

150

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL

Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19

Boletim mensal | Vigilância da covid-19 no Brasil • Abril 2023

SUMÁRIO

RESUMO EXECUTIVO	1
Introdução	3
Aspectos metodológicos	5
FONTES DE DADOS E PERÍODO DE ANÁLISE	5
DEFINIÇÃO DE CASO	6
INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS	6
Síntese das métricas e dos indicadores básicos da Vigilância da covid-19 no Brasil	8
Situação epidemiológica	10
SÉRIE HISTÓRICA DA COVID-19 NO BRASIL	10
PADRÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE CASOS NOVOS	10
TAXAS DE INCIDÊNCIA E MORTALIDADE POR MUNICÍPIO	11
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)	12
Vigilância Laboratorial	20
Vigilância Genômica	23
Imunização	26
Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19	30
Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos associada à covid-19	35
Considerações e Recomendações	35
Anexo	38
Referências	39

RESUMO EXECUTIVO

Na vigilância em saúde, no âmbito nacional, a estruturação das vigilâncias 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 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.

Da SE 9 à 13 (março de 2023), foram registrados 295.789 casos e 1.610 óbitos pelas secretarias estaduais de saúde e, entre a SE 14 e a 17 (abril de 2023), 229.308 casos e 1.272 óbitos, demonstrando uma redução de 22,4% dos casos e de 20,6% dos óbitos. Uma redução mensal de -7,4% também foi observada na taxa de letalidade por covid-19.

Conforme dados do Sistema de Informação de Vigilância da Gripe (SIVEP-Gripe), em março de 2023, foram notificados 6.446 casos de SRAG por covid-19 e 2.246 em abril de 2023, demonstrando uma tendência de redução de 65,1%. Nas semanas epidemiológicas (SE) 14 a 17 de 2023, as faixas etárias com maiores incidência e mortalidade abrangeram idosos de 60 anos ou mais e crianças com 4 anos ou menos. As unidades da Federação com maior incidência entre as SE 14 e 17 de 2023 foram o Distrito Federal, seguido do Rio Grande do Sul, do Ceará, de Santa Catarina e do Acre. Quanto à mortalidade de SRAG por covid-19, Rio Grande do Sul foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguido de Ceará, de Alagoas e do Acre. De maneira geral, observa-se uma tendência de redução, tanto da incidência quanto da mortalidade de SRAG por covid-19, a partir da SE 11 de 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
SRTVN Quadra 702, Via W5 – Lote D, Edifício PO 700
7º andar CEP: 70.719-040 – Brasília/DF
E-mail: svs@saude.gov.br
Site: www.saude.gov.br/svs

Versão 1
7 junho 2023

A unidade da Federação (UF) com a maior incidência de casos de SRAG por covid-19 notificados entre a SE 14 e a 17 de 2023 foi o Distrito Federal, seguido do Rio Grande do Sul, do Ceará, de Santa Catarina e do Acre. Quanto à mortalidade de SRAG por covid-19, Rio Grande do Sul foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguido do Ceará, de Alagoas e do Acre.

Em relação aos exames RT-qPCR para SARS-CoV-2 realizados pela Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (RNLSP), observa-se uma diminuição da positividade em abril (6.327 exames positivos da SE 14 até a SE 17) quando comparado a março de 2023 (10.000 exames positivos da SE 9 até a SE 13). Na SE 17/2023, 1.602 exames foram positivos correspondendo a 3,3% dos exames realizados. Da SE 14 até a SE 17, as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul apresentaram ligeiro aumento na positividade. As demais regiões apresentaram queda ou estabilidade.

Quanto à incidência de exames positivos por 100 mil habitantes: da SE 9 até a SE 13, São Paulo, Amazonas e Rio de Janeiro apresentaram a maior incidência, e o Distrito Federal, a Paraíba e o Mato Grosso apresentaram a menor incidência. Da SE 14 até a SE 17, Ceará, Paraná e São Paulo apresentaram a maior incidência, e Amapá, Distrito Federal 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. Observa-se, no entanto, 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 17 de 2023, foram aplicadas 512.832.666 doses de vacinas monovalentes contra a covid-19. E de 26 de fevereiro de 2023 até a SE 17 de 2023, foram aplicadas 12.709.903 doses de vacina bivalente contra a covid-19.

Quanto à Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) associada à covid-19, foram notificados três casos com data de início de sintomas em abril de 2023, 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 Pêrola Drulla Brandão, Daiana Araújo da Silva, Eucilene Alves Santana, Elena de Carvalho Cremonesi, 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 Furlan Prando Livorati, Rodrigo Bentes Kato.

EDITORIA CIENTÍFICA

Editor responsável: Guilherme Loureiro Werneck. **Editoras assistentes:** Maryane Oliveira Campos, Paola Barbosa Marchesini.

PRODUÇÃO

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

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).¹ Esse 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 hospitalizados e óbitos de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) 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.²

Em 22 de abril de 2022, após 26 meses, o MS publicou a Portaria GM/MS n.º 913/2023,³ 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.

No dia 5 de maio de 2023, a Organização Mundial de Saúde (OMS) decretou o fim da Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) da covid-19,⁴ justificado pela redução das hospitalizações e internações em unidades de terapia intensiva relacionadas à doença, bem como os altos níveis de imunidade da população.

O fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional não significa, contudo, que a covid-19 tenha deixado de ser uma ameaça à saúde, principalmente para aqueles com maior risco de desenvolvimento de doença grave, tendo em vista que o vírus continua em circulação no Brasil e no mundo, e há risco de surgimento de novas variantes de preocupação (VOC) ou interesse (VOI) do SARS-CoV-2. **Com isso, as ações de vigilância epidemiológica, laboratorial, genômica e de imunização estabelecidas no Brasil devem ser continuadas.** Cabe ainda ressaltar que, segundo a OMS, o encerramento da ESPII não significa que a pandemia chegou ao fim, pois o termo pandemia está relacionado à distribuição geográfica da doença e não a sua gravidade.⁵

De 26 de fevereiro de 2020 a 29 de abril de 2023, a SVSA/MS recebeu diariamente 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 passou a ser 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 Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA) do Ministério da Saúde (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 manifestações clínicas atípicas da doença, como a Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) e a 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 17/2023 (29 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 (abril) e do mês anterior (março) 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 abril de 2023 os dados entre as SE 14 a 17 de 2023 (2 a 29 de abril) e de março as SE 9 a 13 de 2023 (26 fevereiro a 1º abril).

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 2 de maio de 2023. Devido ao tempo necessário para encerramento dos casos no SIVEP-Gripe, os dados das últimas quatro semanas epidemiológicas são considerados dados preliminares e sujeitos a alterações. 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 2 a 29 de abril de 2023, que correspondem ao período entre a SE 14 e a 17.

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	Abril: SE 14 a SE 29 (2 a 29 de abril de 2023)
Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe)	Síndrome Respiratória Aguda Grave	Data de início dos sintomas	2 de maio de 2023	
Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL)	Exames RT-qPCR para detecção do SARS-CoV-2 por data de coleta das amostras	Data da coleta da amostra	10 de maio de 2023	
Plataforma <i>Global Initiative on Sharing All Influenza Data</i> (GISAID)	Sequenciamentos genômicos de amostras de SARS-CoV-2 que foram compartilhados na plataforma por laboratórios públicos e privados do Brasil	Data da coleta da amostra	8 de maio de 2023	
Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS)	Doses de vacinas COVID-19 aplicadas	Data da aplicação da vacina	10 de maio de 2023	
Plataforma <i>Research Electronic Data Capture</i> do Ministério da Saúde (RedCap/MS)	Casos e óbitos por SIM-P e SIM-A	Data de início dos sintomas	9 de maio de 2023	

Fonte: CGVDI/DPNI/SVSA.

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).⁶

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
Síndrome Gripal		
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
Síndrome Respiratória Aguda Grave		
Indivíduo com SG que apresente: dispneia/desconforto respiratório ou pressão ou dor persistente no tórax ou saturação de O ₂ ≤ 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

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

Fonte: CGVDI/DPNI/SVSA.

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 O₂ ≤ 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-2.²
- **SIM-P e SIM-A:** 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).^{7,8}

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:⁹

- **Taxa de incidência:** número de casos novos notificados de covid-19 pelas secretarias de saúde (SES) sobre a população residente multiplicado por 100.000.
- **Taxa de mortalidade:** número de óbitos notificados de covid-19 pelas secretarias de saúde (SES) sobre a população residente multiplicado por 100.000.
- **Taxa de letalidade:** número de óbitos por COVID 19 sobre o número de doentes notificados de covid-19 pelas secretarias 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 para monitorar o cenário em 2023. Não há informação sobre testes adquiridos em farmácias.

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

Legenda: *Percentis da série histórica da incidência e mortalidade.

Fonte: CGVDI/DPNI/SVSA.

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 séries temporais 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 GISAID, podendo esses resultados terem sido produzidos por laboratórios de saúde pública, de universidades, de hospitais ou privados. Analisa-se a frequência absoluta e relativa das linhagens do SARS-CoV-2.

No monitoramento das doses de vacinas aplicadas, os dados foram extraídos da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) no dia 10 de maio 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, foram retirados os casos duplicados 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 dos 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 nas tabelas 1, 2 e 3 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 a SE 17 de 2023 apresentadas Tabela 1. Em abril de 2023 (entre a SE 14 e a 17), em relação a março de 2023 (entre a SE 9 e a 13), ocorreu redução dos casos de covid-19 notificados pelas SES ao MS (22,4%), dos casos hospitalizados de SRAG por covid-19 (65,1%), dos óbitos de covid-19 notificados pelas SES (20,6%) e dos casos de SIM-P por covid-19 em 25%.

TABELA 1 Síntese das principais métricas da vigilância da covid-19 no Brasil de fevereiro de 2020 a abril de 2023

Métricas	2020	2021	2022	2023*	Total acumulado	Dados de Março de 2023*	Dados de Abril de 2023**	Variação mensal
Casos de covid-19 ¹	7.716.405	14.575.102	14.039.774	1.156.690	37.287.971	295.789	229.308	-22,4%
Hospitalizações de SRAG por covid-19 ²	700.236	1.213.308	235.106	18.541	2.167.191	6.446	2.246	-65,1%
Óbitos por covid-19 ¹	195.725	423.380	74.748	7.980	701.833	1.610	1.277	-20,6
Número de sequenciamentos compartilhados por data de submissão ³	-	80.599	106.284	21.267	208.150	2.302	2.434	-
Casos de SIM-P ⁴	743	853	429	20	2.045	4	3	-25%

Legenda: *Abril de 2023 corresponde ao período da SE 14 à 17. Dados preliminares. **Março de 2023 corresponde ao período da SE 9 à 13.

Fontes: 1 — Dados informados pelas secretarias estaduais de saúde, data consulta; 2 — SIVEP-Gripe; 3 — GISAID; 4 — RedCap/MS.

Os indicadores básicos utilizados na vigilância da covid-19 são as taxas de incidência, mortalidade e letalidade (Tabela 2). Em março de 2023, a taxa de incidência foi de 137,0 casos por 100 mil habitantes e em abril de 2023 106,2 casos por 100 mil habitantes, apresentando, portanto, uma redução de 22,4%. No mesmo período, a taxa de mortalidade reduziu 20%, passou de 0,74 para 0,59 óbito por 100 mil habitantes. Na mesma tendência, destaca-se a taxa de letalidade, que teve decréscimo de 7,4%.

TABELA 2 Síntese dos principais indicadores da vigilância da covid-19 no Brasil de fevereiro de 2020 a abril de 2023

	2020	2021	2022	2023*	Março 2023**	Abril 2023***	Variação mensal
Taxa de incidência por 100 mil hab. ¹	3.652	6.968	6.682	535,7	137,0	106,2	-22,4%
Taxa de mortalidade por 100 mil hab. ¹	92,8	201,8	35,6	3,69	0,74	0,59	- 20%
Taxa de letalidade por covid-19 ¹	2,5%	2,9%	0,5%	0,60%	0,54	0,51%	- 7,4%

Legenda: *Abril de 2023 corresponde ao período da SE 14 à 17, dados preliminares. **Março de 2023 corresponde ao período da SE 9 à 13.

Fontes: Dados informados pelas secretarias estaduais de saúde até 29/4/2023 (SE 17).

Em relação às métricas de imunização contra a covid-19, o Sistema Único de Saúde administrou 512.858.596 doses até 30 de abril de 2023, detalhadas na Tabela 3. A introdução da vacina COVID-19 bivalente foi realizada em fevereiro de 2023, e a cobertura vacinal está em 29,07% com a administração de uma dose de reforço da vacina bivalente.

TABELA 3 Síntese das principais métricas da imunização da covid-19 no Brasil

Métricas	Total acumulado	Cobertura vacinal acumulada	Dados de Março de 2023*	Dados de Abril de 2023**	Variação mensal
Pessoas com D1	183.601.136	86,8%	522.211	269.427	- 48,4%
Pessoas com D2 + D3	173.299.079	81,9%	649.554	425.544	- 34,48%
Pessoas vacinadas com 1º reforço	111.333.307	52,6%	695.195	344.127	- 50,5%
Pessoas com 40 anos e mais de idade com 2º reforço	44.625.074	21%	476.801	186.853	- 60,8%
Total de doses	512.858.596				

Legenda: *Abril de 2023 corresponde ao período da SE 14 à 17, dados preliminares. **Março de 2023 corresponde ao período da SE 9 à 13.

Nota: Os dados vacinais são apresentados acumulados até o período de avaliação (10/5/2023).

