

Boletim Epidemiológico

6

Volume 56 | 13 maio 2025

Cenário epidemiológico da covid-19, influenza e outros vírus respiratórios no Brasil: Semana Epidemiológica 1 a SE 52 de 2024

SUMÁRIO

- 1 Introdução
- 2 Metodologia
- 4 Resultados e discussão
- 23 Considerações finais e recomendações
- 25 Referências
- 27 Anexo

Ministério da Saúde

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

INTRODUÇÃO

As infecções respiratórias constituem um dos principais desafios em saúde pública, especialmente em virtude do impacto sazonal do vírus da influenza e a da elevada capacidade de infectividade do SARS-CoV-2. Tais infecções apresentam elevada morbidade e mortalidade, notadamente entre grupos populacionais vulneráveis, como crianças, idosos e indivíduos com comorbidades^{1,2}.

No Brasil, o monitoramento contínuo dos agentes etiológicos das infecções respiratórias é fundamental para sua vigilância epidemiológica, fornece subsídios para a tomada de decisões em saúde pública, planejamento de intervenções e resposta a surtos. A implantação da vigilância da influenza e de outros vírus respiratórios de importância em saúde pública, em 2000, serviu como base para a criação de uma vigilância adaptada para a detecção e o monitoramento de casos suspeitos e confirmados do novo coronavírus (posteriormente denominado SARS-CoV-2)³ no âmbito da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin).

A partir de julho de 2020, os casos leves e moderados de síndrome gripal (SG) suspeitos de covid-19 passaram a ser monitorados por uma nova vigilância universal e inseridos no sistema de informação e-SUS Notifica, que substituiu o formulário *Research Electronic Data Capture* (RedCap), inicialmente utilizado para registro dos casos. O sistema e-SUS Notifica foi elaborado de forma a ser acessado e utilizado por todos os profissionais de saúde aptos a notificar os casos SG relacionados ao novo coronavírus^{4,5}.

Com a introdução das vacinas contra o SARS-CoV-2 e a implementação de medidas de controle, como o uso de máscaras e o distanciamento físico, houve alteração no comportamento epidemiológico da doença, como a diminuição dos casos graves e hospitalizações. No entanto, novas variantes do vírus continuam a emergir, alterando os padrões de transmissibilidade.

Em virtude da alta mutagenicidade do SARS-CoV-2, o monitoramento contínuo do vírus por meio de sequenciamentos genômicos mostra-se imperativo, a fim de identificar, de maneira oportuna, possíveis ameaças à saúde pública, considerando a magnitude, o perfil clínico e o contexto epidemiológico dos casos de covid-19. Destaca-se, assim, a importância da vigilância genômica, que se baseia nos dados genômicos disponíveis na plataforma *Global Initiative on Sharing All Influenza Data* (Iniciativa Global para Compartilhamento de Todos os Dados da Gripe – GISAID). A Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (RNLS) e os Laboratórios Nacionais de Referência para vírus respiratórios – Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Instituto Adolfo Lutz (IAL) e Instituto Evandro Chagas (IEC) – analisam amostras de pacientes diagnosticados por reação em cadeia da polimerase por transcrição reversa (RT-PCR – padrão-ouro), e aquelas que atendem aos critérios estabelecidos são submetidas ao sequenciamento genômico que posteriormente é depositado na GISAID.

A vigilância da síndrome respiratória aguda grave (SRAG), implantada em 2009 em decorrência da pandemia de influenza A (H1N1)pdm09, é essencial para monitorar os casos de síndrome gripal grave, inclusive de covid-19, que levam à hospitalização e óbito (independentemente da hospitalização). Considerando a magnitude e a robustez já estabelecidas dessa vigilância em todo o território nacional, foi possível realizar o monitoramento epidemiológico dos casos de SRAG hospitalizados desde os primeiros casos de pneumonia atípica identificados na China⁶.

O presente Boletim tem como objetivo descrever o cenário epidemiológico dos casos confirmados de covid-19, influenza e outros vírus respiratórios no Brasil no ano de 2024 (Semana Epidemiológica 1 a 52). Ademais, busca-se analisar o perfil dos casos de covid-19 em conjunto com as variantes circulantes do SARS-CoV-2. Assim, pretende-se contribuir para a ampliação do conhecimento acerca dos possíveis fatores que influenciam a dinâmica das doenças respiratórias virais de interesse da saúde pública no País e nas regiões, apoiando a formulação de políticas públicas eficazes para mitigação de futuros surtos e redução do impacto dessas doenças na população brasileira.

METODOLOGIA

Tipo de estudo

Neste Boletim Epidemiológico, adotou-se o delineamento de estudo ecológico descritivo e analítico, baseado em dados secundários. Os dados de covid-19, influenza e outros vírus respiratórios foram analisados e agregados para o Brasil e por região geográfica.

Banco de dados

As fontes de dados utilizadas incluem:

- **E-SUS Notifica:** referente aos casos leves e moderados de covid-19 confirmado por meio laboratorial ou critério epidemiológico conforme Nota Técnica n.º 14/20227, disponível no OPENDATASUS.
- **Global Initiative on Sharing All Influenza Data – GISAID:** lançada em 2008, é uma iniciativa que promove o compartilhamento rápido de dados globais dos vírus influenza (EpiFlu), SARS-CoV-2 (EpiCoV) e, entre outros, vírus sincicial respiratório (EpiRSV), para monitoramento e avaliação do perfil genômico desses vírus.
- **Sivep-Gripe:** sistema oficial de informação para os casos hospitalizados de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e óbitos independentemente de hospitalização.
- **Plataforma Research Electronic Data Capture do Ministério da Saúde (REDCap/MS):** utilizado pelo Ministério da Saúde do Brasil para apoiar a coleta e o gerenciamento de dados em pesquisas e estudos clínicos no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). O monitoramento da síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica e em adultos (SIM-P e SIM-A) é realizado pelo REDCap.

Definição de casos e critérios de confirmação

- Para covid-19, foram considerados como critério de confirmação os casos de SG ou SRAG confirmados pelo critério laboratorial ou clínico-epidemiológico, conforme Nota Técnica n.º 14/20227.
- No caso de SRAG, foram considerados os indivíduos com quadro clínico de SG hospitalizados ou com evolução ao óbito, independentemente de hospitalização, e que apresente um dos seguintes sinais de gravidade: dispneia/desconforto respiratório; pressão persistente no tórax; saturação de O₂ menor que 95% em ar ambiente; ou coloração azulada dos lábios ou rosto⁸.
- A SIM-P 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 podem evoluir para óbito. Os sintomas respiratórios não estão presentes em todos os casos⁹.
- A SIM-A é uma complicação semelhante à SIM-P, que ocorre em adultos. Definida como complicação inflamatória posterior ao quadro de infecção viral, pode ser potencialmente fatal, com acometimento multissistêmico associado a disfunções orgânicas¹⁰.

Para SIM-P e SIM-A, foram utilizados o conjunto de critérios para confirmação dos casos definidos pelo Ministério da Saúde segundo Nota Técnica n.º 1.020/2021¹¹ e Nota Técnica n.º 38/2022¹².

Coleta de dados

Os dados foram extraídos dos sistemas de informações e-SUS Notifica, Sivep-Gripe, GISAID, e REDCap em janeiro de 2025. As análises correspondem ao período de 31 de dezembro de 2023 a 28 de dezembro de 2024, abrangendo todas as semanas epidemiológicas de 2024 (SE 1 a SE 52), o que permite avaliação contínua e sistemática dos casos

Para as análises de covid-19, foram selecionadas no e-SUS Notifica as seguintes variáveis: data de início de sintomas, idade, sexo, município de residência, raça/cor, sinais e sintomas, comorbidades e critérios de confirmação dos casos para covid-19. O processamento e a limpeza dos dados para identificar e tratar inconsistências foram realizados em linguagem R, utilizando a interface RStudio.

Com o objetivo de identificar a relação dos casos de covid-19 com as variantes circulantes, foi realizada a extração dos dados referentes aos sequenciamentos genômicos do SARS-CoV-2 por meio da plataforma GISAID. A vigilância genômica do SARS-CoV-2 considera as amostras coletadas a partir das estratégias da vigilância universal dos casos de covid-19, vigilância sentinela da SG e vigilância universal dos casos de SRAG¹³.

As variáveis utilizadas foram: data de coleta da amostra, país, unidade federada e linhagem. Após a extração, os dados foram tratados e agrupados por semana epidemiológica, região e variante de interesse ou monitoramento, conforme classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS)¹³.

Nas análises de síndrome respiratória aguda grave, foi utilizado o banco de dados do Sivep-GRIPE, extraindo as informações a respeito da data de início de sintomas, da classificação final do caso, do agente etiológico, da faixa etária, do sexo, da unidade federada da residência do paciente.

A coleta de dados no REDCap, no contexto da vigilância epidemiológica da SIM-P e da SIM-A, foi realizada utilizando a linguagem R por meio de uma chave de autenticação (token). As variáveis utilizadas foram: data de início de sintomas, idade, sexo, unidade federada (UF) de residência, raça/cor, sinais e sintomas, terapêutica e classificação do caso. Após a extração, os dados foram

tratados e analisados mensalmente. Ressalta-se que os casos considerados como confirmados foram aqueles 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.

Análises estatísticas

Com o objetivo de delinear o cenário epidemiológico da covid-19, foi mensurada a frequência absoluta e relativa dos casos leves e moderados confirmados, além de estimados indicadores epidemiológicos (Quadro 1). A análise dos dados de covid-19 foi realizada considerando a distribuição temporal (por semana epidemiológica) e geográfica (Brasil e suas regiões).

No tocante à caracterização do perfil demográfico dos pacientes, o estudo concentrou-se nos grupos populacionais com maior probabilidade de serem acometidos pela enfermidade (crianças, idosos, gestantes, imunossuprimidos, profissionais de saúde e comunidades tradicionais). Dessa forma, foram identificadas: i) as diferenças na proporção de homens e mulheres com covid-19, enfatizando a proporção de gestantes; ii) as taxas de incidência por faixa etária e sexo; iii) a proporção de profissionais de saúde; iv) as comunidades tradicionais; e v) as diferenças entre os grupos de raça ou cor notificadas com covid-19 leve ou moderada.

Em relação à raça ou cor, as médias da proporção de casos por região foram comparadas para verificar a existência de diferenças entre os grupos raciais. Cada categoria de raça/cor teve cinco observações (n=5), correspondendo à proporção de casos confirmados em cada região. A comparação foi realizada utilizando o teste ANOVA de Welch, adequado para situações em que os grupos possuem variâncias desiguais. A análise foi conduzida no software R, por meio do pacote *ggstatsplot*, que integra análises estatísticas e visualização gráfica.

Os gráficos de temporalidade gerados foram sobrepostos às variantes de SARS-CoV-2 em circulação identificadas para o período. Para o monitoramento das variantes utilizou-se os dados do GISAID, que foram tratados e processados no Excel.

Quanto aos casos de SRAG, as análises foram baseadas em epidemiologia descritiva, traçando o perfil epidemiológico em termos de tempo, pessoa e lugar dos casos e óbitos por covid-19, influenza e outros vírus respiratórios.

As análises da SIM-P e SIM-A foram realizadas utilizando técnicas de estatística descritiva para identificar as características principais observadas no conjunto de dados das enfermidades. Para a exposição dos resulta-

dos, foi utilizada a metodologia de representação gráfica, empregando tabelas, gráficos, medidas-resumo e mapas.

TABELA 1 Indicadores utilizados para análise dos casos leves e moderados de covid-19 registrado no e-SUS Notifica

Indicador	Numerador	Denominador	Método de cálculo
Taxa de incidência de casos leves e moderados de covid-19	Total de casos confirmados pelos critérios laboratorial e/ou epidemiológico	População residente estimada TCU 2021	$= \frac{\text{Total de casos}}{\text{População}} \times 100.000$
Média de casos de covid-19 com janela móvel de 3 semanas epidemiológicas	casos da semana anterior (Ct-1) somado ao da semana corrente (Ct) e somado a da semana seguinte (Ct+1)*	Unidade de tempo analisada de 3 semanas epidemiológicas	$= \frac{C_{t-1} + C_t + C_{t+1}}{3}$
Percentual da distribuição dos casos leves e moderados de covid-19 por sexo e faixa etária	Cij: o número de casos para a faixa etária i e sexo j	Ctotal: o número total de casos	$P_{ij} = C_{ij}/C_{total} \times 100$
Proporção da distribuição dos casos leves e moderados de covid-19 em populações específicas	Ci: o número de casos para a população específica i	Ctotal: o número total de casos	$P_i = C_i/C_{total} \times 100$
Proporção dos casos leves e moderados de covid-19 distribuídos por raça/cor	Ci: o número de casos na categoria de raça/cor i	Ctotal: o número total de casos em todas as categorias de raça/cor.	$P_i = C_i/C_{total} \times 100$

Fonte: Elaboração própria.

*Cálculo aplicado a todas as semanas da série, exceto nas bordas (primeira e última semana).

**Média móvel central, calculada por meio da função `rollmean`, disponível no pacote `zoo` (Zeileis A, Grothendieck G (2005). "zoo: S3 Infrastructure for Regular and Irregular Time Series." *Journal of Statistical Software*, 14, 1-27).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Covid-19: casos leves e moderados de síndrome gripal

Foram registrados 1.028.408 casos de covid-19 no Brasil entre as SE 1 e SE 52 de 2024, com maior concentração na Região Sudeste (591.436 casos, correspondendo a 58,0%), seguida pela Região Sul (134.493 casos, correspondendo a 13,0%) (Tabela 1). Considerando que essas regiões abrangem, respectivamente, 41,8% e 14,7% da população nacional, essa distribuição pode refletir¹⁴ tanto em maior população mais vulnerável quanto em maior vigilância epidemiológica e/ou uso mais frequente do sistema de informação nacional e-SUS Notifica. Diversos sistemas de informação, como o e-SUS Notifica, por exemplo, já se mostraram oportunos para a detecção precoce e para o fortalecimento da capacidade de resposta¹⁵.

