

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL
Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19

Boletim mensal | Vigilância da covid-19 no Brasil • Setembro 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
RESULTADOS	8
<i>Síntese dos resultados</i>	8
Situação epidemiológica	10
SÉRIE HISTÓRICA DA COVID-19 NO BRASIL	10
PADRÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE NOVOS CASOS	10
TAXAS DE INCIDÊNCIA E MORTALIDADE POR MUNICÍPIO	11
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)	12
Vigilância laboratorial	19
Vigilância genômica	22
Imunização	25
Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19	29
Considerações e recomendações	34
Anexo	36
Referências	37

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 de ser registrado o 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 contra a covid-19 e acompanhar a cobertura vacinal. Esses componentes articulados entre si juntamente com as ações de atenção à saúde constituem as principais estratégias para responder à pandemia no Brasil. A fim de monitorar o cenário epidemiológico, este boletim apresenta os principais dados epidemiológicos, laboratoriais e vacinais da covid-19 com foco nas atualizações mensais, porém sem deixar de registrar o histórico da magnitude da doença no país.

No Brasil, entre as semanas epidemiológicas (SEs) de 36 a 39 (setembro de 2023) foram registrados 44.057 casos e 790 óbitos, enquanto no período anterior, entre as SEs 31 e 35 (agosto de 2023) foram registrados pelas Secretarias Estaduais de Saúde 55.440 casos e 378 óbitos, demonstrando uma redução de 20,53% dos casos e incremento de 108,99% dos óbitos. O aumento de mais de 100% dos óbitos entre as duas semanas é justificado pela retirada de 141 óbitos na SE 35 atualizada pelas SESS. Observou-se ainda uma redução na taxa de incidência de 24,02% e incremento na taxa de mortalidade, de 51,35%. Em setembro, na taxa de letalidade foi registrado um incremento de 100%.

Conforme dados do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe), em agosto de 2023 foram notificados 1.401 casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag) por covid-19 e 1.230 em setembro de 2023. Nas SEs 38 e 39, as faixas etárias com maiores incidência e mortalidade abrangeram idosos – 60 anos ou mais – e crianças com 4 anos ou menos. A Unidade da Federação (UF) com a maior incidência de casos de Srag decorrentes da covid-19 notificados entre a SE 36 e a 39 (2023) foi o Distrito Federal, seguido de São Paulo, Goiás e Rio de Janeiro. Quanto à mortalidade pela Srag decorrente da covid-19, o Distrito Federal foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo

período, seguido de Goiás, Rio de Janeiro e Mato Grosso do Sul. Observa-se tanto maior incidência da Srag quanto mortalidade decorrentes da covid-19 a partir da SE 33 de 2023, principalmente entre os idosos de 80 anos ou mais.

Em relação aos exames RT-qPCR para SARS-CoV-2 realizados pela Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (RNLSP), observa-se um aumento significativo da positividade em setembro (4.729 exames positivos da SE 36 até a SE 39) quando comparado a agosto de 2023 (2.729 exames positivos da SE 31 até a SE 35). Na SE 39, 1.296 exames foram positivos, correspondendo a 0,74% dos exames realizados no mês de setembro. Em 2023, no mês de setembro, a Região Centro-Oeste apresentou aumento da positividade nas SEs 37 e 38; a Região Norte apresentou aumento da positividade na SE 37; a Região Nordeste apresentou aumento da positividade nas SEs 36, 38 e 39; a Região Sudeste apresentou aumento da positividade nas SEs 36, 37 e 38; e a Região Sul apresentou aumento da positividade da SE 37 até a SE 39.

Quanto à incidência de exames positivos por 100 mil habitantes: da SE 36 até a SE 39, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná apresentaram a maior, e Sergipe, Piauí e Mato Grosso apresentaram a menor. Da SE 31 até a SE 35, Rio de Janeiro, Amazonas e São Paulo apresentaram a maior incidência, enquanto Alagoas, Sergipe e Maranhão apresentaram a menor.

Em relação à vigilância genômica do SARS-CoV-2, considerando a data de coleta das amostras submetidas na plataforma Gisaid, as linhagens de maior proporção circulando no País atualmente são a XBB.x (incluindo a XBB.1.5) e a BQ.1.x. 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 autorizadas pela Anvisa para uso no Brasil: 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 39 de 2023 foram aplicadas 517.635.649 doses de vacinas monovalentes contra a covid-19, e de 26 de fevereiro de 2023 até a SE 39 de 2023 foram aplicadas 29.371.113 doses de vacina bivalente.

Quanto à Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) e à Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A), foi registrado um novo caso de SIM-P no período analisado no Estado do Maranhão. Ressalta-se que há casos suspeitos notificados neste período ainda em investigação pela vigilância epidemiológica. Nenhum novo caso de SIM-A foi notificado no 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, Daiana Araújo da Silva, Eucilene Alves Santana, Elena de Carvalho Cremm Prendergast, Felipe Cotrim de Carvalho, Hellen Kássia Rezende Silva, 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:** Yana Palankof.



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

Governo
Federal

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 causador da 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 de Srag hospitalizados bem como os óbitos 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 a respeito da 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 nº 913/2022,³ que declarou o encerramento da Espin da covid-19 ao considerar a capacidade de resposta do Sistema Único de Saúde (SUS), a melhora do cenário epidemiológico do País e o avanço da campanha de vacinação.

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-19,⁴ justificado pela redução das hospitalizações e das internações em unidades de terapia intensiva resultantes da doença, bem como os altos níveis de imunidade da população.

O fim da Espii 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 ressaltar ainda que, segundo a OMS, o encerramento da Espii não significa o fim da pandemia, pois o termo pandemia está relacionado à distribuição geográfica da doença, e não a sua gravidade.⁵

O MS emitiu, no dia 7 de junho de 2023, a Nota Técnica nº 37/2023-CGVD/DPNI/SVSA/MS, que reforça suas orientações no âmbito da vigilância epidemiológica acerca do fim da Espii referente à covid-19, declarado pela OMS quanto:

- à permanência de notificação compulsória individual para covid-19;
- ao uso dos sistemas oficiais de notificações: e-SUS Notifica para casos de síndrome gripal e Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe) para casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag) hospitalizados e óbitos por Srag, independentemente de hospitalização;
- à orientação para a continuidade do envio de amostras para sequenciamento em tempo oportuno, pois isso é essencial para a adequada vigilância genômica no País, e a detecção de novas variantes do SARS-CoV-2, que podem alterar potencialmente a situação epidemiológica da covid-19 no Brasil, conforme orientações do Guia de vigilância genômica do SARS-CoV-2.

De 26 de fevereiro de 2020 a 3 de março 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 das SES para o MS passou a ser semanal, conforme pactuação na 2ª Reunião Ordinária da Comissão Intergestores Tripartite (CIT) 2023. Os 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 graves e não graves da doença, além de suas manifestações clínicas atípicas, 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 mensalmente o boletim epidemiológico da covid-19 e em novo formato, apresentando dados atualizados até a última semana epidemiológica do mês de análise. Este boletim tem como objetivo apresentar as informações da covid-19 atualizadas até o final da SE 39/2023 (30 de setembro de 2023).

Aspectos metodológicos

O intuito deste boletim é apresentar um resumo da série histórica da covid-19 no Brasil, bem como a situação epidemiológica recente. Aqui são encontradas as principais métricas da vigilância da covid-19, com dados acumulados por ano, e a situação epidemiológica dos meses da análise (setembro) em comparação com o mês anterior (agosto).

FONTES DE DADOS E PERÍODO DE ANÁLISE

É importante ressaltar que o primeiro caso de covid-19 foi registrado em 26 de fevereiro de 2020, mas já havia notificação da 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 obteve o cadastro do exame para RT-qPCR para SARS-CoV-2 a partir de março de 2020, não sendo possível padronizar as mesmas datas para todas as análises neste boletim (Quadro 1).

A análise deste boletim corresponde ao período de 2020 a 2023 até a semana epidemiológica (SE) 39 (30 de setembro de 2023). A fim de facilitar a compreensão dos dados por qualquer público, seja profissional de saúde, seja gestor, população ou imprensa, que podem não ter familiaridade com o termo semana epidemiológica, são considerados o mês de agosto de 2023 (entre a SE 31 e a SE 35) em relação a setembro de 2023 (entre a SE 35 e a SE 39), foco de análise deste boletim.

As fontes de dados e o período de análise utilizados estão detalhados no Quadro 1 de forma resumida, com as fontes e os tipos de dados e as referências.

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 da notificação	30 de setembro de 2023	Setembro: SE 36 à SE 39 (3 a 30 de setembro de 2023)
Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe)	Síndrome Respiratória Aguda Grave	Data de início dos sintomas	2 de outubro 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	2 de outubro de 2023	
Plataforma <i>Global Initiative on Sharing All Influenza Data</i> (GISAID)	Sequenciamentos genômicos de amostras de SARS-CoV-2 compartilhados na plataforma por laboratórios públicos e privados do Brasil	Data da coleta da amostra	2 de outubro de 2023	
Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS)	Doses de vacinas covid-19 aplicadas	Data da aplicação da vacina	10 de outubro 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	3 de outubro de 2023	

Fonte: CGVDI/DPNI/SVSA/MS.

Legenda: 1. Sivep-Gripe: casos hospitalizados e óbitos por Srag em decorrência da covid-19 por data do início dos sintomas. Os dados foram extraídos em 2 de outubro de 2023. Ressalta-se que a redução do número de registros nas últimas três semanas está, possivelmente, atrelada ao intervalo entre o tempo de identificação, a investigação e o diagnóstico do caso e à digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares e, assim, sujeitos a alterações. Para as análises que demonstram o perfil da Srag por covid-19 em um período recente, foram considerados os casos e os óbitos com data de início dos sintomas entre 9 e 30 de setembro de 2023, que correspondem ao período entre a SE 36 e a SE 39.

DEFINIÇÃO DE CASO

- Covid-19: indivíduo com SG ou Srag confirmada pelo critério laboratorial ou clínico-epidemiológico conforme Nota Técnica nº 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 dias anteriores ao aparecimento dos sinais e dos sintomas com caso confirmado para covid-19
Síndrome gripal		
Indivíduo com quadro respiratório agudo, caracterizado por pelo menos dois 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, pressão ou dor persistente no tórax ou saturação de O ₂ ≤ 94% em ar ambiente ou coloração azulada (cianose) dos lábios ou do 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/MS.

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 a 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 provocados pela 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 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 nº 1.020/2021 e Nota Técnica nº 38/2022).^{7,8}

INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS

Para a análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva com base em 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 de covid-19: número de novos casos notificados de covid-19 pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES) sobre a população residente multiplicado por 100 mil;
- taxa bruta de mortalidade por covid-19: número de óbitos notificados de covid-19 pelas SES sobre a população residente multiplicado por 100 mil;
- taxa de letalidade por covid-19: número de óbitos por covid-19 sobre o número de doentes notificados de covid-19 pelas SES multiplicado por 100.

Foram calculados 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. Com base na mediana, bem como nos outros percentis desses indicadores, definiram-se os parâmetros e a classificação apresentados no Quadro 3 para monitorar o cenário em 2023.

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 da mortalidade. Fonte: CGVDI/DPNI/SVSA/MS.

As ferramentas utilizadas para o processamento das bases de dados e para as 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 UF's considerando o número de novos casos por mês/ano e a população residente. O resultado é expresso em índice que varia de 0 a 1.

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. Avaliam-se as frequências 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 Gisaïd, podendo esses resultados terem sido produzidos por laboratórios de saúde pública, de universidades, de hospitais ou privados. Analisam-se as frequências 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 outubro de 2023. Foi calculada a proporção de doses por 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 (D3) para a faixa etária de 6 meses a 4 anos de idade e doses de reforço, ou seja, um reforço para pessoas de 5 a 39 anos de idade e reforços R1 e R2 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-se o nome e a data de nascimento, o nome da mãe e a UF de residência. O tratamento das bases de dados nominais para retirada de duplicidades de casos foi realizado em conformidade com os pressupostos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

RESULTADOS

SÍNTESE DOS RESULTADOS

A fim de sintetizar os dados da covid-19 no Brasil desde o início da pandemia até a situação epidemiológica atual, apresentam-se as Tabelas 1, 2 e 3 com as frequências absolutas e relativas. Assim, tem-se um resumo das principais métricas e dos indicadores básicos da vigilância da covid-19.

As métricas são medidas brutas do número de casos, eventos ou exames notificados de 2020 até a SE 39 de 2023 apresentadas na Tabela 1.

TABELA 1 Síntese das principais métricas da vigilância da covid-19 no Brasil – 2020 a 2023 (até a SE 39), de fevereiro de 2020 a setembro de 2023

Métricas	2020	2021	2022	2023	Total acumulado	Dados de agosto de 2023*	Dados de setembro de 2023**	Variação mensal
Casos de covid-19 ¹	7.675.973	14.611.548	14.043.760	1.496.631	37.827.912	55.440	44.057	-20,53%
Hospitalizações por Srag decorrentes da covid-19 ²	700.571	1.214.919	235.783	29.875	2.181.148	1.401	1.230	-12,2%
Óbitos por covid-19 ¹	194.949	424.107	74.797	12.109	705.962	378	790	108,99%***
Número de sequenciamentos compartilhados por data de submissão ³	-	80.597	106.282	27.032	213.911	1.716	947	-
Casos de SIM-P ⁴	74 4	865	439	46	2.094	4	2	-50%

Legenda: *2023 – de janeiro a agosto de 2023 – da SE 1 à SE 35. Dados preliminares: **setembro de 2023 corresponde ao período da SE 36 à SE 39. Dados correspondem ao período de fevereiro de 2020 a setembro de 2023. ***O aumento de mais de 100% dos óbitos entre as duas semanas é justificado pela retirada de 141 óbitos na SE 35, atualizada na SE 38 pelas SES.

Fonte: Dados informados pelas Secretarias Estaduais de Saúde até 30/9/2023 (SE 35); 2 – Sivep-Gripe; 3 – Gisaid; 4 – REDCap/MS.

A análise mostra que ocorreu redução dos casos de covid-19 notificados pelas SES ao MS (20,53%) e incremento nos óbitos de 108,99%; dos casos de Srag hospitalizados em decorrência da covid-19 (12,2%). Em relação aos casos de SIM-P associada à covid-19, houve redução de 50% quando comparado o período de setembro de 2023 (SE 36 a 39) com o período de agosto de 2023 (SE 31 à SE 35).

