

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL
Doença pelo Novo Coronavírus – COVID-19

Boletim mensal | Vigilância da covid-19 no Brasil • Agosto 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
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	20
Vigilância genômica	23
Imunização	26
Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19	30
Considerações e recomendações	35
Anexo	37
Referências	38

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 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.

No Brasil, nas semanas epidemiológicas (SEs) de 31 a 35 (agosto de 2023) foram registrados 55.440 casos e 584 óbitos, enquanto nas SEs de 27 a 30 (julho de 2023) foram registrados pelas Secretarias Estaduais de Saúde 45.755 casos e 635 óbitos, demonstrando um incremento de 21,2% dos casos e redução de 8% dos óbitos. Observou-se ainda uma redução na taxa de incidência de 24,05%, e na taxa de mortalidade, de 36,84%. Em agosto, na taxa de letalidade foi registrada uma diminuição de 17,93%.

Conforme dados do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe), em julho de 2023 foram notificados 1.312 casos de Srag por covid-19 e 949 em agosto de 2023. Nas SEs 34 e 35, 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 por covid-19 notificados entre a SE 31 e a SE 35 (2023) foi o Distrito Federal, seguido de Goiás, Paraná e São Paulo. Quanto à mortalidade de Srag por covid-19, Goiás foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguido do Distrito Federal, de Mato Grosso do Sul e do Paraná. De maneira geral, observa-se uma tendência de estabilização tanto da incidência quanto da mortalidade de Srag por covid-19 a partir da SE 30 de 2023.

Em relação aos exames RT-qPCR para SARS-CoV-2 realizados pela Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (RNLSP), observa-se um aumento da positividade em agosto (2.718 exames positivos da SE 31 até a SE 35) quando comparado a julho de 2023 (1.436 exames positivos da SE 23 até a SE 26). Na SE 35, 686 exames foram positivos, correspondendo a 0,21% dos exames realizados no mês de agosto. Em 2023, no mês de agosto, a Região Centro-Oeste apresentou aumento da positividade na SE 34; a Região Norte apresentou aumento da positividade nas SEs 33 e 34; a Região Nordeste apresentou aumento da positividade nas SEs 31 e 34; a Região Sudeste apresentou aumento da positividade nas SEs 32, 33 e 34; e a Região Sul apresentou aumento da positividade a partir da SE 33.

Quanto à incidência de exames positivos por 100 mil habitantes: da SE 31 até a SE 35, Rio de Janeiro, Amazonas e São Paulo apresentaram a maior, e Alagoas, Sergipe e Maranhão apresentaram a menor. Da SE 27 até a SE 30, Paraná, Pará e São Paulo apresentaram a maior incidência, enquanto Roraima, Distrito Federal e Piauí apresentaram a menor.

Em relação à vigilância genômica do SARS-CoV-2, considerando a data de coleta das amostras submetidas na plataforma Gisaïd, 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 35 de 2023 foram aplicadas 517.159.690 doses de vacinas monovalentes contra a covid-19; e de 26 de fevereiro de 2023 até a SE 35 de 2023 foram aplicadas 28.445.860 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 nesse 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 Furlam 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 *Betacoronavirus*, 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. As hospitalizações e os óbitos decorrentes da 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 nº 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 do cenário epidemiológico no 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 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 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 diários 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 35/2023 (2 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, os do mês da análise (julho) e os do mês anterior (junho), assim como a variação mensal observada.

FONTES DE DADOS E PERÍODO DE ANÁLISE

A data do 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 da Srag por *influenza* e outros vírus respiratórios, conforme vigilância 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.

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 julho de 2023 (entre a SE 27 e a SE 30) em relação a agosto de 2023 (entre a SE 31 e a SE 35).

Foram utilizadas as seguintes fontes de dados:

- **Sivep-Gripe:** casos hospitalizados e óbitos pela Srag provenientes da covid-19 por data do início dos sintomas. Os dados foram extraídos em 7 de agosto 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 29 de julho de 2023, que correspondem ao período entre a SE 28 e a SE 30.

No Quadro 1 são apresentados, de forma resumida, as fontes e 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 da notificação	2 de setembro de 2023	Agosto: SE 31 à SE 35 (30 de julho a 2 de setembro de 2023)
Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe)	Síndrome Respiratória Aguda Grave	Data de início dos sintomas	5 de setembro 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	7 de agosto 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	7 de agosto de 2023	
Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDs)	Doses de vacinas covid-19 aplicadas	Data da aplicação da vacina	19 de setembro 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	6 de agosto de 2023	

Fonte: CGVDI/DPNI/SVSA/MS.

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 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 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: número de novos casos notificados de covid-19 pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES) sobre a população residente multiplicado por 100 mil;
- taxa de mortalidade: número de óbitos notificados de covid-19 pelas Secretarias Estaduais de Saúde (SES) sobre a população residente multiplicado por 100 mil;
- taxa de letalidade: número de óbitos por covid-19 sobre o número de doentes notificados de covid-19 pelas Secretarias Estaduais de Saúde (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. 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 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 por meio da ferramenta Epidemiological Parameter Investigation from Population Observations Interface (Epipei) com o objetivo de acompanhar tendências da doença nas Ufs, considerando o número de novos casos 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. Avaliam-se as frequências absoluta e relativa, sendo esta última avaliada pelo indicador da taxa de positividade (número de exames positivos dividido pelo número de exames realizados multiplicado por 100).

Na vigilância genômica avaliam-se os dados das 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 7 de julho 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 aplicadas das doses de reforço (R1 ou R2), ou seja, um reforço para pessoas de 5 a 39 anos de idade, 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-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).

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 35 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 35) – de fevereiro de 2020 a agosto de 2023

Métricas	2020	2021	2022	2023	Total acumulado	Dados de julho de 2023*	Dados de agosto de 2023**	Variação mensal
Casos de covid-19 ¹	7.675.973	14.611.548	14.043.760	1.452.574	37.783.855	45.755	55.440	21,17
Hospitalizações de Srag por covid-19 ²	700.571	1.214.919	235.783	21.577	2.172.850	1.312	949	-27,7%
Óbitos por covid-19 ¹	194.949	424.107	74.797	11.319	705.172	643	584	-8,0%
Número de sequenciamentos compartilhados por data de submissão ³	–	80.597	106.282	24.693	211.572	2.257	1.797	–
Casos de SIM-P ⁴	74 4	865	435	40	2.084	3	2	-33,3%

Legenda: *2023 – de janeiro a julho de 2023, da SE 27 à SE 30. Dados preliminares. **Agosto de 2023 corresponde ao período da SE 31 à SE 35. Dados correspondem ao período de fevereiro de 2020 a agosto de 2023.

Fonte: dados informados pelas Secretarias Estaduais de Saúde até 2/8/2023 (SE 35); 2 – Sivep-Gripe; 3 – Gisaid; 4 – REDCap/MS.

Na Tabela 1, a análise mostra que ocorreu incremento dos casos de covid-19 notificados pelas SES ao MS (21,17%) e redução nos óbitos de 8%; dos casos de Srag hospitalizados por covid-19 (27,7%) e dos casos de SIM-P associada à covid-19 em 33,3% quando comparado o período de agosto de 2023 (SE 31 à SE 35) ao período de julho de 2023 (SE 27 à SE 30). Houve três casos de SIM-P em julho confirmados de forma retroativa e dois em agosto.

Os indicadores básicos utilizados na vigilância da covid-19 são as taxas de incidência, mortalidade e letalidade (Tabela 2). Em julho de 2023, a taxa de incidência foi de 26,40 casos por 100 mil habitantes, e em agosto de 2023, 20,05 casos por 100 mil habitantes, apresentando, portanto, uma redução de 24,05%. No mesmo período, a taxa de mortalidade exibiu uma redução de 36,84% – passou de 0,38 para 0,24 óbito por 100 mil habitantes. Por sua vez, a taxa de letalidade teve uma redução de 17,93% 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 agosto de 2023

Indicadores	2020	2021	2022	2023*	Julho 2023**	Agosto 2023***	Variação mensal
Taxa de incidência por 100 mil hab. ¹	3.652	6.968	6.682	647,15	26,40	20,05	-24,05%
Taxa de mortalidade por 100 mil hab. ¹	92,8	201,8	35,6	5,07	0,38	0,24	-36,84%
Taxa de letalidade por covid-19 ¹	2,5%	2,9%	0,5%	0,78%	1,45%	1,19%	-17,93%

Legenda: *2023 – de janeiro a julho de 2023, da SE 27 à SE 30. Dados preliminares. **Agosto de 2023 corresponde ao período da SE 31 à SE 35. Dados correspondem ao período de fevereiro de 2020 a agosto de 2023. Dados preliminares.

Fonte: Dados informados pelas Secretarias Estaduais de Saúde até 2/8/2023 (SE 35).

Em relação às métricas de imunização contra a covid-19, o Sistema Único de Saúde (SUS) administrou 517.159.690 doses até 02 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/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 16,04%.

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

Métricas	Total acumulado	Cobertura vacinal acumulada (%)	Dados de julho	Dados de agosto	Variação mensal
Pessoas com D1	189.641.579	89,68	126.246	125.974	-0,21%
Pessoas com D2 + D3	175.151.169	82,82	292.263	281.817	-3,57%
Pessoas vacinadas com primeiro reforço	107.576.698	50,87	155.879	114.144	-26,77%
Pessoas com 40 anos e mais de idade com segundo reforço	44.884.558	52,54	4.900	542	-88,93%
Total de doses	517.254.004				

Nota: os dados vacinais são apresentados acumulados até o período de avaliação (2/9/2023). Dados sujeitos a alterações.

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

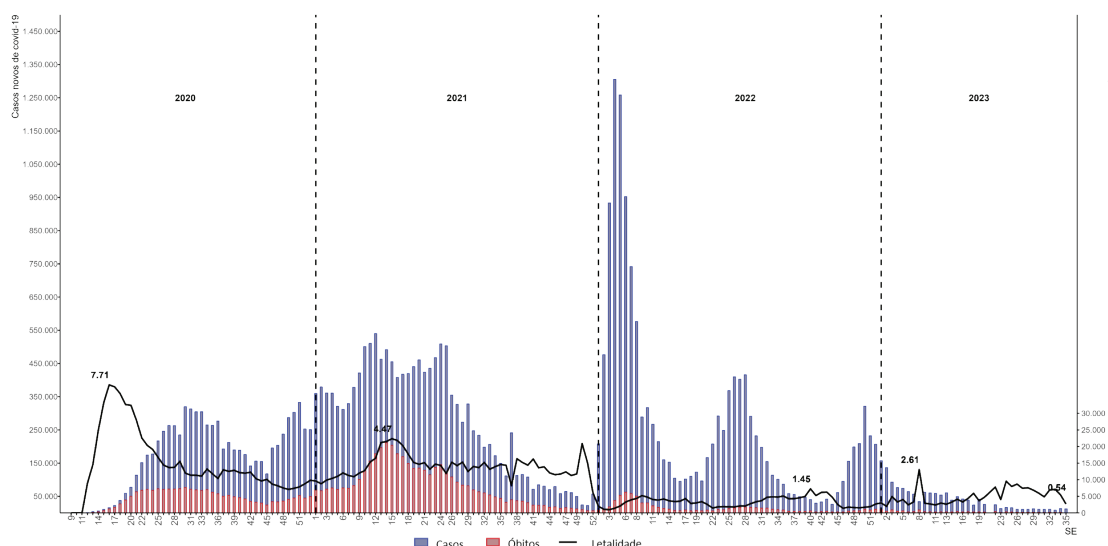
Situação epidemiológica

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 (não óbitos) ao longo de 2020 a 2023 (julho), 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 de 2023 quando comparado à SE 1 de 2022, com redução nas semanas epidemiológicas seguintes, conforme observado na SE 1 até a SE 35 de 2023 (agosto), que também apresentou uma redução no número de óbitos informados pelas SES quanto à taxa de letalidade ao longo do tempo.

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.