A maioria dos casos ocorreu em mulheres (656.998, correspondente a 64,0%), proporção superior à observada no Censo de 2022 (51,5%)¹⁴. Uma distribuição de forma não equivalente entre os sexos pode indicar diferenças na exposição ao vírus, na susceptibilidade à doença ou no acesso aos serviços de saúde para diagnósticos entre homens e mulheres. Entre as mulheres com idade fértil

(10 a 49 anos), 9.136 (2,4%) eram gestantes, idade mediana de 28 anos (intervalo interquartil (IQR) de 23 a 33 anos), indicando uma faixa etária predominante de mulheres jovens em idade reprodutiva (Tabela 1). Cabe destacar que os casos de SG no Brasil e nas Regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul foram predominantes em jovens e adultos em idade produtiva, resultados similares também encontrados em outros países¹⁶.

Em relação à raça/cor, o maior percentual foi observado entre brancos (484.700 casos, correspondendo a 47,0%). Quanto aos grupos de riscos, 3,3% dos casos foram registrados entre os profissionais de saúde e 0,3% em indivíduos pertencentes a comunidades tradicionais (Tabela 1). Embora, esses percentuais pareçam baixos, ao confrontá-los com dados publicados em 2022, verifica-se uma tendência semelhante. Conforme análise de registros nacionais de covid-19, entre os 19.438.496 casos confirmados no Brasil no ano de 2022, somente 263.664 (0,4%) indivíduos notificaram-se como pertencentes às comunidades tradicionais¹⁷, o que representa uma proporção comparável à observada neste estudo. Evidências de estudo realizado indicam que o risco de contrair a doença é maior entre os profissionais que se autodeclararam não brancos, bem como técnicos e auxiliares de enfermagem¹⁸.

TABELA 1 Caracterização dos casos leves e moderados de covid-19

Características	N = 1.028.408 ¹
Região	
Centro-Oeste	126.978 (12,0%)
Nordeste	95.563 (9,3%)
Norte	79.938 (7,8%)
Sudeste	591.436 (58,0%)
Sul	134.493 (13,0%)
Sexo	
Masculino	371.410 (36,0%)
Feminino	656.998 (64,0%)
Raça ou Cor	
Branca	484.700 (47,0%)
Preta	36.253 (3,5%)
Parda	266.073 (26,0%)
Amarela	54.527 (5,3%)
Indígena	2.562 (0,2%)
Ignorado	184.293 (18,0%)
Profissionais de Saúde	
Sim	34.242(3,3%)
Não	994.166 (96,7%)
Comunidades tradicionais	
Sim	2.964(0,3%)
Não	1.022.384(99,7%)
Gestantes 2	
Sim	9.136(2,4%)
Não	368.405 (97,6%)
Mediana de idade – Gestantes	28(23-33) ³

Fonte: Elaboração própria.

¹n (%).

²Mulheres em Idade Fértil (MIF), faixa etária de 10 a 49 anos, 377542 confirmados covid-19.

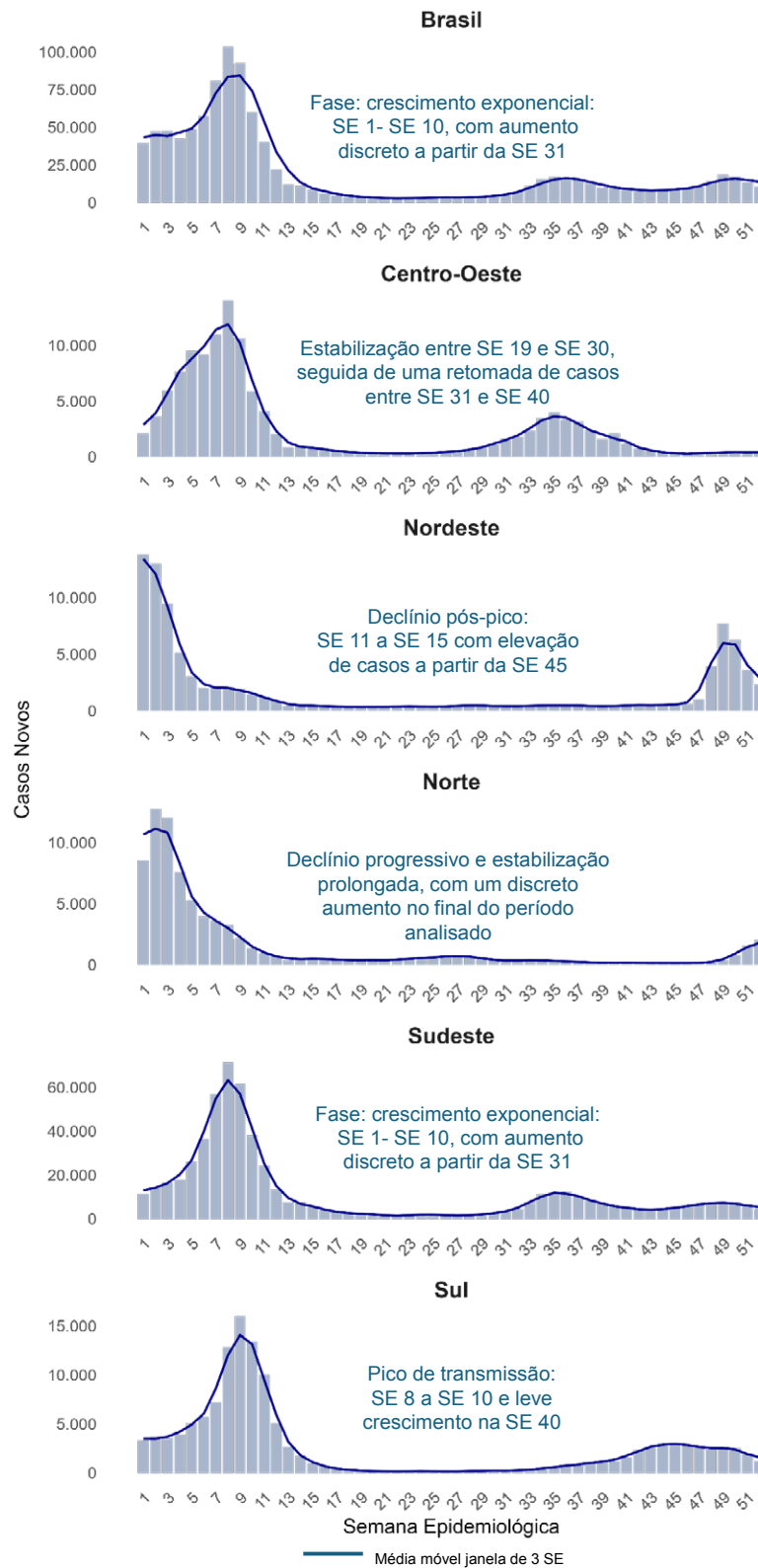
³Mediana (IQR).

Dados sujeitos a alterações.

Quanto ao padrão temporal dos casos de covid-19, no Brasil, observou-se aumento expressivo entre as SE 4 e 9, com picos máximos entre as SE 7 e 9. Após esse período, houve declínio entre as SE 11 e 15, seguido por uma fase de estabilização em níveis mais baixos entre as SE 16 e 30. A partir da SE 31, registra-se um discreto aumento no número de casos, influenciado especialmente pelos padrões das Regiões Sudeste e Centro-Oeste.

A análise regional revela dinâmicas distintas de transmissão da infecção. Em todas as regiões, observa-se um primeiro pico de casos no primeiro semestre, seguido por

uma fase de declínio e posterior estabilização. No entanto, nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste, a intensidade e o momento das variações diferem: além do primeiro pico registrado entre as SE 7 e 9, há indícios de um novo ciclo de aumento a partir da SE 31, sugerindo uma dinâmica com pelo menos dois picos de incidência ao longo do ano. No Norte e no Nordeste, o pico de casos ocorreu mais precocemente, com declínio sustentado e ausência de sinais de um novo ciclo de crescimento até o mês de agosto. No Sul, o padrão acompanhou a tendência nacional, com um pico inicial e uma estabilização prolongada, embora com um leve aumento no final do período analisado (Figura 1).



Fonte: e-SUS Notifica. Dados sujeitos a alterações: dados extraídos 26/1/2025.

Nota: a interpretação dos gráficos deve ser realizada de forma independente da área geográfica. O eixo Y foi mantido livre para melhor compreensão dos padrões e das variações regionais, dado o expressivo contraste entre a magnitude dos casos.

FIGURA 1 Distribuição dos casos leves e moderados de covid-19 e da média móvel por região geográfica, segundo SE do início dos sintomas. Brasil, SE 1 a SE 52 de 2024

A análise da distribuição de casos por faixa etária e sexo (Figura 2A) mostrou que as faixas etárias de 20 a 39 e de 40 a 59 anos foram as mais afetadas, com percentuais variando de 31% a 39%. Tais faixas correspondem às idades economicamente ativas, demonstrando a maior exposição da classe trabalhadora aos casos leves e moderados de covid-19. Houve maior concentração de casos de covid-19 em mulheres, porém, os grupos de 20 a 39, 40 a 59 anos, 20 a 59 anos e de idosos (maiores de 71 anos) apresentaram maior concentração de casos entre os homens.

Embora a distribuição por sexo e faixa etária de casos de covid-19 seja semelhante entre as regiões, a Sudeste e a Sul mostraram maior proporção de casos entre idosos (Figura 2A), o que pode estar relacionado à maior densidade populacional, à distribuição etária da população local e à maior cobertura dos serviços de saúde. Regiões com boa cobertura em serviços de saúde tendem a reduzir a subnotificação, podendo refletir em um aumento de casos em determinada faixa etária, especialmente em idosos, os quais costumam procurar por atendimento de saúde.

Apesar da ampla variação na incidência de casos entre faixas etárias e regiões do Brasil, a análise revela aumento significativo a partir dos 20 anos (Figura 2B). As maiores incidências ocorreram nas faixas etárias mais avançadas (principalmente nos indivíduos com 71 anos e mais), com destaque para as Regiões Centro-Oeste e Sudeste. Isso sugere que o impacto desse evento é desigual entre as regiões e as idades, enfatizando a vulnerabilidade da população idosa. Importante destacar que a Região Nordeste apresentou as menores taxas de incidência no período (Figura 2B).

No que diz respeito à raça/cor, detectou-se uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p < 0,009$), com um tamanho de efeito elevado ($\omega^2 = 0,77$) e o IC95% entre 0,36 e 1,00. Esse resultado indica que há uma forte associação entre as categorias de raça/cor e a proporção de casos leves e moderados de covid-19. Indivíduos da raça/cor branca e parda tiveram maior proporção de casos leves e moderados ($\mu = 0,47$ e $\hat{\mu} = 0,41$, respectivamente) em comparação com indígenas, pretas e amarelas ($\hat{\mu} = 0,06$; $\hat{\mu} = 0,04$; $\hat{\mu} = 0,08$, respectivamente), que apresentaram proporções menores (Figura 3).

Entre os achados, destaca-se a possibilidade de subnotificação entre os grupos mais vulneráveis, bem como um menor acesso a serviços de saúde ou barreiras estruturais que dificultam a testagem e o diagnóstico precoce nesses grupos. Estudos como o de Werneck *et al.*, em 2016, corroboram tal panorama, evidenciando que o racismo estrutural pode atuar como determinante social da saúde, especialmente entre a população negra¹⁹.

A correlação de Holm para múltiplas comparações confirmou a significância desses achados ($p = 0,030$), sugerindo que os resultados não ocorreram por acaso. A análise bayesiana reforçou essa conclusão, indicando evidências de moderadas a fortes para a existência de um efeito real da raça/cor na distribuição dos casos leves e moderados (Figura 3). No entanto, vale destacar que os resultados encontrados podem ser reflexo do baixo ou inadequado preenchimento desta variável raça/cor no sistema de informação, aspectos visualizados tanto para o Brasil como nos Estados Unidos no início da pandemia, em 2020²⁰.

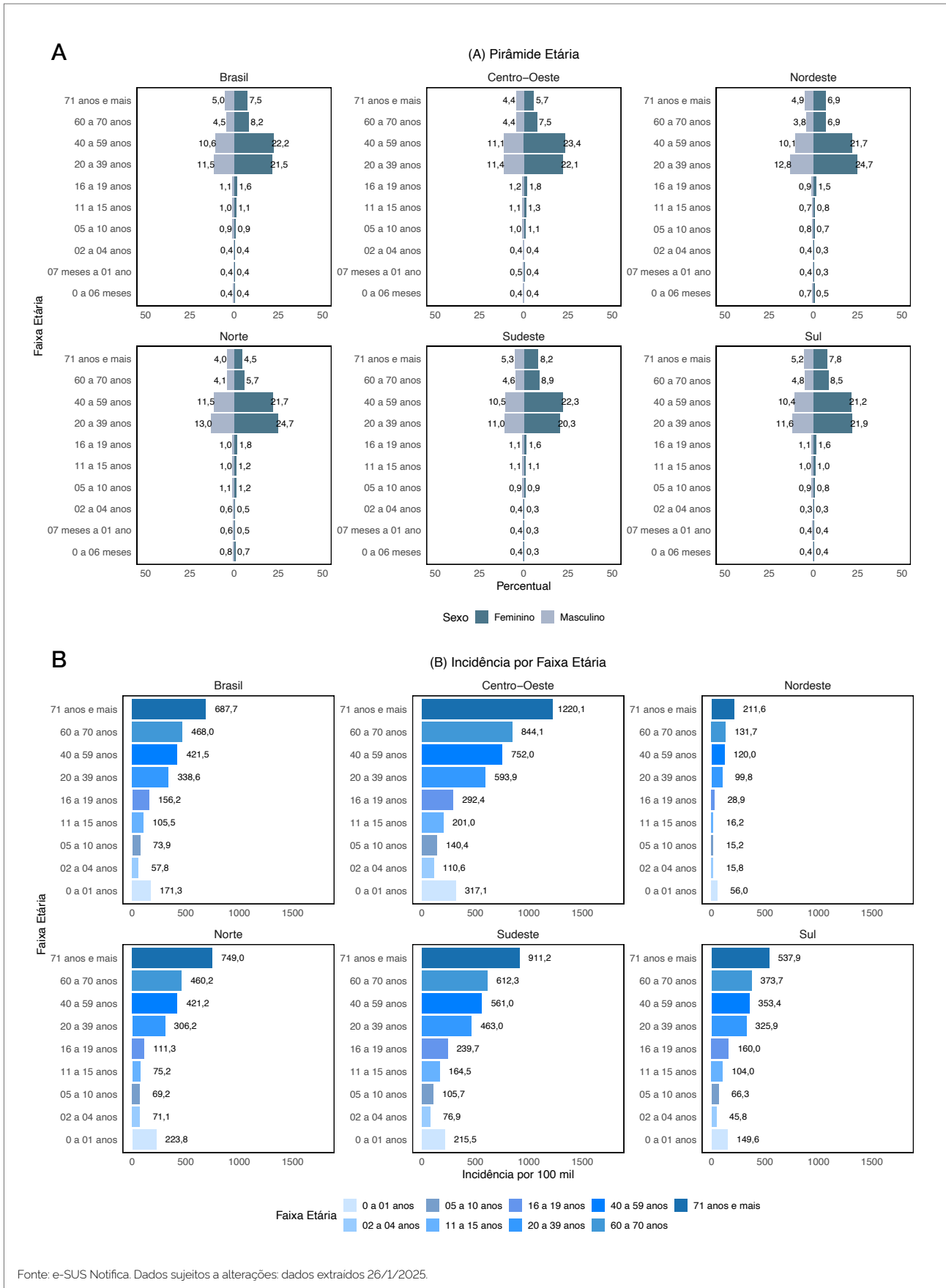


FIGURA 2 Proporção dos casos leves e moderados de covid-19 por faixa etária, sexo e regiões geográficas (A). Coeficiente de incidência de covid-19 por faixa etária e regiões geográficas (B). Brasil, SE 1 a 52 de 2024