Os indicadores básicos utilizados na vigilância da covid-19 são as taxas de incidência, mortalidade e letalidade (Tabela 2). Em agosto de 2023, a taxa de incidência foi de 25,81 casos por 100 mil habitantes, e em setembro de 2023, 20,81 casos por 100 mil habitantes, apresentando, portanto, uma redução de 24,02%. No mesmo período, a taxa de mortalidade exibiu um aumento de 51,35% – passou de 0,18 para 0,37 óbitos por 100 mil habitantes. Por sua vez, a taxa de letalidade teve um incremento de 100% entres os meses analisados. Ressalta-se que os dados podem sofrer variações devido a não notificação em tempo oportuno.

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

Indicadores	2020	2021	2022	2023*	Agosto 2023**	Setembro 2023***	Variação mensal
Taxa de incidência por 100 mil hab. ¹	3.625	6.850	6.537	696,7	25,81	20,51	-20,53%
Taxa de mortalidade por 100 mil hab. ¹	92,1	198,8	34,8	5,6	0,18	0,37	105,55%
Taxa de letalidade por covid-19 ¹	2,5%	2,9%	0,5%	0,81%	0,68%	1,79%	163,23%

Legenda: *2023 — de janeiro a setembro de 2023 — da SE 1 à SE 35. **Agosto de 2023 corresponde ao período da SE 31 à SE 35. Dados preliminares:

***setembro de 2023 corresponde ao período da SE 36 à SE 39. Fontes: dados informados pelas Secretarias Estaduais de Saúde até 30/9/2023 (SE 39).

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/projpopuf.def>. Para o ano de 2023 utilizou-se a população de 2022.

Em relação às métricas de imunização contra a covid-19, o Sistema Único de Saúde (SUS) administrou 517.635.649 doses até 30 de setembro de 2023, detalhadas na Tabela 3. A vacina contra a covid-19 bivalente foi introduzida em fevereiro de 2023 para os grupos prioritários, e a cobertura vacinal estava em 30% até o mês de abril (30 de abril). Com a ampliação da vacinação para a população a partir de 18 anos de idade, fato ocorrido em abril de 2023 por meio da publicação da Nota Técnica n.º 30/2023 CGICI/DPNI/SVSA/MS, a cobertura vacinal encontra-se atualmente em 16,57%.

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

Métricas	Total acumulado	Cobertura vacinal acumulada (%)	Dados de agosto	Dados de setembro	Variação mensal
Pessoas com D1	189.763.658	89,73	125.974	104.367	-17,15%
Pessoas com D2 + D3	175.307.823	82,86	281.817	217.823	-22,7%
Pessoas vacinadas com o primeiro reforço	107.675.893	52,65	114.144	85.966	-24,68%
Pessoas com 40 anos e mais de idade com o segundo reforço	44.888.275	52,55	542	1.667	207,56%
Total de doses	517.635.649				

Nota: os dados vacinais são apresentados acumulados até o período de avaliação (30/9/2023).

Fonte: Painel do LocalizaSUS, disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_Vacina_C19/SEIDIGI_DEMAS_Vacina_C19.html#.

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 azul ao longo de 2020 a 2023 (setembro), sendo o maior quantitativo de casos entre a SE 1 e 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 e de óbitos, bem como a taxa de letalidade ao longo do tempo. No ano de 2023, o número de casos apresentou uma redução na SE 1 quando comparado à SE 1 de 2022, bem como nas semanas epidemiológicas seguintes, e no intervalo entre a SE 31 e a SE 39 de 2023 (setembro). Quanto à taxa de letalidade ao longo do tempo, o maior valor observado foi em 2020 (7,71%), e o menor percentual em setembro de 2023 (0,6%).

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

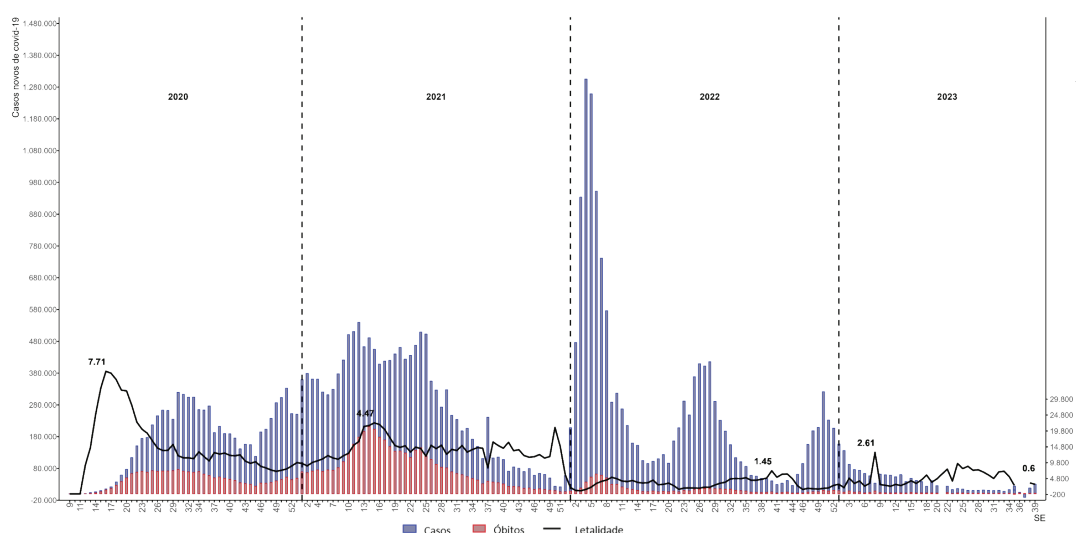


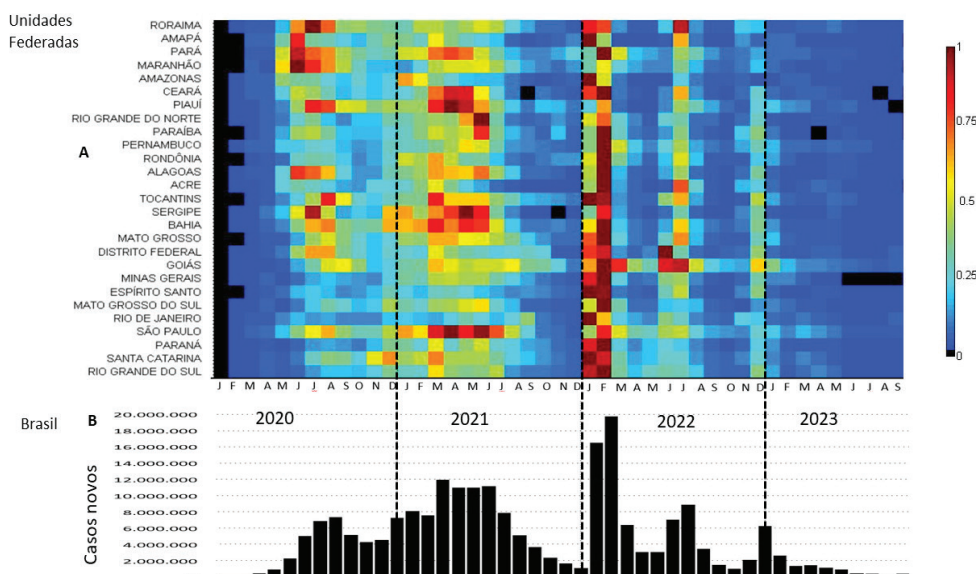
FIGURA 1 Casos, óbitos e taxa de letalidade por covid-19 por semana epidemiológica (SE) – Brasil, SE 9/2020 à SE 39/2023

Fonte: dados preliminares informados pelas Secretarias de Saúde com base nos sistemas de notificação e no e-SUS Notifica, Sivep-Gripe e/ou outros sistemas de gestão estadual e/ou municipal atualizados em 30/9/2023.

PADRÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE NOVOS CASOS

A Figura 2A é interpretada da seguinte forma: quando o índice for mais próximo de 1 (vermelho), maior a intensidade de novos casos, e quanto mais próximo de 0, menor (azul). Na primeira onda da covid-19, o pico mais alto de novos casos informados pelas SES ocorreu nos meses de junho e julho de 2020. As incidências mantiveram-se 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 e fevereiro de 2022. A redução de casos volta a ser observada nos meses de abril, setembro e outubro de 2022. Em 2023, o Estado de Goiás teve um pico detectado em janeiro quando comparado aos demais estados. O Estado de Minas Gerais não enviou os dados durante os meses de junho a setembro, por isso a ausência de dados em preto (Figura 2A). A diminuição acentuada de casos novos pode ser observada na Figura 2B para o ano de 2023 no Brasil.



Fonte: dados informados pelas Secretarias de Saúde até 30/9/2023 (SE 39).

Legenda: A – Distribuição de casos novos por covid-19 por Unidade Federada; B – Distribuição de casos novos por covid-19 no Brasil.

FIGURA 2 A e B. Padrão de incidência de covid-19 por UF e número de casos no Brasil por mês – 2020 a 2023 (SE 39)

TAXAS DE INCIDÊNCIA E MORTALIDADE POR MUNICÍPIO

Na Figura 3 é apresentado o quantitativo de municípios de acordo com a classificação das taxas de incidência e de mortalidade nos meses de agosto e setembro de 2023. Em setembro de 2023 observa-se redução na proporção de municípios com taxa de incidência classificada como muito baixa – de 97,8 para 81,4%. Observa-se incremento nos municípios com classificação muito alta, alta e média e muito baixa. Quanto à taxa de mortalidade, a distribuição de municípios acompanhou a distribuição observada para a taxa de incidência, o que requer atenção dos gestores para esses municípios.

É importante lembrar que as taxas de incidência e de mortalidade são calculadas com base nos dados de casos e de óbitos agregados por data de notificação informados pelos estados semanalmente, podendo ser influenciadas pelo atraso na notificação dos dados e na digitação dos casos represetados de períodos anteriores. Além disso, os autoexames (farmácia) não são computados.

Parâmetro	Incidência		Mortalidade	
	Número de municípios* (%) agosto 2023	Número de municípios* (%) setembro 2023	Número de municípios* (%) agosto 2023	Número de municípios* (%) setembro 2023
Muito alta >917,37	2 (0,04%)	54 (1%)	Muito alta >30,22	0 (0%)
Alta 631 – 917,36	1 (0,02%)	58 (1,04%)	Alta 14 – 30,21	4 (0,07%)
Média 318,27 – 630,99	8 (0,1%)	143 (2,57%)	Média 6,73 – 13,99	4 (0,07%)
Baixa 46,65 – 318,26	110 (2%)	783 (14%)	Baixa 2,2 – 6,72	10 (0,2%)
Muito Baixa 0 – 46,64	5.449 (97,8%)	4.532 (81,4%)	Muito Baixa 0 – 2,19	5.552 (99,7%)

FIGURA 3 Distribuição dos municípios brasileiros por grupos de classificação com base na taxa de incidência e na taxa de mortalidade nos meses de agosto e setembro de 2023

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

Fonte: dados informados pelas Secretarias de Saúde até 30/9/2023 (SE 39).

SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

No Brasil, foram notificados 3.583.262 casos de Srag hospitalizados entre 2020 e 2023 até a SE 39 e 870.778 óbitos por Srag. Desses, 61% (2.175.046) ocorreram em razão da covid-19, e 79% dos óbitos (685.940) ocorreram em razão da Srag provocada pela 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 na evolução a óbito por covid-19, fato observado, principalmente, a partir de 2022 (Tabela 4).

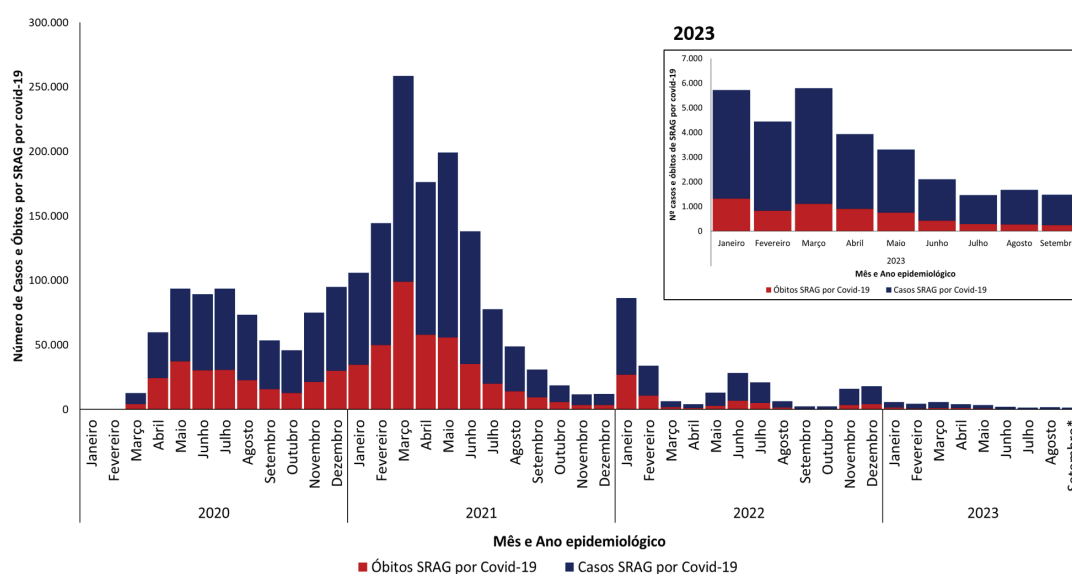
TABELA 4 Casos e óbitos por Srag por classificação final segundo o ano de início dos sintomas – Brasil, 2020 à SE 39 de 2023

Casos de Srag							
Ano	Covid-19	Influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificada	Em investigação	Total
2020	700.571	2.316	4.780	3.206	426.274	29.464	1.166.611
2021	1.214.919	12.018	20.510	5.270	389.192	67.330	1.709.239
2022	235.783	11.725	32.280	3.788	234.939	22.749	541.264
2023*	29.875	11.529	38.205	2.379	111.912	371	194.271
Total	2.181.148	37.588	95.775	14.643	1.162.317	119.914	3.611.385
Óbitos por Srag							
2020	231.711	308	342	745	82.750	697	316.553
2021	384.508	1.816	639	943	55.613	1.293	444.812
2022	63.619	1.482	896	662	24.757	656	92.072
2023*	6.102	1.076	852	517	8.611	183	17.341
Total	685.940	4.682	2.729	2.867	171.731	2.829	870.778

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 2/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

*2023 até julho – SE 39.