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

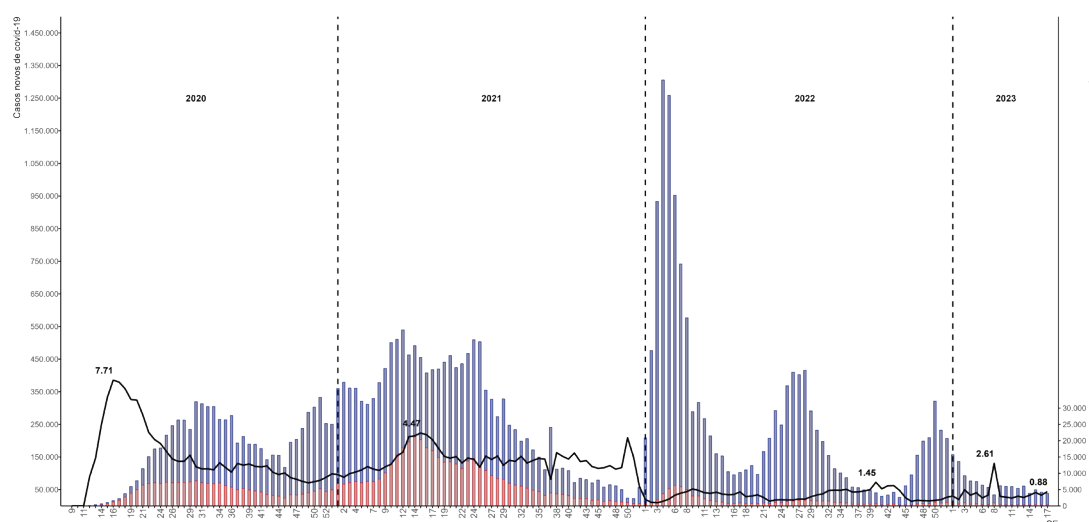
Situação epidemiológica

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 (abril), sendo o maior quantitativo de casos entre a SE 1 a SE 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. No ano de 2023 o número de casos apresentou um aumento na SE 1 de 2023 quando comparado à SE 1 de 2022, com redução nas semanas epidemiológicas seguintes, conforme observado da SE 14 à SE 17 de 2023 (abril), que também apresentou uma diminuição no número de óbitos informados pelas SES e na taxa de letalidade.

No ano de 2023 a maior taxa de letalidade foi registrada na SE 8, de 2,61 por 100 mil habitantes, com uma visível diminuição no número de casos informados nessa semana, relacionada possivelmente ao período de transição do envio dos dados diários para envio semanal.

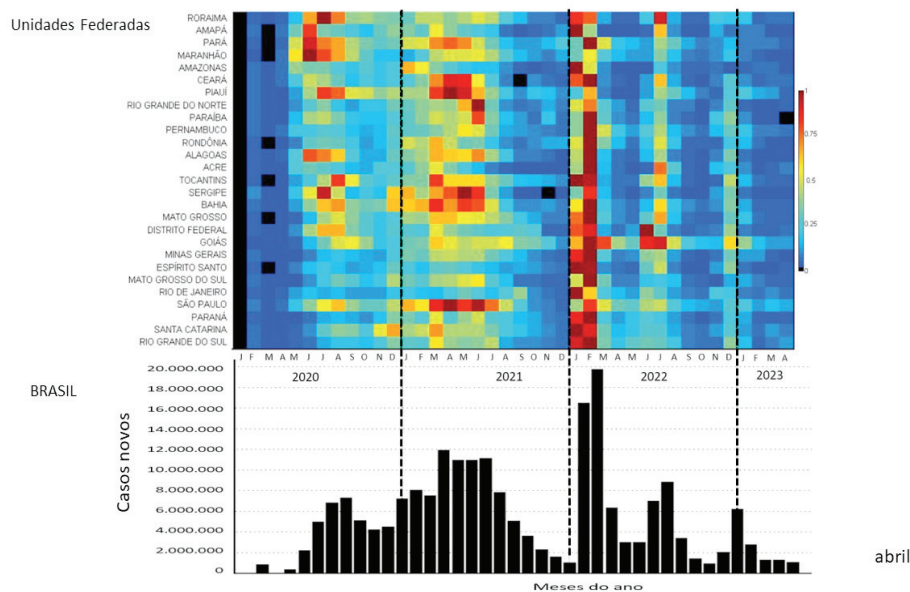


Fonte: Dados preliminares informados pelas secretarias de saúde a partir dos sistemas de notificações e-SUS Notifica, SIVEP-Gripe e/ou outros sistemas de gestão estadual e/ou municipal, atualizados em 29/4/2023.

FIGURA 1 Casos, óbitos e taxa de letalidade por covid-19 por semana epidemiológica (SE). Brasil, SE 9/2020 a SE 17/2023

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 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 julho de 2021 para o estado de São Paulo, quando se observou um padrão nacional de redução da incidência da covid-19 de outubro 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 a abril de 2023, no Brasil e na maioria das UF (Figura 2).



Fonte: Dados informados pelas secretarias de saúde até 29/4/2023 (SE 17).

FIGURA 2 A e B Padrão de incidência de covid-19 por unidade da Federação e número de casos no Brasil por mês de 2020 a 2023 (SE 17)

TAXAS DE INCIDÊNCIA E MORTALIDADE POR MUNICÍPIO

Na figura 3 é apresentado o quantitativo de municípios de acordo com a classificação das taxas de incidências e de mortalidade nos meses de março e abril de 2023. Em abril de 2023, observa-se aumento do número de municípios com taxa de incidência classificados como MUITO ALTA, ALTA e MÉDIA e, como contrapartida, uma diminuição de municípios com a classificação MUITO BAIXA. Quanto à taxa de mortalidade, nota-se um discreto aumento no percentual de municípios na classificação ALTA, MÉDIA e BAIXA e uma diminuição no percentual de municípios na categoria MUITA BAIXA.

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 informados pelos estados semanalmente, podendo ser influenciadas pelo atraso de notificação dos dados e digitação de casos represados de períodos anteriores. Além disso, os autoexames (farmácia) não são computados.

Parâmetro	Incidência		Mortalidade	
	Número de municípios* (%) março 2023	Número de municípios* (%) abril 2023	Número de municípios* (%) março 2023	Número de municípios* (%) abril 2023
Muito alta >917,37	6 (0,1%)	67 (1,2%)	Muito alta >30,22	11 (1,3%)
Alta 631 – 917,36	3 (0,05%)	67 (1,2%)	Alta 14 – 30,21	8 (0,1%)
Média 318,27 – 630,99	41 (0,7%)	263 (4,7%)	Média 6,73 – 13,99	16 (0,3%)
Baixa 46,65 – 318,26	593 (10,6%)	1.458 (26,2%)	Baixa 2,2 – 6,72	30 (0,5%)
Muito Baixa 0 – 46,64	4.927 (88,5%)	3.715 (66,7%)	Muito Baixa 0 – 2,19	5.505 (98,8%)
				5.221 (93,7%)

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

Fonte: Dados informados pelas secretarias de saúde até 29/4/2023 (SE 17).

FIGURA 3 Distribuição dos municípios brasileiros por grupos de classificação a partir a taxa de incidência e taxa de mortalidade nos meses de março e abril de 2023

SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

No Brasil, foram notificados 3.502.469 casos de SRAG hospitalizados entre 2020 e a SE 17 de 2023 e 859.124 óbitos de SRAG. Desses, 62% (2.167.191/3.502.469) dos casos ocorreram em decorrência da covid-19, e 80% dos óbitos (682.179/859.124) ocorreram em decorrência de SRAG por covid-19. O ano com o maior registro de casos hospitalizados e óbitos por covid-19 foi 2021 (Tabela 4). 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 4).

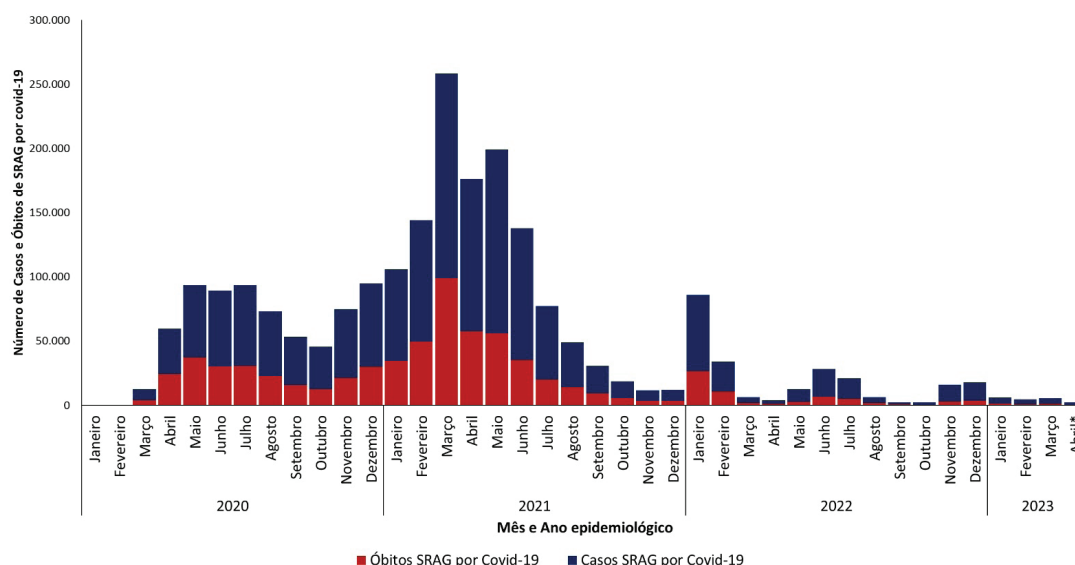
TABELA 4 Casos e óbitos de SRAG por classificação final segundo ano de início dos sintomas. Brasil, 2020 a SE 17 de 2023

Casos de SRAG							
Ano	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificada	Em Investigação	Total
2020	700.236	2.318	4.780	3.208	425.724	30.350	1.166.616
2021	1.213.308	12.017	20.475	5.272	388.128	69.664	1.708.864
2022	235.106	11.721	32.230	3.785	234.266	23.698	540.806
2023*	18.541	3.229	12.114	793	38.690	12.816	86.183
Total	2.167.191	29.285	69.599	13.058	1.086.808	136.528	3.502.469

Óbitos de SRAG							
Ano	Covid-19	Influenza	Outros Vírus Respiratórios	Outros Agentes Etiológicos	Não Especificada	Em Investigação	Total
2020	231.587	308	342	744	82.697	701	316.379
2021	384.120	1.810	640	946	55.496	1.346	444.358
2022	63.273	1.474	892	656	24.532	658	91.485
2023*	3.199	253	182	145	2.994	129	6.902
Total	682.179	3.845	2.056	2.491	165.719	2.834	859.124

Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 2 de maio de 2023. Dados sujeitos a alterações.

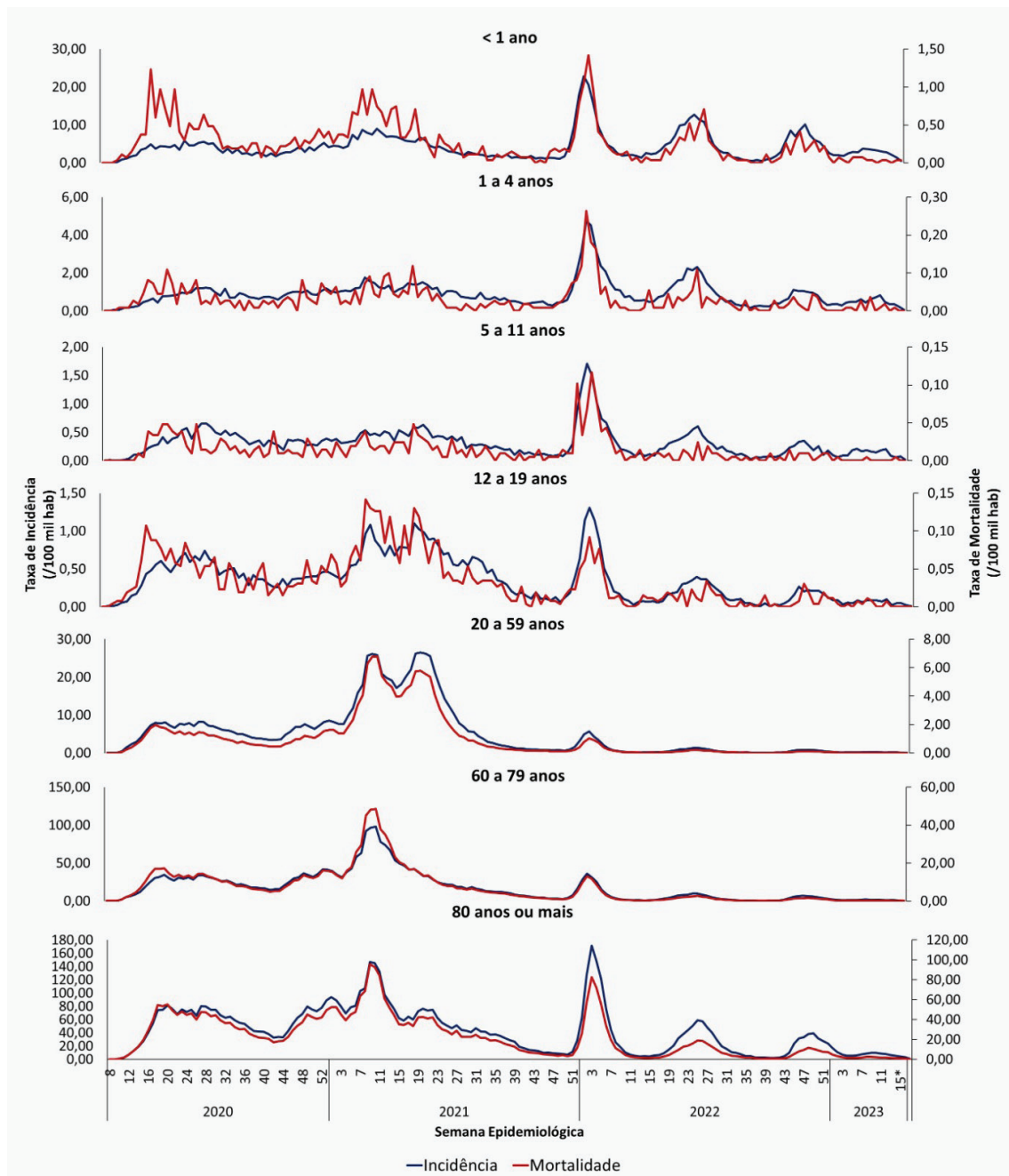
No ano epidemiológico de 2023, foram notificados 18.541 casos de SRAG hospitalizados por covid-19 e 3.199 óbitos no SIVEP-Gripe até a SE 17 (Tabela 4). Especificamente em abril de 2023, foram notificados 2.052 casos de SRAG hospitalizados por covid-19 e 342 óbitos. É importante ressaltar que a redução 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 4 e Figura 4).



Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 2 de maio de 2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 4 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 17

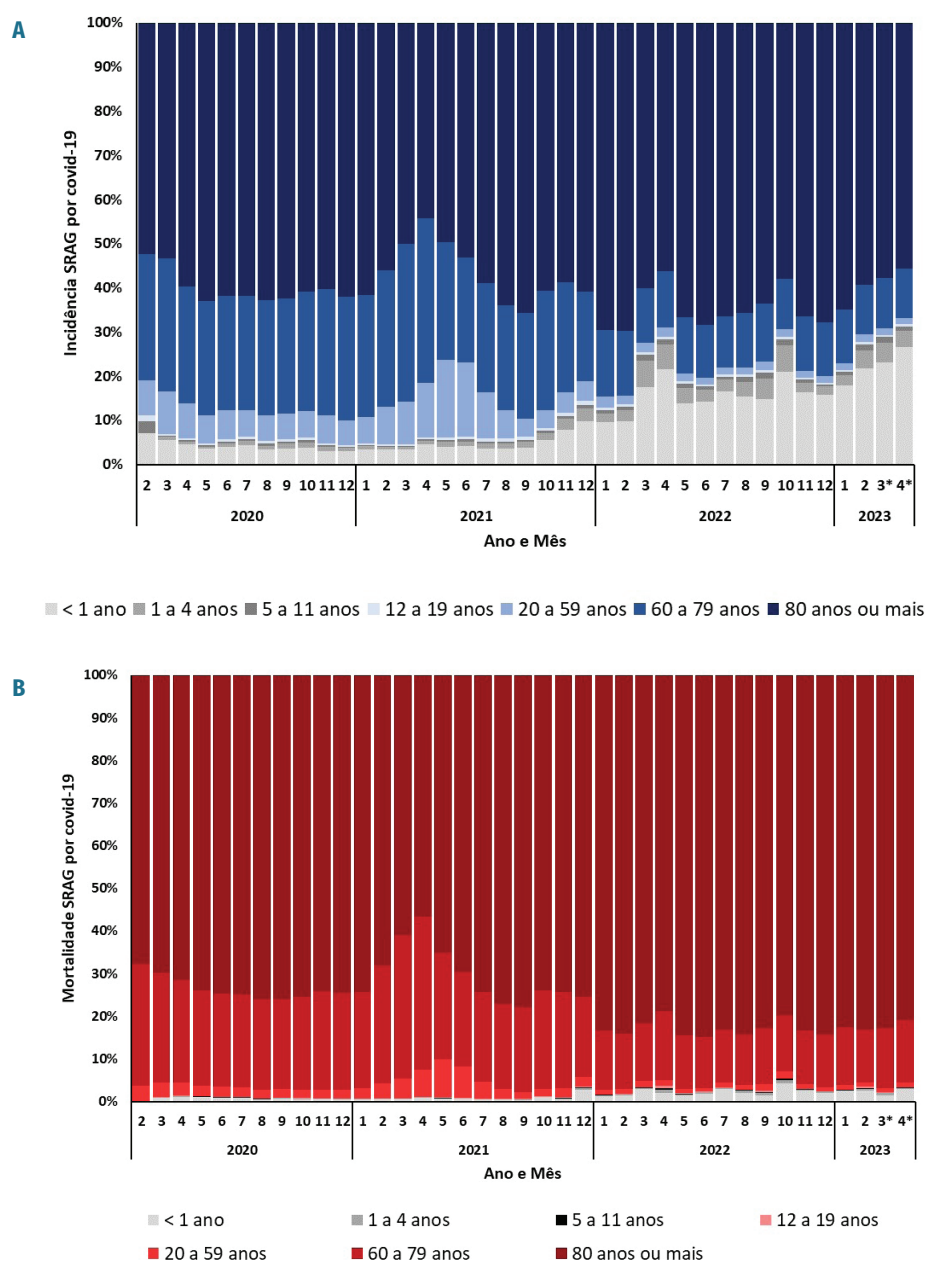
Observa-se um aumento na incidência e na mortalidade de SRAG por covid-19 a partir da SE 1 de 2023 nas faixas etárias de <1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 11 anos, 12 a 19 e 80 anos ou mais, com posterior redução a partir da SE 11. As faixas etárias entre 20 a 59 e 60 a 79 anos não apresentaram aumento nesse mesmo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



Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 2 de maio de 2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 5 Distribuição da incidência e da mortalidade de SRAG por covid-19, segundo faixa etária. Brasil, 2020 a 2023 até a SE 17

As crianças ≤ 4 anos de idade apresentaram maior incidência e mortalidade de SRAG por covid-19 em 2022 e em 2023, quando comparados aos demais anos da 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). Os idosos com 60 anos ou mais permanecem, entretanto, sendo o grupo etário mais acometido pela doença (Figuras 6A e 6B). Os idosos com 60 anos ou mais continuam sendo a faixa etária com maiores registros de casos de SRAG por covid-19, representando 63% dos casos.



Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 2 de maio de 2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 6 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 17

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 Sincial Respiratório (VSR). Em relação aos casos de SRAG por covid-19, 50,3% dizem respeito a pessoas do sexo feminino, e, em relação à raça/cor, 51% declararam raça/cor branca, seguidos de 28% parda (Tabela 5).

TABELA 5 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, segundo classificação final, faixa etária, sexo e raça/cor. Brasil, 2023 até a SE 17

SRAG	Covid-19	Influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em investigação	Total
FAIXA ETÁRIA							
<1 ano	1.211	483	7.047	165	6.633	3.388	18.927
1 a 4 anos	816	583	3.435	125	8.287	2.771	16.017
5 a 11 anos	460	617	904	69	5.385	1.438	8.873
12 a 19 anos	274	194	101	22	905	288	1.784
20 a 59 anos	4.041	703	269	163	5.948	1.611	12.735
60 a 79 anos	6.340	420	237	158	6.980	2.035	16.170
80 anos ou mais	5.399	229	120	91	4.552	1.285	11.676
SEXO							
Feminino	9.324	1.596	5.514	369	18.480	6.070	41.353
Masculino	9.217	1.631	6.599	424	20.207	6.745	44.823
Sem informação	0	2	1	0	3	1	7
RAÇA/COR							
Branca	9.464	1.294	5.427	335	16.605	4.528	37.653
Preta	649	92	262	28	1.432	385	2.848
Amarela	181	21	52	6	346	80	686
Parda	5.128	1.367	4.392	306	14.687	5.623	31.503
Indígena	51	13	28	5	131	35	263
Sem informação	3.068	442	1.953	113	5.489	2.165	13.230
Total	18.541	3.229	12.114	793	38.690	12.816	86.183

Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 2 de maio 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 no sexo masculino e nas raças/cores branca e parda (Tabela 6).

TABELA 6 Óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) segundo classificação final, faixa etária, sexo e raça/cor. Brasil, 2023 até a SE 17

SRAG	Covid-19	Influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificado	Em investigação	Total
FAIXA ETÁRIA							
<1 ano	23	23	68	4	83	4	205
1 a 4 anos	13	17	25	3	56	6	120
5 a 11 anos	5	18	8	1	35	1	68
12 a 19 anos	15	17	1	6	32	3	74
20 a 59 anos	488	68	22	41	672	33	1.324
60 a 79 anos	1.323	68	30	51	1.189	51	2.712
80 anos ou mais	1.332	42	28	39	927	31	2.399
SEXO							
Feminino	1.530	130	90	66	1.452	53	3.321
Masculino	1.669	123	92	79	1.542	76	3.581
Sem informação	0	0	0	0	0	0	0
RAÇA/COR							
Branca	1.701	92	64	48	1.321	37	3.263
Preta	148	7	3	7	188	7	360
Amarela	42	2	4	3	38	4	93
Parda	949	122	93	56	1.159	69	2.448
Indígena	15	3	2	1	7	0	28
Sem informação	344	27	16	30	281	12	710
Total	3.199	253	182	145	2.994	129	6.902

Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 2 de maio de 2023. Dados sujeitos a alterações.

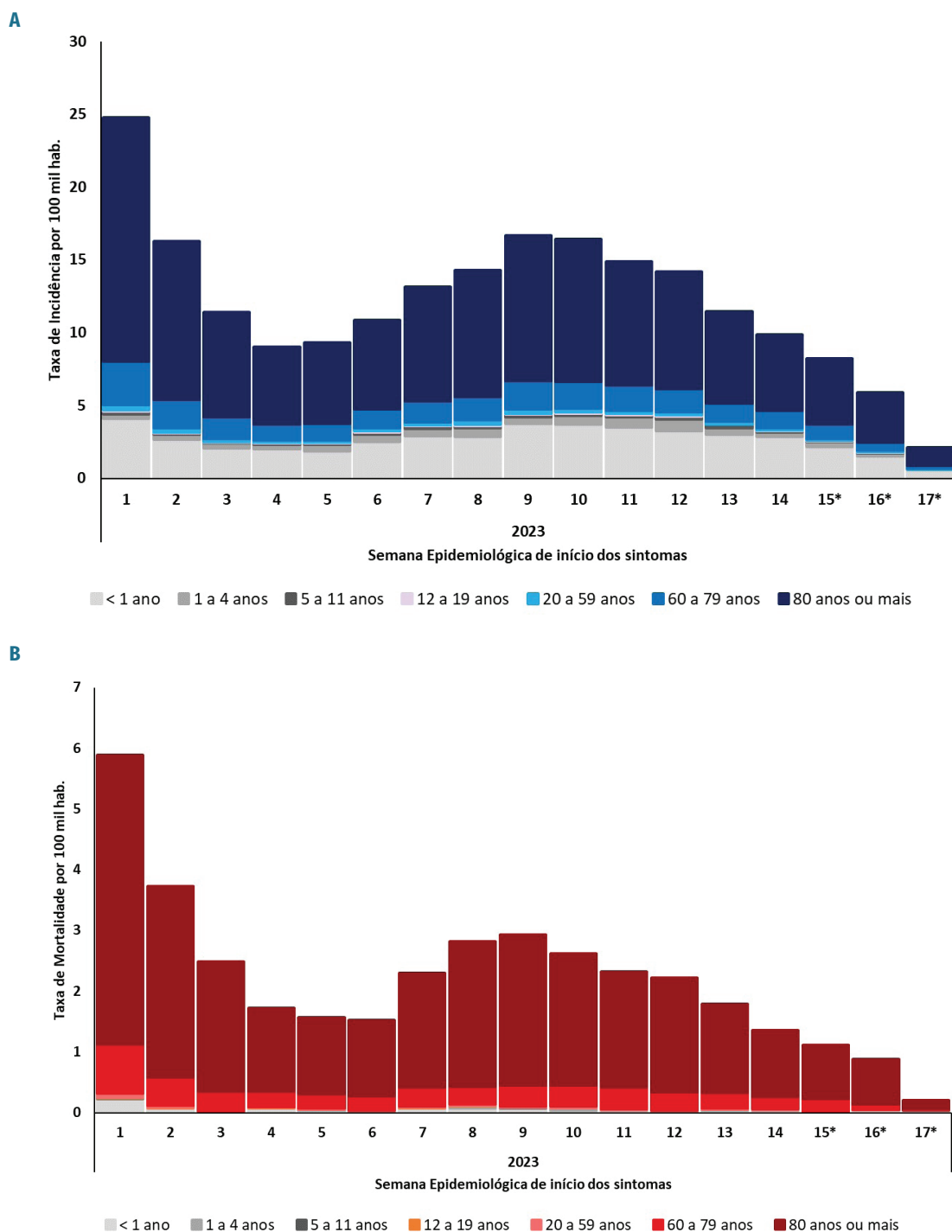
Entre os óbitos de SRAG por covid-19 notificados em 2023, até a SE 17, 84% tinham presença de uma ou mais comorbidades e/ou fatores de riscos, com destaque para cardiopatias, diabetes, pneumopatias e imunodeprimidos (Tabela 7).

TABELA 7 Comorbidades e/ou fatores de risco registrados nos óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19. Brasil, 2023 até a SE 17

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	
Óbitos por SRAG por covid-19	23		13		5		15		488		1.323		1.332		3.199	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Presença de uma ou mais comorbidades/fatores de risco	12	52,2	6	46	3	60,0	13	86,7	388	79,5	1.143	86,4	1.124	84,4	2.689	84,1
Cardiopatia crônica	2	16,7	2	33	1	33,3	0	0,0	108	27,8	603	52,8	653	58,1	1.369	50,9
Pneumopatia crônica	1	8,3	1	17	0	0,0	0	0,0	34	8,8	150	13,1	133	11,8	319	11,9
Diabetes	0	0,0	0	0	1	33,3	1	7,7	97	25,0	423	37,0	321	28,6	843	31,3
Obesidade	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0	36	9,3	76	6,6	40	3,6	152	5,7
Doença neurológica crônica	0	0,0	1	17	0	0,0	2	15,4	37	9,5	117	10,2	218	19,4	375	13,9
Doença renal crônica	1	8,3	0	0	0	0,0	2	15,4	31	8,0	128	11,2	90	8,0	252	9,4
Doença hepática crônica	0	0,0	1	17	0	0,0	2	15,4	26	6,7	44	3,8	5	0,4	78	2,9
Síndrome de Down	2	16,7	0	0	0	0,0	0	0,0	10	2,6	3	0,3	5	0,4	20	0,7
Asma	1	8,3	0	0	0	0,0	2	15,4	8	2,1	26	2,3	28	2,5	65	2,4
Imunodeprimidos	0	0,0	1	17	0	0,0	4	30,8	99	25,5	110	9,6	59	5,2	273	10,2
Gestantes ou puérperas	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0	4	1,0	0	0,0	0	0,0	4	0,1
Outras comorbidades	9	75,0	3	50	2	66,7	8	61,5	200	51,5	595	52,1	535	47,6	1.352	50,3

Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 2 de maio de 2023, dados sujeitos a alterações.