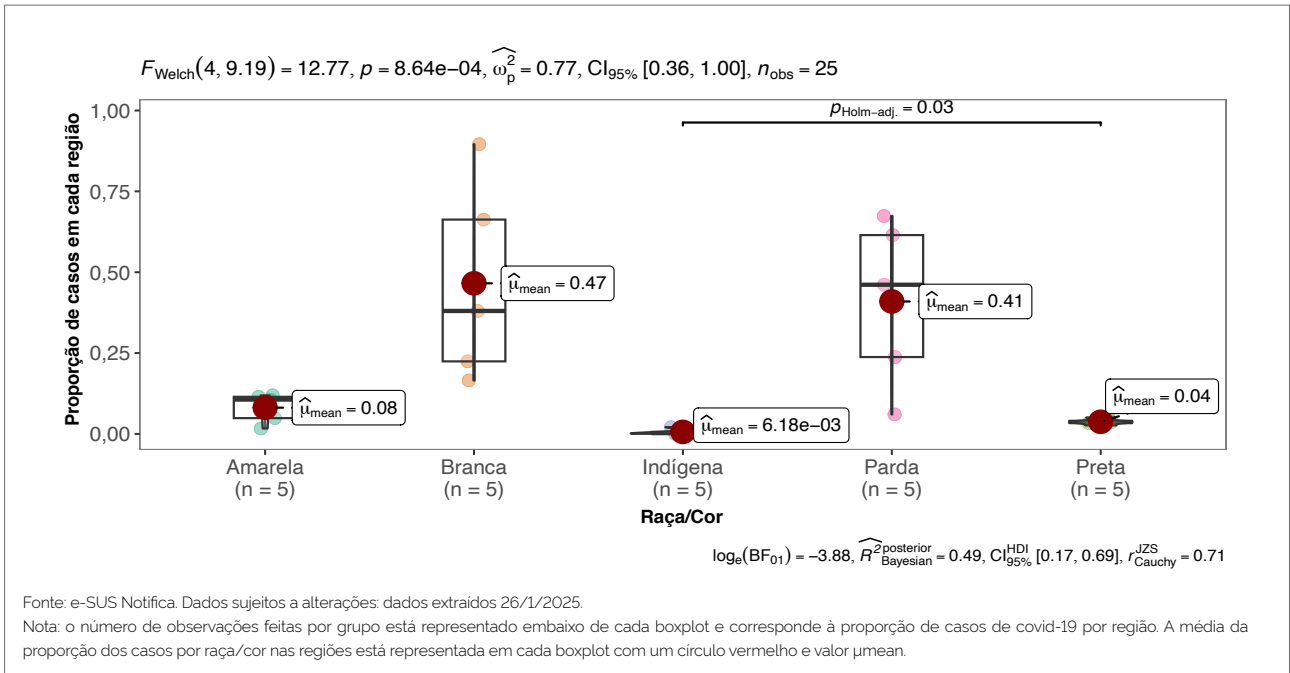


FIGURA 3 Proporção de casos leves e moderados de covid-19 por raça/cor. Brasil, SE 1 a SE 52 de 2024

Variantes do SARS-CoV-2

Durante o período do monitoramento, foram identificadas 177 linhagens circulantes, relacionadas a cinco variantes de interesse (VOI) e sete variantes sob monitoramento (VUM), com predomínio da VOI JN.1, com 62% dos sequenciamentos, seguida da recombinante XDR (9%), da VUM KP.3.11 (7%), da VOI XBB.1.5 (6%), da VUM KP.2 (6%) e da VUM LB.1 (3%). Outras variantes representaram 7%, incluindo a VUM LP.8.1 (derivada da KP.1.1, com 1%) e a VUM XEC (1%).

Ainda que a VOI JN.1 (e sublinhagens) tenha se mantido predominante em todo o período, desde o início do segundo semestre observa-se uma mudança no perfil genômico dos casos de covid-19 em relação ao primeiro, no qual as variantes sob monitoramento (VUM) KP.2, LB.1 e KP.3.1.1 começam a se destacar em relação às demais variantes, principalmente, XBB.1.5 e XDR (Figura 4).

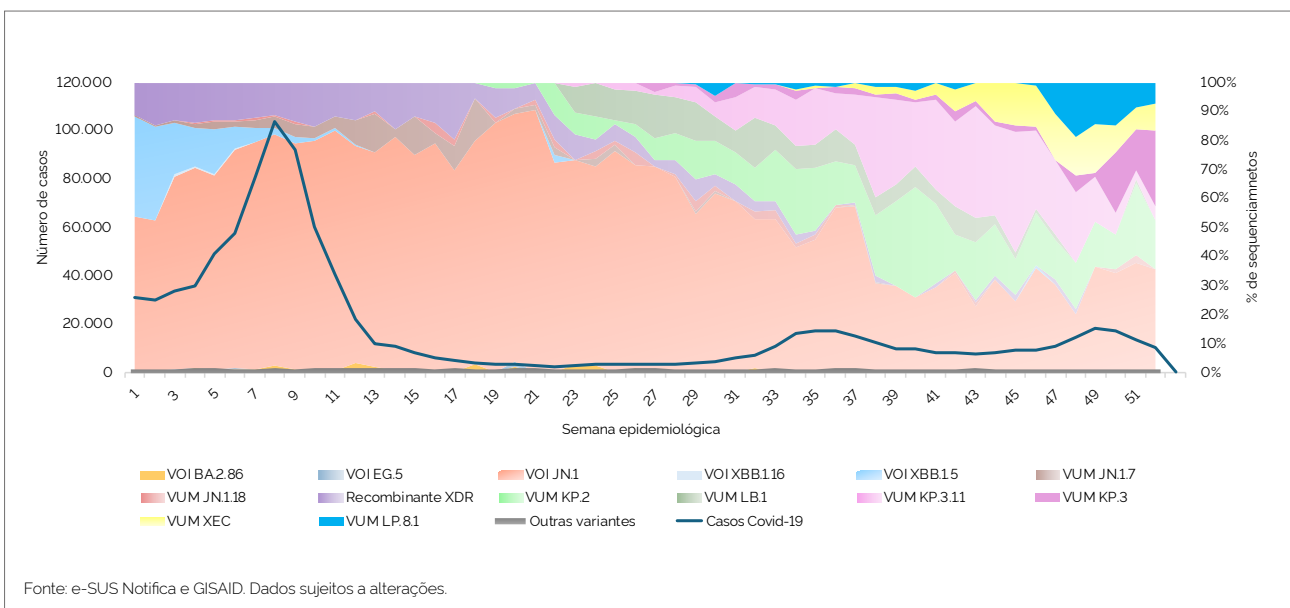


FIGURA 4 Número de casos leves e moderados de covid-19 e percentual das variantes de SARS-CoV-2 por SE no Brasil, entre SE 1 e SE 52 de 2024

O detalhamento do perfil genômico dos casos de covid-19 por região demonstra que o padrão é semelhante ao do Brasil, com os principais picos de casos relacionados a VOI JN.1, principalmente relacionados às sublinhagens JN.1.1 e JN.1.43.1 (1º trimestre), MJ.1 (2º trimestre), JN.1.16.1 (3º trimestre) e JN.1.11 (4º trimestre), a VUM

KP.3.1.1 (principalmente nas Regiões Centro-Oeste e Sul) e a VUM KP.2 (Nordeste, Centro-Oeste). Contudo, nota-se nas últimas semanas um aumento das variantes sob monitoramento XEC e LP.8.1, respectivamente, nas Regiões Sul e Nordeste que podem ter contribuído para o aumento de casos de covid-19 nessas regiões (Figura 5).

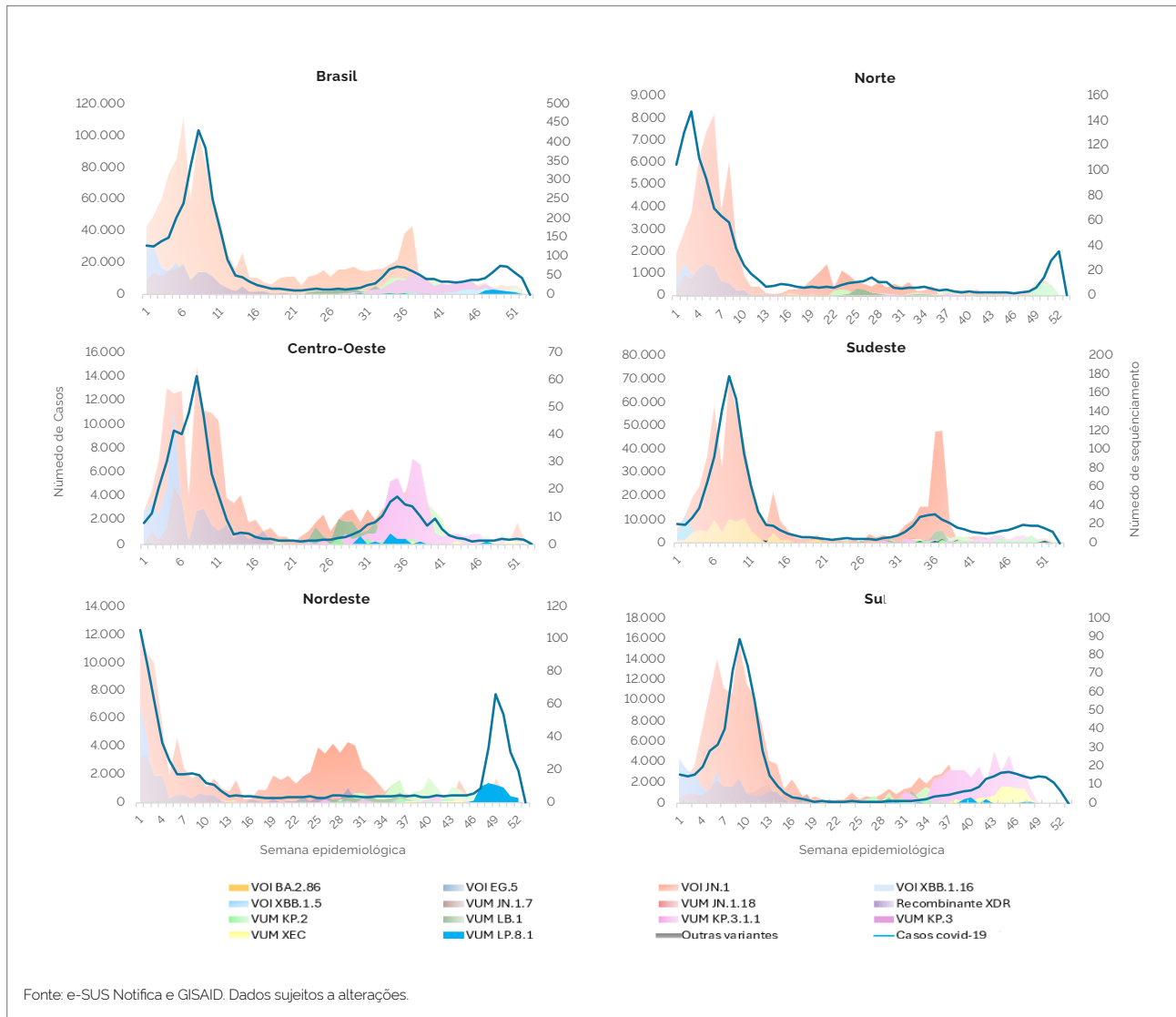


FIGURA 5 Número de casos leves e moderados de covid-19 e sequenciamentos genômicos das variantes de SARS-CoV-2 em circulação por semana epidemiológica no Brasil e nas regiões, entre SE 1 e SE 52 de 2024

No mundo, desde fevereiro de 2022, as sublinhagens do SARS-CoV-2, derivadas da variante de preocupação (VOC) Omicron, têm se mostrado mais prevalentes e representam 97% de todas as seqüências compartilhadas

publicamente a nível global. Em 2024, as linhagens mais prevalentes globalmente foram as sublinhagens da VOI JN.1 (sublinhagem da VOC Omicron), com destaque para as classificadas como VUM KP.2, KP.3, KP.3.1.1, JN.1.7,

Síndrome respiratória aguda grave

No Brasil, em 2024, até a SE 52, foram notificados 169.711 casos de SRAG hospitalizados, dos quais 48% (82.005) tiveram identificação de vírus respiratórios. Destes, 32% (26.034) foram SRAG por vírus sincicial respiratório (VSR), 22% (18.154) por rinovírus, 19% (15.486) SRAG por influenza e 19% (15.825) por covid-19. Em relação aos casos de SRAG por influenza, destaca-se a identificação de influenza A não subtipado, representando 51% dos casos, e influenza A(H3N2) representando 19%, seguido de influenza A(H1N1)pdm09 representando 18%.

A positividade de covid-19 entre as hospitalizações por SRAG foi maior que 60% nas primeiras semanas epidemiológicas de 2024, com redução a partir da SE 7 e posterior aumento a partir da SE 26, mantendo-se acima de 20% até a semana analisada (Figura 6). A partir da SE 33, destaca-se um aumento na identificação de casos e óbitos de SRAG por influenza B, além do SARS-CoV-2 (Figura 6).