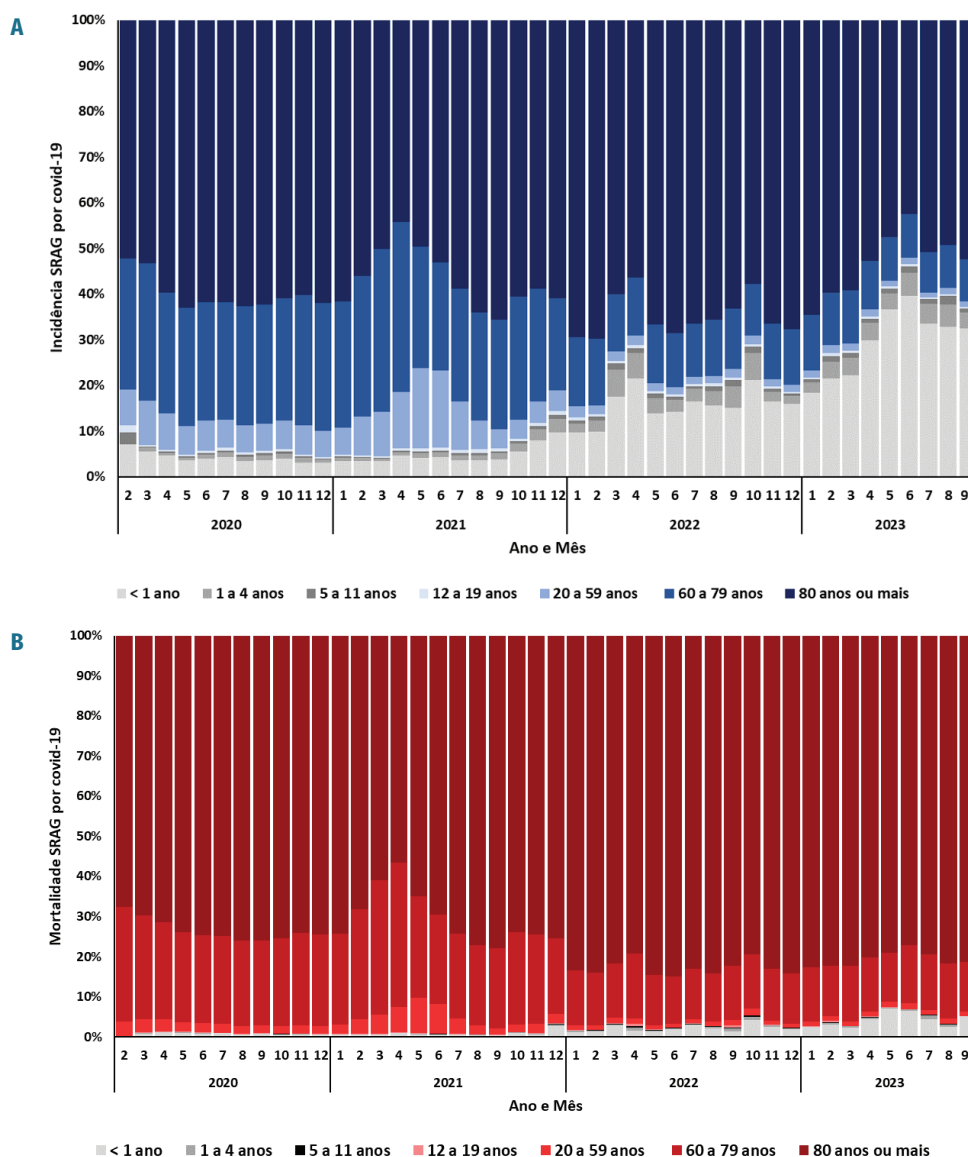
No ano epidemiológico de 2023, especificamente em setembro de 2023, foram notificados 1.230 casos de Srag hospitalizados por covid-19 e 243 óbitos. É importante ressaltar que a redução do número de registros das últimas SEs do período analisado está atrelada possivelmente ao intervalo entre o tempo de identificação, investigação e diagnóstico do caso e à digitação da ficha no sistema de informação, o que torna os dados preliminares, e, assim, sujeitos a alterações (Figura 4).



Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 2/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 4 Distribuição dos casos de Srag hospitalizados e óbitos por Srag resultantes da covid-19 segundo o mês e o ano de início dos sintomas – Brasil, 2020 a 2023 até a SE 39

As crianças < 4 anos de idade apresentaram maior incidência e mortalidade por Srag em decorrência da covid-19 em 2022 e 2023 em comparação aos demais anos pandêmicos pela covid-19. Por sua vez, é observada uma redução na incidência e na mortalidade por Srag por covid-19 entre adultos jovens (20 a 59 anos). Entretanto, os idosos, 60 anos ou mais, permanecem sendo o grupo etário mais acometido pela doença (Figuras 6A e 6B).



Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 2/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 6 Incidência (A) de Srag e mortalidade (B) por Srag resultante da covid-19 segundo o mês e o ano de início dos sintomas por faixa etária – Brasil, 2020 a 2023 até a SE 39

No ano de 2023, até a SE 39, em relação aos casos de Srag causados por outros vírus respiratórios (OVR), a faixa etária mais acometida é a das crianças menores de 4 anos de idade, estando em sua maioria relacionados ao Vírus Sincicial Respiratório (VSR). Em relação aos casos de Srag resultantes da covid-19, 51% dizem respeito a pessoas do sexo feminino, e em relação à raça/cor, 57% declararam raça/cor branca, seguidos de 29% parda (Tabela 5).

O perfil epidemiológico dos óbitos por Srag decorrentes da covid-19 assemelha-se aos casos de Srag por covid-19, com a maior proporção de óbitos na faixa etária de 60 anos ou mais, representando 82% dos óbitos, predominante no sexo masculino e na raça/cor branca, seguida de parda (Tabela 6).

TABELA 5 Casos de Srag hospitalizados segundo a classificação final, a faixa etária, o sexo e a raça/cor – Brasil, 2023 até a SE 39

Srag	Srag por influenza					Srag por outros vírus e outros agentes etiológicos				Srag não especificado	Em investigação	Srag total
	A(H1N1) pdm09	A(H3N2)	A (não subtipado)	Influenza B	Total	VSR	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Covid-19			
FAIXA ETÁRIA												
< 1 ano	260	5	864	715	1.844	17158	4.899	365	2.585	22.946	59	49.856
1 a 4 anos	360	1	1.007	687	2.055	5.129	4.756	382	1.397	23.813	44	37.576
5 a 11 anos	374	5	802	815	1.996	679	2.330	214	789	14.829	31	20.868
12 a 19 anos	120	2	219	239	580	77	310	47	442	2.565	8	4.029
20 a 59 anos	564	6	829	888	2.287	261	855	517	6.228	15.781	66	25.995
60 a 79 anos	728	11	785	271	1.795	350	765	539	9.996	19.528	91	33.064
80 anos ou mais	328	3	463	178	972	232	404	315	8.438	12.450	72	22.883
SEXO												
Feminino	1.333	16	2.493	1.811	5.653	10.723	6.679	1.110	15.120	53.922	170	93.377
Masculino	1.401	17	2.474	1.982	5.874	13.160	7.639	1.269	14.754	57.981	201	100.878
Sem informação	0	0	2	0	2	3	1	0	1	9	0	16
RAÇA												
Branca	1.558	21	1.995	1.551	5.125	9.850	5.788	909	14.891	45.409	103	82.075
Preta	93	0	123	133	349	511	314	92	1.089	3.856	15	6.226
Amarela	9	0	37	31	77	92	61	14	300	919	7	1.470
Parda	799	10	2.064	1.565	4.438	9.969	5.562	1.172	9.066	45.974	165	76.346
Indígena	9	0	10	19	38	166	67	9	96	518	2	896
Sem informação	266	2	740	494	1.502	3.298	2.527	183	4.433	15.236	79	27.258
Total	2.734	33	4.969	3.793	11.529	23.886	14.319	2.379	29.875	111.912	371	194.271

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 2/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

TABELA 6 Óbitos por Srag segundo a classificação final, a faixa etária, o sexo e a raça/cor – Brasil, 2023 até a SE 39

Srag	Srag por influenza				Srag por outros vírus e outros agentes etiológicos					Srag não especificado	Em investigação	Srag total
	A(H1N1)pdm09	A(H3N2)	A (não subtipado)	Influenza B	Total	VSR	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Covid-19			
FAIXA ETÁRIA												
< 1 ano	9	0	15	43	67	203	76	5	73	280	10	714
1 a 4 anos	7	0	13	23	43	47	47	13	27	166	1	344
5 a 11 anos	9	0	4	36	49	8	23	2	12	115	0	209
12 a 19 anos	8	0	7	21	36	4	8	9	27	86	4	174
20 a 59 anos	103	2	71	111	287	24	88	134	981	1.818	44	3.376
60 a 79 anos	157	1	130	65	353	64	126	205	2.493	3.410	65	6.716
80 anos ou mais	101	0	93	47	241	55	79	149	2.489	2.736	59	5.808
SEXO												
Feminino	207	2	176	188	573	196	227	234	2.889	4.257	88	8.464
Masculino	187	1	157	158	503	209	220	283	3.213	4.353	95	8.876
Sem informação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
RAÇA												
Branca	223	2	174	125	524	145	178	147	3.137	3.789	54	7.974
Preta	12	0	14	15	41	13	6	27	274	465	11	837
Amarela	2	0	2	3	7	4	2	4	73	108	5	203
Parda	118	1	116	162	397	206	218	286	1.901	3.498	61	6.567
Indígena	2	0	1	5	8	10	4	3	19	28	0	72
Sem informação	37	0	26	36	99	27	39	50	698	723	52	1.688
Total	394	3	333	346	1.076	405	447	517	6.102	8.611	183	17.341

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 2/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

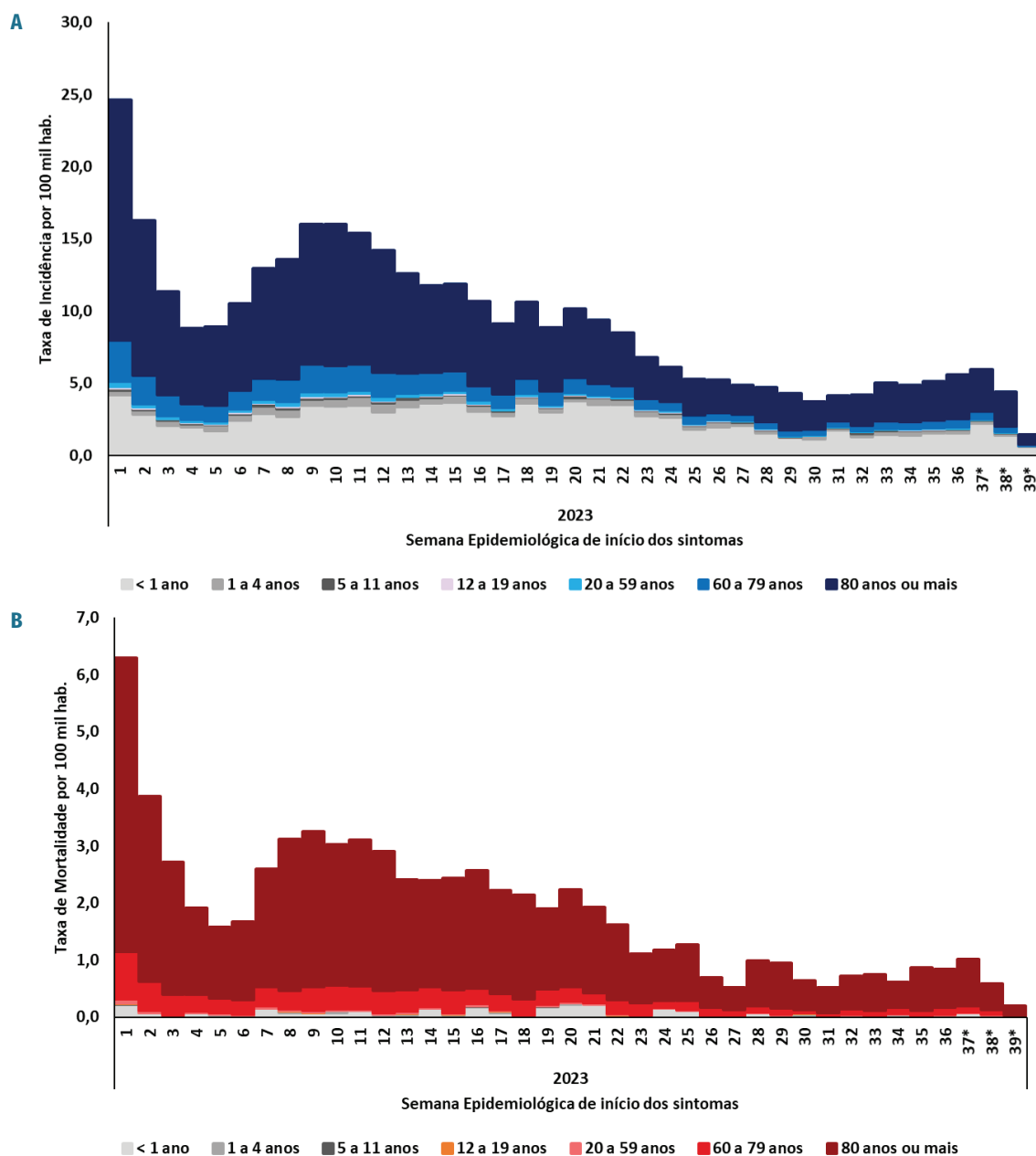
Entre os óbitos por Srag causados pela covid-19 notificados em 2023 até a SE 39, 83% apresentavam uma ou mais comorbidades e/ou fatores de risco, com destaque para cardiopatias, diabetes, pneumopatias e imunodeprimidos (Tabela 7).