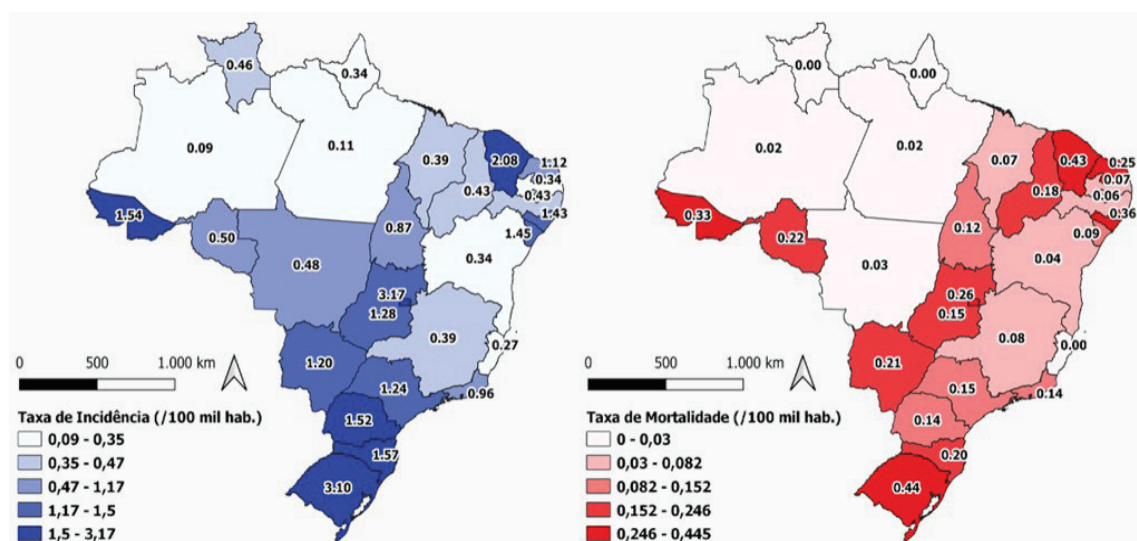
As faixas etárias com maiores incidências e mortalidade, nas SE 16 e 17 abrangem idosos de 60 anos ou mais e crianças com 4 anos ou menos (Figura 8). Observa-se uma tendência de aumento tanto de casos quanto de óbitos de SRAG por covid-19, a partir das SE 6 a 7 de 2023 e posterior tendência de redução a partir da SE 11. Especificamente na SE 17, os idosos com 80 anos ou mais apresentaram uma incidência de 1,23/100 mil habitantes e mortalidade de 0,14/100 mil habitantes (Figura 7).



Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 2 de maio de 2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 7 Incidência (A) e mortalidade (B) de SRAG por covid-19, por semana epidemiológica de início dos sintomas segundo faixa etária. Brasil, 2023 até a SE 17

A unidade da Federação (UF) com a maior incidência de casos de SRAG por covid-19 notificados entre a SE 14 e a 17 de 2023 (dados sujeitos a alterações) foi o Distrito Federal, seguido do Rio Grande do Sul, do Ceará, de Santa Catarina e do Acre. Quanto à mortalidade de SRAG por covid-19, Rio Grande do Sul foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguido do Ceará, de Alagoas e do Acre (Figura 8).



Fonte: SIVEP-Gripe, atualizado em 2 de maio de 2023. Dados sujeitos a alterações.

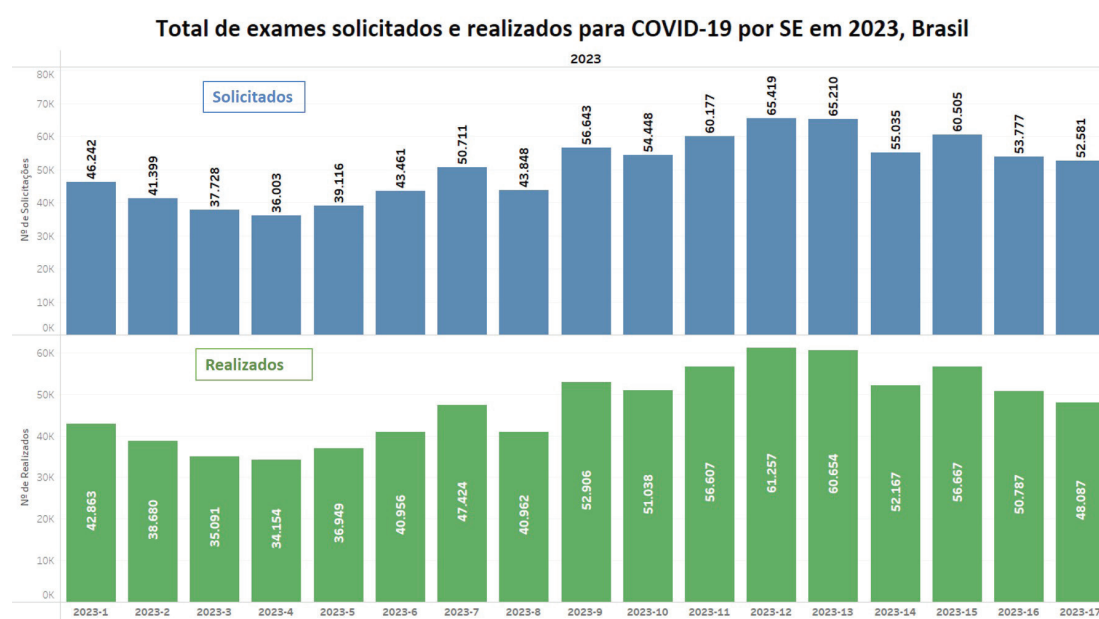
FIGURA 8 Distribuição espacial da Incidência (A) e mortalidade (B) da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por covid-19, segundo unidade da Federação de residência. Brasil, SE 14 a 17 de 2023

Vigilância Laboratorial

Desde o início da pandemia 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/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, considerada 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 à liberação de exames.

Na Figura 9 é apresentado um comparativo do número de solicitações e de testes realizados entre os meses de janeiro a abril de 2023. Observa-se uma diminuição na solicitação e realização dos exames a partir da SE 14 em abril de 2023.

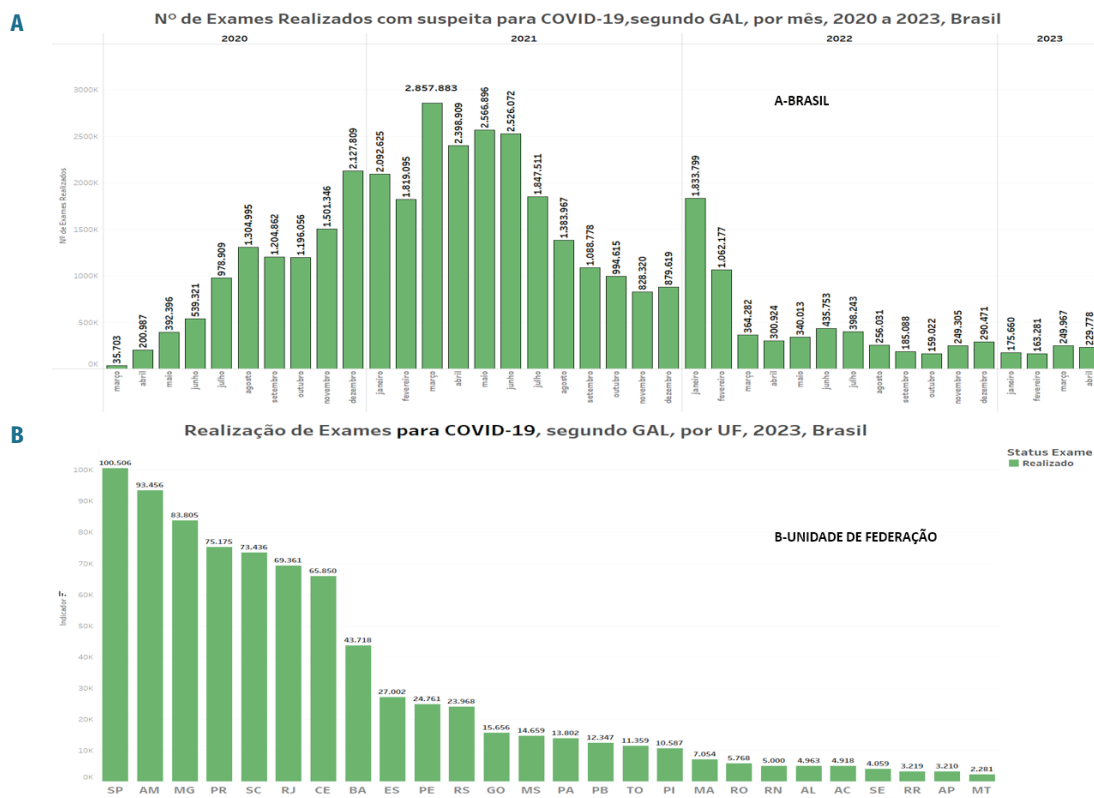


Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados 9/5/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 9 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, março e abril de 2023, juntos, somam 818.686 exames moleculares realizados, indicando patamares de estabilidade no Brasil, com queda na realização de exames. Os dados dos meses de 2023 podem sofrer alterações. De março de 2020 a abril de 2023, conforme registros no GAL, foram realizados 37.967.088 exames para o diagnóstico da covid-19 apresentados por mês de realização na (Figura 10 A).

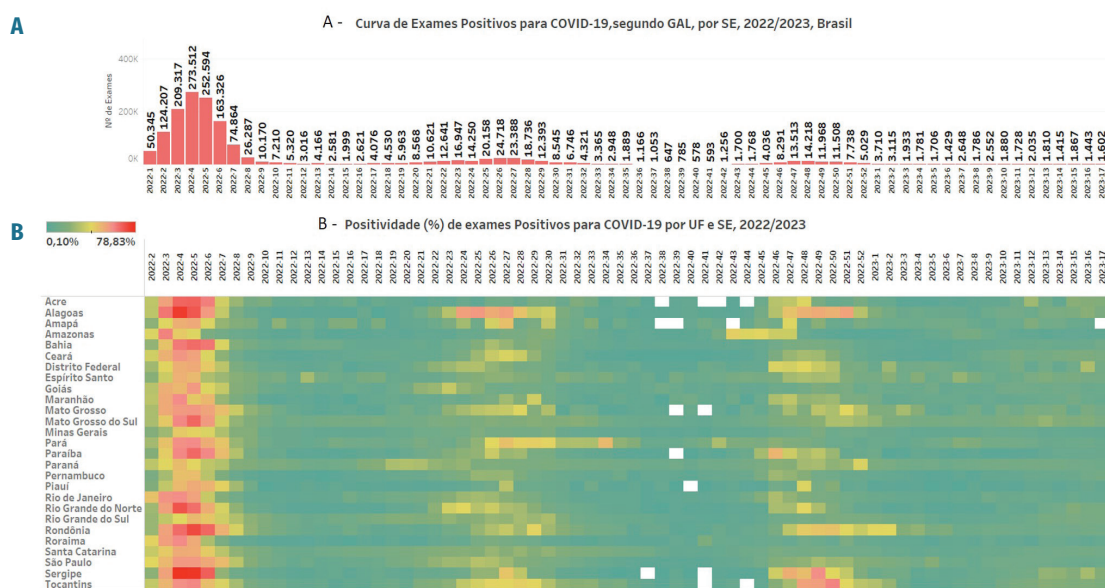
Em 2023, até a SE 17, entre as 27 UF, São Paulo e Amazonas foram os estados com maior número de realização de exames moleculares, e as UF com número menor de registros foram Mato Grosso, Amapá e Roraima (Figura 10B).



Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados 9/5/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 10 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

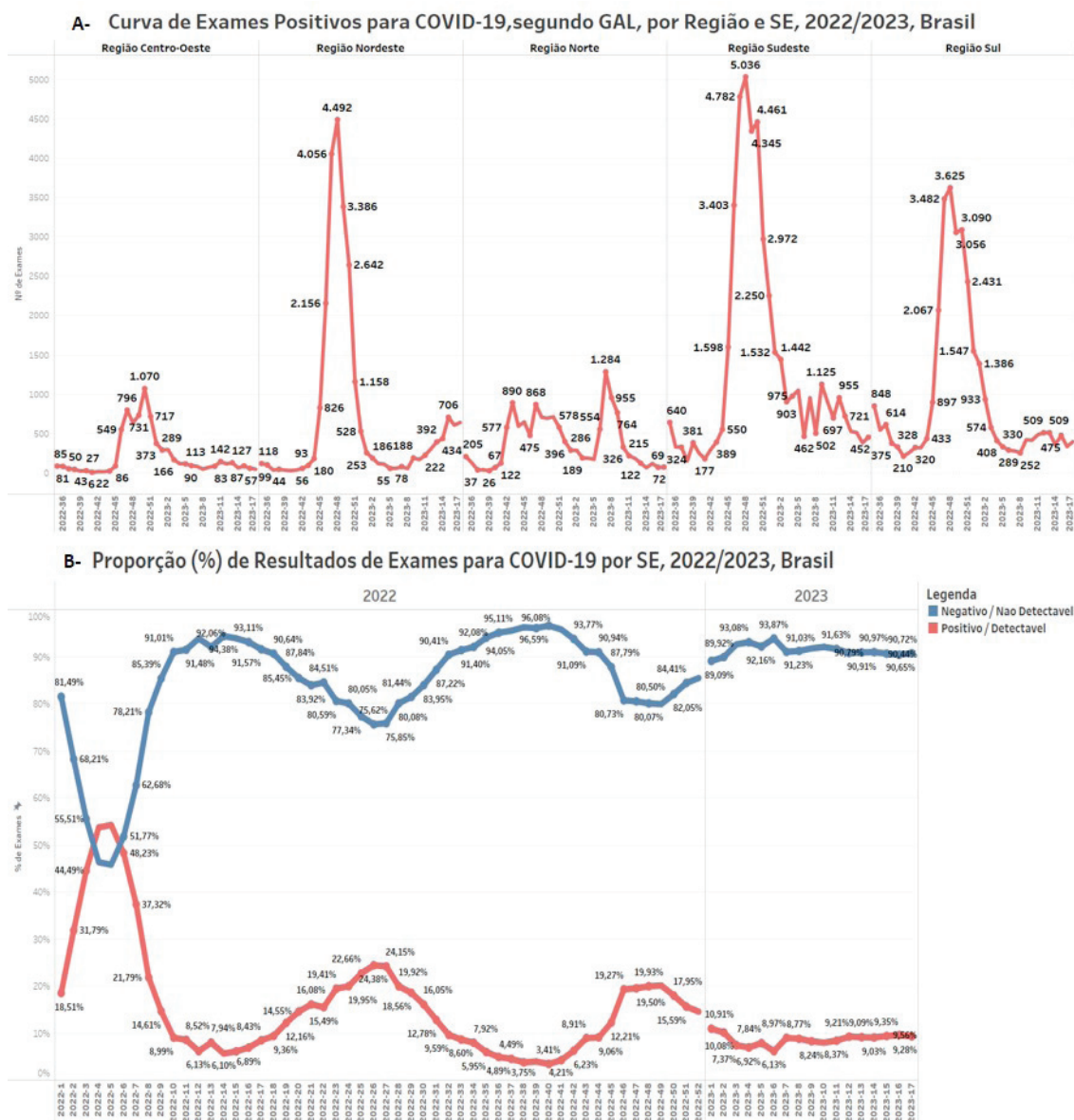
A curva de exames positivos (Figura 11 A) para covid-19 por SE mostra uma queda a partir da SE 3 de 2023, com aumento na SE 7, na SE 9 e na SE 12 de 2023, em que foram registrados 2.648, 2.552 e 2.035 exames que detectaram o RNA do vírus SARS-CoV-2, respectivamente. A partir da SE 13, observa-se estabilidade, com queda na positividade. A análise do gráfico de calor por UF mostra um padrão de positividade (Figura 11 B).



Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados 9/5/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 11 A e B Curva de exames moleculares positivos para covid-19 e mapa de calor da positividade segundo o GAL, por SE, janeiro de 2022 a abril de 2023, Brasil

Em 2023, da SE 14 até à SE 17, as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul apresentaram ligeiro aumento na positividade. As demais regiões apresentaram queda ou estabilidade (Figura 12A). Quanto à proporção de positividade dos resultados de exames para covid-19, observa-se estabilidade a partir da SE 8 de 2023, com um percentual de positividade na casa dos 9 (Figura 12B).

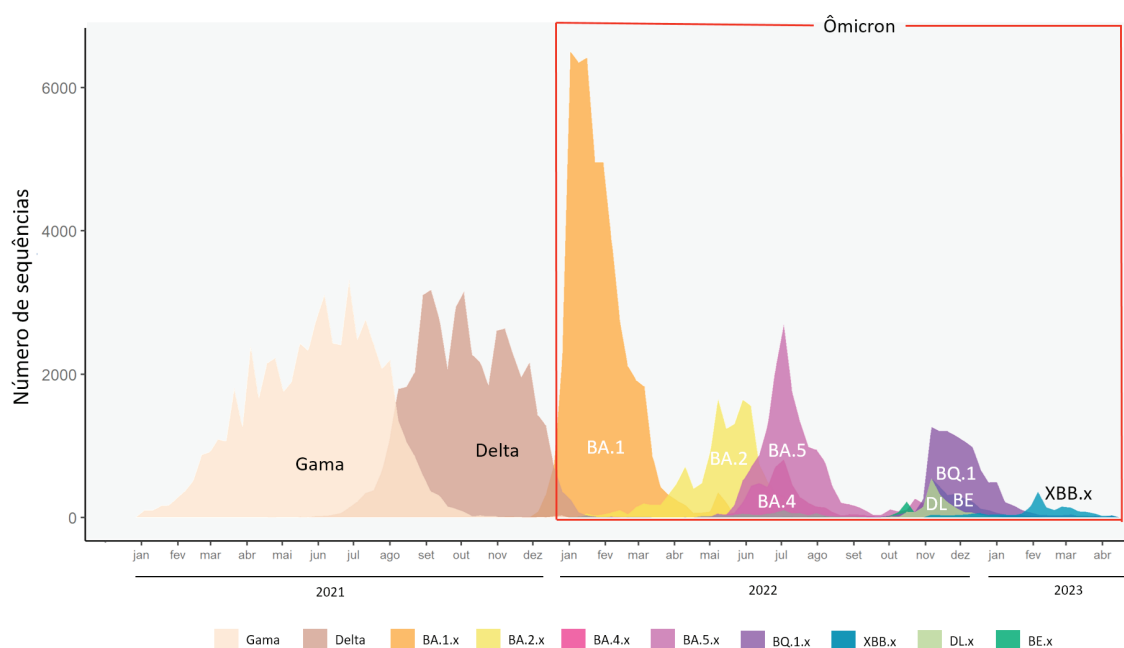


Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados 9/5/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 12 Curva de exames positivos para covid-19, por Região e SE, no período de 2022 a 2023, Brasil (A) e proporção de resultados positivos de exames para covid-19, por SE, de janeiro de 2022 a abril de 2023(B), Brasil

Vigilância Genômica

Entre as SE 14 e SE 17 de 2023 (abril), 2.302 sequenciamentos foram compartilhados na plataforma GISAID por laboratórios brasileiros. Desses, 1.724 (74,89) eram da variante de preocupação (VOC) Ômicron. Considerando a data de coleta das amostras submetidas, as linhagens de maior proporção circulando no país atualmente são a XBB.x e a BQ.1.x (Figuras 13 e 14).

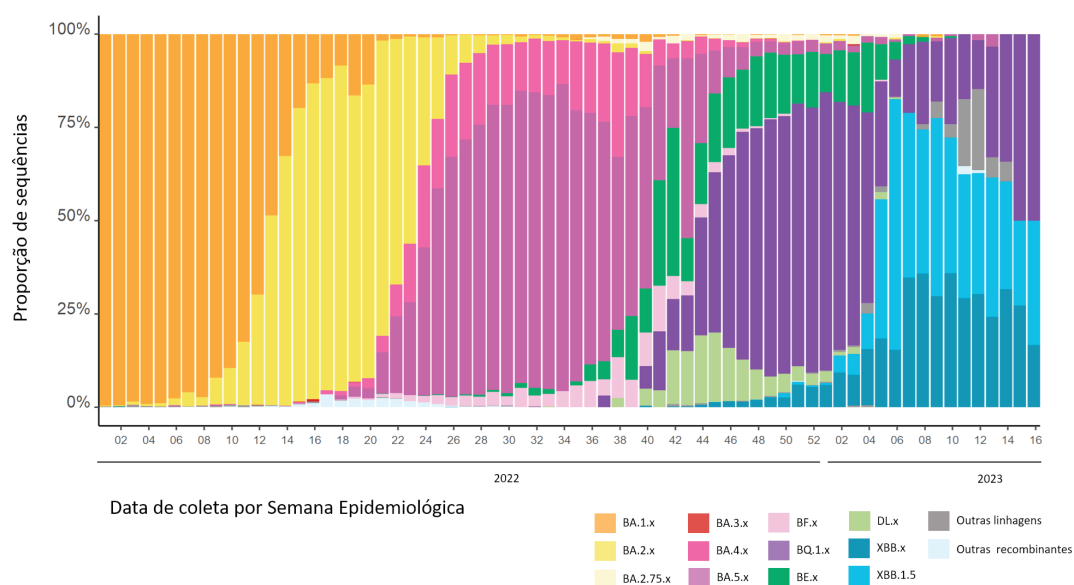


Nota: Os dados de abril de 2023 (SE 14 a 17 de 2023) devem ser interpretados com cautela (apenas 110 sequências foram submetidas com data de coleta nesse período).

Fonte: Plataforma GISAID. Dados extraídos em 8/5/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 13 Número de sequências do SARS-CoV-2 submetidas na Plataforma Gisaïd, segundo as variantes/linhagens relevantes. Brasil, janeiro de 2021 a abril de 2023 (até SE 17 de 2023)

Comparando as SE 6 a 9 de 2023 (983 linhagens) com as SE 10 a 13 de 2023 (559 linhagens), a proporção da linhagem XBB.x diminuiu, passando de 79,65% para 65,83%, mas continua a ser a linhagem dominante no país. Considerando apenas a linhagem descendente XBB.1.5, sua proporção passou de 54,53% para 34,88%. A proporção da linhagem BQ.1.x aumentou, passando de 14,65 para 20,39. Até o momento, apenas 110 amostras foram submetidas com data de coleta entre as SE 14 e SE 17 de 2023, sendo 53 da linhagem XBB.x (53,64) e 49 da linhagem BQ.1.x (44,55) (Figura 14).



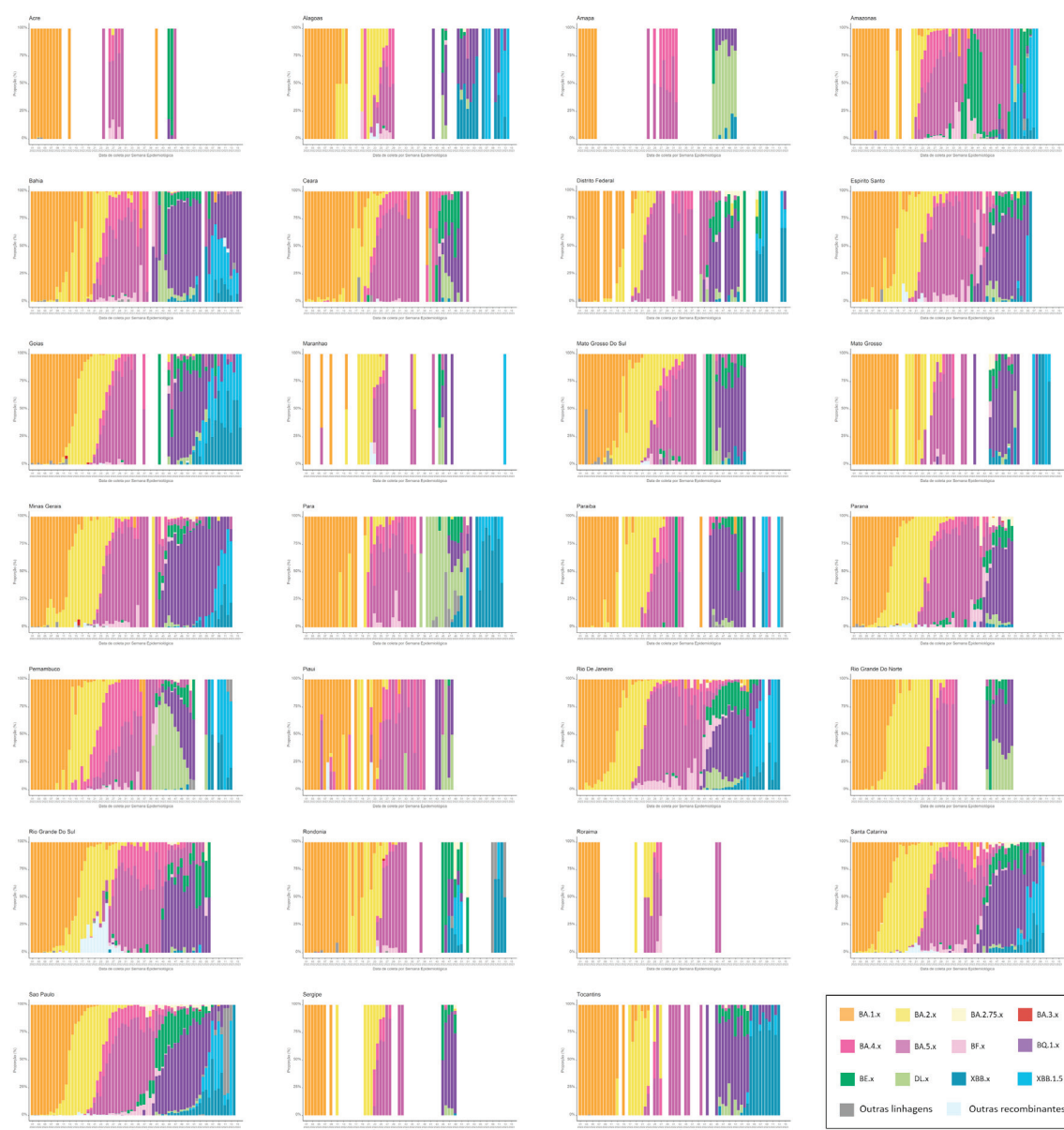
Nota: Os dados de abril de 2023 (SE 14 a 17 de 2023) devem ser interpretados com cautela (apenas 110 sequências foram submetidas com data de coleta nesse período).

Fonte: Plataforma GISAID. Dados extraídos em 8/5/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 14 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 17 de 2023

No dia 17 de abril de 2023, a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou a linhagem XBB.1.16 como Variante de Interesse (VOI). Segundo avaliação de risco da OMS,¹⁰ as evidências disponíveis não sugerem que XBB.1.16 tenha risco adicional à saúde pública em relação à XBB.1.5 ou a outras linhagens descendentes da Ômicron atualmente em circulação. A XBB.1.16 pode se tornar, no entanto, dominante em alguns países e gerar um aumento na incidência de casos devido à sua vantagem de crescimento e características de escape imunológico. No Brasil, foram identificados até o momento dois casos da XBB.1.16, um no estado de São Paulo e outro no estado da Bahia.