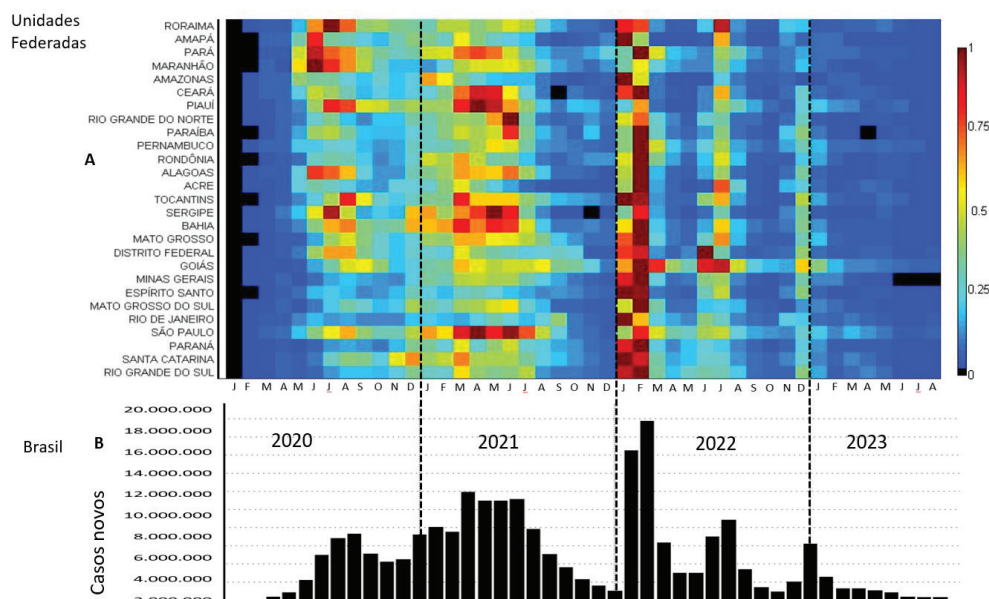


Fonte: dados preliminares informados pelas Secretarias de Saúde com base nos sistemas de notificações e no e-SUS Notifica, Sivep-Gripe e/ou outros sistemas de gestão estadual e/ou municipal atualizados em 2/9/2023.

FIGURA 1 Casos, óbitos e taxa de letalidade por covid-19 por semana epidemiológica (SE) – Brasil, SE 9/2020 à SE 35/2023

PADRÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE NOVOS CASOS

A Figura 2 é interpretada da seguinte forma: quanto 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 no mês de julho de 2020 na maioria das UFs. 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. O Estado de Goiás teve um pico em janeiro de 2023. Nos meses de fevereiro a julho deste ano foi observada redução da incidência no Brasil. O Estado de Minas Gerais não está enviando os dados semanalmente, por isso o vazio (em preto) entre junho e agosto de 2023 (Figura 2).



Fonte: dados informados pelas Secretarias de Saúde até 2/9/2023 (SE 35).

FIGURA 2 A e B. Padrão de incidência de covid-19 por UF e número de casos no Brasil por mês de 2020 a 2023 (SE 35)

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 julho e agosto de 2023. Em agosto de 2023 observa-se aumento no número de municípios com taxa de incidência classificada como MUITO BAIXA – de 90,2% para 97,8%. No entanto, observa-se redução nos municípios com classificação MUITO ALTA, ALTA e MÉDIA. Quanto à taxa de mortalidade, a distribuição de municípios acompanhou a distribuição observada para a taxa de incidência.

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

	Incidência		Mortalidade	
	Número de municípios* (%) julho 2023	Número de municípios* (%) agosto 2023	Número de municípios* (%) julho 2023	Número de municípios* (%) agosto 2023
Parâmetro			Parâmetro	
Muito alta >917,37	14 (0,2%)	2 (0,04%)	Muito alta >30,22	10 (0,2%)
Alta 631 – 917,36	11 (0,2%)	1 (0,02%)	Alta 14 – 30,21	4 (0,07%)
Média 318,27 – 630,99	49 (0,9%)	8 (0,1%)	Média 6,73 – 13,99	4 (0,07%)
Baixa 46,65 – 318,26	473 (8,5%)	110 (2%)	Baixa 2,2 – 6,72	106 (1,8%)
Muito Baixa 0 – 46,64	5.023 (90,2%)	5.449 (97,8%)	Muito Baixa 0 – 2,19	5.404 (97%)

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

Fonte: dados informados pelas Secretarias de Saúde até 2/9/2023 (SE 35). Dados sujeitos a alterações

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

SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

No Brasil entre 2020 e 2023 até a SE 35 foram notificados 3.568.218 casos de Srag hospitalizados e 869.298 óbitos por Srag. Desses, 61% (2.172.850/3.568.218) dos casos ocorreram em decorrência da covid-19, e 79% dos óbitos (685.504/869.298) 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 na 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 o ano de início dos sintomas – Brasil, 2020 à SE 35 de 2023

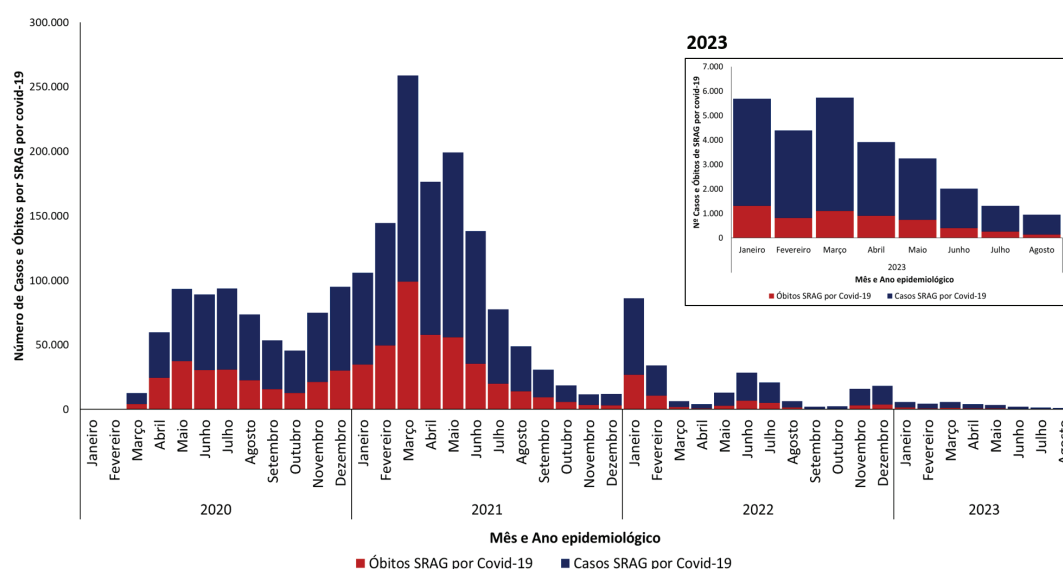
Casos de Srag							
Ano	Covid-19	Influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificada	Em investigação	Total
2020	700.571	2.316	4.780	3.206	426.274	29.464	1.166.611
2021	1.214.919	12.018	20.510	5.270	389.192	67.330	1.709.239
2022	235.783	11.725	32.280	3.788	234.939	22.749	541.264
2023*	21.577	9.171	31.506	2.070	86.574	206	151.104
Total	2.172.850	35.230	89.076	14.334	1.136.979	119.749	3.568.218

Óbitos por Srag							
Ano	Covid-19	Influenza	Outros vírus respiratórios	Outros agentes etiológicos	Não especificada	Em investigação	Total
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*	5.666	1.047	712	477	7.787	172	15.861
Total	685.504	4.653	2.589	2.827	170.907	2.818	869.298

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 5/9/2023. Dados sujeitos a alterações.

*2023 até julho SE 35.

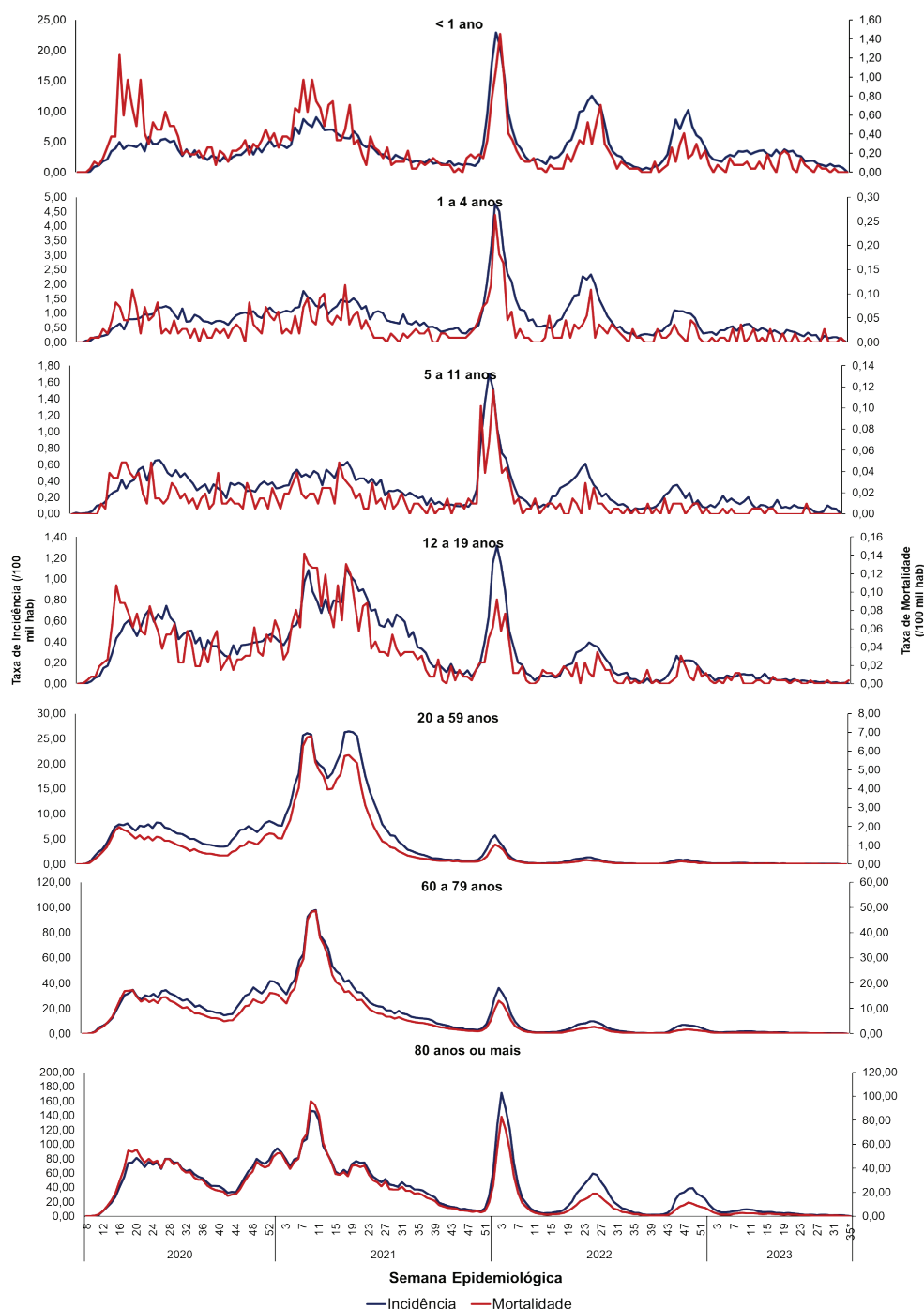
No ano epidemiológico de 2023, especificamente em agosto de 2023, foram notificados 815 casos de Srag hospitalizados por covid-19 e 134 óbitos. É importante ressaltar que a redução do número de registros das últimas SEs, do período analisado, está possivelmente atrelada ao intervalo entre o tempo de 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 (Figura 4).



Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 5/9/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 4 Distribuição dos casos de Srag hospitalizados e óbitos de Srag por covid-19 segundo o mês e o ano de início dos sintomas – Brasil, 2020 a 2023 até a SE 35

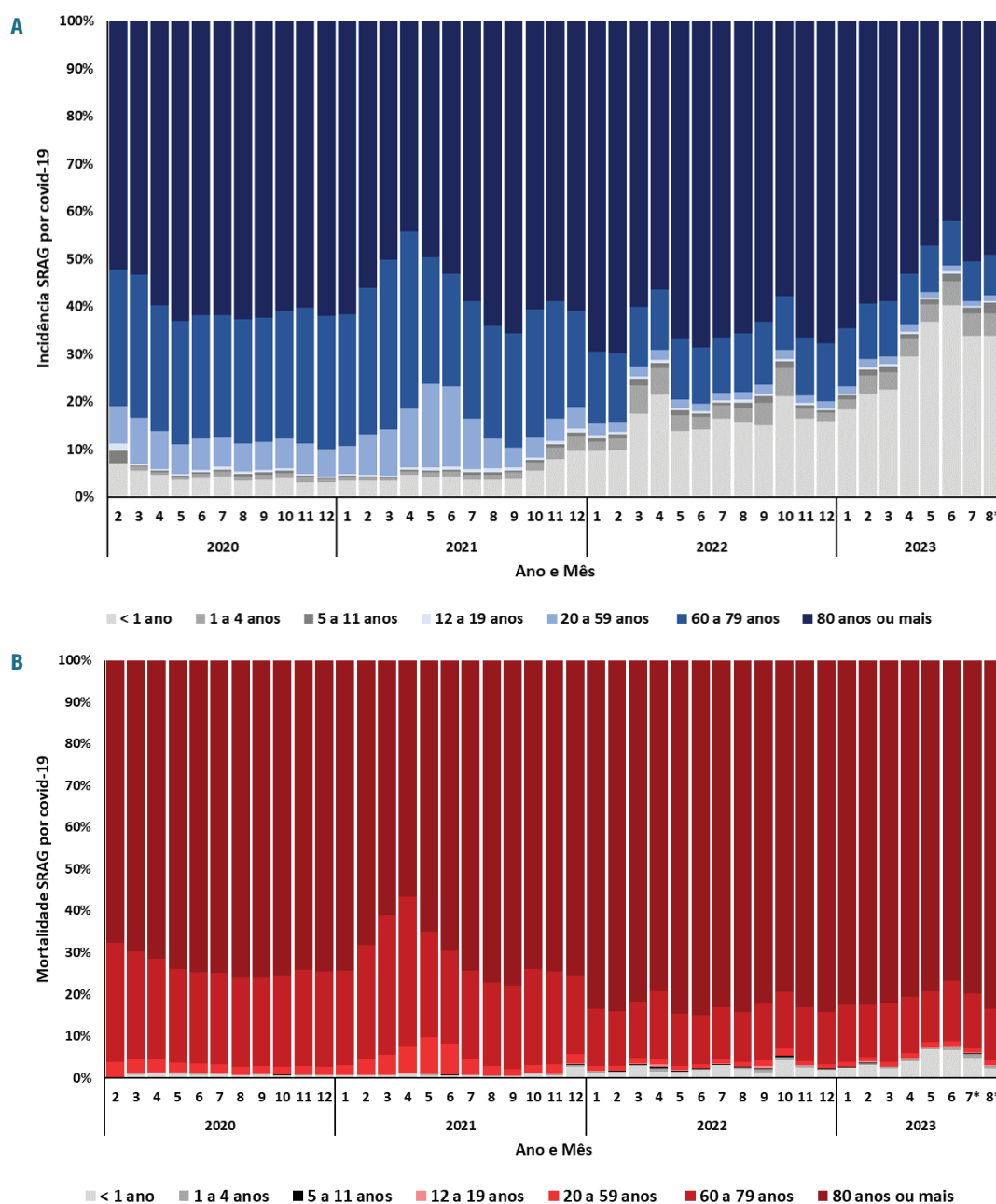
Observa-se maior incidência e mortalidade de Srag por covid-19 a partir da SE 1 de 2023 nas faixas etárias de < 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 11 anos, 12 a 19, 80 anos ou mais. As faixas etárias entre 20 e 59 e 60 e 79 anos não apresentaram aumento nesse mesmo período (Figura 5).



Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 5/9/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 5 Distribuição da incidência e da mortalidade de Srag por covid-19 segundo a faixa etária. Brasil – 2020 a 2023 até a SE 35

A maior incidência e mortalidade de Srag por covid-19 em crianças < 4 anos de idade ocorreu em 2022 e 2023 quando comparados aos demais anos pandêmicos pela covid-19. Por sua vez, 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).



Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 5/9/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 6 Incidência (A) e mortalidade (B) de Srag por covid-19 segundo o mês e o ano de início dos sintomas por faixa etária – Brasil, 2020 a 2023 até a SE 35

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 por covid-19, 50,5% dizem respeito a pessoas do sexo feminino, e em relação à raça/cor, 50% declararam raça/cor branca, seguidos de 31% parda (Tabela 5).

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 82% dos óbitos, predominante no sexo masculino e nas raças/cores branca e parda (Tabela 6).

TABELA 5 Casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag) hospitalizados segundo a classificação final, a faixa etária, o sexo e a raça/cor – Brasil, 2023 até a SE 35

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	255	5	814	704	1.778	16.596	7.580	569	2.312	20.785	65	49.685
1 a 4 anos	349	1	982	679	2.011	4.951	7.418	580	1.274	21.651	41	37.926
5 a 11 anos	366	4	785	791	1.946	651	3.564	287	730	13.420	26	20.624
12 a 19 anos	118	2	221	236	577	77	492	64	412	2.334	6	3.962
20 a 59 anos	561	6	808	868	2.243	256	1.314	478	5.709	14.498	74	24.572
60 a 79 anos	710	11	773	265	1.759	342	1.168	521	9.125	17.961	88	30.964
80 anos ou mais	318	3	465	174	960	226	610	287	7.681	11.312	78	21.154
Sexo												
Feminino	1.299	16	2.445	1.775	5.535	10.349	10.304	1.310	13.749	49.091	184	90.522
Masculino	1.378	16	2.401	1.942	5.737	12.747	11.842	1.476	13.493	52.862	194	98.351
Sem informação	0	0	2	0	2	3	0	0	1	8	0	14
Raça												
Branca	1.534	20	1.957	1.509	5.020	9.572	9.220	1.013	13.594	41.373	120	79.912
Preta	92	0	114	131	337	493	488	99	991	3.502	13	5.923
Amarela	9	0	36	30	75	91	84	14	266	854	2	1.386
Parda	772	10	2.013	1.545	4.340	9.651	8.300	1.316	8.343	41.803	168	73.921
Indígena	8	0	10	18	36	154	72	15	81	449	2	809
Sem informação	262	2	718	484	1.466	3.138	3.982	329	3.968	13.980	73	26.936
Total	2.677	32	4.848	3.717	11.274	23.099	22.146	2.786	27.243	101.961	378	188.887

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 5/9/2023. Dados sujeitos a alterações.

TABELA 6 Óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag) segundo a classificação final, a faixa etária, o sexo e a raça/cor – Brasil, 2023 até a SE 35

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	13	42	64	197	126	6	66	255	12	726
1 a 4 anos	5	0	13	22	40	43	76	13	27	148	1	348
5 a 11 anos	9	0	4	34	47	9	30	5	12	105	0	208
12 a 19 anos	8	0	7	20	35	4	12	8	26	83	3	171
20 a 59 anos	105	2	69	111	287	21	138	124	909	1.648	41	3.168
60 a 79 anos	149	1	127	63	340	59	164	189	2.315	3.119	57	6.243
80 anos ou mais	99	0	90	45	234	53	106	132	2.311	2.429	58	5.323
Sexo												
Feminino	202	2	166	182	552	184	308	223	2.702	3.863	82	7.914
Masculino	182	1	157	155	495	202	344	254	2.964	3.923	90	8.272
Sem informação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Raça												
Branca	218	2	171	122	513	140	270	133	2.903	3.404	56	7.419
Preta	12	0	13	14	39	12	12	26	253	423	8	773
Amarela	2	0	1	3	6	4	2	4	66	99	2	183
Parda	113	1	113	158	385	196	308	256	1.768	3.174	61	6.148
Indígena	2	0	1	4	7	10	6	3	19	27	0	72
Sem informação	37	0	24	36	97	24	54	55	657	660	45	1.592
Total	384	3	323	337	1.047	386	652	477	5.666	7.787	172	16.187

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 5/9/2023. Dados sujeitos a alterações.

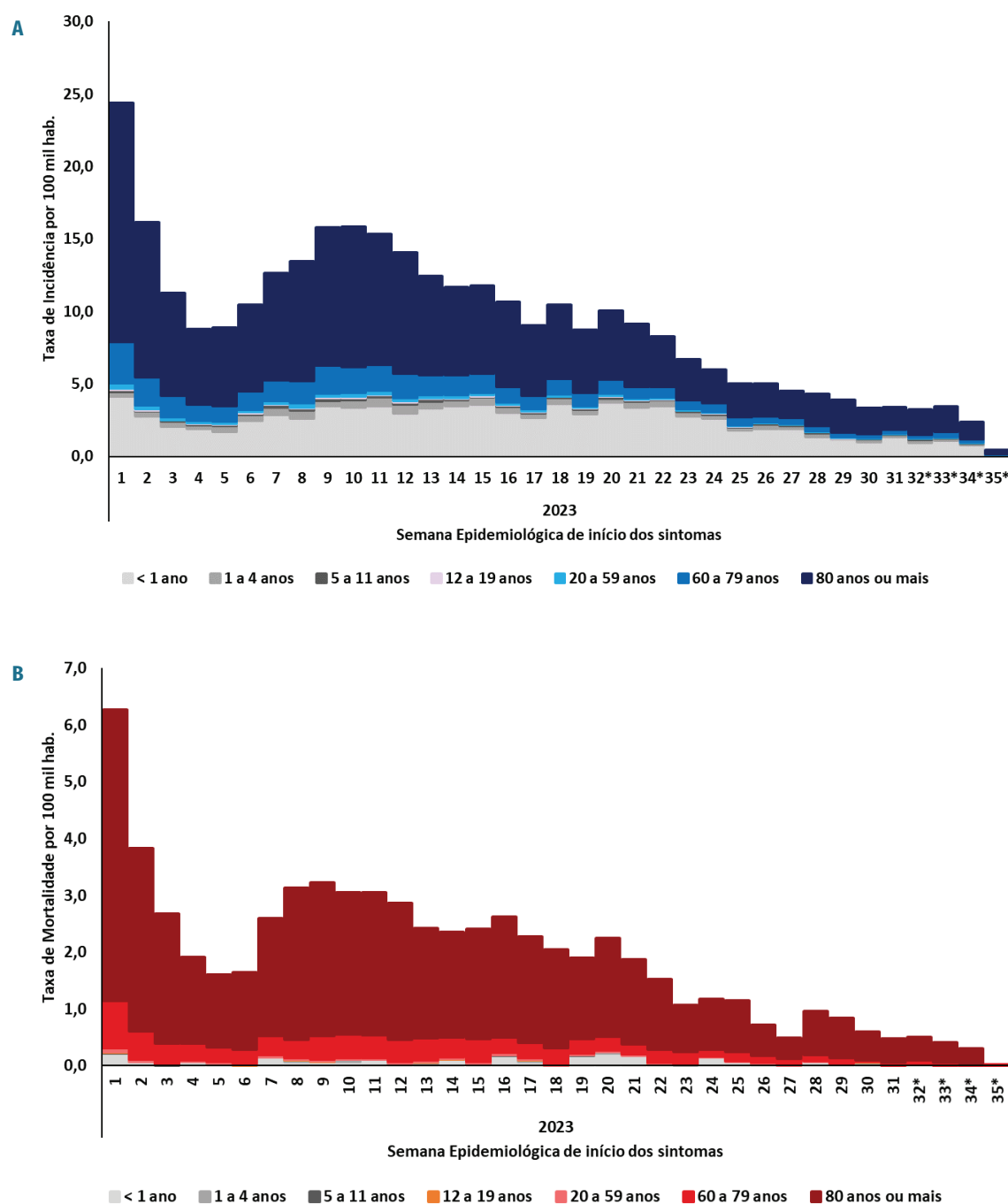
Entre os óbitos por Srag causados pela covid-19 notificados em 2023 até a SE 35, 83% apresentavam uma ou mais comorbidades e/ou fatores de risco, com destaque para cardiopatias, diabetes, pneumopatias e imunodeprimidos (Tabela 7).