TABELA 7 Comorbidades e/ou fatores de risco registrados nos óbitos de Srag por covid-19 – Brasil, 2023 até a SE 39

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 de Srag por covid-19	66		27		12		26		909		2.315		2.311		5.666	
	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	33	45,2	17	63,0	7	58,3	19	70,4	777	79,2	2.155	86,4	2.062	82,8	5.070	83,1
Cardiopatias crônicas	12	16,4	4	14,8	1	8,3	2	7,4	221	22,5	1.119	44,9	1.220	49,0	2.579	42,3
Pneumopatia crônica	4	5,5	3	11,1	1	8,3	1	3,7	70	7,1	308	12,4	277	11,1	664	10,9
Diabetes	0	0,0	0	0,0	1	8,3	3	11,1	178	18,1	782	31,4	596	23,9	1.560	25,6
Obesidade	1	1,4	0	0,0	2	16,7	1	3,7	80	8,2	138	5,5	69	2,8	291	4,8
Doença neurológica crônica	6	8,2	5	18,5	1	8,3	1	3,7	70	7,1	238	9,5	385	15,5	706	11,6
Doença renal crônica	2	2,7	1	3,7	0	0,0	3	11,1	72	7,3	235	9,4	179	7,2	492	8,1
Doença hepática crônica	0	0,0	1	3,7	0	0,0	1	3,7	51	5,2	75	3,0	24	1,0	152	2,5
Síndrome de Down	4	5,5	1	3,7	0	0,0	1	3,7	20	2,0	4	0,2	5	0,2	35	0,6
Asma	1	1,4	1	3,7	0	0,0	2	7,4	15	1,5	60	2,4	50	2,0	129	2,1
Imunodeprimidos	1	1,4	1	3,7	1	8,3	4	14,8	193	19,7	212	8,5	107	4,3	519	8,5
Gestantes ou puérperas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,7	9	0,9	3	0,1	4	0,2	17	0,3
Outras comorbidades	16	21,9	11	40,7	3	25,0	11	40,7	421	42,9	1.095	43,9	953	38,3	2.510	41,1

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 2/10/2023, dados sujeitos a alterações.

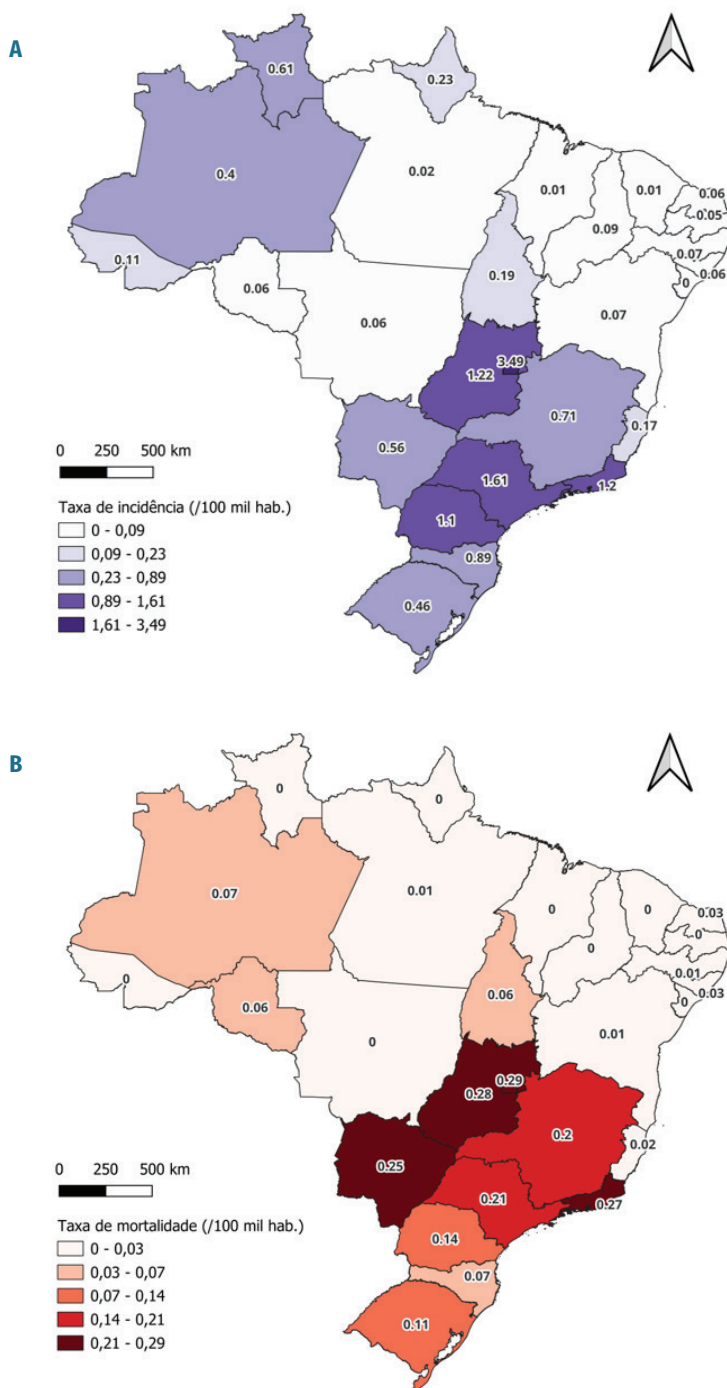
As faixas etárias com maiores incidências e mortalidade nas SEs 33 e 36 abrangem idosos de 60 anos ou mais e crianças com 4 anos ou menos (Figura 8). Observa-se um aumento tanto de casos quanto de óbitos por Srag decorrentes da covid-19 a partir das SEs 6 e 7 de 2023, posterior tendência de redução a partir da SE 11 e manutenção entre as SEs 18 e 21, com posterior tendência de aumento a partir da SE 33. Especificamente na SE 39 os idosos com 80 anos ou mais apresentaram uma incidência de 0,3/100 mil habitantes (Figura 7).



Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 2/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 7 Incidência (A) e mortalidade (B) por Srag em decorrência da covid-19, por SE de início dos sintomas segundo a faixa etária – Brasil, 2023 até a SE 39

A UF com a maior incidência de casos de Srag por covid-19 notificados entre a SE 36 e a 39 de 2023 foi o Distrito Federal, seguido de São Paulo, Goiás e Rio de Janeiro. Quanto à mortalidade por Srag em decorrência da covid-19, o Distrito Federal foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguido de Goiás, Rio de Janeiro e Mato Grosso do Sul (Figura 8).



Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 2/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

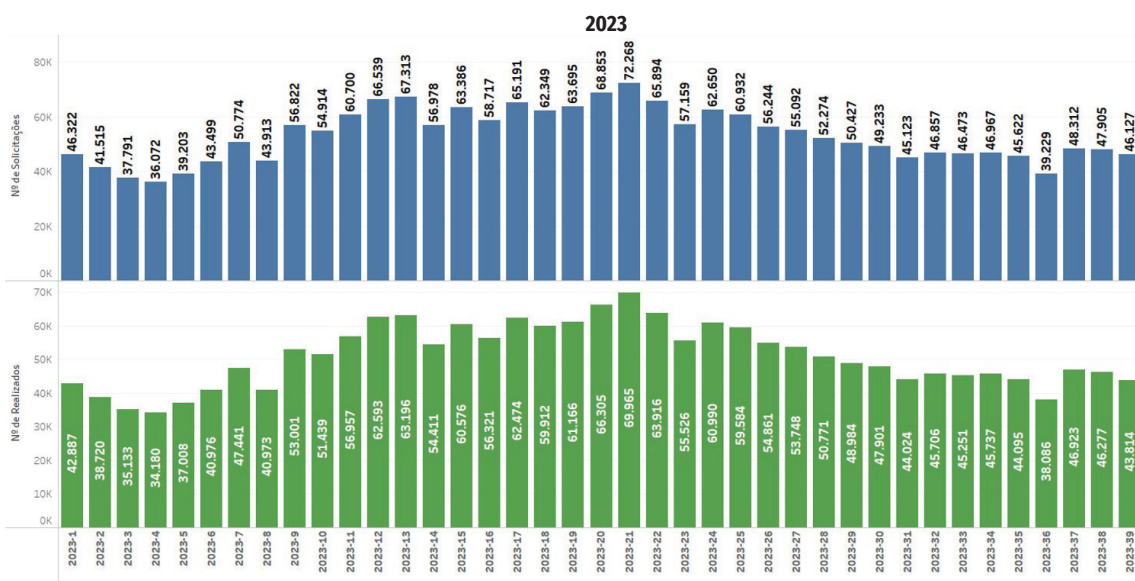
FIGURA 8 Distribuição espacial da incidência (A) e da mortalidade (B) da Srag por covid-19 segundo a UF de residência – Brasil, SE 36 à SE 39 de 2023

Vigilância laboratorial

Desde o início da pandemia causada pelo SARS-CoV-2, em março de 2020, o diagnóstico laboratorial destacou-se 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 Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (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 dos resultados laboratoriais da rede pública de saúde (Lacen) e dos laboratórios parceiros, 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 e setembro de 2023. Observa-se tendência de estabilidade na solicitação e na realização dos exames a partir da SE 30 no mês de julho de 2023.



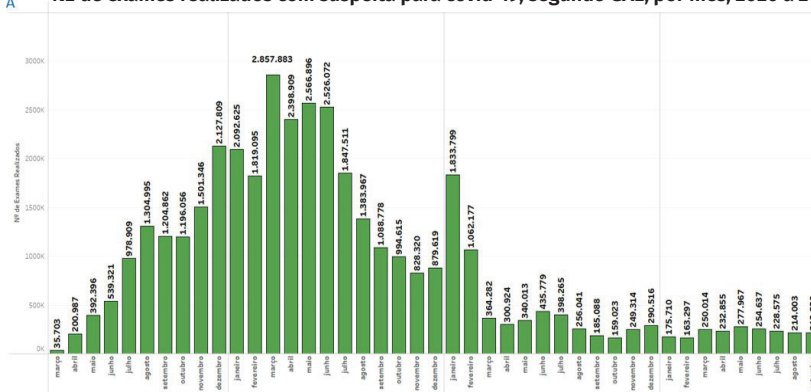
Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados: 2/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 9 Total de exames solicitados com suspeita de covid-19/vírus respiratórios e número de exames de RT-qPCR realizados segundo o GAL por SE – Brasil, 2023

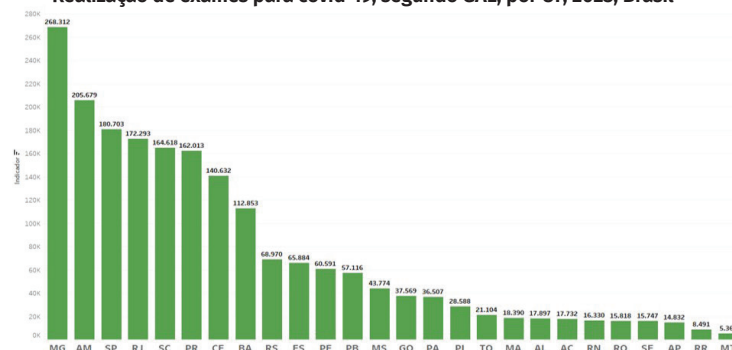
Os meses de janeiro a setembro de 2023 somam 2.010.388 exames moleculares realizados. De março de 2020 a setembro de 2023, conforme registros no GAL, foram realizados 38.602.278 exames para o diagnóstico da covid-19 apresentados por mês de realização (Figura 10A).

Em 2023, até a SE 39, entre as 27 UFs, Minas Gerais, Amazonas e São Paulo foram os estados com maior número de realização de exames moleculares, e as UFs com menor número de registros foram Mato Grosso, Roraima e Amapá (Figura 10B).

A N° de exames realizados com suspeita para covid-19, segundo GAL, por mês, 2020 a 2023, Brasil



B Realização de exames para covid-19, segundo GAL, por UF, 2023, Brasil

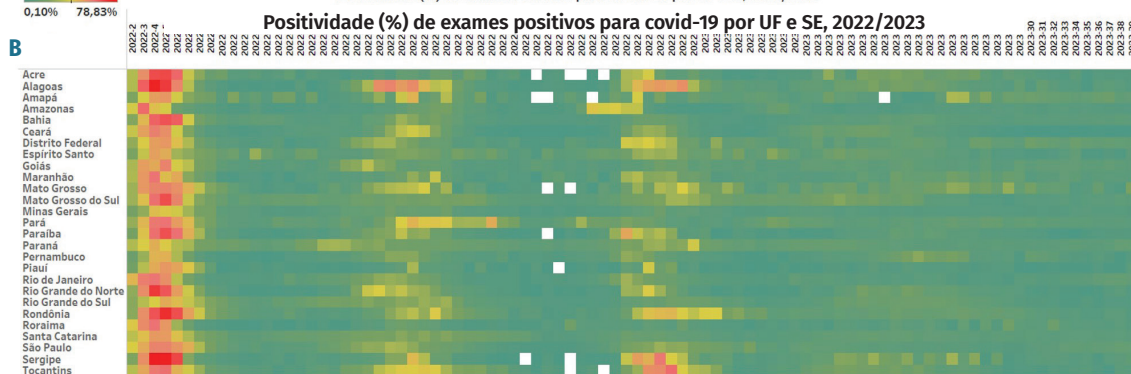
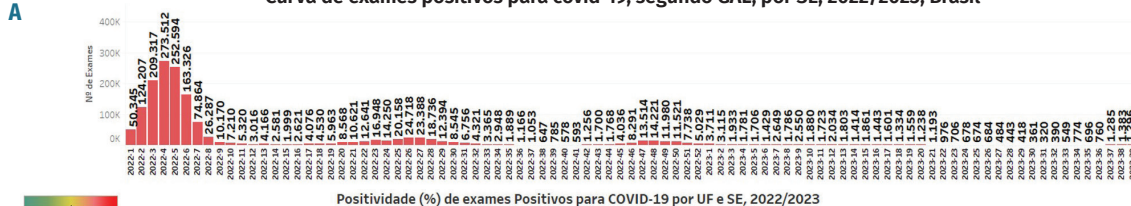


Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados: 2/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

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 UF em 2023(B) – Brasil

A curva de exames positivos (Figura 11A) para covid-19 por SE mostra aumento dos exames que detectaram o RNA do vírus SARS-CoV-2 nas SEs 37, 38 e 39 de 2023. A análise do gráfico de calor por UF mostra um padrão de positividade (Figura 11B).