Na figura 15 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, conforme orientações do Guia de Vigilância Genômica do SARS-CoV-2, disponibilizado no site do MS por meio do link: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/comunicacao/guia-de-vigilancia-genomica-do-sars-cov-2-uma-abordagem-epidemiologica-e-laboratorial/view> para a adequada vigilância genômica no país.



Nota: Os dados de abril de 2023 (SE 14 a 17 de 2023) devem ser interpretados com cautela (apenas 110 sequências foram submetidas com data de coleta nesse período).

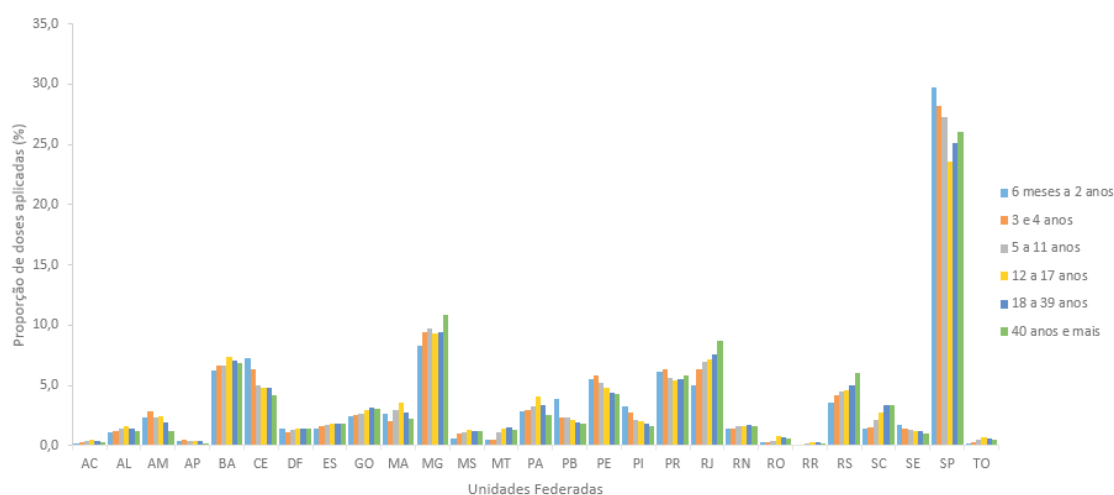
Fonte: Plataforma GISAID. Dados extraídos em 8/5/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 15 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 17 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, foi aplicado um total de 1.365.424 doses, e o estado de São Paulo (SP) apresentou maior proporção, com 29,7, e a menor proporção foi registrada no estado de Roraima (RR), com 0,1.

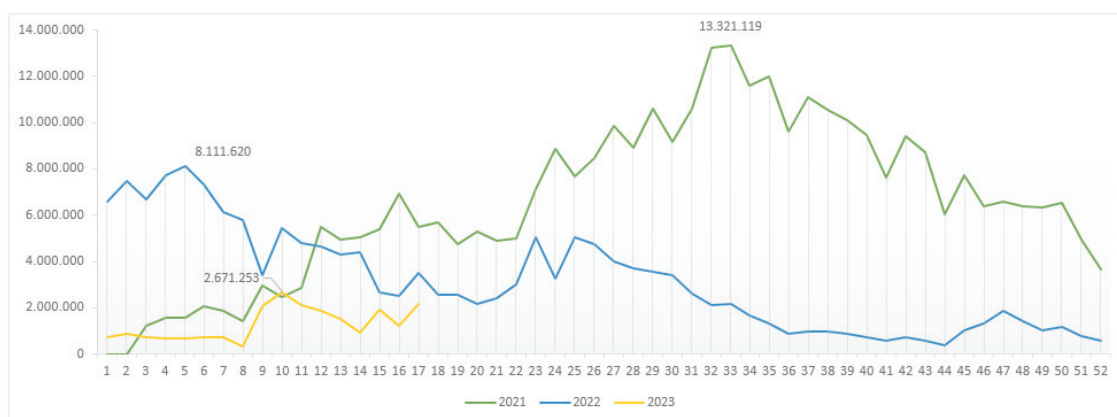
Na faixa etária de 3 e 4 anos, foram aplicadas 2.833.645 doses e São Paulo apresentou 28,2 do total de doses aplicadas nessa faixa etária. O estado de Roraima apresentou a menor proporção, com 0,1 das doses aplicadas, para a mesma faixa etária citada. Para as idades entre 5 a 11 anos, foram aplicadas 27.512.555 doses, e São Paulo apresentou a maior proporção, com 27,2, e a menor proporção foi registrada no estado de Roraima, com 0,2. Para a faixa entre 12 a 17 anos, foram aplicadas 37.370.592 doses, e a maior proporção foi registrada no estado de São Paulo, com 23,5, e a menor, no estado de Roraima, com 0,3. Para as idades entre 18 a 39 anos, foram aplicadas 180.442.246 doses, e a maior proporção foi registrada em São Paulo, com 25,1, e a menor proporção, no estado de Roraima, com 0,26. Já nas idades de 40 anos e mais, foram aplicadas 263.562.752 doses, e a maior proporção foi encontrada no estado de São Paulo, com 26, e a menor proporção, no estado de Roraima, com 0,16 (Figura 16).



Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde – RNDS. Dados extraídos do Painel Vacinômetro. Data de extração dos dados: 10/5/2023.

FIGURA 16 Proporção de doses aplicadas por faixa etária, por unidade da Federação no Brasil, entre os anos de 2021 até abril de 2023

Observa-se que o maior volume de doses aplicadas da vacina contra covid-19 foi registrado na SE 33 em 2021, com 13.321.119 doses. Em 2022, o maior quantitativo registrado foi na SE 5, com 8.111.620 doses. Considerando que para a semana citada, as faixas etárias recomendadas para a vacinação eram de 5 anos de idade e mais. E, em 2023, o maior quantitativo, até então observado, foi registrado na SE 10, com 2.671.253 doses (Figura 17).



Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde – RNDS. Data de extração: 9/5/2023. Dados sujeitos a alteração.

FIGURA 17 Série temporal do total de doses aplicadas por Semana Epidemiológica. Brasil, 2021 a 2023 (até a SE 17)

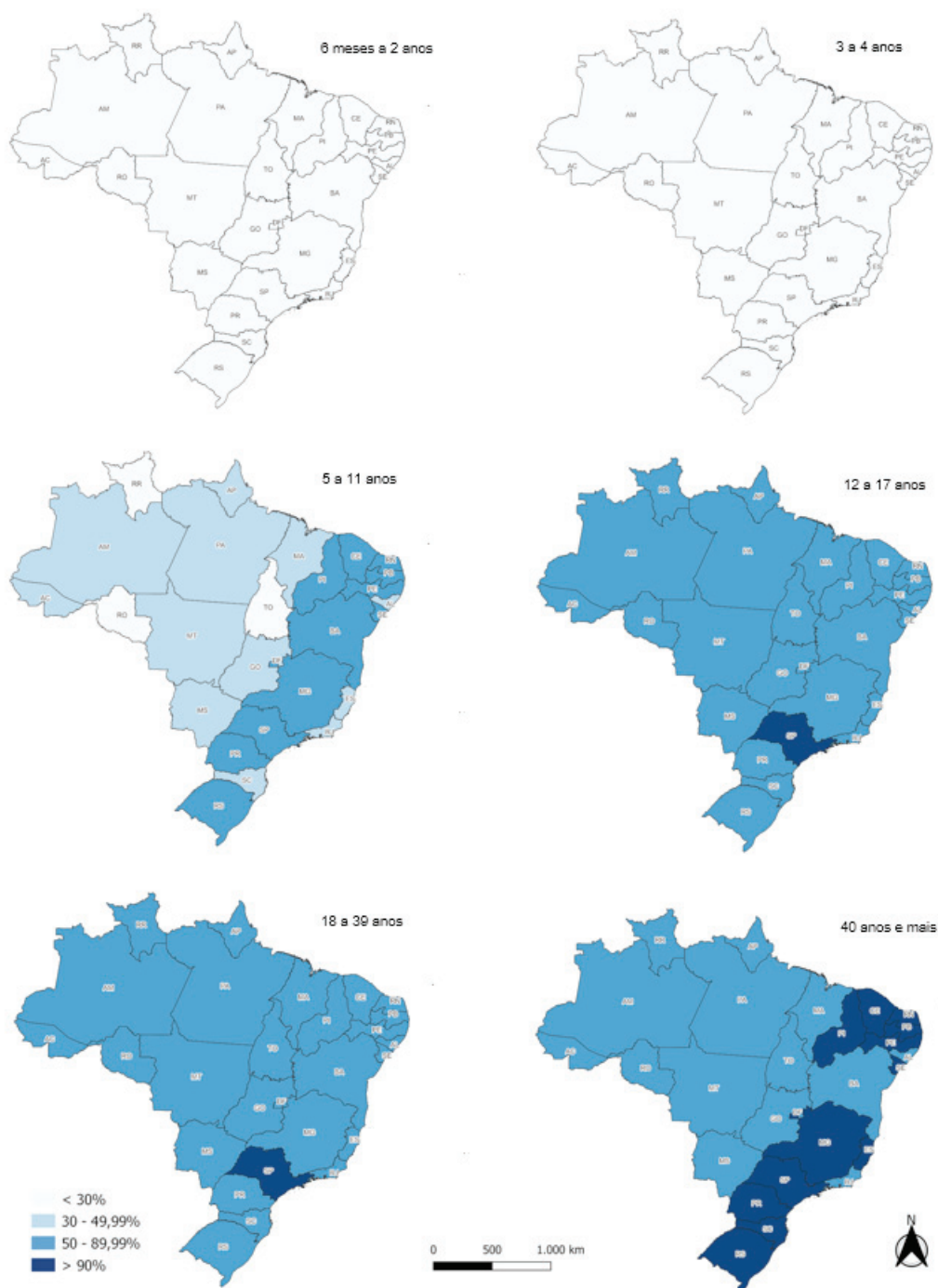
Na avaliação da cobertura vacinal (CV), a meta definida é igual ou maior que 90%, observa-se que apenas o estado de São Paulo conseguiu alcançar a meta na faixa etária de 12 a 17 anos para a dose D2 (97,39). Na faixa etária de 18 a 39 anos, para a D2, São Paulo também foi o único estado a alcançar a meta de CV (93,09). Na faixa etária de 40 anos e mais, 13 estados conseguiram alcançar a meta de CV para D2 e, para os reforços 1 e 2 (R1 e R2, respectivamente), nenhum estado conseguiu alcançar a meta de CV. As demais faixas etárias não atingiram 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 8.

TABELA 8 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 39 anos		40 anos e mais		
	D2	D3	D2	R1	D2	R1	D2	R1	D2	R1	D2	R1	R2
Acre	1,61	0,30	18,40	0,06	31,47	0,82	66,77	16,56	72,04	7,61	88,66	59,06	26,46
Alagoas	3,51	0,57	16,33	0,07	40,93	2,02	71,72	21,07	71,97	7,16	87,06	63,61	30,67
Amapá	3,03	0,22	7,42	0,18	38,36	3,02	61,91	21,84	62,14	3,11	77,22	51,23	26,64
Amazonas	3,56	0,22	6,14	0,17	42,60	4,32	72,17	16,48	74,84	7,71	86,60	34,49	13,46
Bahia	4,91	0,58	11,90	0,11	50,69	2,06	74,86	32,69	78,75	17,20	89,53	72,71	42,80
Ceará	8,68	1,00	11,54	0,36	59,25	11,82	81,02	40,04	81,20	23,92	90,28	73,86	45,83
Distrito Federal	5,97	1,51	25,25	0,05	54,57	6,28	77,17	30,28	80,43	7,97	91,24	71,35	45,98
Espírito Santo	3,90	0,63	16,16	1,11	46,19	3,89	78,84	30,31	78,78	16,60	92,44	69,67	28,82
Goiás	4,10	0,98	23,79	0,06	39,69	1,94	69,61	22,00	78,29	6,81	88,26	63,25	33,50
Maranhão	3,15	0,27	8,67	0,04	36,45	2,62	64,41	17,45	62,96	8,54	84,01	55,52	27,07
Mato Grosso	1,10	0,20	18,20	0,02	30,43	1,34	62,26	15,45	78,91	4,08	86,24	52,58	23,38
Mato Grosso do Sul	2,38	0,37	15,56	0,07	37,51	1,23	81,57	13,23	73,30	3,17	88,46	46,84	16,79
Minas Gerais	5,46	1,05	19,15	0,08	61,47	2,79	79,91	32,77	81,62	5,16	90,55	74,31	42,28
Pará	2,45	0,23	9,26	0,12	32,17	1,48	61,70	15,32	65,53	6,09	81,70	49,99	21,10
Paraíba	11,45	0,86	7,52	0,16	60,70	13,98	80,01	32,70	84,70	10,93	92,79	74,95	36,22
Paraná	6,82	1,01	14,83	0,10	60,47	4,43	84,55	34,04	88,06	8,79	93,42	82,68	29,85
Pernambuco	6,92	1,14	16,50	0,22	56,63	9,32	77,73	30,23	81,58	4,20	90,04	68,34	40,85
Piauí	10,35	1,07	10,32	0,21	74,58	7,08	86,10	50,59	85,45	29,18	98,65	87,58	58,10
Rio de Janeiro	3,78	0,53	14,12	0,08	49,03	5,88	79,87	28,01	81,88	14,89	88,24	68,76	39,55
Rio Grande do Norte	5,06	0,84	16,57	0,08	51,51	4,24	73,72	30,49	78,82	19,36	90,63	71,04	30,16
Rio Grande do Sul	4,62	0,90	19,38	0,13	52,47	4,05	81,12	25,55	84,45	11,98	91,26	73,50	39,11
Rondônia	1,87	0,27	14,64	0,02	21,89	0,87	66,10	13,34	66,99	5,65	82,77	47,72	20,47
Roraima	0,66	0,05	6,94	0,06	20,15	0,43	67,83	12,08	60,41	3,24	76,92	41,29	15,68
Santa Catarina	2,67	0,79	29,73	0,07	36,93	1,35	75,63	18,27	89,55	6,67	90,37	63,68	27,45
São Paulo	8,90	1,77	19,90	0,40	75,19	7,78	97,39	45,29	93,09	21,83	96,66	89,88	52,68
Sergipe	8,49	1,68	19,75	0,15	61,39	8,34	82,61	36,74	79,98	22,73	91,37	75,04	47,62
Tocantins	1,03	0,16	15,10	0,04	26,12	1,03	61,24	12,98	66,14	2,06	84,43	52,47	21,68
Brasil	5,72	0,95	16,58	0,19	54,49	5,08	79,91	30,87	82,14	13,15	91,19	73,58	39,90

Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde – RNDS. Data de extração: 10/5/2023. Dados sujeitos a alteração.