TABELA 7 Comorbidades e/ou fatores de risco registrados nos óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag) por covid-19 – Brasil, 2023 até a SE 35

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	30	45,5	17	63,0	5	41,7	18	69,2	723	79,5	1.992	86,0	1.924	83,3	4.709	83,1
Cardiopatía crônica	10	15,2	4	14,8	1	8,3	2	7,7	208	22,9	1.044	45,1	1.122	48,6	2.391	42,2
Pneumopatia crônica	2	3,0	2	7,4	1	8,3	1	3,8	62	6,8	283	12,2	251	10,9	602	10,6
Diabetes	0	0,0	0	0,0	1	8,3	2	7,7	168	18,5	728	31,4	543	23,5	1.442	25,5
Obesidade	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	3,8	70	7,7	129	5,6	67	2,9	268	4,7
Doença neurológica crônica	4	6,1	5	18,5	1	8,3	1	3,8	64	7,0	217	9,4	359	15,5	651	11,5
Doença renal crônica	2	3,0	1	3,7	0	0,0	3	11,5	69	7,6	218	9,4	168	7,3	461	8,1
Doença hepática crônica	0	0,0	1	3,7	0	0,0	1	3,8	47	5,2	72	3,1	22	1,0	143	2,5
Síndrome de Down	4	6,1	1	3,7	0	0,0	1	3,8	19	2,1	4	0,2	5	0,2	34	0,6
Asma	1	1,5	1	3,7	0	0,0	2	7,7	12	1,3	55	2,4	47	2,0	118	2,1
Imunodeprimidos	1	1,5	1	3,7	1	8,3	4	15,4	185	20,4	197	8,5	102	4,4	491	8,7
Gestantes ou puérperas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,8	9	1,0	3	0,1	4	0,2	17	0,3
Outras comorbidades	15	22,7	12	44,4	3	25,0	11	42,3	392	43,1	1.012	43,7	896	38,8	2.341	41,3

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 5/9/2023. Dados sujeitos a alterações.

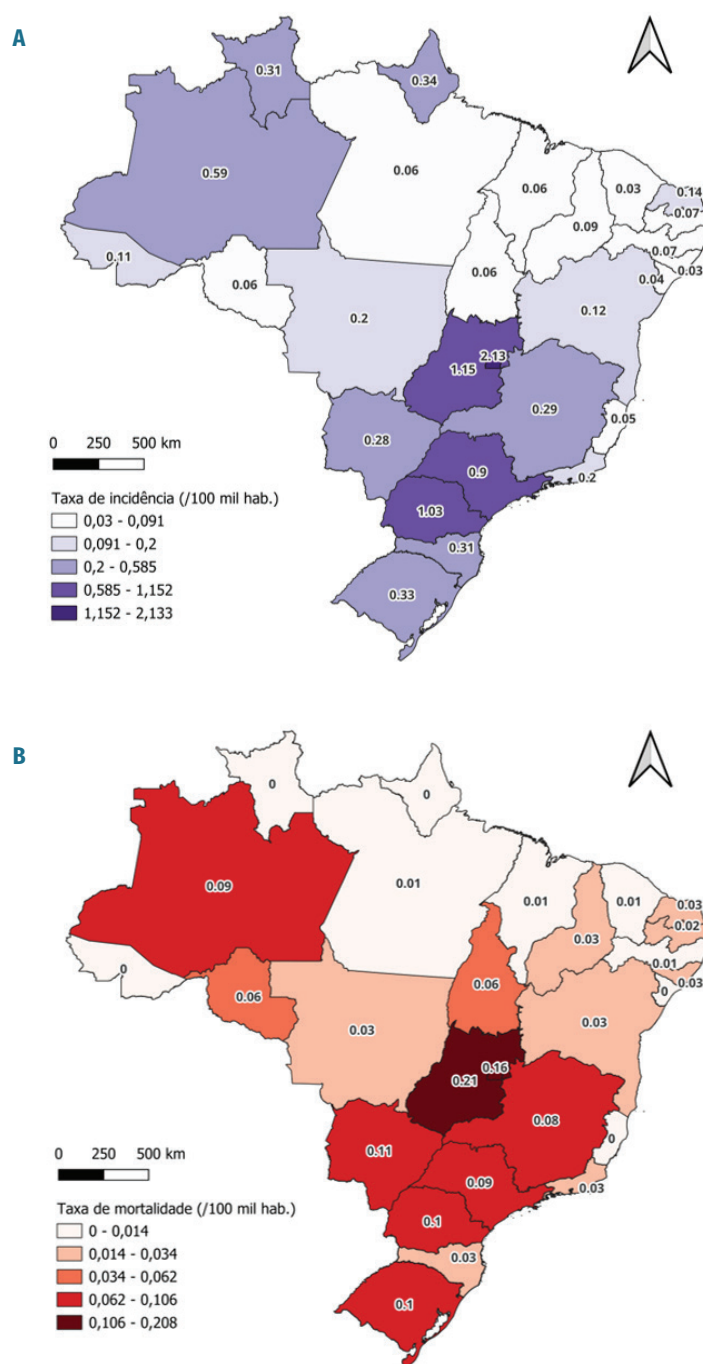
As faixas etárias com as maiores incidências e mortalidade nas SEs 32 a 35 abrangem idosos de 60 anos ou mais e crianças com 4 anos ou menos, com exceção da SE 35, com destaque para a faixa etária de 80 anos ou mais (Figura 7). Após o pico de casos e óbitos na SE 1, observa-se um aumento tanto de casos quanto de óbitos de Srag por covid-19 a partir das SEs 6 e 7 de 2023 e posterior tendência de redução a partir da SE 11 e manutenção entre as SEs 18 e 21. Especificamente na SE 35, os idosos com 80 anos ou mais apresentaram uma incidência de 0,3/100 mil habitantes (Figura 7).



Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 5/9/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 7 Incidência (A) e mortalidade (B) de Srag por covid-19 por SE de início dos sintomas segundo a faixa etária – Brasil, 2023 até a SE 35

A UF com a maior incidência de casos de Srag por covid-19 notificados entre as SEs 32 e 35 de 2023 foi o Distrito Federal, seguido de Goiás, do Paraná e de São Paulo. Quanto à mortalidade de Srag por covid-19, Goiás foi a UF com a maior taxa apresentada no mesmo período, seguido do Distrito Federal, de Mato Grosso do Sul e do Paraná (Figura 8).



Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 5/9/2023. Dados sujeitos a alterações.

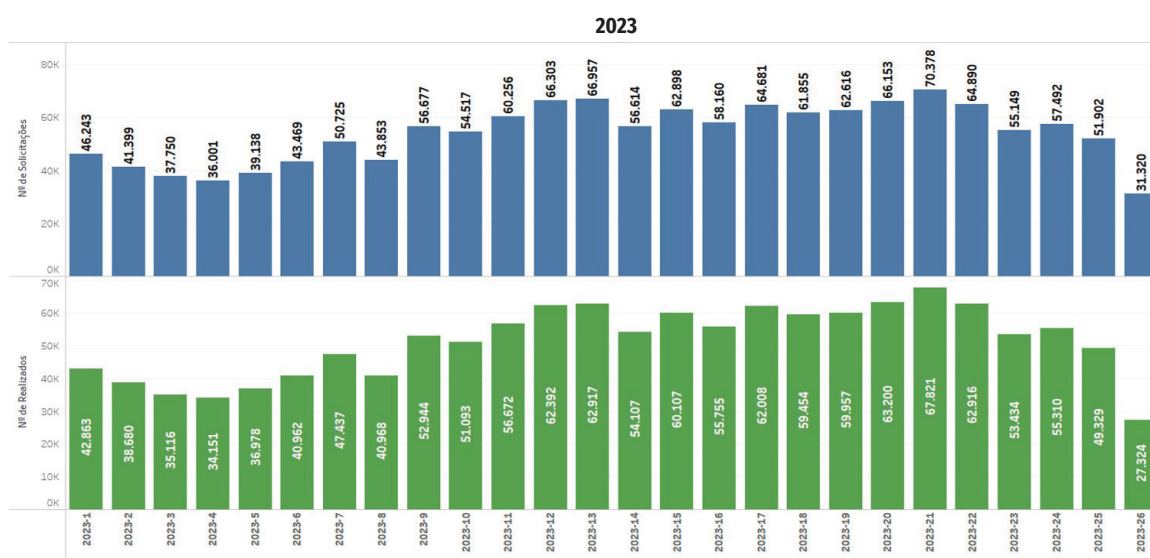
FIGURA 8 Distribuição espacial da incidência (A) e da mortalidade (B) da Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag) por covid-19 segundo a UF de residência – Brasil, SE 32 à SE 35 de 2023

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 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 julho de 2023. Observa-se a tendência de diminuição na solicitação e na realização dos exames a partir da SE 22 no mês de maio de 2023, com algumas semanas apresentando um ligeiro aumento (SEs 24 e 25).

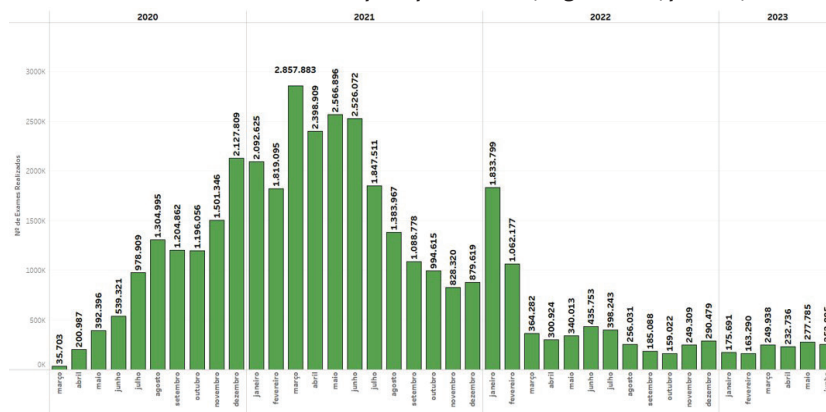
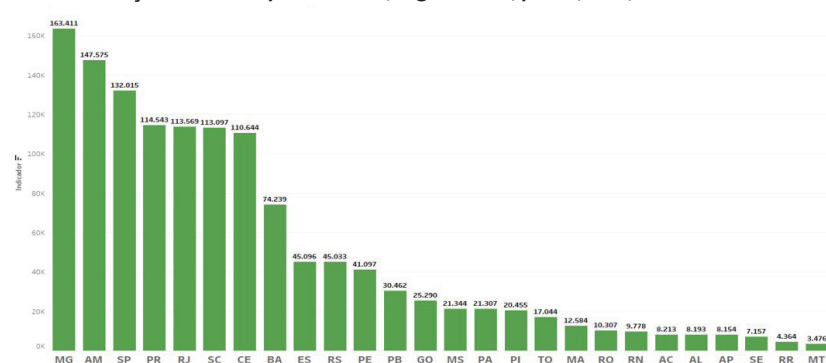


Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados: 4/9/2023. Dados sujeitos a alterações.

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 agosto de 2023 somam 1.795.586 exames moleculares realizados, indicando patamares de estabilidade no Brasil quanto à realização de exames. De março de 2020 a agosto de 2023, conforme registros no GAL, foram realizados 38.387.476 exames para o diagnóstico da covid-19 apresentados por mês de realização (Figura 10A).

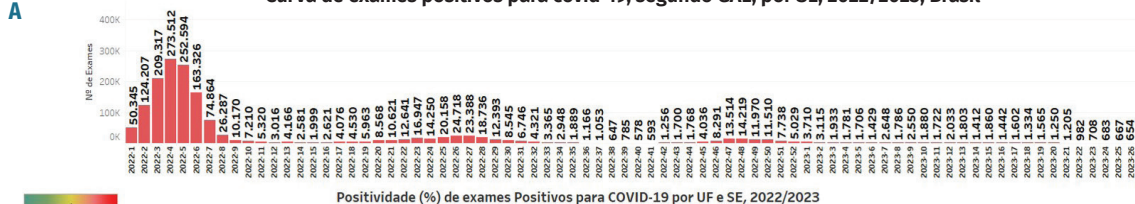
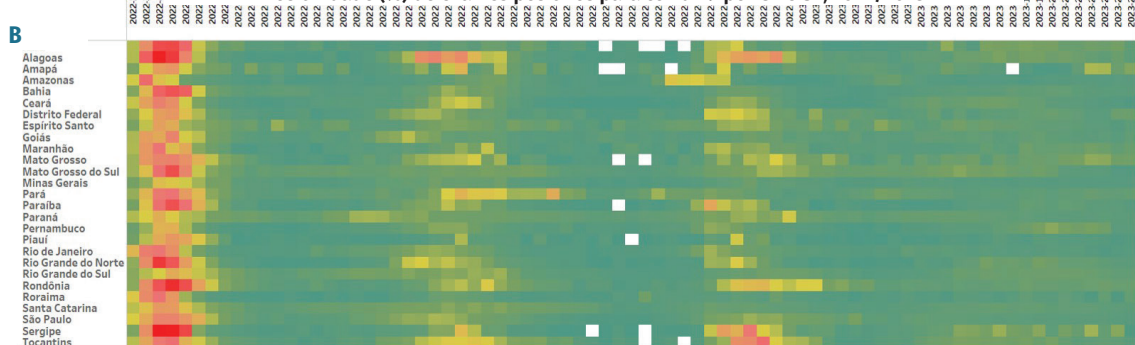
Em 2023, até a SE 35, entre as 27 UFs, Minas Gerais, Amazonas e São Paulo foram os estados com maior número de realização de exames moleculares, e as UFs com número menor de registros foram Mato Grosso, Roraima e Acre (Figura 10B).