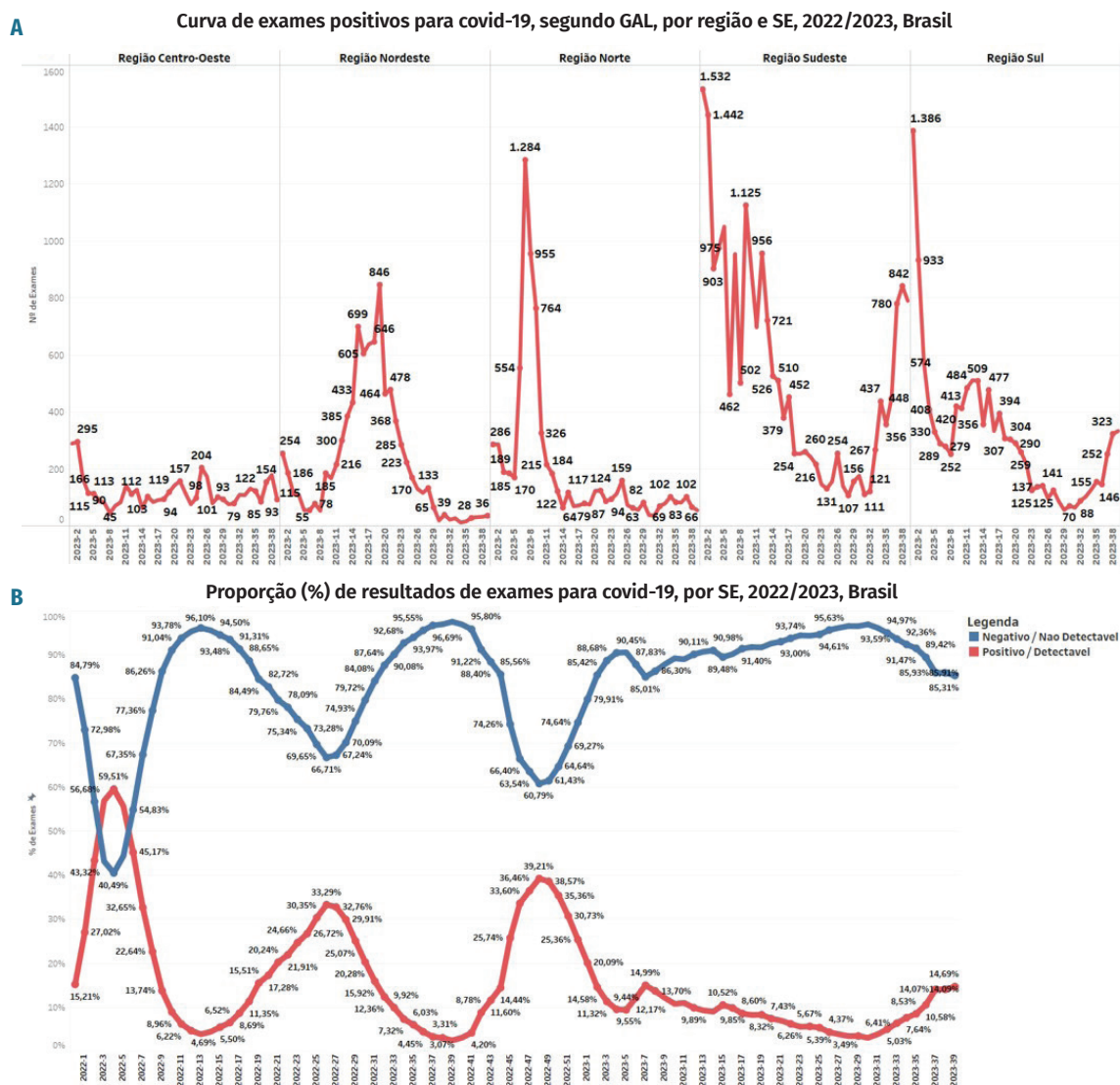
A Curva de exames positivos para covid-19, segundo GAL, por SE, 2022/2023, Brasil



Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados: 2/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

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

Em 2023, no mês de setembro, a Região Centro-Oeste apresentou aumento da positividade nas SEs 37 e 38; a Região Norte apresentou aumento da positividade na SE 37; a Região Nordeste apresentou aumento da positividade nas SEs 36, 38 e 39; a Região Sudeste apresentou aumento da positividade nas SEs 36, 37 e 38; e a Região Sul apresentou aumento da positividade da SE 37 até a SE 39 (Figura 12A). O percentual de positividade está na casa de 14% no mês de setembro de 2023 (Figura 12B).

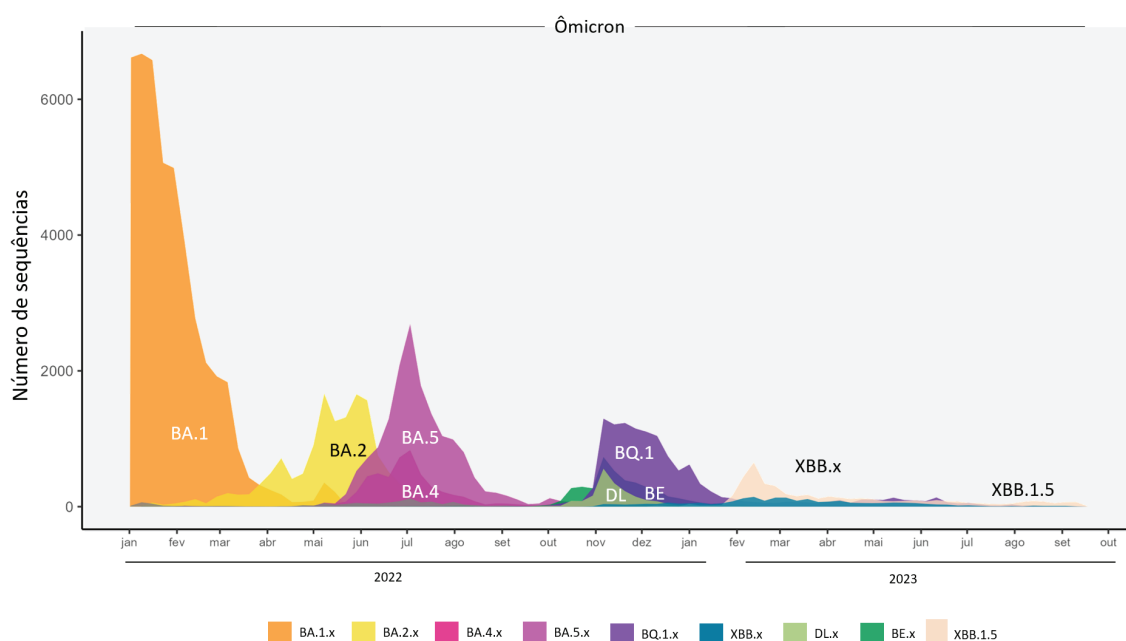


Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados: 2/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

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

Vigilância genômica

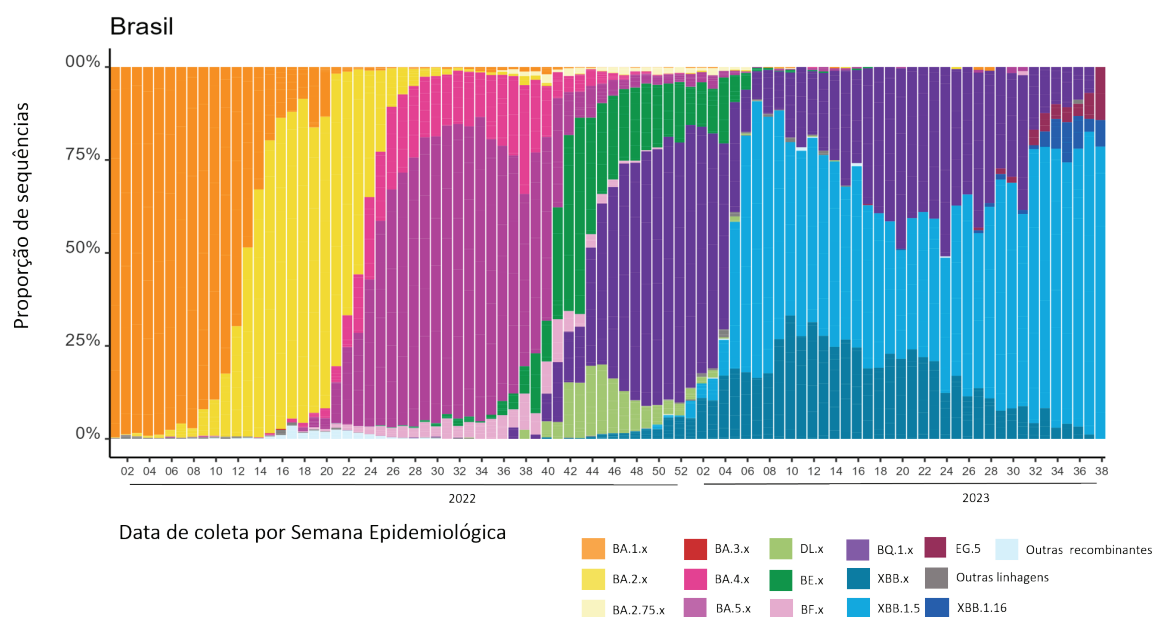
Entre as SEs 36 e 39 de 2023, 947 sequenciamentos foram compartilhados na plataforma Gisaïd por laboratórios brasileiros. Desses, 941 (96,58%) eram da variante de preocupação (VOC) ômicron. Ao se considerar a data de coleta das amostras submetidas, as linhagens de maior proporção circulando no País atualmente são a XBB.x e a XBB.1.5 (Figuras 13 e 14).



Notas: os dados de setembro de 2023 (SEs 36 a 39) devem ser interpretados com cautela (apenas 226 sequências foram submetidas com data de coleta nesse período).
Fonte: Plataforma Gisaïd. Dados extraídos em 2/10/2023, sujeitos a alterações.

FIGURA 13 Número de sequências do SARS-CoV-2 submetidas na plataforma Gisaïd por data de coleta segundo as variantes/linhagens relevantes – Brasil, janeiro de 2022 a setembro de 2023 (até a SE 39)

Comparando-se as SEs 27 a 30 de 2023 (52 linhagens) com as SEs 31 a 35 de 2023 (49 linhagens), observa-se que a proporção da linhagem XBB.x aumentou, passando de 55,77% para 89,90%, continuando a ser a linhagem dominante no País. Entre as linhagens descendentes da XBB.x, a de maior relevância é a linhagem XBB.1, que nas SEs 27 a 30 representava 44,23% das coletas para sequenciamento, já nas SEs 31 a 35, a XBB.1 representava 32,65%, e a GK.1 representava 36,73% (ambas descendentes da XBB) das coletas para sequenciamento. Até o momento, 226 amostras foram submetidas com data de coleta entre a SE 36 e a SE 39 de 2023, sendo 102 da linhagem GK.1 (45,13%) e 58 da linhagem XBB.1 (25,22%) (Figura 14).

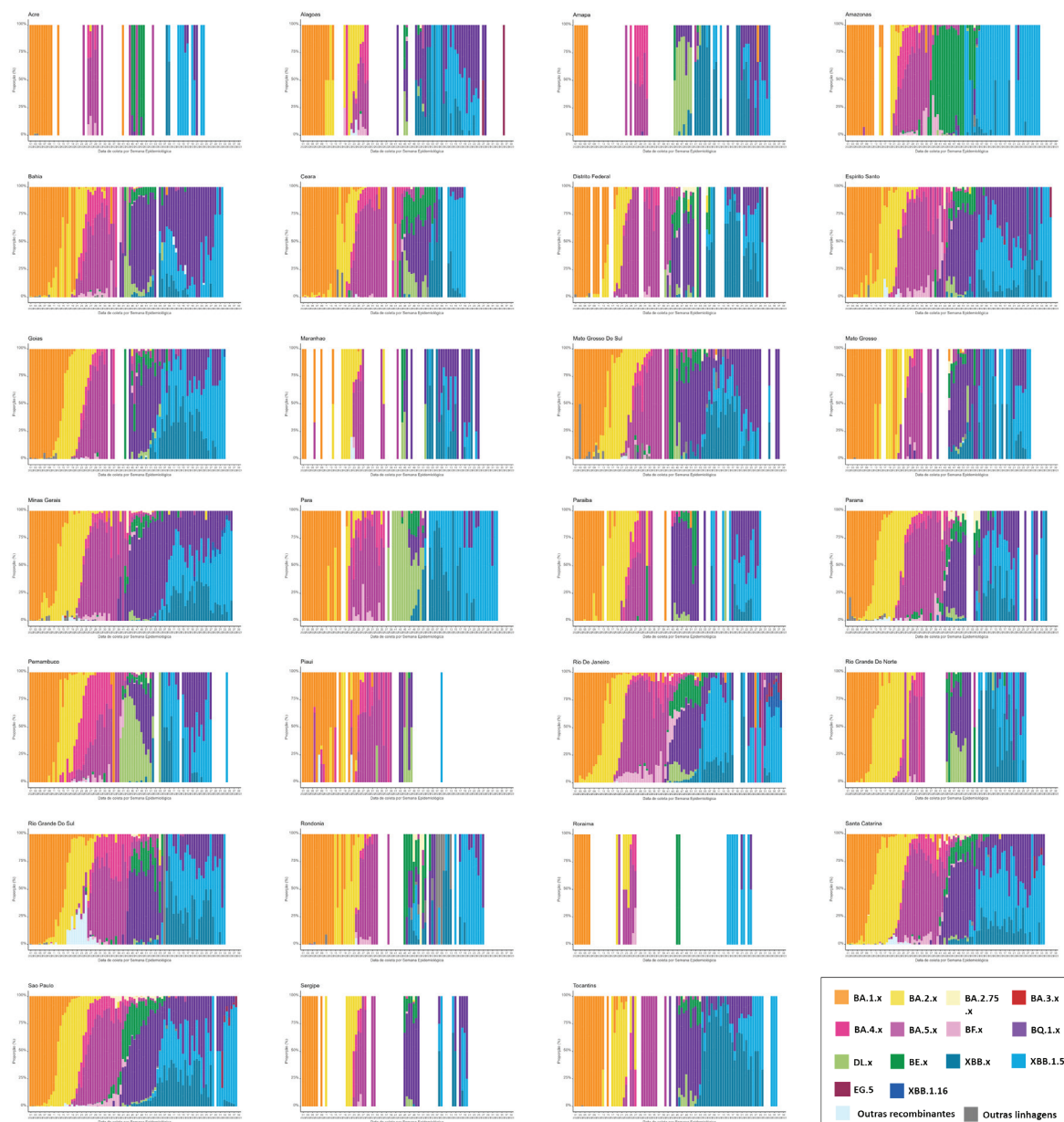


Os dados de setembro de 2023 (SEs 36 a 39) devem ser interpretados com cautela (apenas 226 sequências foram submetidas com data de coleta nesse período).
Fonte: plataforma GISAID. Dados extraídos em 2/10/2023, sujeitos a alterações.