Na distribuição espacial da cobertura vacinal de esquema primário, por faixa etária, entre as faixas etárias de 6 meses a 2 anos e de 3 e 4 anos, nenhuma UF conseguiu alcançar a meta de CV. Para as faixas etárias de 5 a 11 anos, nenhuma UF alcançou a meta de 90, porém, 12 estados estão entre 50 a 89,9 de CV. Na faixa etária de 12 a 17 anos, apenas o estado de São Paulo alcançou a meta de CV de duas doses, os demais estados encontram-se entre 50 a 89,9 de CV, sendo repetido o mesmo para as faixas etárias de 18 a 39 anos. Para as faixas etárias de 40 anos e mais, 13 estados alcançaram a meta de CV, os demais encontram-se entre 50 a 89,9 de CV (Figura 18).



Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde – RNDS. Data de extração: 10/05/2023. Dados sujeitos a alteração.

FIGURA 18 Distribuição espacial da cobertura vacinal de esquema primário, por faixa etária, por UF, Brasil, 2021 a 2023 (até a SE 17)

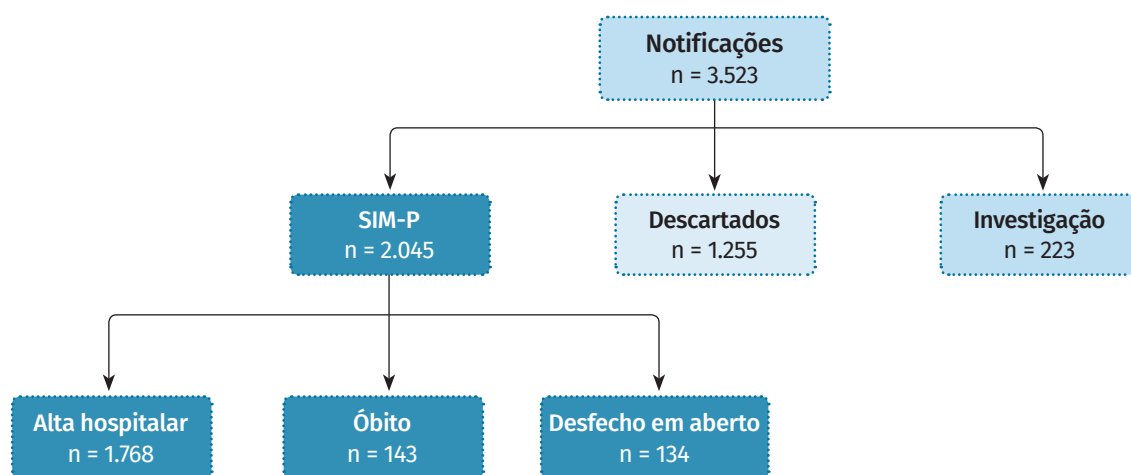
Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19

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-2.⁸ 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.¹¹ 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.¹²

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.¹²

Diferentemente da covid-19 grave, a SIM-P e a SIM-A, geralmente, apresentam acometimento sistêmico extrapulmonar e ausência de problemas respiratórios graves.¹³

No período de 2020 a 29 de abril de 2023 (Semana Epidemiológica 17), foram confirmados 2.045 casos de SIM-P, e 143 desses casos evoluíram para óbito, perfazendo uma letalidade de 6,99 no período (Figura 19).



Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados acumulados, extraídos em 9/5/2023 e sujeitos a alterações.

FIGURA 19 Fluxograma de notificações de casos de SIM-P (acumulado) e desfecho da doença. Brasil, 2020 a SE 17 de 2023

No Brasil, houve um caso de SIM-P a cada 2.084 casos de covid-19 em crianças e adolescentes até 19 anos notificados no e-SUS Notifica. A letalidade foi de 8,9 no ano de 2022, maior do que nos anos anteriores (Tabela 9).

TABELA 9 Notificações, casos confirmados, óbitos, casos descartados e em investigação e letalidade de SIM-P estratificadas por ano. Brasil, 2020 – 2023

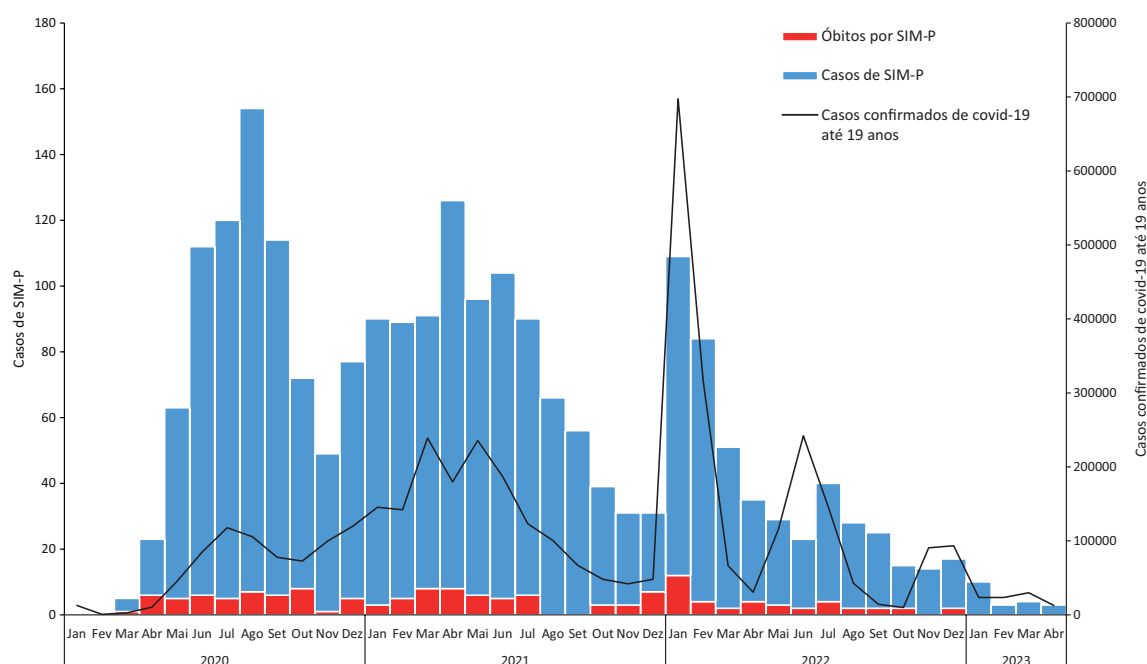
Ano	Notificações	Casos confirmados	Óbitos	Descartados	Em investigação	Letalidade (%)
2020	1.121	743	50	366	12	6,7
2021	1.461	853	55	568	40	6,5
2022	832	429	38	282	121	8,9
2023	91	20	0	32	39	0,0
Total	3.523*	2.045	143	1.255*	223*	6,99

Legenda * 18 casos estão sem data de início de sintomas, sendo 7 descartados, 11 em investigação.

Nota: Os casos em investigação foram notificados às secretarias estaduais de saúde para encerramento.

Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados extraídos em 9/5/2023, sujeitos a alterações.

A série histórica de SIM-P acompanha a tendência de casos de covid-19 no país na população até 19 anos, conforme evidenciado na Figura 20. Não foram registrados óbitos em decorrência da SIM-P nos meses de agosto e setembro de 2021, novembro de 2022 e no ano de 2023 (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 9/5/2023, 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 17 de 2023

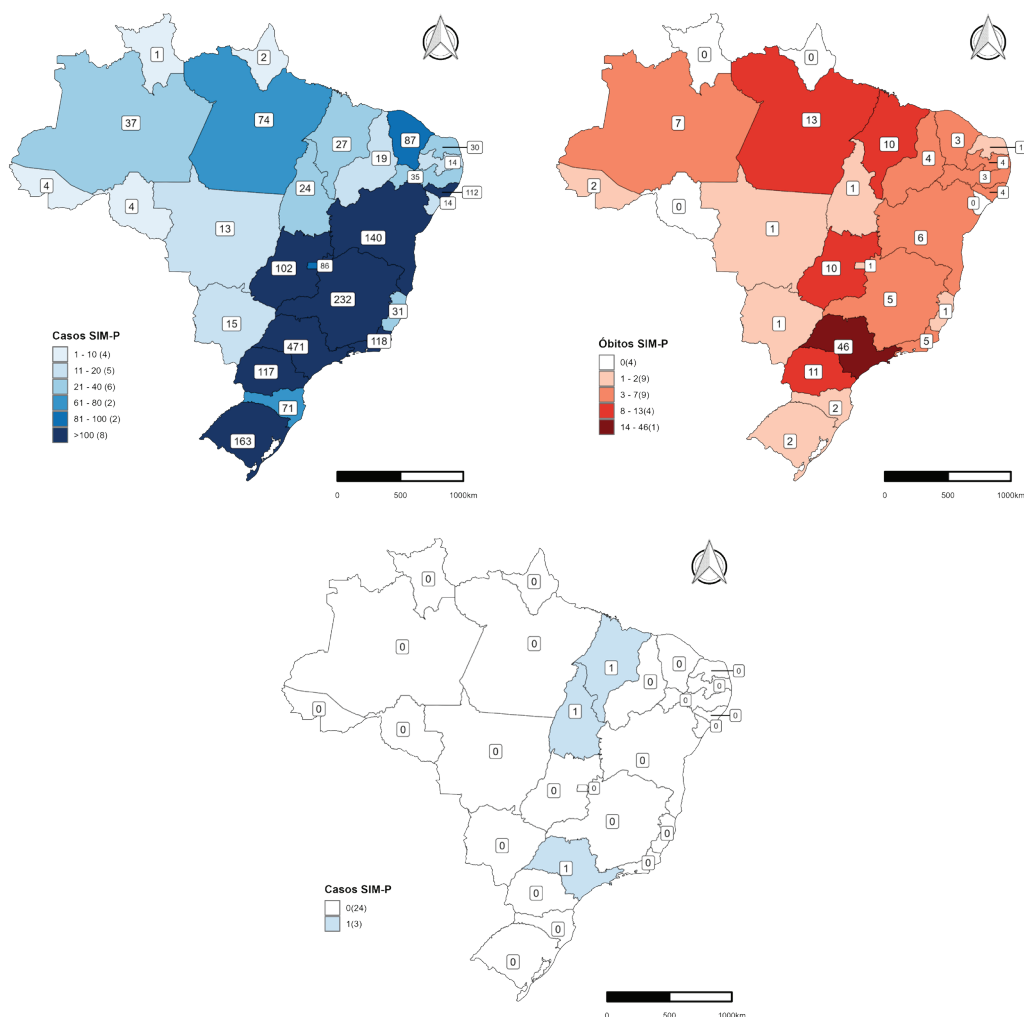
Na Tabela 10 podem ser observados os quantitativos de casos e óbitos de SIM-P por sexo, raça/cor e faixa etária estratificados por ano. O quantitativo de casos e óbitos por SIM-P foi maior no sexo masculino, representando 58,0% dos casos e 53,2% dos óbitos. A raça/cor branca foi preponderante, representando 37,8% dos casos seguido por pardos 35,1%. 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 10 Características dos casos e óbitos de SIM-P estratificadas por ano. Brasil. 2020–2023 (SE 17)

Variáveis	Casos					Óbitos				
	2020	2021	2022	2023	Total	2020	2021	2022	2023	Total
Sexo										
Feminino	321	356	172	4	853	28	23	15	0	66
Masculino	422	497	257	16	1.192	22	32	23	0	77
Raça/cor										
Branca	228	354	182	4	768	14	22	14	0	50
Amarela	0	4	2	0	6	0	0	0	0	0
Parda	305	272	129	11	717	26	25	13	0	64
Preta	37	39	9	0	85	2	3	3	0	8
Indígena	3	2	1	0	6	0	0	1	0	1
Sem informação	170	182	106	5	463	8	5	7	0	20
Faixa etária										
< 1 ano	80	92	60	2	234	12	7	11	0	30
1 – 4 anos	238	323	207	12	780	10	18	15	0	43
5 – 9 anos	240	264	94	4	602	10	15	8	0	33
10 – 14 anos	163	152	56	2	373	12	10	4	0	26
15 – 19 anos	22	22	12	0	56	6	5	0	0	11

Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. *Dados extraídos em 9/5/2023, sujeitos a alterações.