A Nº 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: 4/9/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 10 Número de exames moleculares realizados para covid-19/vírus respiratórios segundo o GAL, por mês– Brasil – de 2020 a 2023 (A) e por UF em 2023(B)

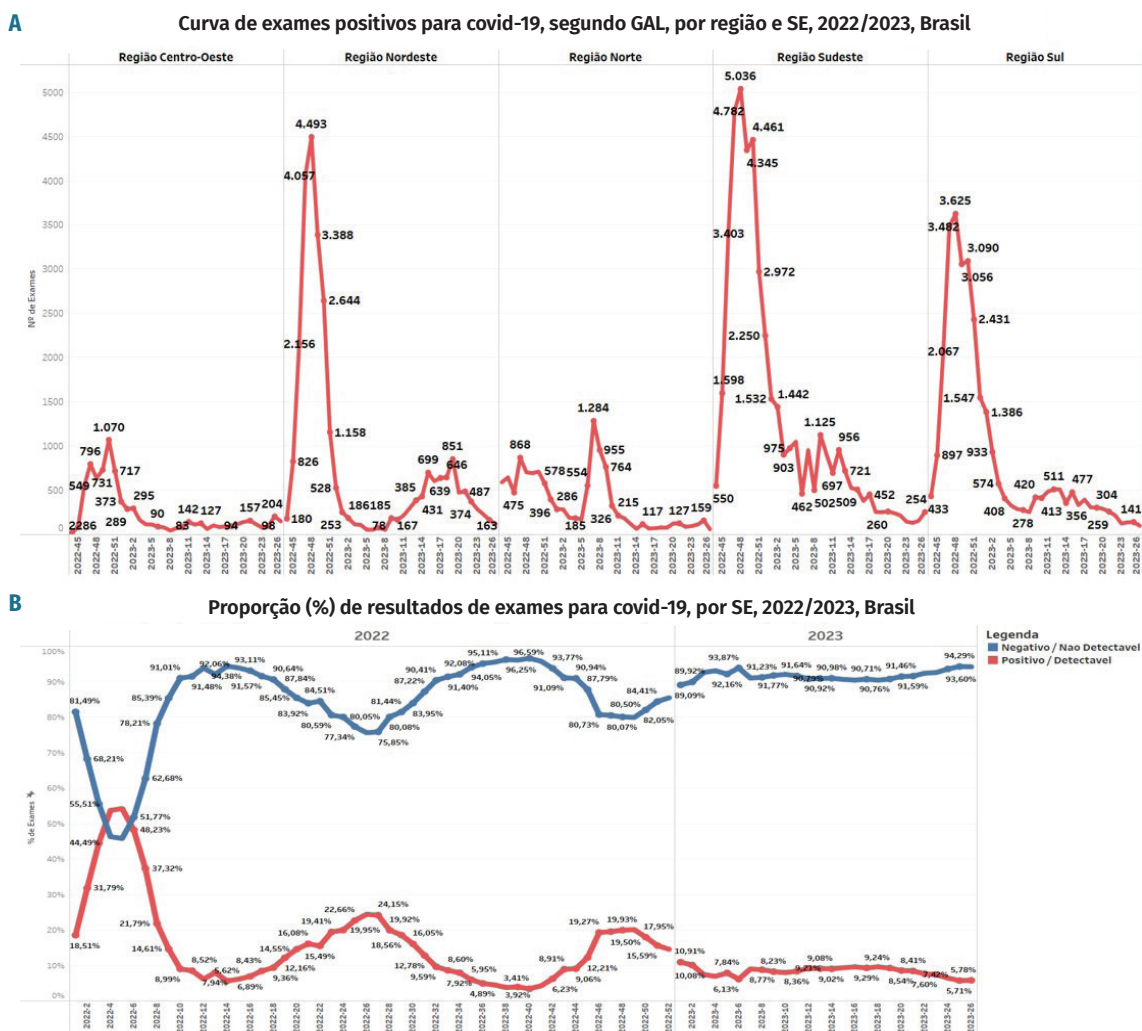
A curva de exames positivos (Figura 11A) para covid-19 por SE mostra queda a partir da SE 13 de 2023 dos exames que detectaram o RNA do vírus SARS-CoV-2. A análise do gráfico de calor por UF mostra um padrão de positividade (Figura 11B).

A Curva de exames positivos para covid-19, segundo GAL, por SE, 2022/2023, Brasil**B** Positividade (%) de exames positivos para covid-19 por UF e SE, 2022/2023

Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados: 4/9/2023. 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– Brasil – janeiro de 2022 a agosto de 2023

Em 2023, no mês de agosto, a Região Centro-Oeste apresentou aumento da positividade na SE 34; a Região Norte apresentou aumento da positividade nas SEs 33 e 35; a Região Nordeste apresentou aumento da positividade nas SEs 31 e 34; a Região Sudeste apresentou aumento da positividade nas SEs 32 a 35; e a Região Sul apresentou aumento da positividade a partir da SE 33 (Figura 12A). O percentual de positividade está na casa de 5% no mês de agosto de 2023 (Figura 12B).

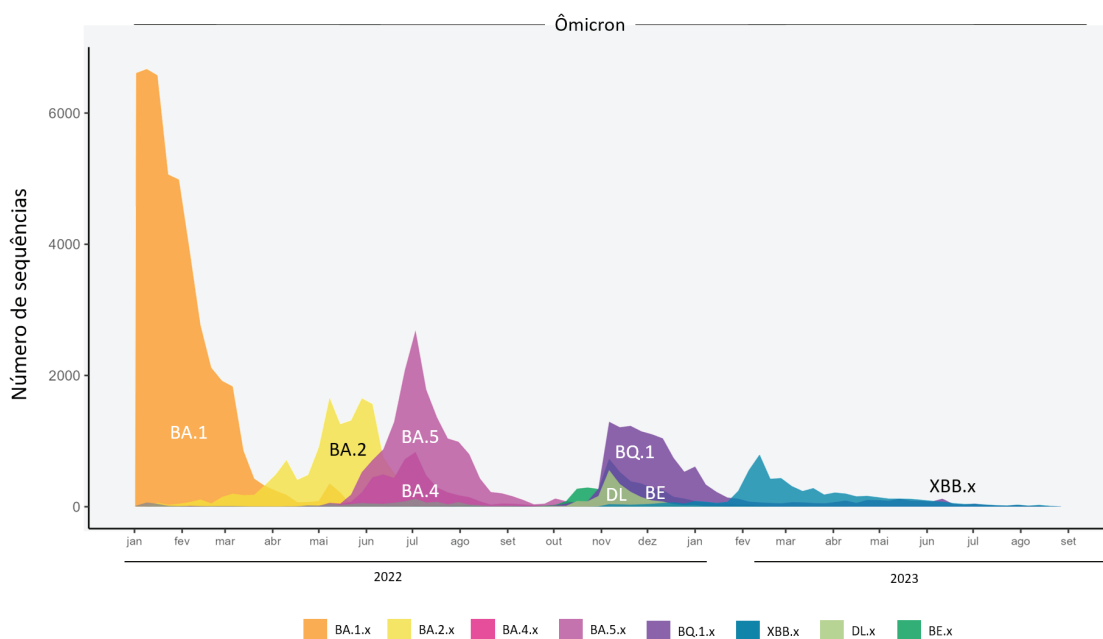


Fonte: GAL, 2023. Data de extração dos dados: 4/9/2023. Dados sujeitos a alterações.

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 agosto de 2023 (B) – Brasil

Vigilância genômica

Entre as SEs 31 e 35 de 2023, 1.797 sequenciamentos foram compartilhados na plataforma Gisaïd por laboratórios brasileiros. Desses, 1.351 (75,18%) 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 BQ.1.x (Figuras 13 e 14).



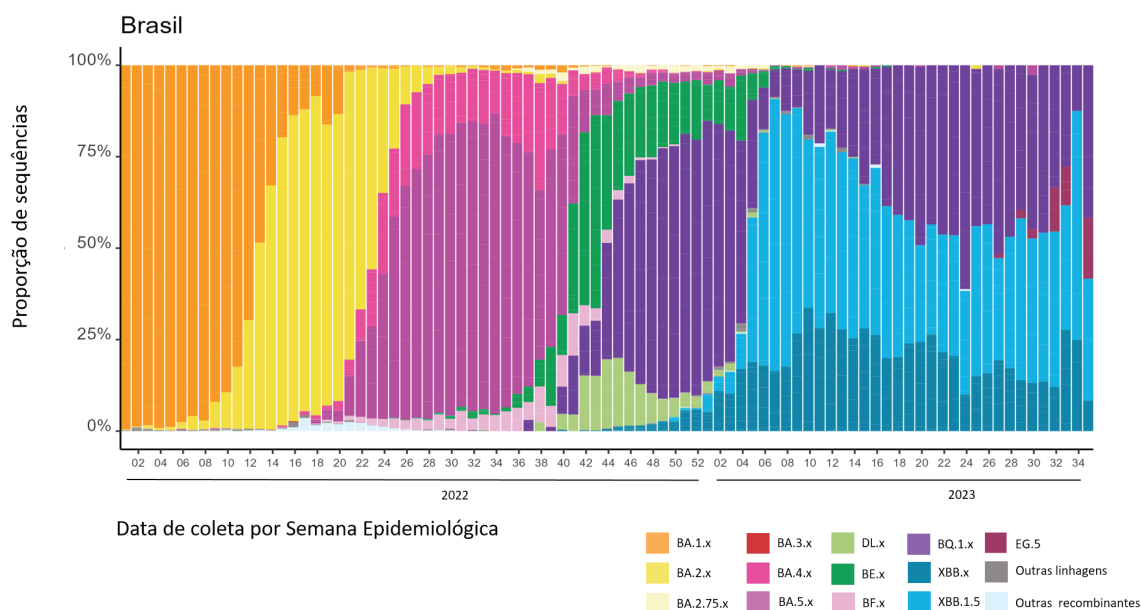
Notas:

os dados de agosto de 2023 (SEs 31 a 35) devem ser interpretados com cautela (apenas 49 sequências foram submetidas com data de coleta nesse período).

Fonte: Plataforma Gisaïd. Dados extraídos em 4/9/2023. Dados 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 35 de 2023)

Comparando-se as SEs 23 a 26 de 2023 (171 linhagens) com as SEs 27 a 30 de 2023 (52 linhagens), observa-se que a proporção da linhagem XBB.x aumentou, passando de 40,35% para 55,77%, 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 23 a 26 representava 27,49% das coletas para sequenciamento, e nas SEs 27 a 30 representava 44,23% das coletas para sequenciamento. A proporção da linhagem BQ.1.x diminuiu, passando de 57,31% para 42,31%. Até o momento, apenas 49 amostras foram submetidas com data de coleta entre a SE 31 e a SE 35 de 2023, sendo 44 da linhagem XBB.x (89,90%) e cinco da linhagem EG.5 (10,20%) (Figura 14).