A Região Sudeste foi a região com maior identificação de casos (33.394) e óbitos (2.632) por SRAG com identificação de algum vírus respiratório, seguida da Sul (18.987 casos e 1.291 óbitos) e da Nordeste (14.062 casos de SRAG e 746 óbitos). O impacto da covid-19 é contínuo nas regiões, com aumento na proporção de casos e óbitos no início do ano e nas últimas semanas epidemiológicas de 2024 (Figura 7).

Destaca-se que em 2024 foi observado uma tendência no retorno da sazonalidade dos vírus influenza, VSR e outros vírus respiratórios no Brasil, assim como o observado para o ano de 2023²¹. O padrão de circulação dos vírus respiratórios é diferente em cada região geográfica (Figura 7 e 8). A identificação de casos e óbitos de SRAG por influenza B, observada a partir da SE 33, está concentrada nas Regiões Sudeste e Sul (Figura 8). Para maior detalhamento do cenário epidemiológico de SRAG por agente etiológico, segundo unidade federada de residência, acesse o Anexo deste Boletim.

Em relação aos casos de SRAG por VSR, observa-se maior concentração entre as SE 8 e 27, especialmente nas Regiões Sudeste e Sul, com destaque para as UFs como São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Esse padrão, já descrito na literatura, está associado a fatores climáticos – como temperaturas mais baixas e menor umidade durante o inverno – que favorecem a sobrevivência dos vírus nas gotículas de ar^{22,23}, facilitando assim a sua transmissão. Embora com menor intensidade, esse comportamento também é observado em outras regiões, como o Centro-Oeste e partes do Nordeste (Figura 8).

Na distribuição dos casos de SRAG por covid-19, nota-se que os registros se mantêm ao longo de todas as semanas epidemiológicas, com maior intensidade nas primeiras semanas do ano (SE 1 e 13), seguida de uma redução. A partir da SE 22, verifica-se um novo aumento na identificação do SARS-CoV-2. A maior proporção de casos ocorre em UF com grandes centros urbanos, como São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. A dispersão de casos ao longo das semanas sugere uma circulação persistente do vírus em comparação aos demais vírus respiratórios, ainda sem característica sazonal estabelecida (Figura 8).

Por fim, observa-se que os casos de SRAG por influenza estão mais concentrados no meio do ano, entre as SE 8 perdurando até a SE 30, com uma intensidade maior nas Regiões Sul e Sudeste, particularmente nos estados de São Paulo e Paraná, seguindo o padrão sazonal já conhecido da doença. A partir da SE 33, é observada uma circulação do vírus influenza nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, relacionada à identificação de influenza B (Figura 8). Esse padrão reforça a característica sazonal dos vírus influenza, cuja circulação tende a se intensificar em períodos de clima mais frio e durante as estações mais chuvosas, impactando especialmente nas regiões com invernos mais rigorosos^{24,25}.

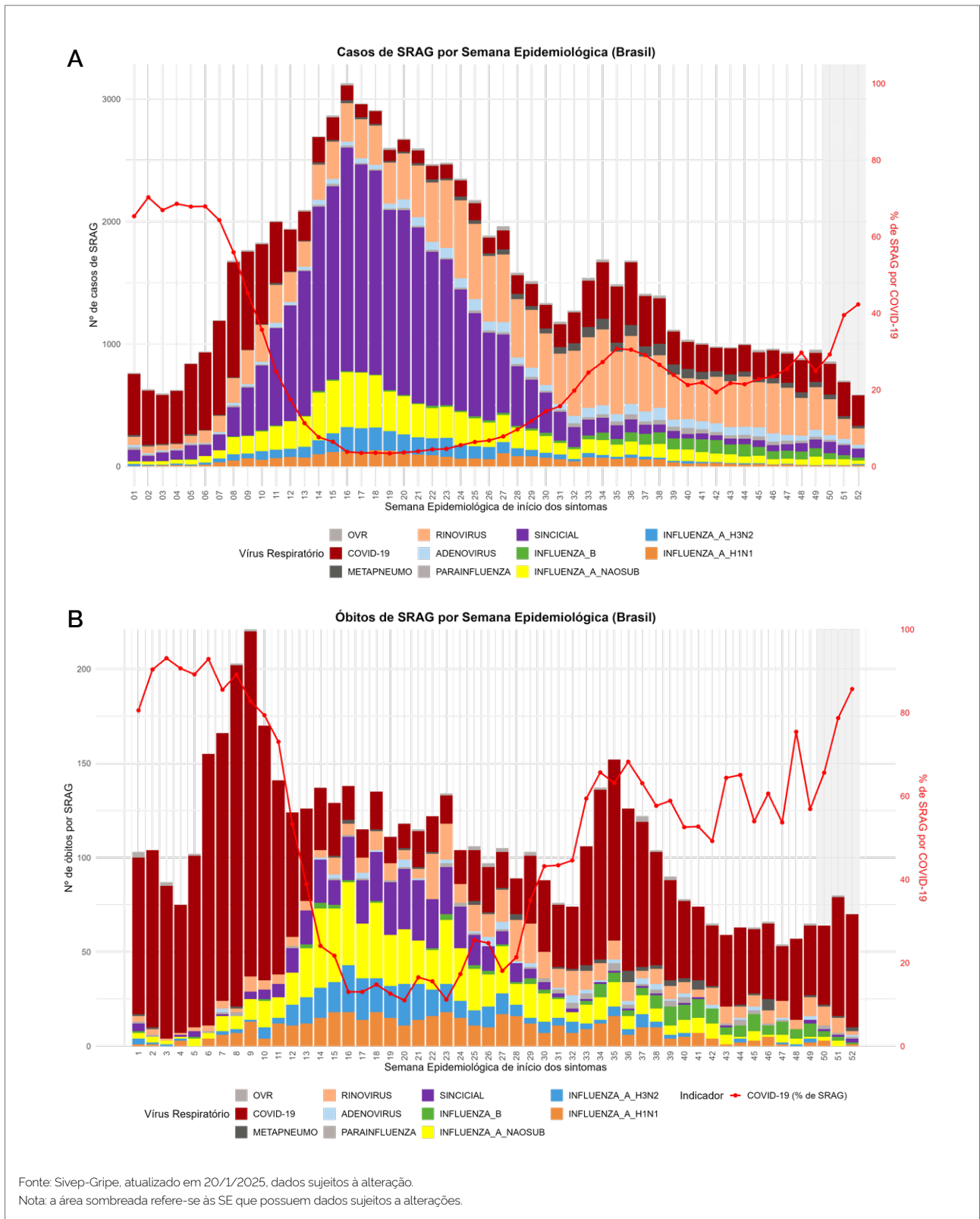


FIGURA 6 Casos (A) e óbitos (B) de SRAG por covid-19, influenza e outros vírus respiratórios. Brasil, SE 1 a 52 de 2024

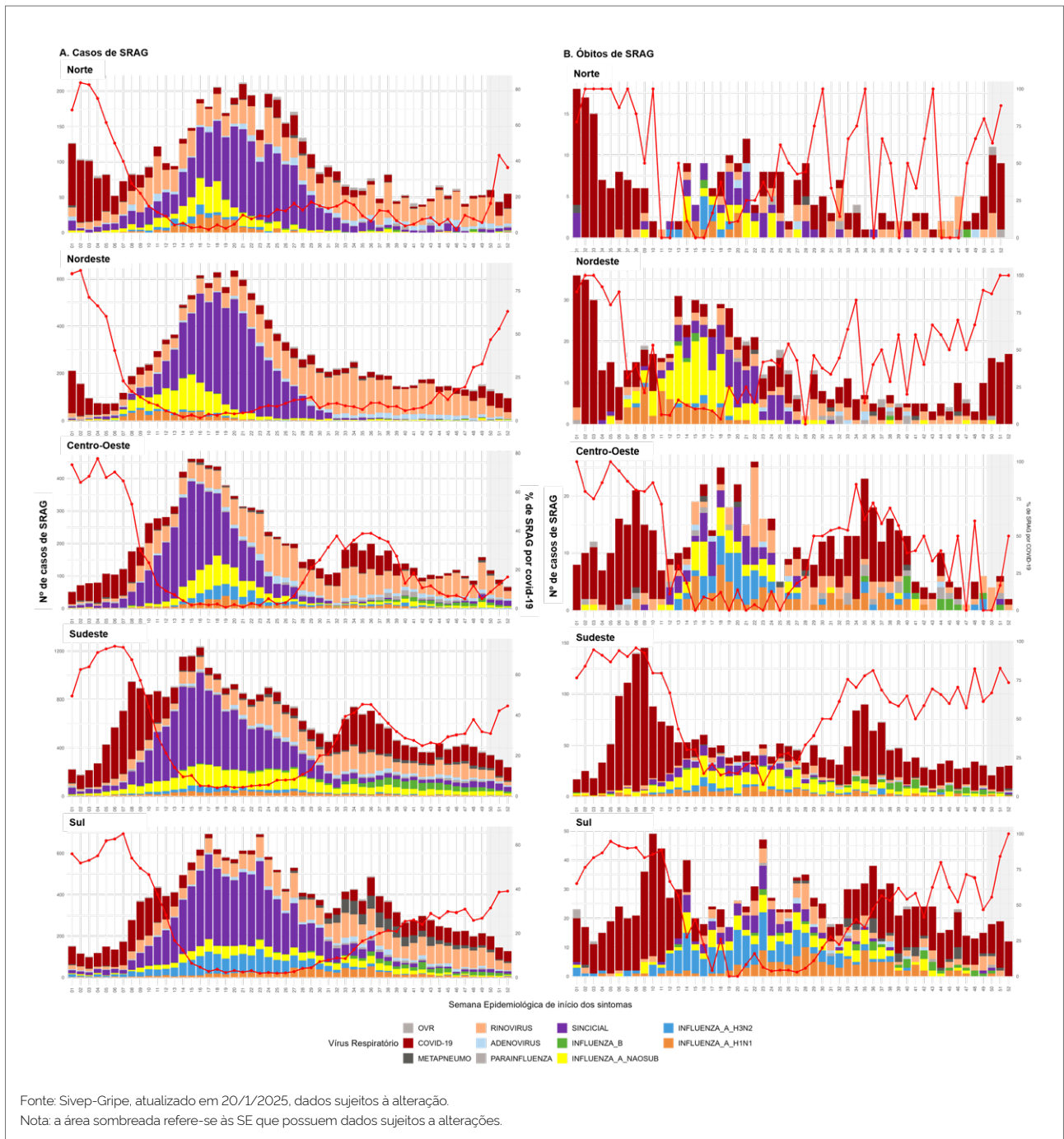
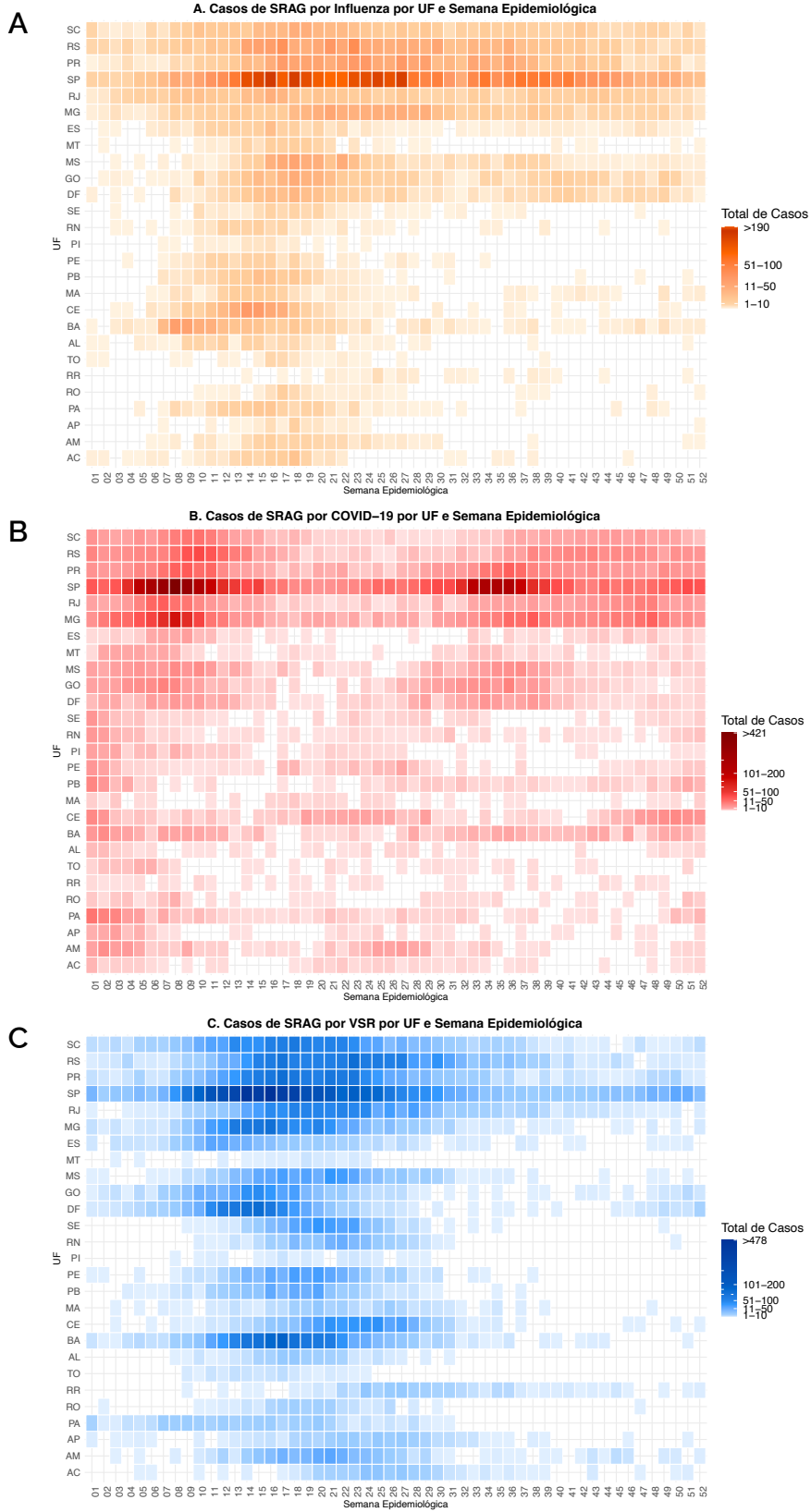


FIGURA 7 Casos (A) e óbitos (B) de SRAG por covid-19, influenza e outros vírus respiratórios segundo semana epidemiológica de primeiros sintomas. Regiões do Brasil, SE 1 a 52 de 2024



Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 20/1/2025, dados sujeitos à alteração.

