculo epidemiológico. Por tratar-se de condições com padrão heterogêneo, com vários diagnósticos diferenciais a serem considerados, uma análise minuciosa dos casos notificados deve ser realizada pelas vigilâncias locais, norteadas pelos critérios de definição de caso preconizados pelo Ministério da Saúde.

Com o aumento de casos observados por SIM-P e SIM-A, recomenda-se:

- Fortalecer e manter ativas as vigilâncias dos casos suspeitos de SIM-P e SIM-A, visto que novos casos e óbitos das doenças continuam a ocorrer no país, seguindo as orientações das Notas Técnicas 1020/2021 e 38/2022.<sup>5,6</sup>
- Fortalecer as ações integradas com as equipes da atenção à saúde e com as equipes de outras vigilâncias, como a da covid-19, a fim de aperfeiçoar a captação, a investigação, o monitoramento e a classificação final dos casos suspeitos notificados.
- Monitorar a ocorrência de casos e concluir aqueles que estão em investigação há mais de 365 dias no REDCap/MS, por meio da busca ativa de dados relevantes sobre os indivíduos atendidos nos serviços de atenção à saúde.
- Fortalecer as ações integradas das equipes de vigilância e atenção à saúde para garantia do cuidado aos indivíduos com SIM-P ou SIM-A.

O MS alerta que a vacinação continua sendo a melhor medida de prevenção e controle contra a covid-19, sendo necessário intensificar as estratégias e ou ações para o alcance da meta de 90% de cobertura vacinal nos grupos prioritários e nas faixas etárias recomendadas. O reforço da vacina bivalente contra a covid-19 já está disponível para toda a população acima de 18 anos. Mais informações sobre o movimento nacional pela vacinação contra a covid-19 podem ser encontradas em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/campanhas-da-saude/2023/vacinacao-contr-a-covid-19>.

- As medidas não farmacológicas também continuam sendo ferramentas importantes para a prevenção e o controle da covid-19 e são recomendadas pelo Ministério da Saúde, destacando-se: a etiqueta respiratória, a higienização das mãos com álcool em gel 70% ou água e sabão, distanciamento físico, isolamento de casos suspeitos e confirmados de covid-19 e uso de máscaras faciais pela população em geral no âmbito individual, e, principalmente, nas seguintes situações:
  - Por pessoas com sintomas gripais, casos suspeitos ou confirmados de covid-19, ou pessoas que tenham tido contato próximo com caso suspeito/confirmado de covid-19; e
  - Por pessoas com fatores de risco para complicações da covid-19 (em especial imunossuprimidos, idosos, gestantes e pessoas com múltiplas comorbidades) em situações de maior risco de contaminação pela covid-19, como locais fechados e mal ventilados, locais com aglomeração e em serviços de saúde.

Mais informações sobre as medidas de prevenção e de controle não farmacológicas da covid-19 podem ser consultadas nas Notas Técnicas N.º 14/2022-CGGRIPE/DEIDT/SVSA/MS e a N.º 6/2023-GCVDI/DIMU/SVSA/MS.<sup>4,12</sup>

## Anexo

## Distribuição dos casos e óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave segundo região, unidade da Federação de residência e agente etiológico. Brasil, 2023 até a SE 13