FIGURA 14 Proporção das sequências do SARS-CoV-2 submetidas na plataforma GISAID por data de coleta segundo as variantes/linhagens relevantes ao longo do tempo – Brasil, SE 1 de 2022 à SE 39 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, as evidências disponíveis não sugerem que XBB.1.16 ofereça risco adicional à saúde pública em relação às outras linhagens descendentes da ômicron atualmente em circulação. Embora se tenha observado uma vantagem de crescimento e características de escape imunológico da XBB.1.16 em diferentes países, alterações na gravidade não foram relatadas. No Brasil foram identificados até o momento 51 casos da XBB.1.16: um no Estado de São Paulo, três na Bahia, um em Mato Grosso do Sul, dez em Minas Gerais, um no Tocantins, um no Rio Grande do Sul, um no Paraná, três em Santa Catarina e trinta no Rio de Janeiro.

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.



Os dados de setembro de 2023 (SEs 36 a 39) devem ser interpretados com cautela (apenas 226 sequências foram submetidas com data de coleta nesse período). Fonte: plataforma Gisaïd. Dados extraídos em 2/10/2023, sujeitos a alterações.

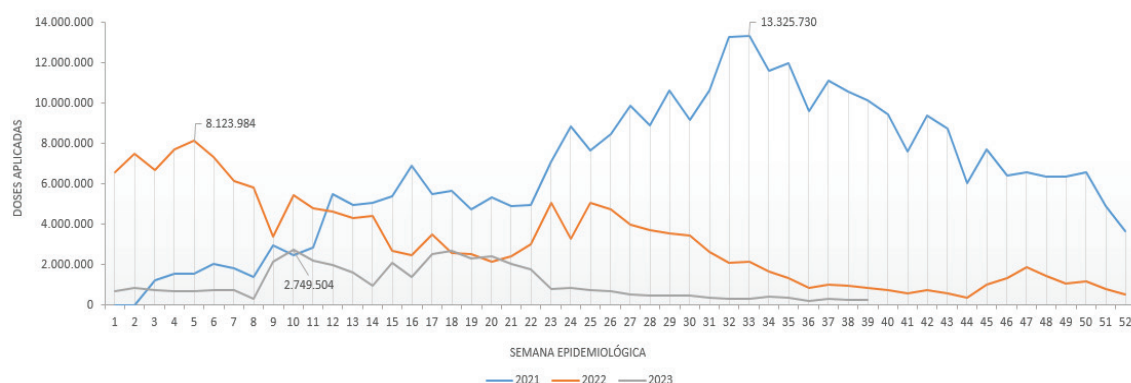
FIGURA 15 Proporção das sequências do SARS-CoV-2 submetidas na plataforma Gisaïd por data de coleta segundo as variantes/linhagens relevantes ao longo do tempo e UF's – Brasil, SE 1 de 2022 à SE 39 de 2023

Imunização

Na avaliação de doses aplicadas, foram feitas 517.635.649 doses monovalentes desde o início da campanha em janeiro de 2021 até a semana epidemiológica 39 de 2023. Do total de doses aplicadas, 2.287.795 foram na faixa etária de 6 meses a 2 anos; 3.480.440, na faixa de 3 a 4 anos; 29.011.115, na faixa de 5 a 11 anos; 37.806.647, na faixa de 12 a 17 anos; na faixa etária de 18 a 39 anos foram aplicadas 181.018.673 doses; e na faixa de 40 anos e mais foram aplicadas 263.553.825 doses.

Foram aplicadas 29.371.113 doses bivalentes desde o dia 26 de fevereiro de 2023 até a SE 39 de 2023. Na faixa etária de 12 a 17 anos foram aplicadas 243.124 doses; na faixa de 18 a 39 anos foram aplicadas 7.188.776 doses; e na faixa etária de 40 anos e mais foram aplicadas 21.932.597 doses.

Observa-se que o maior volume de doses aplicadas da vacina contra a covid-19 ocorreu na SE 33 em 2021, com 13.325.730 doses. Em 2022, o maior quantitativo registrado foi na SE 5, com 8.123.984 doses, considerando que para a semana citada a faixa etária recomendada para vacinação era de 5 anos de idade e mais. Em 2023, já com a recomendação das vacinas bivalentes, o maior quantitativo observado até então foi na SE 10, com 2.749.504 doses. Essa variação pode ter ocorrido devido às correções realizadas no banco de dados com a inserção de novos registros e correções de registros anteriores (Figura 16).



Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS). Data de extração: 10/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 16 Série temporal do total de doses aplicadas por semana epidemiológica – Brasil, 2021 a 2023 (até a SE 39)

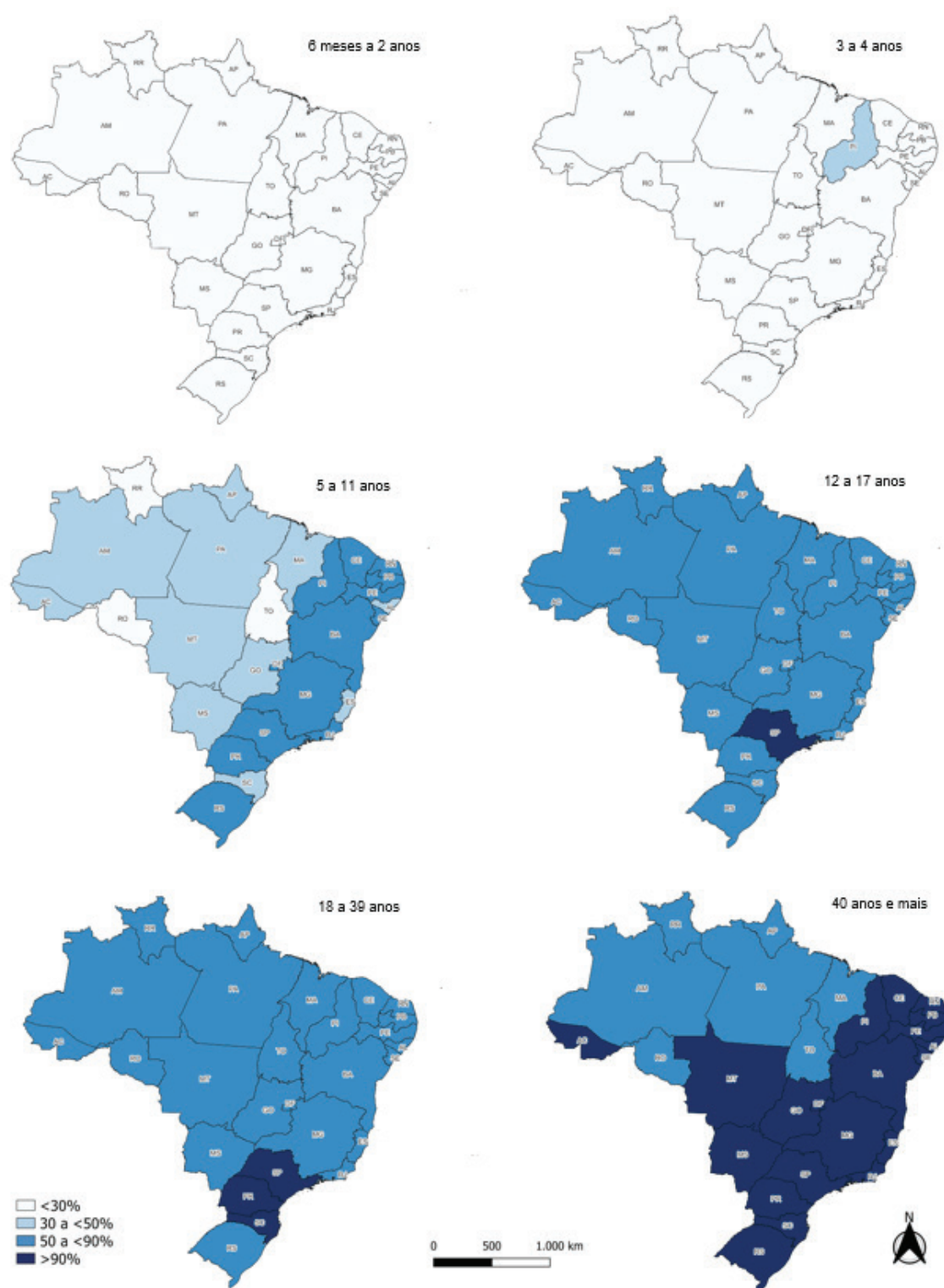
Na avaliação da cobertura vacinal (CV) das vacinas monovalentes, a meta definida é igual ou maior que 90%. Dessa forma, observa-se que apenas o Estado de São Paulo conseguiu alcançar a meta na faixa etária de 12 a 17 anos para a dose D2 (97,7%). Na faixa etária de 18 a 39 anos, para a D2, o Estado de São Paulo alcançou a meta de CV (97,48%), e o Estado do Paraná também alcançou a meta (92,12%). Na faixa etária de 40 anos e mais, 19 estados e o Distrito Federal conseguiram alcançar a meta de CV para a 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 em nível nacional para a D2 (94,36%). As metas alcançadas estão destacadas na Tabela 8.

TABELA 8 Cobertura vacinal das vacinas monovalentes por tipo de dose, faixa etária e 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	3,10	0,73	8,53	0,25	33,51	2,30	67,49	17,32	75,24	37,55	90,17	59,13	26,57
Alagoas	5,75	1,91	12,78	0,13	41,99	3,84	71,98	22,01	73,70	37,63	90,36	63,68	30,72
Amapá	13,04	3,58	23,50	1,25	43,68	8,38	63,62	25,58	64,51	33,69	80,52	52,31	28,63
Amazonas	11,60	3,64	22,92	0,75	47,81	11,97	74,29	20,86	78,62	20,79	88,02	35,00	14,09
Bahia	8,82	2,70	18,98	0,22	52,52	3,89	75,48	33,45	80,21	49,79	93,63	73,05	43,13
Ceará	17,39	6,08	29,50	0,47	61,67	16,03	81,57	41,50	83,83	57,23	92,92	74,25	46,27
Distrito Federal	11,18	5,43	18,62	0,11	57,74	13,50	77,93	33,04	84,39	47,02	93,34	71,47	46,11
Espírito Santo	7,38	2,78	15,76	2,28	48,39	9,25	79,54	32,28	83,75	44,50	95,37	69,77	28,86
Goiás	6,22	2,56	13,06	0,13	40,92	3,54	70,09	23,00	80,89	36,39	92,10	63,35	33,61
Maranhão	5,63	1,32	9,22	0,13	38,14	3,78	64,98	18,25	66,26	30,36	86,14	55,65	27,28
Mato Grosso	1,87	0,51	4,95	0,05	31,43	1,99	62,74	15,92	82,68	31,81	90,87	52,67	23,45
Mato Grosso do Sul	3,75	1,17	12,01	0,12	39,03	2,03	82,09	13,77	87,87	31,72	93,01	46,95	16,94
Minas Gerais	11,65	4,69	23,02	0,15	63,05	6,30	80,27	34,13	84,33	49,18	94,30	74,46	42,56
Pará	5,55	1,32	11,13	0,29	34,72	3,26	62,62	16,13	68,35	29,07	84,33	50,48	21,59
Paraíba	19,02	7,52	27,54	0,27	66,51	17,81	81,33	34,61	85,74	53,82	95,34	76,54	36,38
Paraná	11,87	4,77	23,13	0,14	61,86	7,93	85,06	35,43	92,19	54,44	97,31	82,78	29,92
Pernambuco	13,10	5,00	25,30	0,29	58,37	12,32	78,13	31,24	83,42	49,20	92,43	68,54	41,03
Piauí	22,95	7,36	37,71	0,64	76,68	12,32	86,43	51,92	87,09	62,84	101,94	87,84	58,66
Rio de Janeiro	6,40	2,25	15,63	0,13	50,08	7,27	80,21	28,51	84,31	45,09	91,83	68,84	39,69
Rio Grande do Norte	9,15	3,40	17,71	0,25	53,36	7,89	74,23	30,99	81,06	53,00	93,65	71,06	30,17
Rio Grande do Sul	7,73	3,45	17,61	0,25	53,58	5,84	81,47	26,45	88,62	48,63	94,48	73,54	39,17
Rondônia	3,35	1,09	6,23	0,03	23,12	1,34	66,56	13,43	69,84	27,10	85,49	47,74	20,49
Roraima	1,78	0,33	5,32	0,10	23,58	1,24	70,43	13,76	66,14	22,74	80,85	41,62	15,88
Santa Catarina	3,82	1,82	8,88	0,11	37,52	2,18	76,03	18,98	93,17	40,30	95,87	63,80	27,48
São Paulo	15,35	7,00	28,58	0,47	76,74	14,44	97,70	47,18	97,48	68,79	99,02	89,92	52,76
Sergipe	14,24	6,21	24,75	0,19	63,30	11,83	83,11	37,53	82,44	52,56	94,19	75,35	47,89
Tocantins	1,90	0,62	6,61	0,06	27,27	1,58	61,69	13,43	68,86	26,16	87,81	52,53	21,74
Brasil	10,53	4,13	20,43	0,32	56,30	8,60	80,45	32,17	85,45	49,71	94,36	73,75	40,08

Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS). Data da extração: 10/10/2023. Dados sujeitos a alterações. *2023 até a SE 39.

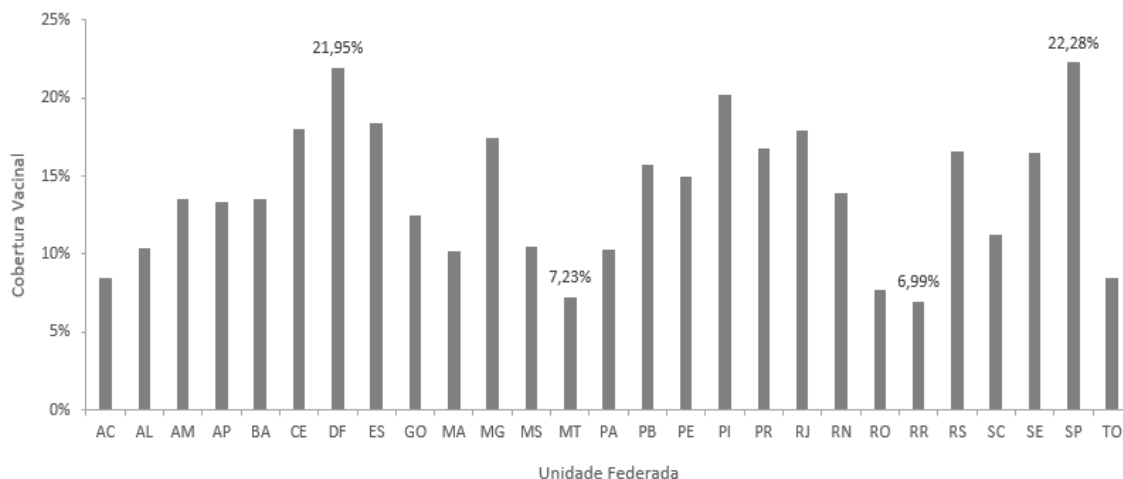
Avaliando a distribuição espacial da cobertura vacinal de esquema primário no período de 2021 até a SE 39 de 2023, por faixa etária, entre as faixas etárias de 6 meses a 4 anos nenhuma UF conseguiu alcançar a meta de cobertura vacinal de 90%. Na faixa etária de 3 e 4 anos, somente o Estado do Piauí apresentou cobertura acima de 30%. Na faixa etária entre 5 e 11 anos, 11 estados apresentaram coberturas vacinais entre 30% e menos de 50%, e 12 estados e o Distrito Federal estão com cobertura acima de 50%, porém nenhuma UF alcançou a meta de 90% na faixa etária em análise. Na faixa etária de 12 a 17 anos, todos os estados e o Distrito Federal estão com coberturas vacinais acima de 50%, destaque para o Estado de São Paulo, que apresentou uma cobertura de 97,70%. Na faixa etária de 18 a 39 anos, semelhante à faixa etária de 12 a 17 anos, todos os estados encontram-se com coberturas acima de 50%. Os Estados do Paraná, Santa Catarina e São Paulo apresentaram CV acima de 90%, com 92,19%, 93,17 e 97,48%, respectivamente. Para as faixas etárias de 40 anos e mais, vinte estados alcançaram a meta de 90% de CV (Figura 17).



Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS). Data de extração: 10/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 17 Distribuição espacial da cobertura vacinal de esquema primário por faixa etária e por UF – Brasil, 2021 a 2023 (até a SE 39)

Na avaliação da CV das vacinas bivalentes, a meta definida é igual ou maior que 90%. Observa-se que 21 estados e o Distrito Federal apresentam coberturas acima de 10%, tendo o Estado de São Paulo apresentado o maior percentual – 22,28%. Dos cinco estados com as menores coberturas vacinais, os Estados de Roraima e Mato Grosso são os que apresentam as menores coberturas – 6,99% e 7,23%, respectivamente (Figura 18).



Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS). Data de extração: 10/10/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 18 Cobertura vacinal da vacina bivalente por UF – Brasil, 2023 (até a SE 39)

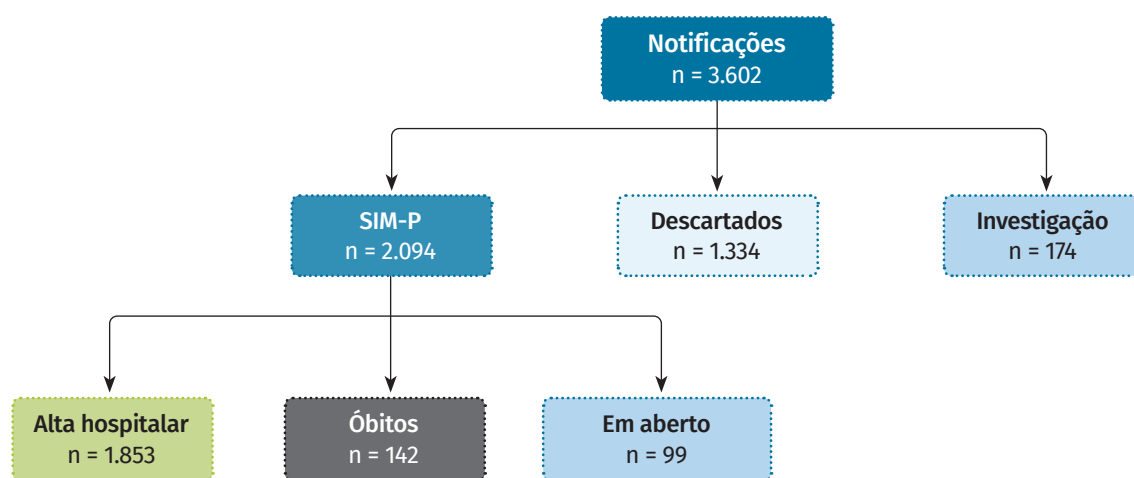
Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19

A Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 é, na maioria das vezes, uma condição rara, pós-infecciosa e hiperinflamatória que acomete crianças e adolescentes após o contato com o SARS-CoV-2.⁸ Em geral, acontece cerca de duas a seis semanas após o contato com o vírus.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, podendo algumas vezes 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. É 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, mas sem a presença de problemas respiratórios graves.¹³

No período de 2020 a 30 de setembro de 2023 (SE 39) foram confirmados 2.094 casos de SIM-P, e 142 desses casos evoluíram para óbito, perfazendo uma letalidade de 6,8% no período (Figura 19).



Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados acumulados, extraídos em 3/10/2023 e sujeitos a alterações.

*Os casos com "em aberto" já foram notificados às SES para preenchimento do encerramento.

FIGURA 19 Fluxograma de notificações de casos de SIM-P (acumulado) e desfecho da doença – Brasil, 2020 à SE 39 de 2023

No Brasil houve um caso de SIM-P a cada 2.059 casos de covid-19 em crianças e adolescentes até 19 anos notificados no e-SUS Notifica. A letalidade foi de 8,6 % no ano de 2022, maior do que nos anos anteriores. No ano de 2023, até o momento (setembro) houve apenas um caso de óbito confirmado (Tabela 9).

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

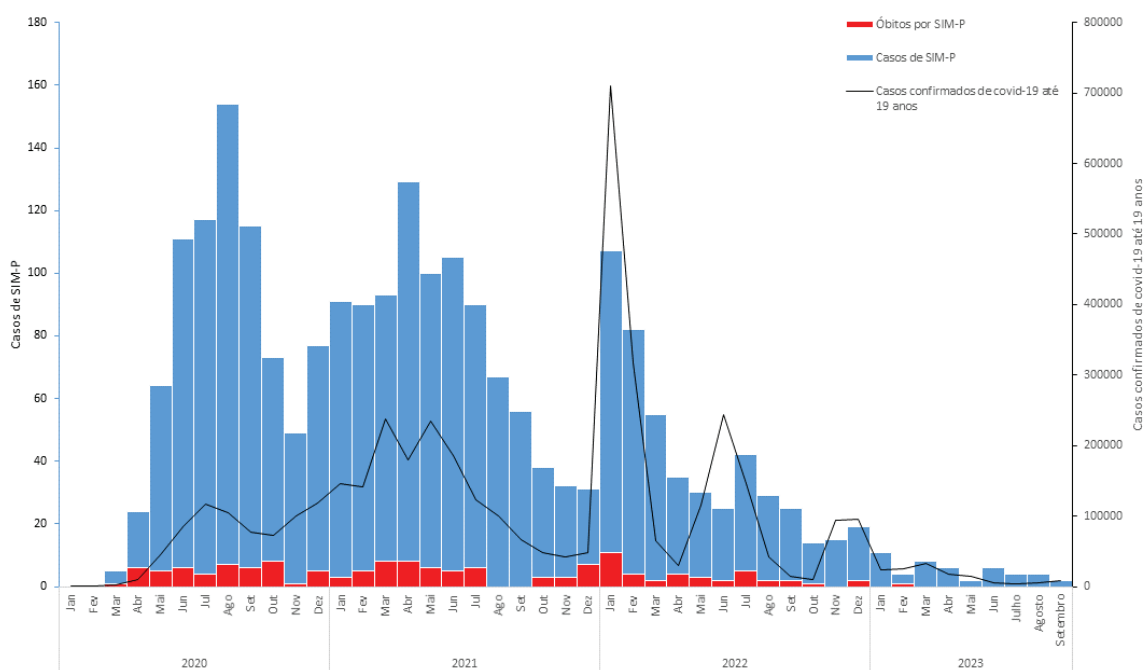
Ano	Notificações	Casos confirmados	Óbitos	Descartados	Em investigação	Letalidade (%)
2020	1.121	744	49	367	10	6,6
2021	1.464	865	54	574	25	6,2
2022	834	439	38	310	85	8,7
2023	174	46	1	77	51	2,2
Total	3.593*	2.094	142	1.334	174	6,8

Legenda: *nove casos notificados estão sem data de início de sintomas, sendo seis descartados e três ainda em investigação para SIM-P.

Nota: os casos em investigação foram notificados às Secretarias Estaduais de Saúde para encerramento.

Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados extraídos em 3/10/2023, 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 janeiro e fevereiro de 2020, agosto e setembro de 2021, novembro de 2022. No ano de 2023 foi registrado apenas um óbito pela doença até o momento (Figura 20). Ao analisar a série temporal, percebe-se uma significativa diminuição dos casos de SIM-P a partir do segundo semestre de 2022, o que pode ser justificado pela circulação da variante ômicron e suas sublinhagens, bem como pela ampliação da vacina covid-19 para a população pediátrica.



Fonte: REDCap/Ministério da Saúde para os dados de SIM-P e e-SUS Notifica para os casos de covid-19. Dados extraídos em 3/10/2023, sujeitos a alterações.

FIGURA 20 Série histórica dos casos de covid-19 em crianças e adolescentes menores de 19 anos e casos e óbitos de SIM-P por mês de início dos sintomas – Brasil, 2020 à SE 39 de 2023

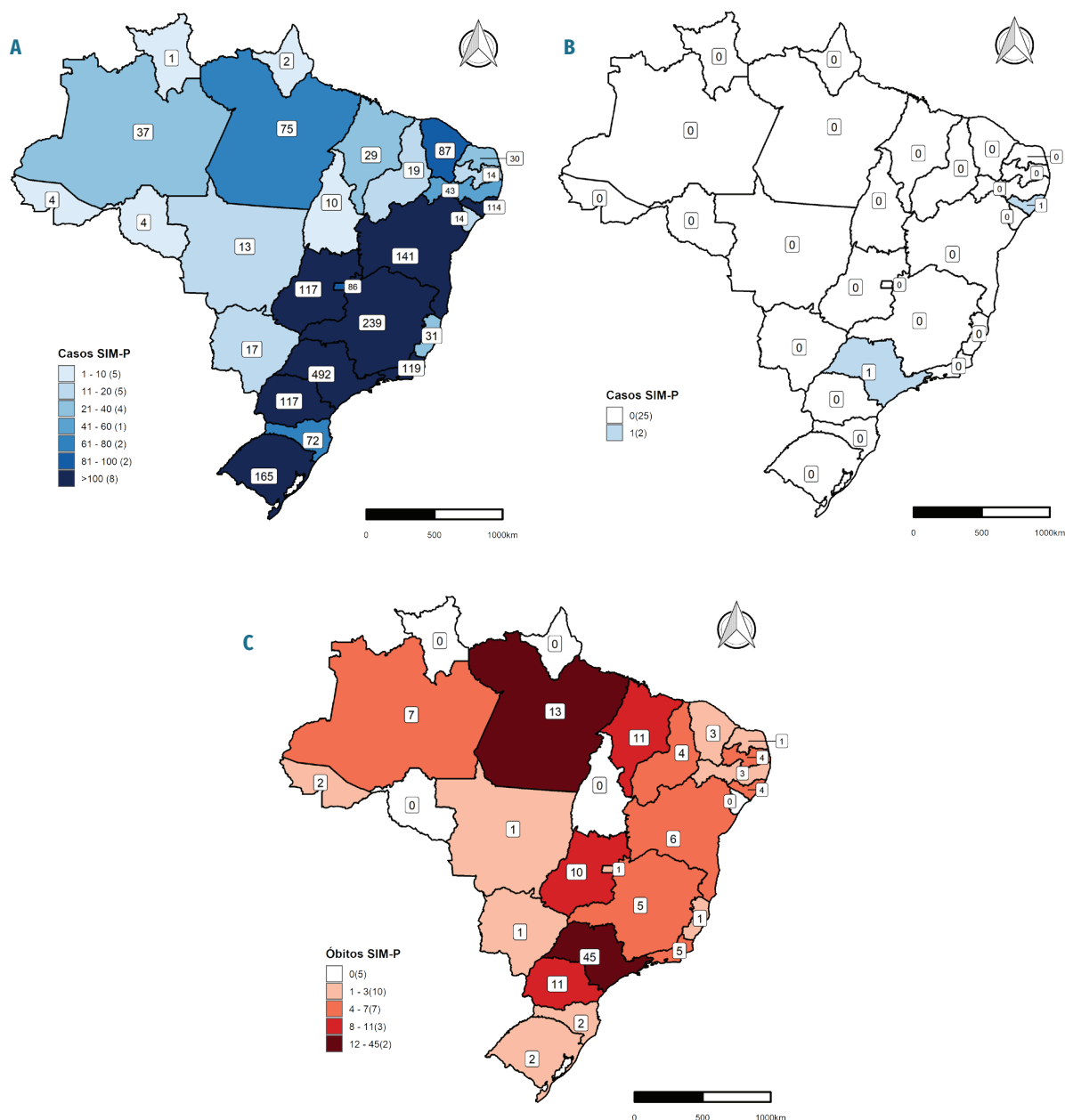
Na Tabela 10 podem ser observados os quantitativos de casos e óbitos de SIM-P por sexo, raça/cor e faixa etária estratificados por ano. O quantitativo de casos e óbitos por SIM-P foi maior no sexo masculino, representando 58,0% dos casos e 52,8% dos óbitos. A raça/cor branca foi preponderante nos casos, representando 37,9% dos casos seguida por pardos, com 35,1%. Em relação aos casos que evoluíram para óbito, a raça/cor preponderante foi a parda, com 45,8%, seguida pela branca, com 33,8%. A faixa etária com maior número de casos e óbitos foi a de 1 a 4 anos, com 38,1% dos casos e 28,9% dos óbitos.

TABELA 10 Características dos casos e dos óbitos de SIM-P estratificadas por ano – Brasil, 2020-2023 (SE 39)

Variáveis	Casos					Óbitos				
	2020	2021	2022	2023	Total	2020	2021	2022	2023	Total
Sexo										
Feminino	319	365	180	15	879	28	23	16	0	67
Masculino	425	500	259	31	1.215	21	31	22	1	75
Raça/cor										
Branca	229	360	186	19	794	13	21	14	0	48
Amarela	0	4	2	0	6	0	0	0	0	0
Parda	305	278	133	20	736	26	25	13	1	65
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	108	7	467	8	5	7	0	20
Faixa etária										
< 1 ano	79	92	58	5	234	12	7	11	0	30
1-4 anos	240	328	213	16	797	9	17	15	0	41
5-9 anos	241	272	100	22	635	10	15	8	1	34
10-14 anos	163	151	56	3	373	12	10	4	0	26
15-19 anos	21	22	12	0	55	6	5	0	0	11

Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. *Dados extraídos em 3/10/2023, sujeitos a alterações.