FIGURA 8 Distribuição dos casos de SRAG por influenza (A), covid-19 (B) e VSR (C), segundo semana epidemiológica de primeiros sintomas e unidades federadas de residência. Brasil, SE 1 a 52 de 2024

No Brasil, o número de casos de SRAG entre o sexo masculino (52,1%) é levemente maior quando comparados ao feminino (Tabela 2). Observa-se maior incidência de SRAG entre crianças menores de 1 ano (incidência de SRAG de 1.730/100 mil habitantes) e de 1 a 4 anos (incidência de SRAG de 300/100 mil habitantes), além das pessoas com 60 anos ou mais (incidência de SRAG de 420/100 mil habitantes), indicando maior vulnerabilidade desses grupos (Tabela 2 e Tabela 1 do Anexo). Em estudo anterior, identificaram maior número médio de casos de SRAG entre os homens, tanto no período pré-pandemia da covid-19 quanto no primeiro ano da pandemia, reforçando um padrão no perfil epidemiológico. Além disso, foi observado que, no período pré-pande-

mia, a maior incidência de SRAG ocorreu em crianças menores de 4 anos e em idosos com 60 anos ou mais, evidenciando a vulnerabilidade desses grupos etários às infecções respiratórias graves²⁶.

Os idosos de 60 anos ou mais também representam a maior parte dos casos de SRAG por influenza A (41,9%), seguido das crianças menores de 4 anos de idade (25,2%), e 19,9% entre 20 e 59 anos. Já para o influenza B, 28% dos casos foram na faixa etária entre 20 e 59 anos e 28,2% entre as crianças menores de 4 anos de idade. Para o VSR, a faixa etária mais acometida foi a de menor de 1 ano de idade, que representa 72,1% (18.759), seguido das crianças entre 1 e 4 anos (20,9%) (Figura 9 e Tabela 2).

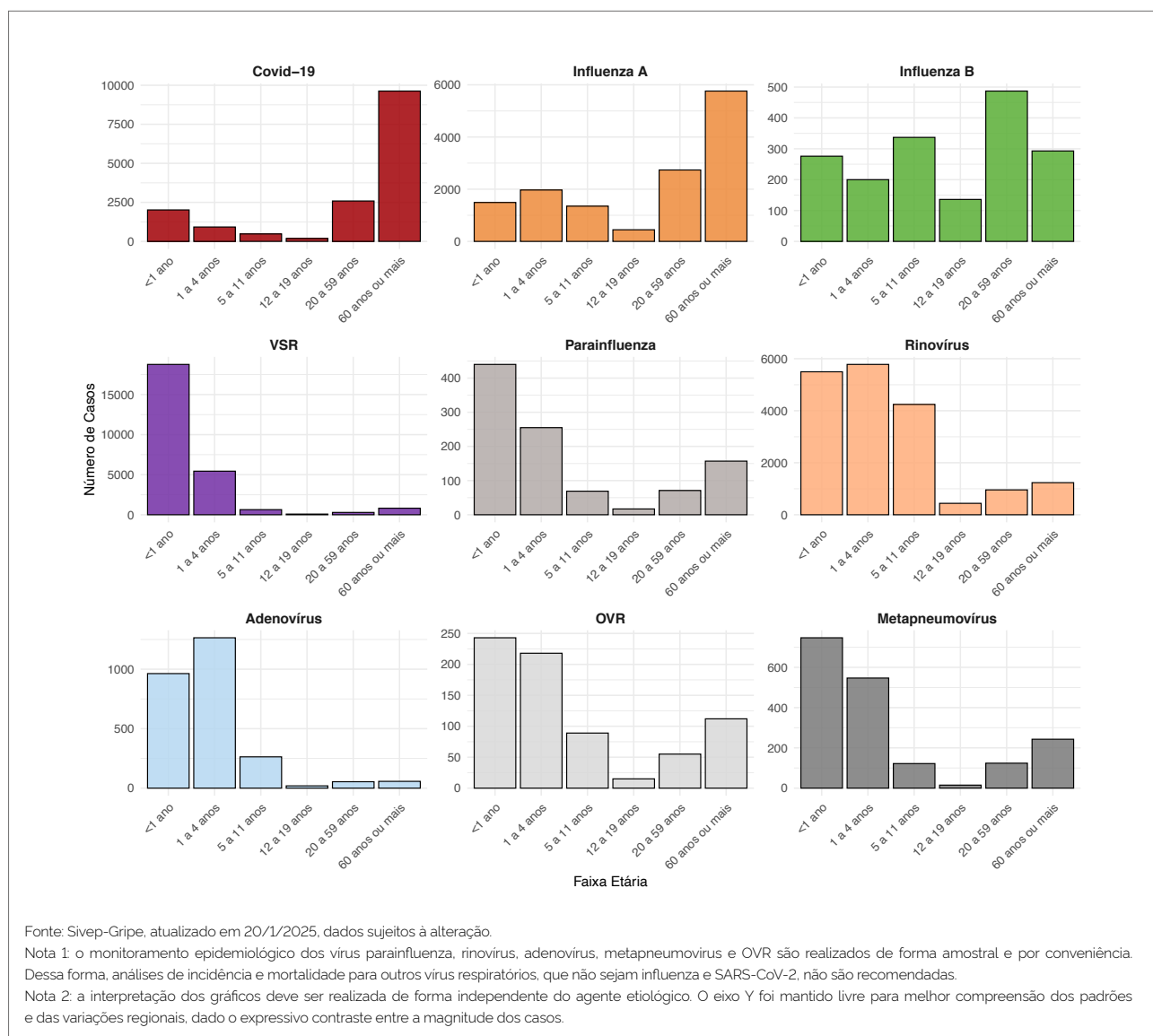


FIGURA 9 Distribuição dos casos de SRAG segundo agente etiológico por faixa etária. Brasil, SE 1 a 52 de 2024

A covid-19 se destaca como um dos principais agentes etiológicos entre os idosos de 60 anos ou mais, com incidência de SRAG por covid-19 de 109,0/100 mil habitantes, seguido dos menores de 4 anos de idade, com incidência de SRAG por covid-19 de 78,8/100 mil habitantes. Em relação aos óbitos de SRAG por

covid-19, as pessoas com 60 anos ou mais foram as mais afetadas (mortalidade de 28,3/100 mil hab.). Quanto à distribuição por raça/cor, aquelas que se autodeclararam pardas e brancas apresentam o maior número de casos de SRAG (com 72.928 e 70.028, respectivamente) (Tabela 2).

TABELA 2 Casos de SRAG por covid 19, influenza e outros vírus respiratórios, segundo faixa etária, sexo e raça/cor. Brasil, SE 1 a 52 de 2024

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	286	301	905	276	1.768	18.759	8.020	388	2.016	18.210	32	49.193
1 a 4 anos	371	400	1.199	200	2.170	5.439	8.210	426	923	17.701	19	34.888
5 a 11 anos	241	261	849	337	1.688	639	4.813	254	479	11.509	18	19.400
12 a 19 anos	91	104	251	136	582	85	509	48	189	2.244	7	3.664
20 a 59 anos	611	593	1.533	487	3.224	291	1.275	373	2.589	12.238	37	20.027
60 a 79 anos	841	781	1.851	164	3.637	513	1.132	335	4.808	14.616	41	25.082
80 anos ou mais	400	509	1.379	129	2.417	307	701	162	4.821	9.027	20	17.455
Sexo												
Feminino	1.498	1.631	4.125	885	8.139	11.647	11.054	889	8.123	41.364	98	81.314
Masculino	1.343	1.318	3.840	844	7.345	14.380	13.600	1.097	7.701	44.172	76	88.371
Raça												
Branca	1.377	1.919	3.655	981	7.932	11.086	8.938	707	7.940	33.351	74	70.028
Preta	118	102	208	52	480	654	699	64	526	3.102	7	5.532
Amarela	15	12	72	9	108	96	103	16	124	588	1	1.036
Parda	1.037	725	2.708	455	4.925	11.259	12.342	1.056	4.878	38.391	77	72.928
Indígena	26	3	32	6	67	199	231	3	55	506	1	1.062
Sem Informação	268	188	1.292	226	1.974	2.740	2.347	140	2.302	9.608	14	19.125
Total	2.841	2.949	7.967	1.729	15.486	26.034	24.660	1.986	15.825	85.546	174	169.711

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 20/1/2025, dados sujeitos à alteração.

Os idosos de 60 anos ou mais também representam a maior parte dos óbitos de SRAG por influenza (65%). Quando se trata dos óbitos de SRAG por VSR, 42% (168 de 403 óbitos totais) ocorreram em crianças menores de

1 ano de idade. Entretanto, os óbitos de SRAG por VSR também são impactantes nos idosos, representando 41% (164) dos óbitos notificados até o momento analisado (Tabela 3).

TABELA 3 Óbitos de SRAG por covid 19, influenza e outros vírus respiratórios, segundo faixa etária, sexo e raça/cor. Brasil, SE 1 a 52 de 2024

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	6	3	10	4	23	168	89	8	47	213	3	551
1 a 4 anos	13	5	22	9	49	40	91	6	25	126	2	339
5 a 11 anos	8	5	23	8	44	8	27	13	12	94	3	201
12 a 19 anos	8	8	9	14	39	0	9	3	12	63	4	130
20 a 59 anos	134	63	153	53	403	23	127	87	445	1.077	21	2.183
60 a 79 anos	166	128	244	29	567	92	173	110	1.110	1.908	13	3.973
80 anos ou mais	103	114	240	24	481	72	135	67	1.274	1.537	7	3.573
Sexo												
Feminino	222	184	361	85	852	190	320	128	1.421	2.438	33	5.382
Masculino	216	142	340	56	754	213	331	166	1.504	2.580	20	5.568
Raça												
Branca	241	209	364	84	898	159	269	98	1.594	2.200	18	5.236
Preta	19	19	22	5	65	13	28	13	115	234	3	471
Amarela	3	1	13	3	20	3	5	2	33	49	0	112
Parda	151	82	218	36	487	198	306	176	888	2.179	27	4.261
Indígena	0	1	2	0	3	5	10	0	5	25	0	48
Sem Informação	24	14	82	13	133	25	33	5	290	331	5	822
Total	438	326	701	141	1.606	403	651	294	2.925	5.018	53	10.950

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 20/1/2025, dados sujeitos à alteração.

No que diz respeito às comorbidades, 84,5% (2.471) dos óbitos de SRAG por covid-19 ocorreram em pessoas que possuíam uma ou mais comorbidades/fatores de risco, com destaque para cardiopatia crônica (52,9%), diabetes (31,9%) e pneumopatia crônica (15,8%), principalmente entre os idosos de 60 anos ou mais (Tabela 4).

Em relação aos óbitos de SRAG por influenza, 79,0% (1.269) apresentaram uma ou mais comorbidades/fatores de risco, com destaque para cardiopatia crônica (52,2%), diabetes (32,3%) e pneumopatia crônica (19,4%), principalmente entre adultos jovens e os idosos de 60 anos ou mais (Tabela 5).

TABELA 4 Presença de uma ou mais comorbidades/fatores de risco entre os óbitos de SRAG por covid-19. Brasil, SE 1 a 52 de 2024

Faixa etária	< 1 ano		1 a 4 anos		5 a 11 anos		12 a 19 anos		20 a 59 anos		60 a 79 anos		≥ 80 anos		TOTAL	
	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)
Óbitos de SRAG por covid-19	47		25		12		12		445		1.110		1.274		2.925	
Presença de uma ou mais comorbidades/fatores de risco	19	40,4	15	60,0	8	66,7	9	75,0	364	81,8	965	86,9	1.091	85,6	2.471	84,5
Cardiopatia Crônica	7	36,8	3	20,0	0	0,0	3	25,0	97	26,6	512	53,1	685	62,8	1.307	52,9
Pneumopatia Crônica	2	10,5	3	20,0	0	0,0	1	8,3	47	12,9	163	16,9	174	15,9	390	15,8
Diabetes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	99	27,2	356	36,9	334	30,6	789	31,9
Obesidade	0	0,0	0	0,0	1	12,5	0	0,0	42	11,5	67	6,9	34	3,1	144	5,8
Doença Neurológica Crônica	3	15,8	6	40,0	4	50,0	1	8,3	29	8,0	100	10,4	241	22,1	384	15,5
Doença Renal Crônica	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	34	9,3	85	8,8	117	10,7	236	9,6
Doença Hepática Crônica	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	25	6,9	23	2,4	10	0,9	58	2,3
Doença Hematológica Crônica	1	5,3	0	0,0	0	0,0	1	8,3	13	3,6	19	2,0	20	1,8	54	2,2
Síndrome de Down	2	10,5	1	6,7	0	0,0	1	8,3	8	2,2	5	0,5	4	0,4	21	0,8
Asma	1	5,3	1	6,7	1	12,5	0	0,0	18	4,9	37	3,8	38	3,5	96	3,9
Imunodeprimidos	1	5,3	1	6,7	0	0,0	3	25,0	88	24,2	94	9,7	46	4,2	233	9,4
Gestantes ou Puérperas	0	0,0	0	0,0	1	12,5	0	0,0	4	1,1	1	0,1	0	0,0	6	0,2
Outras Comorbidades	13	68,4	7	46,7	1	12,5	5	41,7	178	48,9	424	43,9	449	41,2	1.077	43,6

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 2/1/2025, dados sujeitos à alteração.