Região/UF	SRAG por Influenza										SRAG por outros vírus e agentes etiológicos						Não Especificada		Em Investigação		SRAG Total			
	A(H1N1) pdm09		A(H3N2)		A não subtipado		Influenza B		Total		VSR		Outros Vírus Respiratórios		Outros Agentes Etiológicos		Covid-19		Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos								
Norte	32	9	1	0	67	7	16	1	116	17	21	2	63	5	42	7	708	171	1.130	110	440	28	2.520	340
Rondônia	0	0	0	0	6	1	9	0	15	1	5	0	17	0	17	0	42	18	30	5	51	0	177	24
Acre	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0	15	4	189	42	149	26	357	73
Amazonas	31	9	1	0	60	5	1	0	93	14	9	2	21	5	6	2	351	49	277	24	79	1	836	97
Roraima	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	4	0	2	0	0	0	3	1	55	1	5	0	71	2
Pará	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	23	0	17	5	182	39	383	33	126	1	732	78
Amapá	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	0	0	0	0	1	0	25	2	154	3	7	0	189	6
Tocantins	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	90	58	42	2	23	0	158	60
Nordeste	26	2	0	0	91	6	199	14	316	22	224	10	307	10	41	16	931	182	3.214	279	2.617	35	7.650	554
Maranhão	0	0	0	0	2	0	28	0	30	0	20	6	24	2	7	5	71	11	130	21	79	0	361	45
Piauí	2	0	0	0	0	0	1	0	3	0	3	0	10	1	9	5	66	19	229	19	50	1	370	45
Ceará	11	2	0	0	60	6	49	5	120	13	60	2	16	1	4	0	229	45	568	38	1.073	1	2.070	100
Rio Grande do Norte	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	1	0	2	0	50	13	159	28	41	1	256	43
Paraíba	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	13	0	17	2	1	1	34	2	87	16	24	0	178	21
Pernambuco	2	0	0	0	2	0	3	2	7	2	10	1	5	0	2	0	132	25	840	66	1.117	29	2.113	123
Alagoas	2	0	0	0	3	0	2	0	7	0	2	0	1	0	2	1	51	12	159	14	32	1	254	28
Sergipe	0	0	0	0	2	0	4	2	6	2	22	0	0	0	1	0	58	7	244	19	58	0	389	28
Bahia	9	0	0	0	21	0	110	5	140	5	92	0	233	4	13	4	240	48	798	58	143	2	1.659	121
Sudeste	56	3	2	0	141	7	321	17	520	27	2.763	27	560	3	277	55	8.800	1.394	15.606	1.179	3.843	31	32.369	2.716
Minas Gerais	2	0	1	0	10	1	8	1	21	2	496	6	80	1	22	1	1.331	273	3.276	222	752	0	5.978	505
Espírito Santo	4	2	0	0	8	0	12	0	24	2	175	2	2	0	1	0	44	6	350	20	78	1	674	31
Rio de Janeiro	4	0	0	0	17	0	25	3	46	3	178	4	106	2	80	31	959	162	1.532	236	475	5	3.376	443
São Paulo	46	1	1	0	106	6	276	13	429	20	1.914	15	372	0	174	23	6.466	953	10.448	701	2.538	25	22.341	1.737
Sul	49	6	4	0	48	2	79	5	180	13	852	10	1.052	13	48	9	2.473	423	4.739	333	1.461	2	10.805	803
Paraná	18	1	1	0	17	1	47	4	83	6	458	8	707	10	25	5	1.080	166	2.821	166	1.242	1	6.416	362
Santa Catarina	25	5	1	0	16	0	19	1	61	6	227	2	335	3	11	0	433	73	851	35	120	0	2.038	119
Rio Grande do Sul	6	0	2	0	15	1	13	0	36	1	167	0	10	0	12	4	960	184	1.067	132	99	1	2.351	322
Centro-Oeste	8	0	1	0	29	1	142	7	180	8	1.314	13	272	11	42	6	1.331	212	2.685	122	943	6	6.767	378
Mato Grosso do Sul	5	0	0	0	5	1	35	3	45	4	225	4	161	7	5	2	227	49	453	53	486	3	1.602	122
Mato Grosso	1	0	0	0	2	0	5	0	8	0	2	0	1	0	6	1	131	24	76	5	25	0	249	30
Goiás	2	0	1	0	9	0	49	1	61	1	386	5	95	4	21	3	534	111	776	32	322	3	2.195	159
Distrito Federal	0	0	0	0	13	0	53	3	66	3	701	4	15	0	10	0	439	28	1.380	32	110	0	2.721	67
Outros Países	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4	0	3	0	10	0
<b>Total</b>	<b>171</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>376</b>	<b>23</b>	<b>758</b>	<b>44</b>	<b>1.313</b>	<b>87</b>	<b>5.175</b>	<b>62</b>	<b>2.255</b>	<b>42</b>	<b>450</b>	<b>93</b>	<b>14.243</b>	<b>2.382</b>	<b>27.378</b>	<b>2.023</b>	<b>9.307</b>	<b>102</b>	<b>60.121</b>	<b>4.791</b>