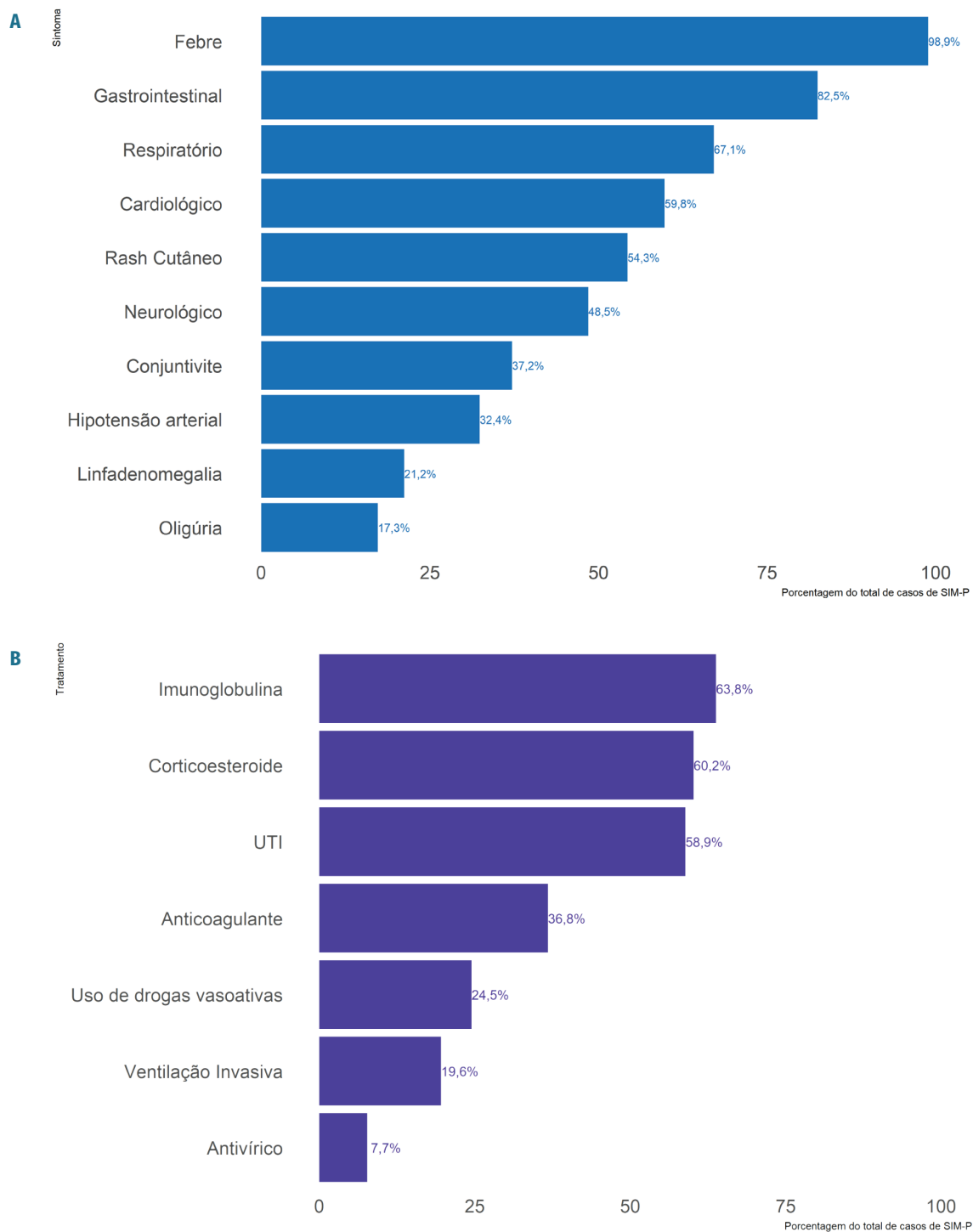
A distribuição espacial aponta registros de casos de SIM-P em todas as UFs, e 22 dessas com óbitos pela doença. Entre as SEs 36 e 39 de 2023 (setembro) foram registrados dois casos de SIM-P com data de início de sintomas nesse período nos Estados de São Paulo e Alagoas. Ressalta-se que há casos de SIM-P notificados ainda em investigação (Figura 21A-B).



Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados extraídos em 30/9/2023, sujeitos a alterações.

FIGURA 21 Mapa de distribuição de casos acumulados de SIM-P por local de residência (A). Mapa de casos nas últimas quatro semanas, dados da SE 36 à SE 39 (B). Mapa de distribuição de óbitos acumulados por SIM-P (C) – Brasil, 2020 à SE 39 de 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 de corticosteroides foi registrado na maioria dos casos (Figura 22B).



Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados extraídos em 3/10/2023, sujeitos a alterações.

FIGURA 22 Sinais e sintomas de SIM-P (A) e terapêutica instituída nos casos de SIM-P (B) – Brasil de 2020 à SE 35 de 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 nas internações em unidades de terapia intensiva e altos níveis de imunização da população ao SARS-CoV-2.^{1,2}

Embora a avaliação do risco global realizada pela OMS permaneça alta, há evidências de redução dos riscos à saúde humana impulsionada 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, cenário 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 não constitui mais uma emergência global. Assim, é importante salientar que as estratégias de vigilância estabelecidas e preconizadas no Brasil para a covid-19 continuem 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).

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, 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 da divulgação das informações nos sites oficiais e da publicação de boletins epidemiológicos, informes técnicos e notas técnicas, é necessário que os sistemas de notificação – e-SUS Notifica e Sivep-Gripe – continuem a receber em tempo oportuno as notificações dos casos suspeitos de covid-19 detectados 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 à 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 os estados e os municípios brasileiros a seguirem as recomendações contidas na Nota Técnica nº 37/2023-CGVDI/DPNI/ SVSA/MS, que versa sobre as orientações do MS no âmbito da vigilância epidemiológica acerca do fim da Espii referente à covid-19 declarado pela OMS, e Nota Técnica nº 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 agosto a setembro de 2023, observou-se uma redução de casos de SG e no indicador taxa de incidência. O aumento na variação dos óbitos entre os meses analisados é atribuído à atualização e à qualificação dos dados pelas Secretarias de Saúde, comum em análises de dados de curto prazo, especialmente com a alteração do envio dos dados agregados de casos e de óbitos pelas Secretarias Estaduais de Saúde de diário para semanal, podendo ocorrer represamento dos casos e dos óbitos nas semanas de análise, podendo essa variação observada 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 no site do Ministério da Saúde.

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:

- pessoas com sintomas gripais, casos suspeitos ou confirmados de covid-19, pessoas que tenham tido contato próximo com caso suspeito/confirmado de covid-19; e
- 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 controle não farmacológicas da covid-19 podem ser consultadas nas Notas Técnicas nºs 14/2022-CGGRIPE/DEIDT/SVSA/MS e 6/2023-GCVDI/Dimu/SVSA/MS vigentes.^{6, 14}

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

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, 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 baseados no quadro clínico e em exames complementares inespecíficos, bem como evidência de covid-19, seja por exame laboratorial seja por vínculo epidemiológico.

Por tratar-se de condições com padrão heterogêneo, com vários diagnósticos diferenciais a serem considerados, uma análise minuciosa dos casos de covid-19, SIM-P e SIM-A notificados deve ser realizada pelas vigilâncias locais, norteadas pelos critérios de definição de caso preconizados pelo Ministério da Saúde, bem como fortalecer as ações integradas com as equipes da assistência e outras vigilâncias a fim de aperfeiçoar a captação, a investigação, o monitoramento e a classificação final dos casos suspeitos notificados. Ressalta-se ainda a importância do preenchimento do desfecho dos casos pelas vigilâncias locais e o encerramento dos casos em investigação, principalmente aqueles em aberto há mais de 365 dias, por meio da busca ativa de dados relevantes sobre os indivíduos atendidos nos serviços de atenção à saúde.

Anexo

ANEXO 1 Distribuição dos casos e dos óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave segundo a região, a unidade da Federação de residência e o agente etiológico – Brasil, 2023 até a SE 39

Região/UF	Srag por influenza										Srag por outros vírus e outros agentes etiológicos								SRAG não especificado		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	Óbitos
Norte	102	18	2	0	292	34	233	35	629	87	1.468	63	1.068	74	275	52	1.344	336	6.747	538	15	6	11.546	1.156
Rondônia	5	1	0	0	44	7	33	7	82	15	168	5	174	8	169	12	110	53	383	40	1	0	1.087	133
Acre	0	0	0	0	27	5	37	2	64	7	210	6	31	0	12	1	125	30	1.220	233	0	0	1.662	277
Amazonas	47	6	2	0	128	7	81	14	258	27	479	31	382	50	24	2	460	68	1.418	88	5	2	3.026	268
Roraima	1	0	0	0	16	3	13	3	30	6	52	4	28	1	1	1	27	10	291	10	0	0	429	32
Pará	26	8	0	0	55	10	55	7	136	25	240	5	295	13	29	6	391	85	1.881	132	6	4	2.978	270
Amapá	18	3	0	0	12	1	5	2	35	6	318	12	148	0	10	0	63	3	1.341	22	3	0	1.918	43
Tocantins	5	0	0	0	10	1	9	0	24	1	1	0	10	2	30	30	168	87	213	13	0	0	446	133
Nordeste	267	36	6	1	1.263	70	731	73	2.267	180	4.715	98	2.239	53	222	56	3.472	856	18.027	1.373	210	119	31.152	2.735
Maranhão	4	2	0	0	52	4	55	4	111	10	243	17	151	8	46	17	197	50	592	101	6	1	1.346	204
Piauí	12	3	0	0	1	0	6	0	19	3	72	5	30	4	15	4	203	59	954	124	37	0	1.330	199
Ceará	69	6	1	0	782	28	235	10	1.087	44	1.615	9	242	6	31	4	844	158	4.142	165	19	12	7.980	398
Rio Grande do Norte	6	0	1	0	47	4	31	6	85	10	257	2	31	1	19	4	281	93	1.116	128	6	2	1.795	240
Paraíba	6	2	0	0	77	11	80	15	163	28	580	21	192	9	20	4	310	54	2.000	159	31	0	3.296	275
Pernambuco	36	9	0	0	25	1	70	15	131	25	607	17	24	0	9	0	538	174	2.755	279	107	103	4.171	598
Alagoas	5	0	1	1	43	13	21	2	70	16	26	1	14	0	10	2	255	70	739	76	0	0	1.114	165
Sergipe	0	0	2	0	136	3	34	4	172	7	197	6	77	0	7	1	290	43	1.552	62	0	0	2.295	119
Bahia	129	14	1	0	100	6	199	17	429	37	1.118	20	1.478	25	65	20	554	155	4.177	279	4	1	7.825	537
Sudeste	913	133	6	1	2.108	155	1.301	111	4.328	400	7.942	84	4.221	125	1.361	317	16.117	3.167	56.131	4.599	103	50	90.203	8.742
Minas Gerais	96	16	1	0	233	21	127	8	457	45	1.423	23	1.286	45	77	9	2.788	631	11.894	863	7	2	17.932	1.618
Espírito Santo	81	7	0	0	72	4	70	4	223	15	521	4	34	0	13	3	148	38	2.100	73	1	0	3.040	133
Rio de Janeiro	73	15	1	0	255	17	248	42	577	74	850	17	677	48	696	240	2.206	525	8.061	1.168	20	13	13.087	2.085
São Paulo	663	95	4	1	1.548	113	856	57	3.071	266	5.148	40	2.224	32	575	65	10.975	1.973	34.076	2.495	75	35	56.144	4.906
Sul	1.093	143	19	1	635	54	776	60	2.523	258	6.331	86	5.255	116	324	57	5.830	1.178	19.651	1.494	14	3	39.928	3.192
Paraná	440	51	10	0	203	14	271	19	924	84	2.305	32	3.032	80	118	34	2.444	386	11.027	710	9	2	19.859	1.328
Santa Catarina	248	21	1	0	147	11	199	12	595	44	1.868	15	2.010	34	91	13	1.142	237	3.073	197	1	0	8.780	540
Rio Grande do Sul	405	71	8	1	285	29	306	29	1.004	130	2.158	39	213	2	115	10	2.244	555	5.551	587	4	1	11.289	1.324
Centro-Oeste	355	64	0	0	670	20	750	66	1.775	150	3.424	74	1.532	79	194	35	3.110	563	11.338	605	29	5	21.402	1.511
Mato Grosso do Sul	200	37	0	0	39	2	225	25	464	64	1.183	38	829	34	158	30	513	119	2.841	245	5	3	5.993	533
Mato Grosso	13	0	0	0	103	1	86	7	202	8	47	0	11	1	17	1	356	67	611	18	16	0	1.260	95
Goiás	136	27	0	0	224	10	240	28	600	65	853	24	549	44	12	3	1.253	321	3.498	224	5	2	6.770	683
Distrito Federal	6	0	0	0	304	7	199	6	509	13	1.341	12	143	0	7	1	988	56	4.388	118	3	0	7.379	200
Outros países	4	0	0	0	1	0	2	1	7	1	6	0	4	0	3	0	2	2	18	2	0	0	40	5
Total	2.734	394	33	3	4.969	333	3.793	346	11.529	1.076	23.886	405	14.319	447	2.379	517	29.875	6.102	111.912	8.611	371	183	194.271	17.341

Fonte: Sivep-Gripe, extraído em 7/8/2023. Dados sujeitos a alterações.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 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.: [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. 913, que declara o encerramento da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin) em decorrência da covid-19. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2022 abril 22 [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 maio 2023].
5. Opas. Histórico da pandemia de covid-19. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19#:~:text=A20ESPII20C3A920considerada2C20nos,resposta20internacio nal20coordenada20e20imediate2809D> [acesso em 10 maio 2023].
6. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n. 14/2022-CGGRIPE/DEIDT/SVS/MS. Atualização da Nota Técnica n. 10/2022-CGGRIPE/DEIDT/SVS/MS, que trata sobre atualizações das recomendações
7. e das 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.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n. 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>.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Técnica n. 38/2022. Atualização acerca da notificação da Síndrome Infamatória 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>.
10. 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.
11. Organização Mundial da Saúde. xBB.1.16 Initial Risk Assessment, 17 April 2023 [documento eletrônico] [acesso em 8 maio 2023]. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/21042023xbb.1.16ra-v2.pdf?sfvrsn=84577350_1.
12. 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.

13. 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>.
14. 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>.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica n. 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>.