TABELA 5 Presença de uma ou mais comorbidades/fatores de risco entre os óbitos de SRAG por influenza. Brasil, SE 1 a 52 de 2024

Faixa etária	< 1 ano		1 a 4 anos		5 a 11 anos		12 a 19 anos		20 a 59 anos		60 a 79 anos		≥ 80 anos		TOTAL	
	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)	N.º	(%)
Óbitos de SRAG por Influenza	23		49		44		39		403		567		481		1.606	
Presença de uma ou mais comorbidades/fatores de risco	7	30,4	20	40,8	21	47,7	20	51,3	294	73,0	482	85,0	425	88,4	1.269	79,0
Cardiopatia Crônica	3	42,9	5	25,0	1	4,8	2	10,0	102	34,7	278	57,7	272	64,0	663	52,2
Pneumopatia Crônica	0	0,0	1	5,0	2	9,5	0	0,0	41	13,9	108	22,4	94	22,1	246	19,4
Diabetes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0	93	31,6	185	38,4	131	30,8	410	32,3
Obesidade	0	0,0	0	0,0	1	4,8	0	0,0	49	16,7	43	8,9	17	4,0	110	8,7
Doença Neurológica Crônica	1	14,3	8	40,0	10	47,6	5	25,0	17	5,8	24	5,0	91	21,4	156	12,3
Doença Renal Crônica	0	0,0	0	0,0	1	4,8	0	0,0	26	8,8	49	10,2	35	8,2	111	8,7
Doença Hepática Crônica	0	0,0	0	0,0	1	4,8	0	0,0	10	3,4	8	1,7	7	1,6	26	2,0
Doença Hematológica Crônica	0	0,0	0	0,0	1	4,8	0	0,0	8	2,7	12	2,5	6	1,4	27	2,1
Síndrome de Down	2	28,6	3	15,0	0	0,0	0	0,0	3	1,0	2	0,4	2	0,5	12	0,9
Asma	0	0,0	2	10,0	8	38,1	6	30,0	29	9,9	31	6,4	19	4,5	95	7,5
Imunodeprimidos	0	0,0	1	5,0	4	19,0	1	5,0	30	10,2	35	7,3	19	4,5	90	7,1
Gestantes ou Puérperas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0	2	0,7	1	0,2	0	0,0	4	0,3
Indígenas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0	2	0,7	1	0,2	0	0,0	4	0,3
Outras Comorbidades	2	28,6	11	55,0	5	23,8	10	50,0	113	38,4	185	38,4	175	41,2	501	39,5

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 20/1/2025, dados sujeitos à alteração.

Em relação aos óbitos de SRAG por VSR, 56,6% (228) apresentaram uma ou mais comorbidades/fatores de risco, com destaque para cardiopatia crônica (48,2%),

diabetes (25,0%) e pneumopatia crônica (18,4%), principalmente entre as crianças e os idosos de 60 anos ou mais (Tabela 6).

TABELA 6 Presença de uma ou mais comorbidades/fatores de risco entre os óbitos de SRAG por VSR. Brasil, SE 1 a 52 de 2024

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 VSR	168		40		8		0		23		92		72		403	
	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	44	26,2	16	40,0	8	100,0	0	0,0	19	82,6	77	83,7	64	88,9	228	56,6
Cardiopatia Crônica	12	27,3	2	12,5	0	0,0	0	0,0	8	42,1	45	58,4	43	67,2	110	48,2
Pneumopatia Crônica	2	4,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	26	33,8	14	21,9	42	18,4
Diabetes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	21,1	33	42,9	20	31,3	57	25,0
Obesidade	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,3	8	10,4	3	4,7	12	5,3
Doença Neurológica Crônica	3	6,8	5	31,3	4	50,0	0	0,0	0	0,0	8	10,4	16	25,0	36	15,8
Doença Renal Crônica	1	2,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,3	8	10,4	6	9,4	16	7,0
Doença Hepática Crônica	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	6,5	0	0,0	5	2,2
Doença Hematológica Crônica	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Síndrome de Down	8	18,2	2	12,5	0	0,0	0	0,0	1	5,3	0	0,0	0	0,0	11	4,8
Asma	0	0,0	3	18,8	4	50,0	0	0,0	0	0,0	8	10,4	7	10,9	22	9,6
Imunodeprimidos	1	2,3	0	0,0	1	12,5	0	0,0	3	15,8	6	7,8	3	4,7	14	6,1
Gestantes ou Puérperas	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Indígenas	5	11,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	2,2
Outras Comorbidades	29	65,9	11	68,8	1	12,5	0	0,0	30	157,9	30	39,0	32	50,0	133	58,3

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 22/10/2024, dados sujeitos à alteração.

Síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica e adulta

A 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-2⁹. Em geral, acontece semanas após o contato com o vírus, contudo, já foram descritos casos na fase aguda da doença. Enquanto a SIM-A é uma complicação semelhante à SIM-P, porém ocorre em adultos. Diferentemente da covid-19 grave, a SIM-P e a SIM-A geralmente apresentam acometimento sistêmico extrapulmonar e ausência de problemas respiratórios graves²⁷.

No período analisado, foram notificados 248 casos suspeitos de SIM-P. Destes, 47 foram confirmados, 75 descartados e 126 permanecem em investigação. O mês de janeiro registrou o maior número de casos confirmados (Figura 10). Dos 47 casos confirmados, quatro evoluíram para óbito, resultando em uma letalidade de 8,5% no ano. Estudo realizado no Brasil em 2020 identificou valores maiores com 1.082 notificações e 652 casos confirmados de SIM-P, o que evidencia uma redução da condição no Sistema Único de Saúde²⁸.

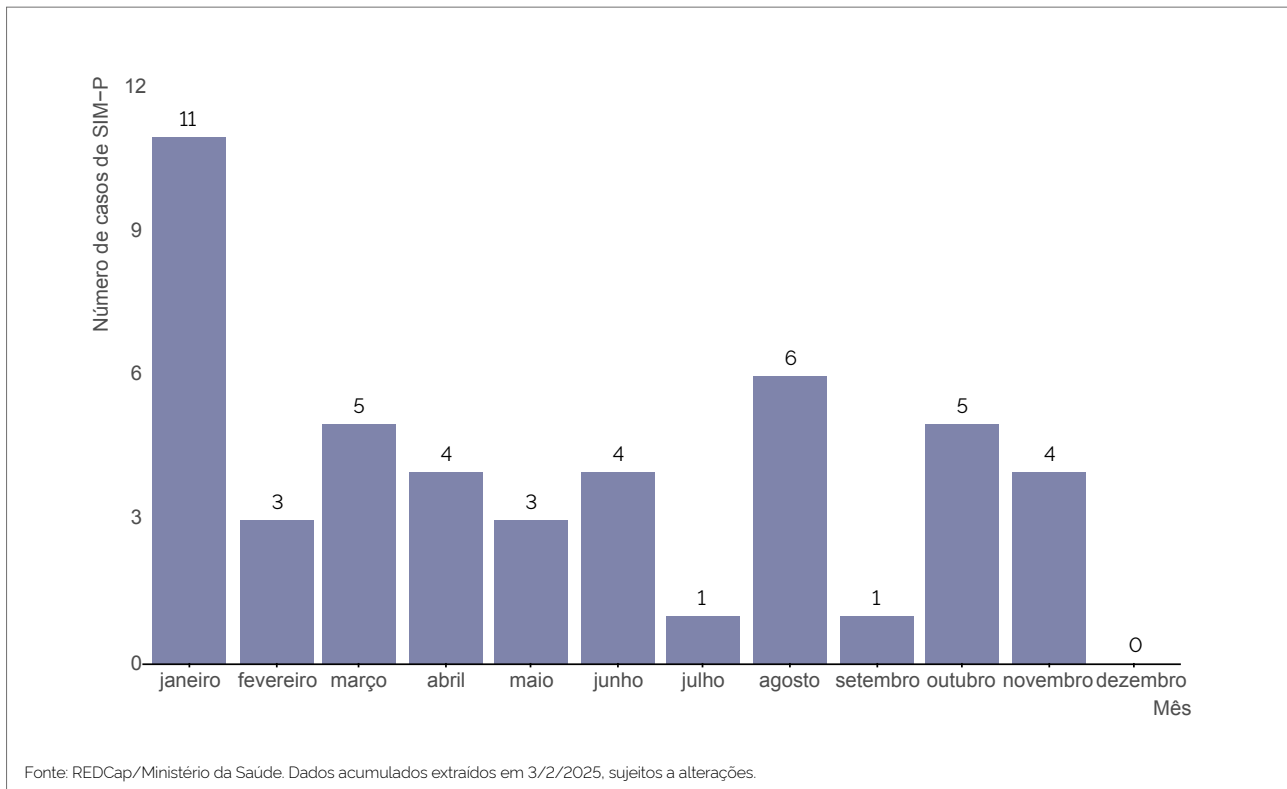


FIGURA 10 Distribuição dos casos de SIM-P por mês de início dos sintomas. Brasil, SE 1 a 52 de 2024

A maior parte dos casos ocorreu no sexo masculino com 29 (61,7%) dos casos. A raça/cor preponderante foi a branca, com 25 (53,2%) dos casos, seguida pela cor parda com 14 (29,8%). A média e mediana de idades dos casos de SIM-P foi de 3,7 anos e 4 anos, respectivamente. Em relação aos óbitos, três dos quatro óbitos ocorreram no sexo masculino, e a raça com o maior número de óbitos foi a parda com dois óbitos (Tabela 7). Estudo realizado na

Califórnia, Estados Unidos, apontou dados semelhantes aos dados brasileiros de 2024, em que a maioria dos casos de SIM-P ocorreu em indivíduos do sexo masculino (60,7%) e, em relação à raça, houve divergência entre os dados, pois no estudo americano destacou-se a presença de SIM-P entre os latinos (69,7%), seguida pela raça negra (13,5%) e branca (10,2%). Nesse mesmo estudo, a média de idade dos casos foi de 9 anos²⁹.

TABELA 7 Características dos casos e óbitos de SIM-P por sexo, faixa etária e raça/cor no Brasil da SE 1 à 52 de 2024

Faixa etária	Casos			Óbitos		
	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Total
< 1 ano	3	7	10	1	2	3
1-4 anos	7	11	18	0	1	1
5-9 anos	7	9	16	0	0	0
10-14 anos	1	1	2	0	0	0
15-19 anos	0	1	1	0	0	0
Total	18	29	47	1	3	4
Raça/cor	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Total
Branca	10	15	25	0	1	1
Parda	5	9	14	1	1	2
Preta	0	1	1	0	1	1
Sem informação	3	4	7	0	0	0
Total	18	29	47	1	3	4

Fonte: REDCap/Ministério da Saúde. Dados acumulados extraídos em 3/2/2025, sujeitos a alterações.

Entre os sinais e os sintomas mais comumente relatados nos casos confirmados de SIM-P destacam-se: febre, sintomas gastrointestinais, respiratórios e cardiológicos (Figura 11). Em relação à terapêutica instituída, o uso de corticosteroides foi registrado na maioria dos casos (68,1%), seguido da utilização de imunoglobulina (57,4%) e Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (55,3%) (Figura 11).

Um estudo de revisão sistemática realizado no ano demonstrou que os principais sinais e sintomas foram os gastrointestinais, mucocutâneos e hematológicos. Em relação à terapêutica instituída, o mesmo estudo cita a utilização de UTI como essencial no tratamento das crianças, juntamente com uso de imunoglobulina³⁰.

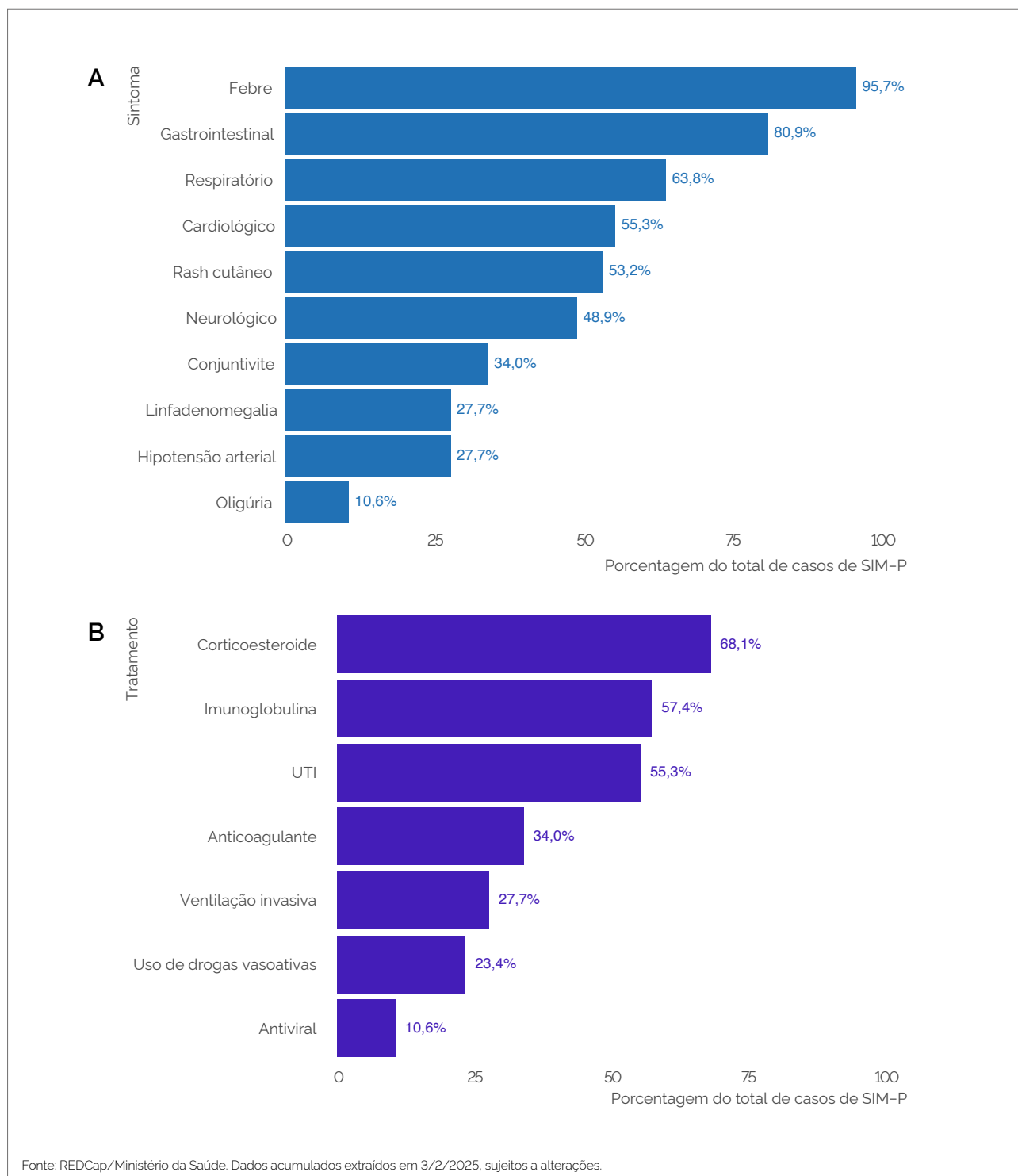


FIGURA 11 Sinais e sintomas de SIM-P (A) e terapêutica instituída nos casos de SIM-P (B). Brasil, SE 1 a 52 de 2024

Em relação à distribuição espacial dos casos de SIM-P, o estado de São Paulo apresentou o maior número de casos (16), seguido pela Bahia (9) e pelo Rio Grande do Sul (6) (Figura 12). Ocorreram dois óbitos no estado do Maranhão e outros dois no estado de São Paulo.