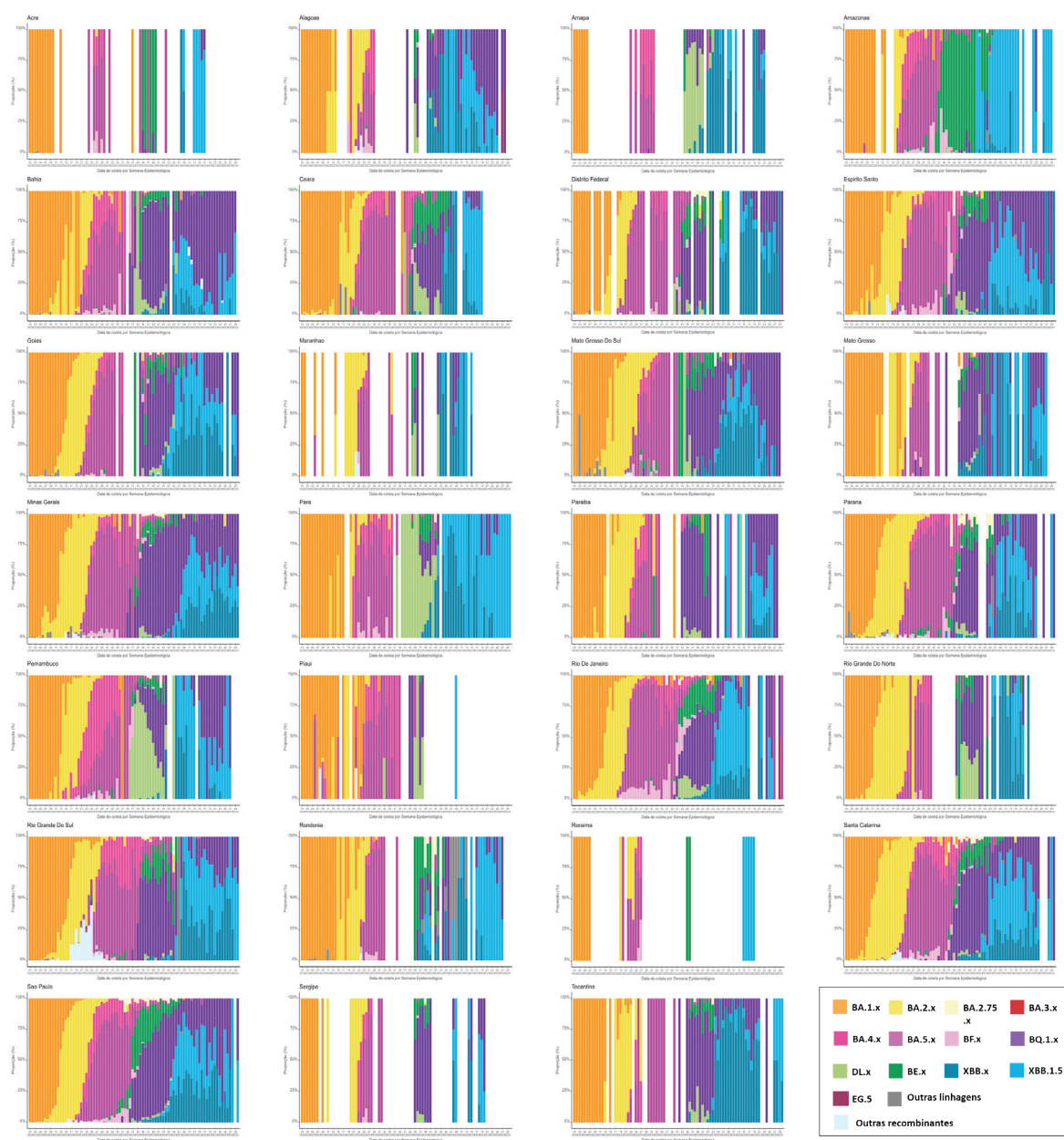
Nota: os dados de agosto de 2023 (SE 31 à SE 35) devem ser interpretados com cautela (apenas 49 sequências foram submetidas com data de coleta nesse período).

Fonte: Plataforma GISAID. Dados extraídos em 4/9/2023. Dados 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 35 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 vinte 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 e três 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.



Nota: os dados de agosto de 2023 (SE 31 à SE 35) devem ser interpretados com cautela (apenas 49 sequências foram submetidas com data de coleta nesse período).

Fonte: Plataforma GISAID. Dados extraídos em 4/9/2023. Dados sujeitos a alterações.

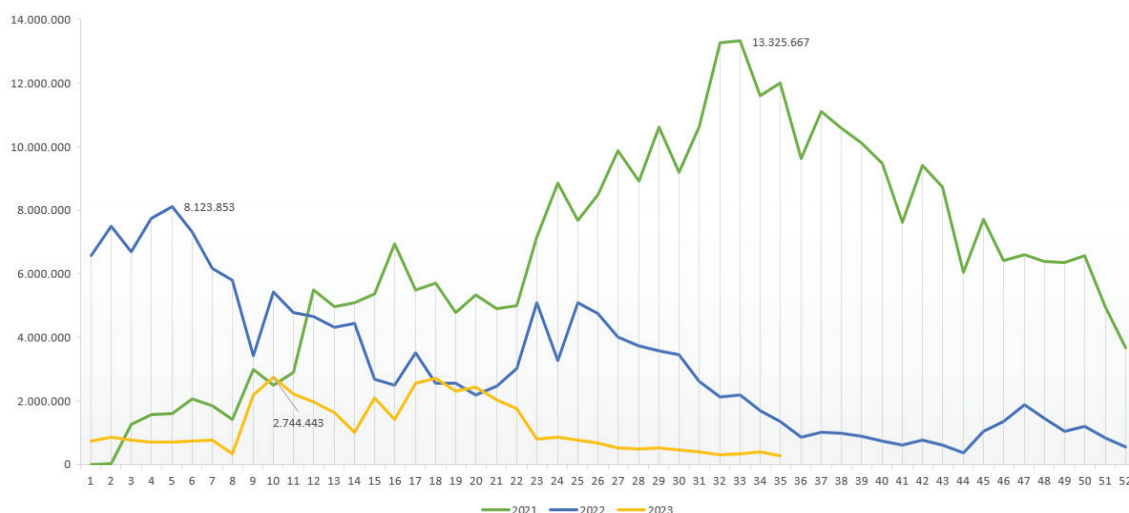
FIGURA 15 Proporção das sequências do SARS-CoV-2 submetidas na plataforma GISAID por data de coleta segundo as variantes/linhagens relevantes ao longo do tempo e UF's – Brasil, SE 1 de 2022 à SE 35 de 2023

Imunização

Na avaliação de doses aplicadas, foram feitas 517.159.690 doses monovalentes desde o início da campanha em janeiro de 2021 até a semana epidemiológica 35 de 2023. Do total de doses aplicadas, 2.162.125 foram na faixa etária de 6 meses a 2 anos; 3.389.658, na faixa de 3 a 4 anos; 28.826.253, na faixa de 5 a 11 anos; 37.778.018, na faixa etária de 12 a 17 anos; na faixa etária de 18 a 39 anos foram aplicadas 180.986.759 doses; e na faixa de 40 anos e mais foram aplicadas 263.540.362 doses.

Foram aplicadas 28.445.860 doses bivalentes desde o dia 26 de fevereiro de 2023 até a SE 35 de 2023. Na faixa etária de 12 a 17 anos foram aplicadas 205.441 doses; na faixa de 18 a 39 anos foram aplicadas 6.787.013 doses; e na faixa etária de 40 anos e mais foram aplicadas 21.449.179 doses.

Observa-se que o maior volume de doses aplicadas da vacina contra a covid-19 foi na SE 35 em 2021, com 13.325.667 doses. Em 2022, o maior quantitativo registrado foi na SE 5, com 8.123.853 doses, considerando que para a semana citada a faixa etária recomendada para vacinação era de 5 anos de idade e mais. Em 2023, o maior quantitativo até então observado foi na SE 10, com 2.744.443 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: 18/09/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 16 Série temporal do total de doses aplicadas por semana epidemiológica – Brasil, 2021 a 2023 (até a SE 35)

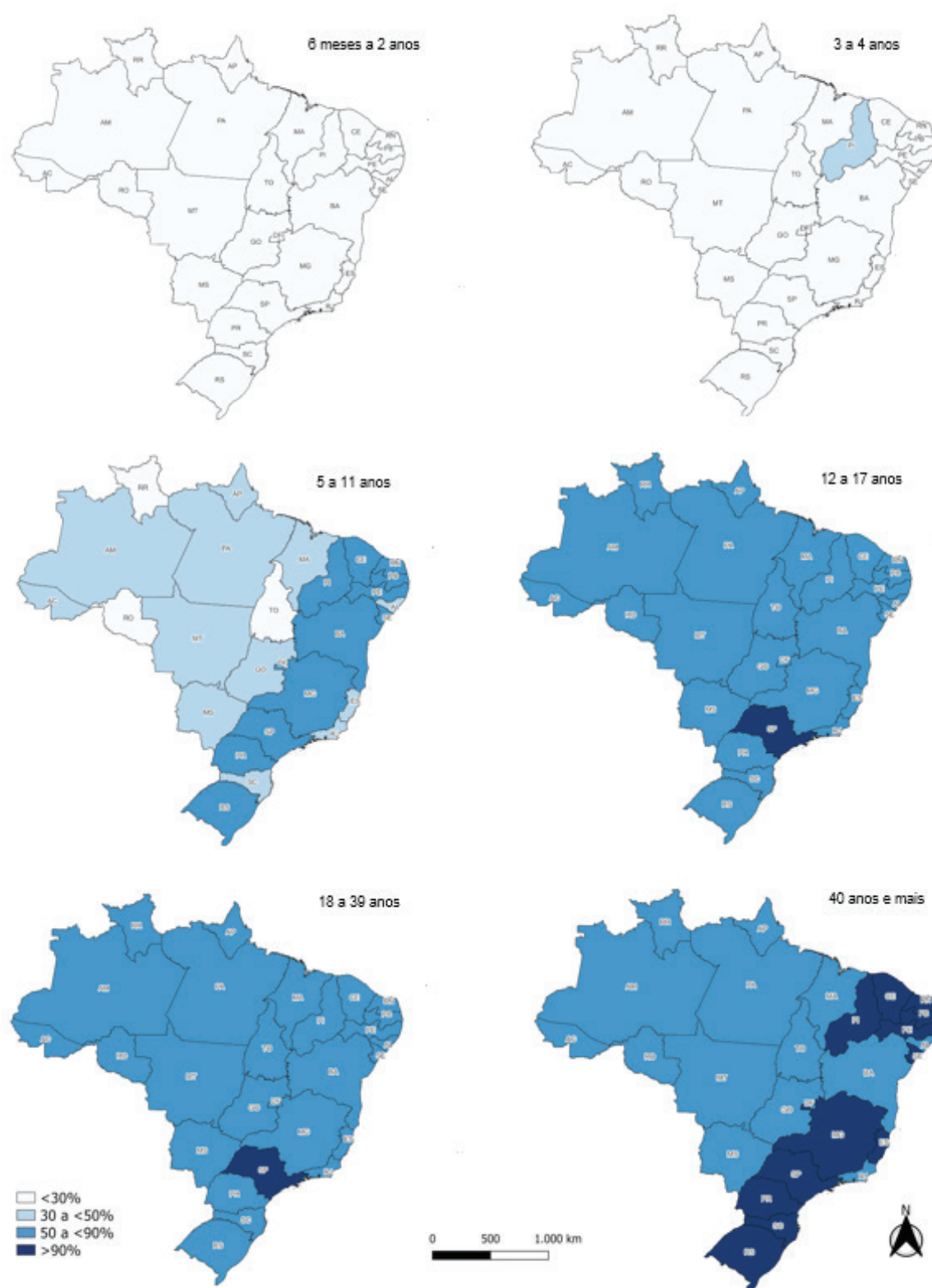
Na avaliação da cobertura vacinal (CV) das vacinas monovalentes, a meta definida é igual ou maior que 90%. Dessa forma, observa-se que apenas o Estado de São Paulo conseguiu alcançar a meta na faixa etária de 12 a 17 anos para a dose D2 (97,63%). Na faixa etária de 18 a 39 anos, para a D2, o Estado de São Paulo alcançou a meta de CV (93,27%). Na faixa etária de 40 anos e mais, 12 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 (91,11%). As metas alcançadas estão destacadas em azul na Tabela 8.

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

Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS). Data da extração: 18/9/2023. Dados sujeitos a alterações. *2023 até a SE 35.