Fonte: SIVEP-Gripe, extraído em 4 de abril de 2023. Dados sujeitos a alterações.

## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). [acesso em 05 abr 2023]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0188\\_04\\_02\\_2020.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0188_04_02_2020.html).
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019 – covid-19 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 131 p. : il. ISBN 978-65-5993-025-8. [acesso em 05 abr 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/view>.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS Nº 913 (DOU de 22 de abril de 2022) que declara o encerramento da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Covid-19. [acesso em 05 abr 2023]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-913-de-22-de-abril-de-2022-394545491>.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 14/2022-CGGRIPE/DEIDT/SVS/MS. Atualização da Nota Técnica nº 10/2022-CGGRIPE/DEIDT/SVS/MS, que trata sobre atualizações das recomendações e orientações sobre a covid-19 no âmbito da vigilância epidemiológica. [Acesso em 17 abr 2023]. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/sei\\_ms-0030035449-nt-14-cggripe-atualizacoes-ve-covid-19.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/sei_ms-0030035449-nt-14-cggripe-atualizacoes-ve-covid-19.pdf/view).
5. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica nº 1020/2021-CGPNI/DEIDT/SVS/MS, Atualizações acerca das notificações da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) associada à covid-19. [Acesso em 17 abr 2023]. Disponível em: <https://www.cosemssp.org.br/wp-content/uploads/2021/10/Nota-Tecnica-no-1020-2021-CGPNI-DEIDT-SVS-MS.pdf>.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Técnica Nº 38/2022. Atualização acerca da notificação da Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A) associada à covid-19. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/nt-sim-a-28-03-2022associada-a-covid-19.pdf/view>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Dados e Informações Estratégicas em Saúde. Caderno especial de indicadores básicos sobre covid-19 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Dados e Informações Estratégicas em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 156 p. : il.
8. Organização Mundial da Saúde. XBB.1.5 Updated Risk Assessment, 24 February 2023. [documento eletrônico]. [Acesso em 08 mar 2023]. Disponível em: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/22022024xbb.1.5ra.pdf?sfvrsn=7a92619e\\_3](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/22022024xbb.1.5ra.pdf?sfvrsn=7a92619e_3).
9. Feldstein LR, Rose EB, Horwitz SM, Collins JP, Newhams MM, Son MBF, et al. Multisystem Inflammatory Syndrome in U.S. Children and Adolescents. *N Engl J Med*. 2020;383(4):334– 46. 8.
10. Morris SB, Schwartz NG, Patel P, et al. Case Series of Multisystem Inflammatory Syndrome in Adults Associated with SARS-CoV-2 Infection — United Kingdom and United States, March–August 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6940e1external>.
11. Vogel TP, Top KA, Karatzios C, Hilmers DC, Tapia LI, Mocerri P, et al. Multisystem inflammatory syndrome in children and adults (MIS-C/A): Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of immunization safety data. 2021;(January). Disponível em: <https://brightoncollaboration.us/wp-content/uploads/2021/07/MIS-CA-vaccine-publication.pdf>.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica Nº 6/2023-CGICI/DIMU/SVSA/MS. Trata-se das atualizações e recomendações referentes aos registros dos esquemas das vacinas COVID-19 nos sistemas de informação. Acesso em 17 abr 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-no-6-2023-cgici-dimu-svsa-ms/view>.