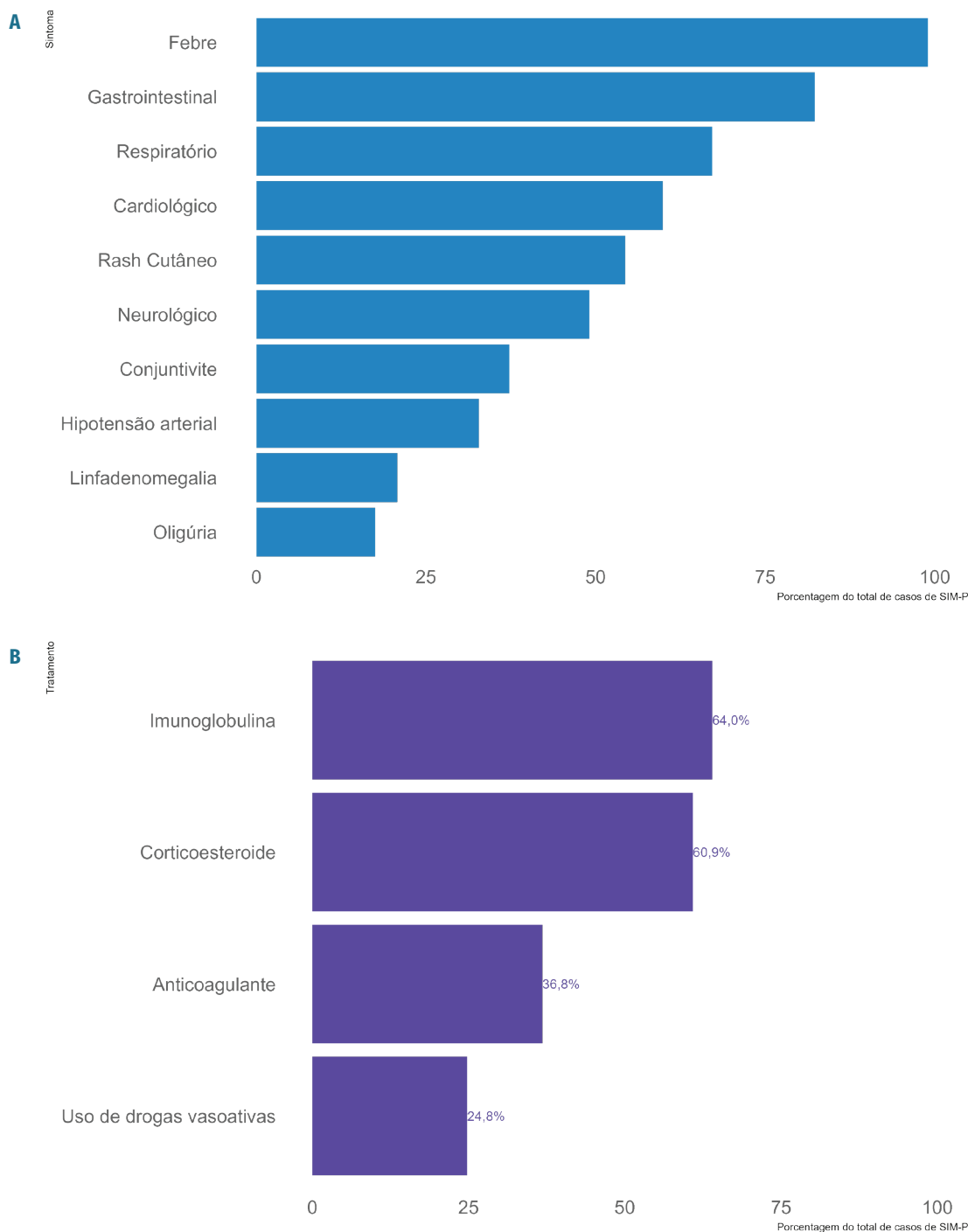
A distribuição espacial aponta registros de casos de SIM-P em todas as UF, e 23 dessas registraram óbitos pela doença. Entre as SE 14 a 17 de 2023 (abril), foram registrados três casos novos no Maranhão, no Tocantins e em São Paulo, sendo um caso em cada estado. Não houve óbito por SIM-P em abril de 2023. Ressalta-se que há casos de SIM-P notificados ainda em investigação (Figura 21A-C).



Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados extraídos em 9/5/2023, sujeitos a alterações.

FIGURA 21 Mapas de distribuição de casos acumulados de SIM-P, por local de residência, dados de 2020 a SE 17 de 2023 (A), óbitos acumulados por SIM-P, dados de 2020 a SE 17 de 2023 (B) e casos de SIM-P com início de sintomas entre a SE 14 e a SE 17 de 2023 (C). Brasil, 2020 – 2023

Entre os sinais e os 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 9/5/2023, 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 17 e 2023

Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos associada à covid-19

Até a SE 17, cinco casos de SIM-A 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. Desses, o caso notificado em São Paulo evoluiu para o óbito. Não houve nenhum caso novo de SIM-A desde a publicação do último boletim epidemiológico (março/2023).

Considerações e Recomendações

No dia 5 de maio de 2023, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou o fim da Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) da covid-19. A OMS considerou que há tendência decrescente dos óbitos por covid-19, declínio nas hospitalizações e internações em unidades de terapia intensiva e altos níveis de imunização da população ao SARS-CoV-2.

Embora a avaliação de risco global realizada pela OMS permaneça alta, há evidências de redução dos riscos à saúde humana impulsionados principalmente pela alta imunidade da população, virulência consistente das sublinhagens Ômicron atualmente circulantes em comparação com sublinhagens Ômicron previamente circulantes, e melhor manejo dos casos clínicos. Esses fatores contribuíram para um declínio global significativo no número semanal de óbitos, hospitalizações e admissões em unidades de terapia intensiva relacionadas à covid-19 desde o início da pandemia,⁴ cenário que está em consonância com o perfil epidemiológico da covid-19 no Brasil.

Dessa forma, a OMS determinou que a covid-19 no momento atual é um problema de saúde estabelecido e contínuo e que não constitui mais uma emergência global. Assim, é importante salientar **que as estratégias de vigilância estabelecidas e preconizadas no Brasil para a covid-19 continuam sendo desenvolvidas e fortalecidas**, principalmente no âmbito da vigilância genômica, justificado pela possibilidade de surgimento de novas variantes de preocupação (VOC) ou de interesse (VOI).

Assim, ressalta-se que a manutenção e o aprimoramento dos fluxos de envio de amostras para sequenciamento em tempo oportuno, conforme orientações do Guia de vigilância Genômica do SARS-CoV-2, disponível para consulta no site do MS por meio do endereço: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/comunicacao/guia-de-vigilancia-genomica-do-sars-cov-2-uma-abordagem-epidemiologica-e-laboratorial/view>, é essencial para a adequada vigilância genômica no país.

Nesse contexto, para 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 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.

Levando em consideração, ainda, que o SARS-CoV-2 continua em circulação no Brasil e no mundo, e, visando a manutenção das estratégias para conter a transmissão da doença e a gravidade dos casos, as atualizações das recomendações e das orientações sobre a covid-19 no âmbito da vigilância epidemiológica continuam a ser 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 aos municípios brasileiros a seguirem 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 que seguem vigentes, visando manter a paridade dos dados informados nos estados e no âmbito federal.⁶

Nos meses de março e abril 2023, observou-se 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. Nesse sentido, 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 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, independentemente da revogação da ESPII, destacando-se: a etiqueta respiratória, a higienização das mãos com álcool em gel 70° ou água e sabão, isolamento de casos suspeitos e confirmados de covid-19 e uso de máscaras faciais pela população em geral no âmbito individual, 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.

A testagem com uso do teste rápido de antígeno faz-se necessária e é fundamental para diminuir a transmissão do SARS-CoV-2 e para dar continuidade as ações propostas contidas no PNE-TESTE. Ademais, o TR-Ag foi essencial porque alcançou municípios do interior do país sem acesso ou com acesso limitado aos testes moleculares.

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 vigentes.^{6, 14}

O Ministério da Saúde reforça, ainda, a necessidade de identificar e monitorar sistematicamente a ocorrência dos casos de SIM-P e SIM-A, mediante o contexto vivenciado, no intuito de caracterizar o perfil epidemiológico dos casos atípicos da doença, para adoção de medidas que se façam necessárias, principalmente no contexto das condições pós-covid. Apesar disso, observa-se que o cenário epidemiológico 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. Nesse contexto, 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 n.º 1020/2021 e n.º 38/2022.^{7,8}
- 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.

Anexo

ANEXO 1 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 17

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	Casos
Norte	37	10	1	0	102	17	46	6	186	33	86	4	115	9	47	7	841	192	1.801	192	521	16	3.597	453
Rondônia	3	1	0	0	12	3	19	3	34	7	35	1	39	0	18	0	53	22	94	19	97	2	370	51
Acre	0	0	0	0	4	2	2	0	6	2	13	0	1	0	1	0	37	10	342	85	80	11	480	108
Amazonas	33	9	1	0	78	10	6	1	118	20	32	3	37	8	7	2	376	55	420	33	97	2	1.087	123
Roraima	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	5	0	2	0	0	0	9	2	71	2	10	0	99	4
Pará	0	0	0	0	6	2	12	0	18	2	0	0	36	1	18	3	235	47	584	41	163	1	1.054	95
Amapá	0	0	0	0	1	0	3	2	4	2	0	0	0	0	1	0	29	2	229	7	33	0	296	11
Tocantins	0	0	0	0	1	0	3	0	4	0	1	0	0	0	2	2	102	54	61	5	41	0	211	61
Nordeste	78	8	0	0	219	18	346	39	643	65	598	19	453	12	65	24	1.564	328	4.838	400	4.113	51	12.274	899
Maranhão	0	0	0	0	4	0	47	3	51	3	35	6	29	2	15	7	111	20	216	28	156	0	613	66
Piauí	2	0	0	0	0	0	2	1	4	1	5	0	15	1	9	5	93	27	376	36	82	1	584	71
Ceará	35	5	0	0	150	15	88	8	273	28	154	2	32	1	9	2	468	92	935	60	1.659	2	3.530	187
Rio Grande do Norte	1	0	0	0	6	1	5	0	12	1	13	2	3	0	4	0	102	29	228	42	103	2	465	76
Paraíba	0	0	0	0	9	2	20	4	29	6	52	4	22	3	5	4	54	9	144	34	64	1	370	61
Pernambuco	6	1	0	0	5	0	27	7	38	8	46	2	7	0	5	1	230	50	1.133	91	1.565	44	3.024	196
Alagoas	2	0	0	0	11	0	5	0	18	0	2	0	1	0	2	1	102	26	245	20	57	1	427	48
Sergipe	0	0	0	0	13	0	18	3	31	3	69	0	0	0	1	0	89	10	356	16	101	0	647	29
Bahia	32	2	0	0	21	0	134	13	187	15	222	3	344	5	15	4	315	65	1.205	73	326	0	2.614	165
Sudeste	188	25	5	0	354	22	512	29	1.059	76	4.455	42	837	6	435	88	10.837	1.796	21.619	1.716	4.598	39	43.840	3.763
Minas Gerais	11	1	2	0	37	1	14	1	64	3	834	10	117	3	27	4	1.559	318	4.514	301	938	1	8.053	640
Espírito Santo	25	6	0	0	20	1	17	0	62	7	269	3	4	0	4	0	71	12	537	26	85	1	1.032	49
Rio de Janeiro	10	1	0	0	31	5	37	6	78	12	411	9	142	3	187	51	1.394	236	2.372	400	769	11	5.353	722
São Paulo	142	17	3	0	266	15	444	22	855	54	2.941	20	574	0	217	33	7.813	1.230	14.196	989	2.806	26	29.402	2.352
Sul	148	12	7	0	177	6	167	11	499	29	2.001	15	1.449	16	83	13	3.520	620	6.420	477	2.032	7	16.004	1.177
Paraná	51	2	4	0	44	3	80	4	179	9	943	9	973	11	45	6	1.443	219	3.780	235	1.694	4	9.057	493
Santa Catarina	66	5	1	0	62	1	46	4	175	10	524	3	463	5	20	2	617	110	1.142	54	215	1	3.156	185
Rio Grande do Sul	31	5	2	0	71	2	41	3	145	10	534	3	13	0	18	5	1.460	291	1.498	188	123	2	3.791	499
Centro-Oeste	60	9	1	0	144	6	386	24	591	39	2.341	36	430	22	84	12	1.777	261	3.982	204	848	8	10.053	582
Mato Grosso do Sul	20	4	0	0	13	2	100	9	133	15	711	20	274	13	32	7	304	58	827	89	309	3	2.590	205
Mato Grosso	2	0	0	0	22	0	47	3	71	3	13	0	2	0	14	1	167	27	225	9	86	0	578	40
Goiás	38	5	1	0	52	2	122	8	213	15	584	9	138	9	22	3	737	142	1.122	59	367	5	3.183	242
Distrito Federal	0	0	0	0	57	2	117	4	174	6	1.033	7	16	0	16	1	569	34	1.808	47	86	0	3.702	95
Outros Países	2	0	0	0	1	0	2	1	5	1	3	0	1	0	0	0	2	2	6	1	5	0	22	4
Total	513	64	14	0	997	69	1.459	110	2.983	243	9.484	116	3.285	65	714	144	18.541	3.199	38.666	2.990	12.117	121	85.790	6.878

Fonte: SIVEP-Gripe, extraído em 2 de maio de 2023. Dados sujeitos a alterações.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n.º 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 5 abr 2023. Disponível em: 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 5 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 n.º 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 5 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. OPAS. OMS declara fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional referente à COVID-19. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/5-5-2023-oms-declara-fim-da-emergencia-saude-publica-importancia-internacional-referente>. Acesso em 5 de maio de 2023.
5. OPAS. Histórico da pandemia de COVID-19. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19#:~:text=A20ESPII20C3A920considerada2C20nos,resposta20internacional20coordenada20e20imediate20E2809D>. Acesso em 10 de maio de 2023.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 14/2022-CGGRIPE/DEIDT/SVS/MS. Atualização da Nota Técnica n.º 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.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 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>.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Técnica n.º 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>.
9. 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.
10. Organização Mundial da Saúde. XBB.1.16 Initial Risk Assessment, 17 April 2023. [documento eletrônico]. Acesso em 8 mai 2023. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/21042023xbb.1.16ra-v2.pdf?sfvrsn=84577350_1.
11. 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.
12. 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>.

13. Vogel TP, Top KA, Karatzios C, Hilmers DC, Tapia LI, Moceris 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>.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n.º 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>.