Em relação à SIM-A, no ano de 2024, apenas um caso foi registrado no estado do Rio Grande do Sul, em uma pessoa do sexo feminino, branca e com idade de 21 anos, que necessitou de internação em UTI. Nesse caso, foram percebidos sintomas como confusão mental, dor abdominal, náusea/vômitos,

mialgia, oligúria, taquicardia, tosse e queda na saturação de oxigênio. Entre as complicações, destacaram-se edema agudo pulmonar, falência de outros órgãos, hipotensão, insuficiência renal aguda, necessidade de ventilação invasiva, pneumonia e sepse. O tratamento incluiu uso de corticosteroides, e a paciente recebeu alta sem registro de sequelas. Uma revisão sistemática mostrou que maioria dos casos de SIM-A ocorreu no sexo masculino (70,0%) e na raça negra (36,0%). Em relação aos sinais e sintomas, os mais prevalentes foram os gastrointestinais (83,0%), cardiovascular (87,0%) e hipotensão (60,0%)^{31,32}.

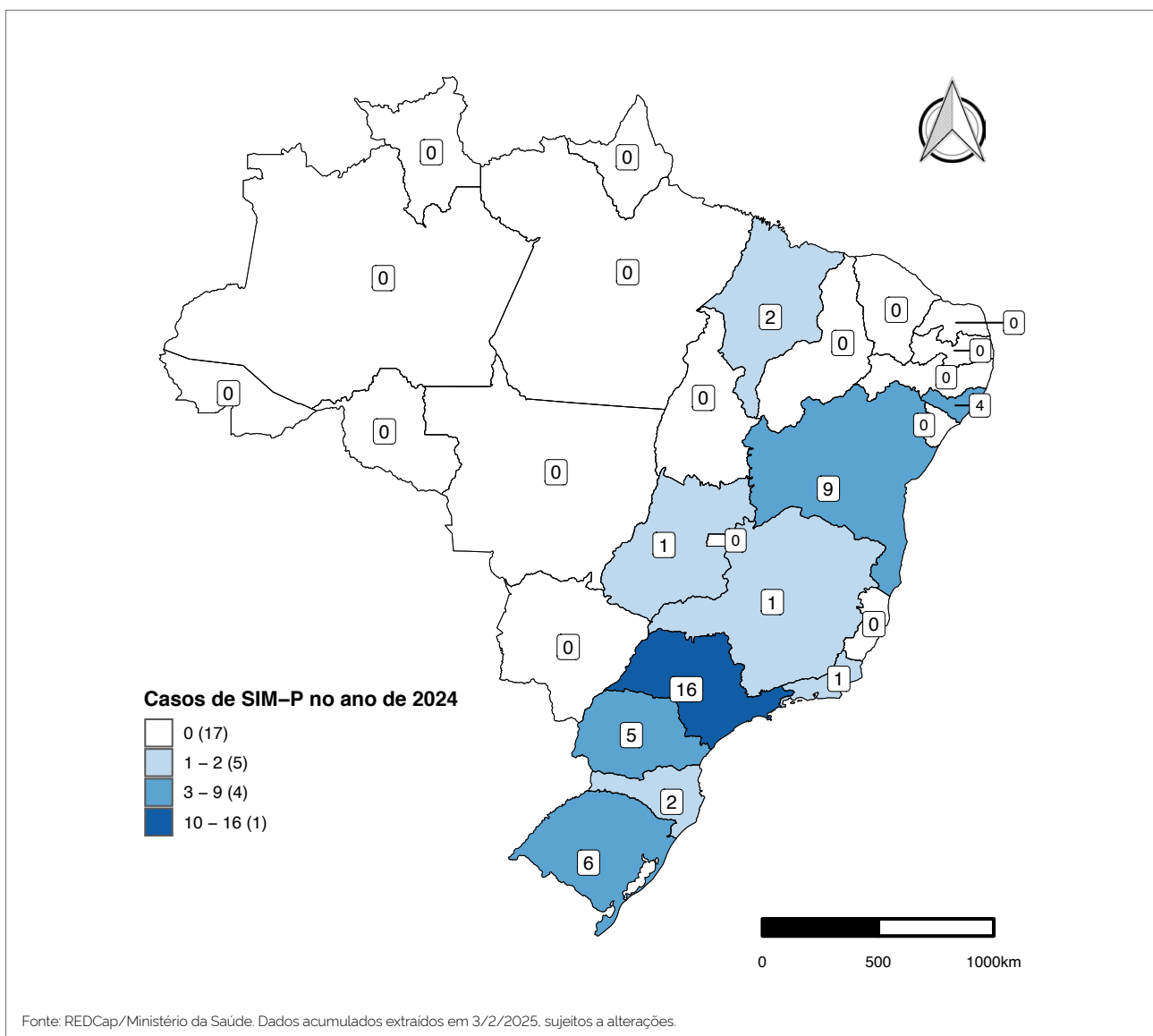


FIGURA 12 Distribuição de casos acumulados de SIM-P por unidade federativa de residência. Brasil, SE 1 a 52 de 2024

■ CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

O cenário epidemiológico da covid-19 em 2024 reforça a necessidade de estratégias de vigilância adaptadas às particularidades regionais. A distribuição de casos entre os sexos e a raça/cor sugere a necessidade de investigar fatores relacionados à exposição, susceptibilidade e acessibilidade aos serviços de saúde, os quais podem influenciar o diagnóstico e o tratamento da doença em tempo oportuno. Além disso, é fundamental qualificar os dados da variável raça/cor para ampliar a produção e a análise de dados desagregados, conforme a agenda estabelecida para superar o racismo, tema da Conferência Mundial contra o Racismo, Xenofobia e Intolerâncias Correlatas realizada em Durban, em 2001, da qual o Brasil é um dos signatários³².

A vigilância genômica, por sua vez, tem desempenhado um papel fundamental ao longo do período, permitindo identificar a predominância da variante de interesse, como a JN.1, além de novas variantes sob monitoramento que vieram a emergir no segundo semestre, como a KP3.1.1, KP.2 e LP.8.1. Essa análise ressalta a importância da vigilância genômica para a detecção precoce de novas variantes, viabilizando medidas de controle mais eficazes. Embora as linhagens descendentes e recombinantes da VOC Ômicron tenham demonstrado características fenotípicas semelhantes, isso não exclui a possibilidade do surgimento de uma variante mais grave no futuro, tornando essencial o monitoramento contínuo da evolução viral³³.

O VSR e a influenza foram os principais responsáveis pelos casos de SRAG, seguidos de rinovírus e covid-19. Esse perfil de agentes etiológicos destaca a sazonalidade dos vírus respiratórios, especialmente o VSR e a influenza, que tiveram mais incidências durante os meses frios. A análise temporal revelou um padrão epidêmico de SRAG por covid-19 mais intenso nas primeiras semanas do ano (SE 1 a 13), com uma diminuição subsequente, seguida por novo aumento a partir da SE 22. Porém, não é possível determinar sazonalidade por tal vírus.

A influenza apresentou uma forte sazonalidade, com aumento de casos no meio do ano, especialmente nas Regiões Sul e Sudeste, onde o clima mais frio favorece a transmissão do vírus. A identificação de influenza B nas SE 33 a 35 reforça o padrão sazonal esperado para o vírus. O VSR e outros vírus respiratórios também mostraram sazonalidade durante os meses mais frios, impactando mais as regiões com invernos rigorosos, como o Sul e o Sudeste.

Em relação aos óbitos, a covid-19 ainda é a principal causa, sugerindo um impacto mais severo da covid-19 em pacientes hospitalizados com SRAG. Logo após a covid-19, SRAG por influenza teve destaque nos óbitos.

A identificação contínua de SRAG por diversos vírus respiratórios evidencia a necessidade de reforço na vigilância e nas estratégias de prevenção, especialmente durante períodos sazonais críticos. A persistência de casos de SRAG por covid-19 ao longo do ano indica que, embora o SARS-CoV-2 não exiba uma sazonalidade definida, ele continua a representar um risco de hospitalização e mortalidade.

Em relação à SIM-P, a letalidade encontrada evidencia a gravidade potencial dessa condição em crianças e adolescentes. A predominância de casos no sexo masculino sugere um perfil epidemiológico relevante para estratégias de monitoramento e prevenção. Além disso, é importante destacar que o sistema de vigilância vem se mostrando sensível e eficaz para essas condições raras, permitindo uma resposta rápida e adequada, além de uma melhor compreensão da epidemiologia da SIM-P e SIM-A.

Entre as recomendações, destaca-se o fortalecimento da vigilância da covid-19 de forma integrada às demais síndromes gripais, uma vez que a doença ainda é um problema de saúde estabelecido e contínuo, porém já não constitui uma emergência global⁶. Além disso, destaca-se a importância da 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*³⁴.

O Ministério da Saúde reforça que a vacinação é uma das estratégias mais eficazes para prevenir a evolução de quadros de síndrome respiratória aguda grave e reduzir o risco de óbito. Seu principal objetivo é minimizar a morbimortalidade da doença e garantir a proteção da força de trabalho essencial para a manutenção dos serviços de saúde e outros setores estratégicos. A imunização dos grupos prioritários – incluindo idosos, imunocomprometidos, indígenas, ribeirinhos, quilombolas, gestantes, puérperas, trabalhadores da saúde, pessoas com comorbidades ou deficiência permanente, em situação de rua, privadas de liberdade, adolescentes em medidas socioeducativas e trabalhadores dos correios – é fundamental para proteger as populações mais vulneráveis e expostas, reduzindo complicações e internações. Garantir a vacinação desses grupos fortalece a saúde coletiva e contribui para a resiliência do sistema

de saúde. Os esquemas vacinais recomendados para cada público estão disponíveis no portal do Ministério da Saúde (Esquemas Vacinais – Ministério da Saúde).

Para os grupos populacionais, com idade superior a 65 anos ou indivíduos imunocomprometidos maiores de 18 anos, a testagem para confirmação de covid-19 é imprescindível. O SUS disponibiliza o medicamento antiviral nirmatrelvir/ritonavir para o tratamento da covid-19, o que reduz a evolução para um quadro de SRAG e/ou uma evolução para óbito. Não obstante, destaca-se a necessidade de medidas não farmacológicas, como o uso de máscaras para os profissionais em ambientes assistenciais, pessoas com quadro sintomático respiratório e para a proteção de pessoas saudáveis, especialmente em ambientes de aglomeração e/ou baixa ventilação.

Por fim, destaca-se a importância das notificações dos casos de síndrome gripal (SG) no País, a citar os casos suspeitos de covid-19 no Sistema de Informação e-SUS Notifica, as SG da estratégia de vigilância sentinela, os casos de SRAG no Sistema de Informação Sivep-Gripe, bem como os casos de SIM-P e SIM-A, no RedCap.

REFERÊNCIAS

1. Xavier NM, Souza JR, Ribeiro SR, et al. Influenza A, influenza B, and SARS-CoV-2 circulation patterns in Midwest Brazil during the 2022-2023 period. *Braz J Microbiol.* 2023;54(3):441-52. doi: <https://doi.org/10.1007/s42770-024-01381-3>
2. Rocha R, Prado N, Barreto ML, et al. COVID-19 no Brasil: tendências, desafios e perspectivas após 18 meses de pandemia. *SciELO Public Health.* 2023. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.74>
3. Ministério da Saúde (Brasil). Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública | COE-nCoV. *Boletim epidemiológico*, n. 1, jan. 2020 [citado em 5 out. 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2020/boletim-epidemiologico-no-1-boletim-coe-coronavirus.pdf>
4. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. e-SUS Notifica: Manual de instruções. Brasília: MS; 2022 [citado em 5 out. 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/covid-19/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/e-sus-notifica-manual-de-instrucoes/view>
5. Ministério da Saúde (Brasil). Nova versão e-SUS Notifica. Brasília: MS; 2021 [citado em 15 out. 2024]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/eSUS-Notificav7-1.pdf>
6. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. Plano de enfrentamento das ações de Vigilância em Saúde da covid-19 no período pós-emergência em saúde pública nacional e internacional. Brasília: Ministério da Saúde; 2024.
7. Ministério da Saúde (Brasil). Técnica nº 14/2022-CGGRIPE/DEIDT/SVS/MS [citado em 30 set. 2024]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2022/sei_ms-0030035449-nt-14-cggripe-atualizacoes-ve-covid-19.pdf
8. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. Guia de vigilância em saúde: volume 1. 6ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2023.
9. Feldstein LR, Rose EB, Horwitz SM, Collins JP, Newhams MM, Son MBF, et al. Multisystem Inflammatory Syndrome in U.S. Children and Adolescents. *N Engl J Med.* 2020;383(4):334-46.
10. Vogel TP, Top KA, Karatzios C, Hilmers DC, Tapia LI, Mocerri P, et al. Multisystem inflammatory syndrome in children and adults (MIS-C/A): case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of immunization safety data. 2021 [citado em 5 out. 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.01.054>
11. Ministério da Saúde (Brasil). Nota Técnica nº 1020/2021-CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Atualizações acerca das notificações da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 [citado em 5 out. 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2021/nota-tecnica-no-1020-2021-cgpni-deidt-svs-ms/view>
12. Ministério da Saúde (Brasil). Nota Técnica nº 38/2022 – DEIDT/SVS/MS. [https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/covid-19/notas-Atualizacoes-acerca-a-notificacao-da-Sindrome-Inflamatoria-Multissistêmica-em-Adultos-\(SIM-A\)-associada-a-covid-19](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/covid-19/notas-Atualizacoes-acerca-a-notificacao-da-Sindrome-Inflamatoria-Multissistêmica-em-Adultos-(SIM-A)-associada-a-covid-19) [citado em 15 out. 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2022/nota-tecnica-no-38-2022-deidt-svs-ms/view>
13. Organização Mundial da Saúde. Rastreamento de variantes do SARS-CoV-2 [citado em 15 out. 2024]. Disponível em: <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Censo Demográfico: Panorama censo 2022 [citado em 20 nov. 2024]. Disponível em <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>
15. Lana RM, Coelho FC, Gomes MFC, Cruz OG, Bastos LS, Villela DAM, et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cad Saúde Pública.* 2020;36(3):e00019620. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00019620>
16. Jahan N, Rubeshkumar P, Karuppiah M, Sambath I, Sendhilkumar M, Ilangovan K, et al. Entry and initial spread of COVID-19 in India: epidemiological analysis of media surveillance data, India, 2020. *Clin Epidemiol Glob Health.* 2021;9:347-54. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2020.10.008>
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Boletim epidemiológico COVID-19: comunidades tradicionais e povos quilombolas – n.1* [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2024 [citado em 2 abr. 2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2022/boletim-epidemiologico-covid-19-no-1-comunidades-tradicionais-e-povos-quilombolas/view>