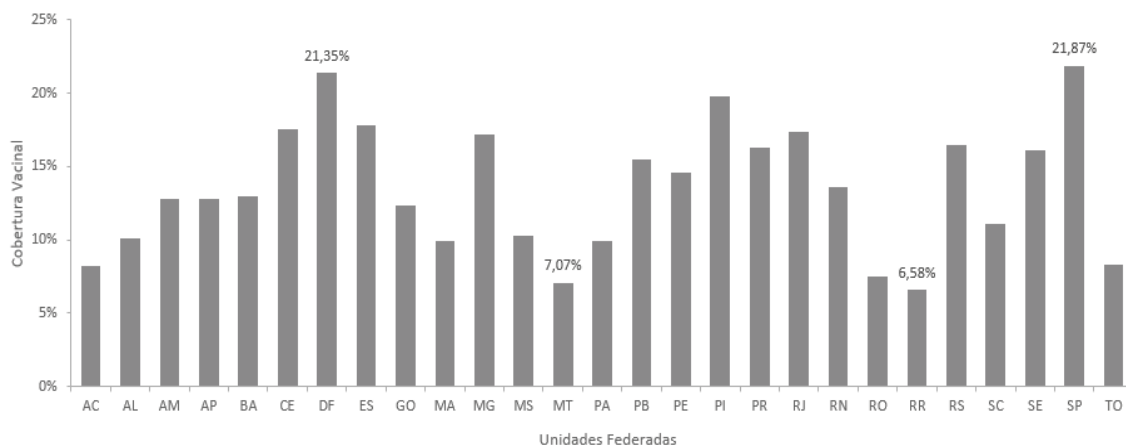
Avaliando a distribuição espacial da cobertura vacinal de esquema primário no período de 2021 até a SE 35 de 2023, por faixa etária, entre as faixas etárias de 6 meses a 4 anos, nenhuma UF conseguiu alcançar a meta de cobertura vacinal de 90%. Na faixa etária de 3 e 4 anos, somente o Estado do Piauí apresentou cobertura acima de 30%. Na faixa etária entre 5 e 11 anos, 12 estados apresentaram coberturas vacinais entre 30% e menos de 50%, e 11 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 97,63%. 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%. Somente o Estado de São Paulo apresentou CV acima de 90%, com 97,63%. Para as faixas etárias de 40 anos e mais, somente 13 estados alcançaram a meta de CV. Em comparação com o mês anterior, julho, houve uma queda em relação aos estados que alcançaram a meta de cobertura vacinal, isso pode ser devido à correção do registro de doses aplicadas, o que impacta nos cálculos de CV (Figura 17).



Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDs). Data de extração: 18/9/2023. 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 35)

Na avaliação da cobertura vacinal (CV) das vacinas bivalentes, a meta definida é igual ou maior que 90%. Observa-se que 19 estados e o Distrito Federal apresentam coberturas acima de 10%, tendo o Estado de São Paulo apresentado o maior percentual de cobertura vacinal – 21,87%. Dos sete estados com baixas coberturas vacinais, Roraima e Mato Grosso são os que apresentam as menores coberturas – 6,58% e 7,07%, respectivamente (Figura 18).



Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS). Data de extração: 18/9/2023. Dados sujeitos a alterações.

FIGURA 18 Cobertura vacinal da vacina bivalente por UF – Brasil, 2023 (até a SE 35)

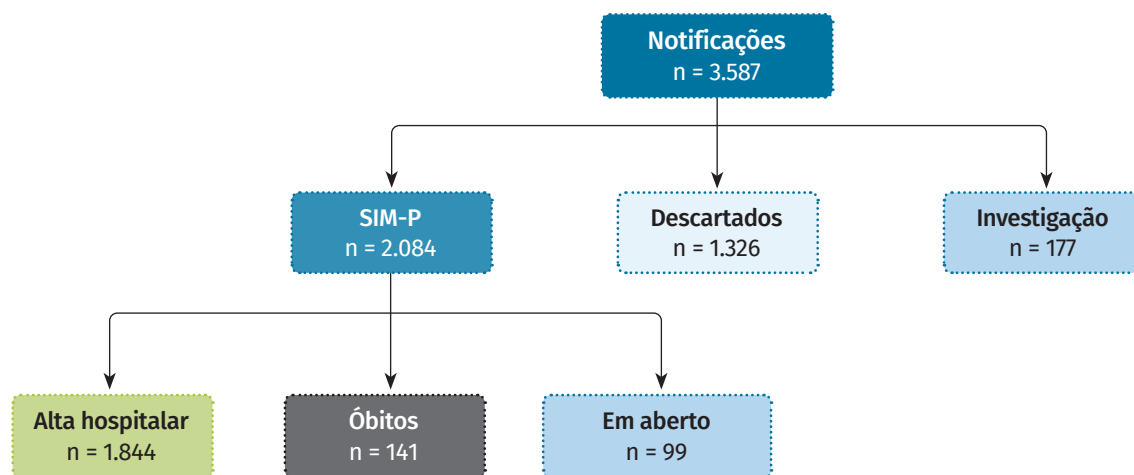
Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica associada à covid-19

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. 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, e 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 2 de setembro de 2023 (SE 35) foram confirmados 2.064 casos de SIM-P, e 141 desses casos evoluíram para óbito, perfazendo uma letalidade de 6,8 % no período (Figura 19).



Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados acumulados, extraídos em 3/9/2023 e sujeitos a alterações.

FIGURA 19 Fluxograma de notificações de casos de SIM-P (acumulado) e desfecho da doença – Brasil, 2020 à SE 35 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 8,5 % no ano de 2022, maior do que nos anos anteriores. No ano de 2023, até o momento (agosto), 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

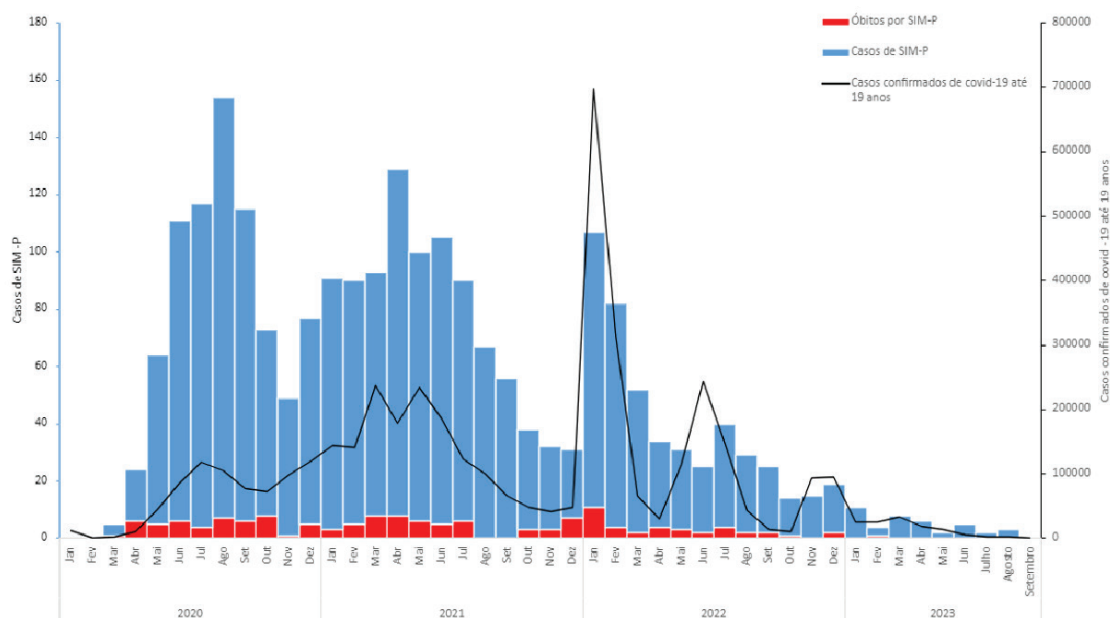
Ano	Notificações	Casos confirmados	Óbitos	Descartados	Em investigação	Letalidade (%)
2020	1.121	744	49	367	10	6,6
2021	1.464	865	54	574	25	6,2
2022	834	435	37	309	90	8,5
2023	158	40	1	70	48	2,5
Total	3.587*	2.084	141	1.326	177	6,8

Legenda: *dez casos notificados estão sem data de início de sintomas, sendo seis descartados e quatro 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 3/9/2023, 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 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 3/9/2023, sujeitos a alterações.

FIGURA 20 Série histórica dos casos de covid-19 em crianças e em adolescentes menores de 19 anos e casos e óbitos de SIM-P por mês de início dos sintomas – Brasil, 2020 à SE 35 de 2023

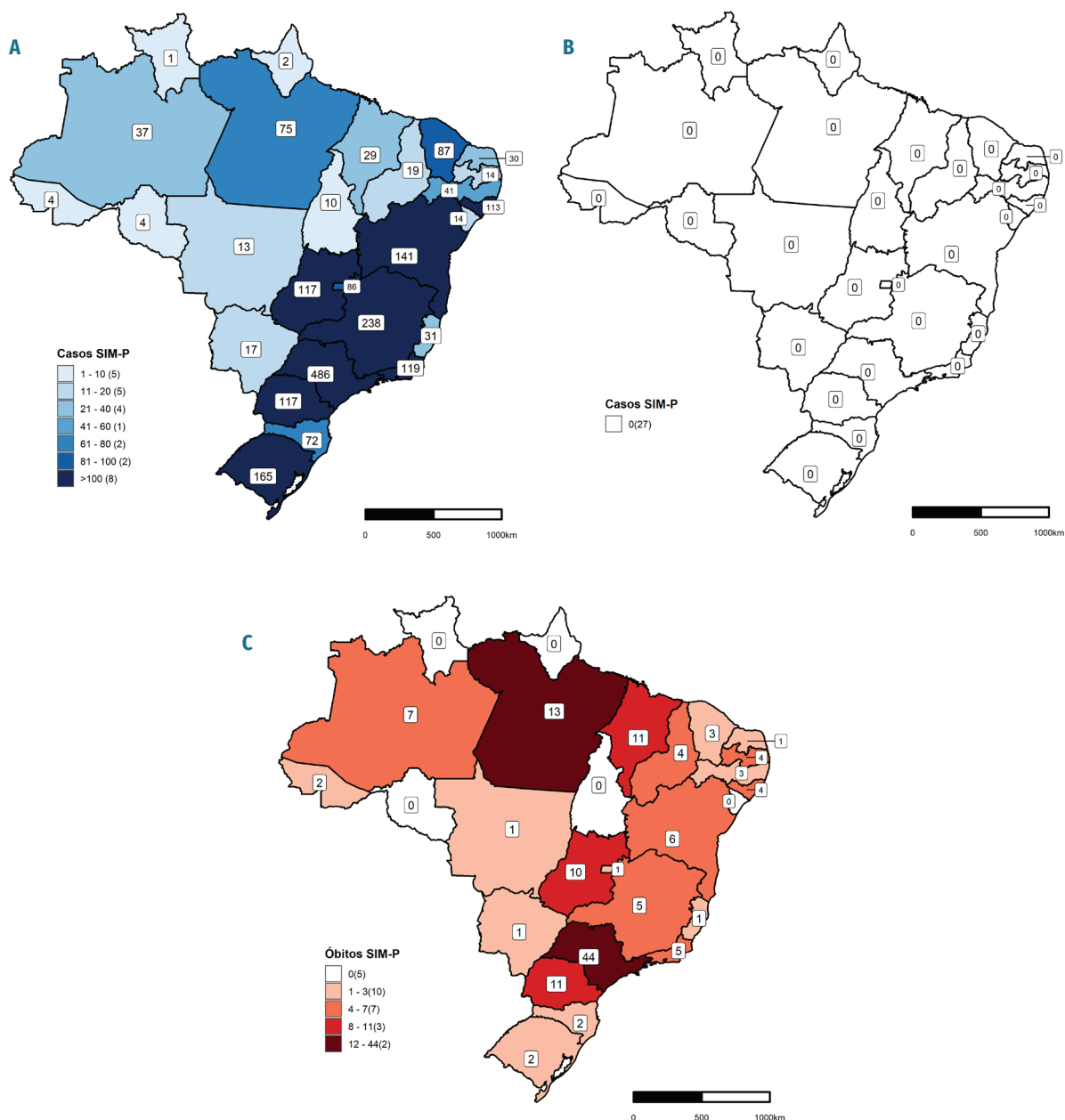
Na Tabela 10 podem ser observados os quantitativos de casos e óbitos de SIM-P por sexo, raça/cor e faixa etária estratificados por ano. O quantitativo de casos e óbitos por SIM-P foi maior no sexo masculino, representando 58,0% dos casos e 53,2% dos óbitos. A raça/cor branca foi preponderante nos casos, representando 37,8% dos casos seguido por pardos, com 35,2%. Em relação aos casos que evoluíram para óbito, a raça/cor preponderante foi a parda, com 46,1%, seguida pela branca, com 34,0%. A faixa etária com maior número de casos e óbitos foi a de 1 a 4 anos, com 38,1% dos casos e 29,1% dos óbitos.

TABELA 10 Características dos casos e dos óbitos de SIM-P estratificadas por ano – Brasil, 2020-2023 (SE 35)

Variáveis	Casos					Óbitos				
	2020	2021	2022	2023	Total	2020	2021	2022	2023	Total
Sexo										
Feminino	319	365	179	12	875	28	23	15	0	66
Masculino	425	500	256	28	1.209	21	31	22	1	75
Raça/cor										
Branca	229	360	184	15	788	13	21	14	0	48
Amarela	0	4	2	0	6	0	0	0	0	0
Parda	305	278	133	18	734	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	106	7	465	8	5	6	0	19
Faixa etária										
< 1 ano	79	92	57	4	232	12	7	10	0	29
1-4 anos	240	328	212	15	795	9	17	15	0	41
5-9 anos	241	272	98	18	629	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 3/9/2023, sujeitos a alterações.

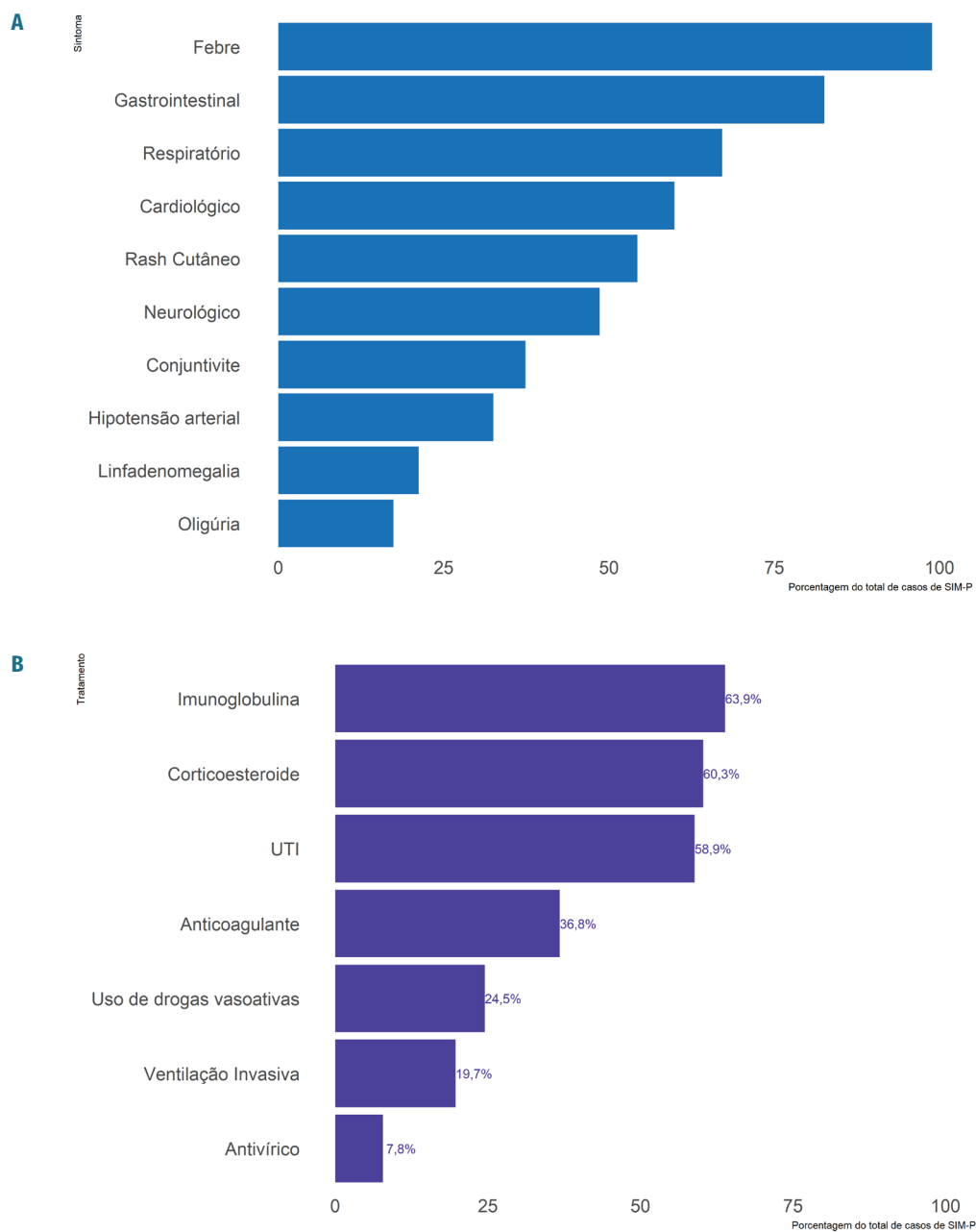
A distribuição espacial aponta registros de casos de SIM-P em todas as UFs, e 22 dessas com óbitos pela doença. Entre as SEs 31 e 35 de 2023 (agosto) foi registrado um caso com data de início de sintomas nesse período no Maranhão. Ressalta-se que há casos de SIM-P notificados ainda em investigação (Figura 21A-B).



Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados extraídos em 3/9/2023, sujeitos a alterações.

FIGURA 21 Mapa de distribuição de casos acumulados de SIM-P por local de residência (A). Mapa de distribuição de óbitos acumulados por SIM-P (B) – Brasil, 2020 à SE 35 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 3/9/2023, 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 das hospitalizações e das internações em unidades de terapia intensiva e altos níveis de imunização da população ao SARS-CoV-2.³

Embora a avaliação de 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).

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, 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 julho a agosto de 2023, observou-se uma redução dos casos de SG e de óbitos. No entanto, com a alteração do envio dos dados agregados de casos e de óbitos pelas Secretarias Estaduais de Saúde de diário para semanal, pode ocorrer represamento dos casos e dos óbitos nas semanas de análise, e essa variação observada pode não apresentar a realidade do cenário epidemiológico do 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 70º 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 n.ºs 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 por Síndrome Respiratória Aguda Grave segundo a região, a Unidade da Federação de residência e o agente etiológico – Brasil, 2023 até a SE 30

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	75	13	2	0	291	29	213	30	581	72	1.108	44	503	41	250	47	1.162	310	5.162	428	24	10	8.790	952
Rondônia	5	1	0	0	43	6	33	7	81	14	155	4	110	4	144	11	105	50	328	35	1	0	924	118
Acre	0	0	0	0	24	3	36	2	60	5	192	5	0	0	11	6	118	29	941	176	1	1	1.323	222
Amazonas	46	6	2	0	117	7	75	12	240	25	420	22	236	31	39	6	392	60	1.199	66	2	1	2.528	211
Roraima	1	0	0	0	13	3	9	1	23	4	6	0	5	0	3	0	21	10	203	8	0	0	261	22
Pará	16	5	0	0	59	7	48	6	123	18	132	2	140	5	25	4	314	75	1.484	113	13	6	2.231	223
Amapá	2	0	0	0	25	3	3	2	30	5	202	11	11	0	7	0	50	2	816	20	5	0	1.121	38
Tocantins	5	1	0	0	10	0	9	0	24	1	1	0	1	1	21	20	162	84	191	10	2	2	402	118
Nordeste	241	27	5	0	1.140	65	717	68	2.103	160	4.206	89	1.183	27	382	54	3.287	806	14.052	1.053	261	137	25.474	2.326
Maranhão	4	2	0	0	46	3	55	4	105	9	231	16	97	5	47	15	178	39	492	85	8	1	1.158	170
Piauí	10	3	0	0	1	0	6	0	17	3	50	4	19	2	12	4	186	56	810	83	63	3	1.157	155
Ceará	69	6	1	0	780	27	236	10	1.086	43	1.400	7	111	1	56	5	818	160	3.185	126	16	11	6.672	353
Rio Grande do Norte	6	0	1	0	45	4	27	5	79	9	221	2	8	0	26	3	249	88	779	111	16	7	1.378	220
Paraíba	5	1	0	0	74	13	78	15	157	29	524	19	89	3	33	4	289	51	1.376	123	40	2	2.508	231
Pernambuco	20	4	0	0	33	1	64	13	117	18	498	14	9	0	25	1	513	160	2.183	195	116	113	3.461	501
Alagoas	4	0	1	0	33	10	21	2	59	12	15	0	5	0	8	2	244	67	619	66	1	0	951	147
Sergipe	0	0	1	0	35	2	31	3	67	5	193	6	16	0	5	1	310	44	1.273	54	0	0	1.864	110
Bahia	123	11	1	0	93	5	199	16	416	32	1.074	21	829	16	170	19	500	141	3.335	210	1	0	6.325	439
Sudeste	834	114	6	1	1.984	142	1.186	103	4.010	360	7.258	73	2.264	52	1.273	240	13.491	2.713	45.812	3.694	88	42	74.196	7.174
Minas Gerais	76	14	1	0	229	18	105	5	411	37	1.335	21	704	22	128	7	2.363	529	9.666	680	11	2	14.618	1.298
Espírito Santo	79	7	0	0	64	4	56	2	199	13	509	4	24	0	9	1	122	26	1.655	53	1	1	2.519	98
Rio de Janeiro	68	13	1	0	214	15	224	43	507	71	796	15	378	24	562	180	1.779	437	6.254	912	12	5	10.288	1.644
São Paulo	611	80	4	1	1.477	105	801	53	2.893	239	4.618	33	1.158	6	574	52	9.227	1.721	28.237	2.049	64	34	46.771	4.134
Sul	1.052	140	19	1	604	45	714	57	2.389	243	5.806	77	3.696	74	267	38	5.048	1.033	15.315	1.189	47	5	32.568	2.659
Paraná	428	51	10	0	179	12	239	18	856	81	2.124	30	2.271	49	93	22	2.092	341	8.880	596	26	2	16.342	1.121
Santa Catarina	237	19	1	0	141	11	178	12	557	42	1.705	14	1.334	25	130	9	902	187	2.444	132	3	0	7.075	409
Rio Grande do Sul	387	70	8	1	284	22	297	27	976	120	1.977	33	91	0	44	7	2.054	505	3.991	461	18	3	9.151	1.129
Centro-Oeste	334	60	0	0	628	16	733	60	1.695	136	3.350	72	899	45	191	34	2.333	422	9.265	476	32	11	17.765	1.196
Mato Grosso do Sul	194	36	0	0	39	3	220	23	453	62	1.169	39	442	18	124	27	444	107	2.385	204	7	3	5.024	460
Mato Grosso	12	0	0	0	102	1	85	7	199	8	47	0	6	1	22	1	206	35	536	18	11	0	1.027	63
Goiás	126	24	0	0	212	7	236	26	574	57	838	22	381	26	32	5	974	258	2.740	166	13	8	5.552	542
Distrito Federal	2	0	0	0	275	5	192	4	469	9	1.296	11	70	0	13	1	709	22	3.604	88	1	0	6.162	131
Outros países	4	0	0	0	1	0	2	1	7	1	6	0	3	0	3	0	2	2	17	2	0	0	38	5
Total	2.540	354	32	2	4.648	297	3.565	319	10.785	972	21.734	355	8.548	239	2.366	413	25.323	5.286	89.623	6.842	452	205	158.831	14.312

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=A20ESP1I20C3A920considerada2C20nos,resposta20internacional20coordenada20e20imediate2809D> [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 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.
7. 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>.
8. 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>.
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.116 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.
11. Feldstein LR, Rose EB, Horwitz SM, Collins JP, Newhams MM, Son MBE, 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, Mocerì 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. 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>.