18. Freire NP, Vieira RP, Fernandes MIA, Costa AM. Segurança dos profissionais de saúde que atuaram na linha de frente da pandemia por covid-19 no Brasil. *Trab. educ. saúde* [Internet]. 2024 [citado em 2 abr. 2025]; 22:e20220182. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/hhgzGyDVLdVzkLxV5SxSc4P/18>
19. Werneck J. Racismo institucional e saúde da população negra. *Saúde Soc.* 2016;25(3):535-49. [citado em 3 abr. 2024]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/bJdS7R46GV7PB3wV54qW7vm/>
20. Araujo EM, Lilly Caldwell K, Pereira Alves dos Santos M, et al. Covid-19 – Morbimortalidade pela COVID-19 segundo raça/cor/etnia: a experiência do Brasil e dos Estados Unidos. *SciELO Preprints*. 2020. doi: <https://doi.org/10.1590/scielopreprints.1318>
21. Stewart PDS. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect. 2020;(January).
22. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Informe Epidemiológico da Vigilância das Síndromes Gripais. Brasília: Ministério da Saúde; 2023. [citado em 5 out. 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/g/gripe-influenza/situacao-epidemiologica/informe-epidemiologico-de-influenza-covid-19-e-outros-virus-respiratorios-de-importancia-em-saude-publica-se-43.pdf/view>
23. Sooryanarain H, Elankumaran S. Environmental role in influenza virus outbreaks. *Annu Rev Anim Biosci.* 2015;3:347-73.
24. Lowen AC, Mubareka S, Steel J, Palese P. Influenza virus transmission is dependent on relative humidity and temperature. *PLoS Pathog.* 2007;3(10):1470-6.
25. Roussel M, Pontier D, Cohen JM, Lina B, Fouchet D. Quantifying the role of weather on seasonal influenza. *BMC Public Health.* 2016;16(1):1-14. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3114-x>
26. Carvalho FC, Silva ET, Almeida WAF, Maroneze MA, Schwartz JA, Jardim JPV, Peixoto HM. Clinical and epidemiological aspects of severe acute respiratory infection: before and during the first year of the COVID-19 pandemic in Brazil. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2023;117(3):161-73. doi: <https://doi.org/10.1093/trstmh/trac074>
27. 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. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020 [citado em 5 out. 2024]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6940e1>
28. Relvas-Brandt LA, Gava C, Camelo FS, Porto VBG, Alves RFS, Costa MSC, et al. Síndrome inflamatória multissistêmica pediátrica: estudo seccional dos casos e fatores associados aos óbitos durante a pandemia de COVID-19 no Brasil. 2020. *Epidemiol Serv Saúde.* 2021;30(4). doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000400005>.
29. Newhouse CN, Finn L, Gragnani CM, Hathaway S, Nunez D, Malenfant J, et al. Epidemiology of Exposures, Preceding Illness and Testing History in Children With Multisystem Inflammatory Syndrome in Children in the First 18 Months of the COVID-19 Pandemic, Los Angeles County, California. *Pediatr Infect Dis J.* 2022;41(11):e453-e455. doi: <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000003688>
30. Blatz AM, Randolph AG. Severe COVID-19 and Multisystem Inflammatory Syndrome in Children in Children and Adolescents. *Crit Care Clin.* 2022;38(3):571-86. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2022.01.005>
31. Patel P, DeCuir J, Abrams J, Campbell AP, Godfred-Cato S, Belay ED. Clinical Characteristics of Multisystem Inflammatory Syndrome in Adults: A Systematic Review. *JAMA Netw Open.* 2021;4(9):e2126456. doi: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.26456>
32. Alves JAL. A Conferência de Durban contra o Racismo e a responsabilidade de todos. *Rev Bras Política Int.* 2002;45:198-223.
33. Organização Mundial da Saúde. Avaliação de risco global da COVID-19 [citado em 6 fev. 2025]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-global-risk-assessment>
34. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis. Guia de vigilância genômica do SARS-CoV-2: uma abordagem epidemiológica e laboratorial. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado em 14 out. 2024]. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_genomica_sarscov2.pdf

ANEXO

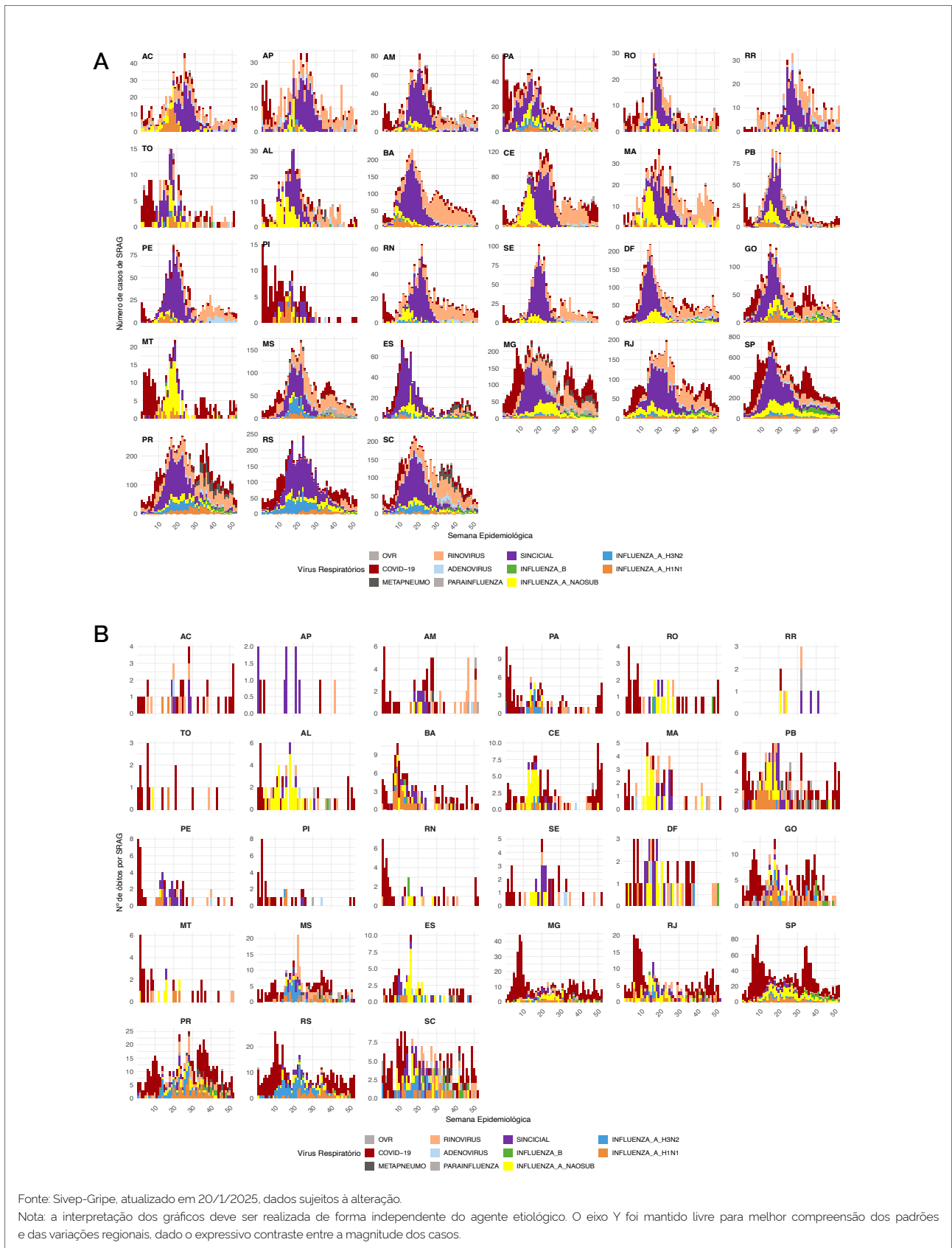


FIGURA 1 Casos (A) e óbitos (B) de SRAG por covid-19, influenza e outros vírus respiratórios, segundo semana epidemiológica de primeiros sintomas. Unidades federadas de residência. Brasil, SE 1 a 52 de 2024

TABELA 1 Incidência de SRAG geral e SRAG por covid-19, segundo faixa etária. Brasil, SE 1 a 52 de 2024

Faixa etária	População IBGE	Incidência de SRAG por covid-19	Incidência de SRAG geral
< 1 ano	2.843.515	70,9	1730,0
1 a 4 anos	11.608.840	8,0	300,5
5 a 11 anos	20.610.293	2,3	94,1
12 a 19 anos	23.654.406	0,8	15,5
20 a 59 anos	124.088.194	2,1	16,1
60 a 79 anos	29.684.841	16,2	84,5
80 anos ou mais	5.194.373	92,8	336,0

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 20/1/2025, dados sujeitos à alteração.

TABELA 2 Distribuição dos casos e óbitos de SRAG, segundo região geográfica, unidade federada de residência e agente etiológico. Brasil, 2024, até a SE 52

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 subtípado)		Influenza B		Total		VSR		Outros Vírus Respiratórios		Outros Agentes Etiológicos		Covid-19		SRAG não especificado		Em Investigação		SRAG Total	
	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	183	12	84	10	389	20	28	2	684	44	1.737	36	2.015	56	263	51	895	159	6.419	326	19	1	12.032	673
Rondônia	3	0	1	1	56	8	4	2	64	11	126	3	175	3	124	13	76	25	251	13	0	0	816	68
Acre	78	3	1	0	68	0	1	0	148	3	233	6	309	10	5	0	86	20	1.061	107	6	0	1.848	146
Amazonas	37	2	15	0	80	3	7	0	139	5	559	9	506	24	55	3	256	34	1.158	51	6	0	2.679	126
Roraima	3	0	1	0	28	2	9	0	41	2	215	3	239	3	6	0	36	1	333	4	2	0	872	13
Pará	42	6	55	9	98	6	5	0	200	21	304	7	407	14	28	5	284	63	2.250	129	4	1	3.477	240
Amapá	11	0	8	0	31	0	0	0	50	0	247	8	333	1	5	2	87	3	1.084	12	0	0	1.806	26
Tocantins	9	1	3	0	28	1	2	0	42	2	53	0	46	1	40	28	70	13	282	10	1	0	534	54
Nordeste	423	62	130	8	1.301	130	61	5	1.915	205	5.131	93	5.320	113	423	45	1.696	335	15.010	808	43	28	29.538	1.627
Maranhão	14	0	3	0	157	16	0	0	174	16	192	9	339	12	19	3	60	15	883	99	0	0	1.667	154
Piauí	19	4	1	1	14	0	0	0	34	5	34	2	6	2	16	6	118	28	683	86	6	2	897	131
Ceará	44	5	11	3	406	34	9	0	470	42	863	8	906	12	26	2	439	72	3.312	149	14	8	6.030	293
Rio Grande do Norte	4	0	22	0	78	5	8	2	112	7	363	2	454	5	7	0	134	33	870	85	1	1	1.941	133
Paraíba	57	19	14	1	147	23	1	0	219	43	461	23	459	41	16	5	197	59	1.793	147	0	0	3.145	318
Pernambuco	51	6	9	0	63	1	2	0	125	7	634	16	426	6	63	8	167	28	2.084	29	21	17	3.520	111
Alagoas	3	0	0	0	117	30	2	1	122	31	165	6	151	13	3	1	66	24	449	62	0	0	956	137
Sergipe	5	0	1	0	88	7	8	0	102	7	600	11	467	7	206	2	124	19	1.281	13	1	0	2.781	59
Bahia	226	28	69	3	231	14	31	2	557	47	1.819	16	2.112	15	67	18	391	57	3.655	138	0	0	8.601	291
Sudeste	944	163	685	75	4.136	394	1.110	91	6.875	723	9.951	145	8.028	172	990	149	8.540	1.592	39.775	2.266	79	15	74.238	5.062
Minas Gerais	174	26	81	9	679	62	118	9	1.052	106	1.545	24	2.596	59	58	16	1.919	389	11.397	721	9	2	18.576	1.317
Espirito Santo	32	6	60	8	132	26	18	0	242	40	543	11	93	3	4	1	144	26	1.749	87	0	0	2.775	168
Rio de Janeiro	148	24	94	10	525	45	131	9	898	88	1.565	30	1.525	37	372	83	840	165	4.937	287	13	2	10.150	692
São Paulo	590	107	450	48	2.800	261	843	73	4.683	489	6.298	80	3.814	73	556	49	5.637	1.012	21.692	1.171	57	11	42.737	2.885

Continua

Conclusão

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 subtípado)		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	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
Sul	881	135	1.641	178	1.270	111	378	31	4.170	455	6.202	84	5.479	167	243	36	3.136	585	16.834	1.052	20	6	36.084	2.385
Paraná	431	65	523	54	448	42	189	16	1.591	177	2.063	26	2.761	107	95	23	1.264	243	8.469	572	9	0	16.252	1.148
Santa Catarina	183	22	324	24	300	26	121	9	928	81	1.831	24	2.353	52	58	5	675	85	2.658	137	4	2	8.507	386
Rio Grande do Sul	267	48	794	100	522	43	68	6	1.651	197	2.308	34	365	8	90	8	1.197	257	5.707	343	7	4	11.325	851
Centro-Oeste	409	66	408	55	870	45	152	12	1.839	178	3.009	45	3.807	142	67	13	1.555	253	7.483	563	13	3	17.773	1.197
Mato Grosso do Sul	161	24	291	39	89	8	19	3	560	74	832	19	1.586	82	18	4	488	96	2.529	263	2	1	6.015	539
Mato Grosso	18	4	0	0	104	6	3	0	125	10	29	1	12	3	23	3	148	23	567	46	2	0	906	86
Goiás	211	37	80	14	275	19	79	8	645	78	834	15	815	47	21	4	544	114	2.167	212	6	2	5.032	472
Distrito Federal	19	1	37	2	402	12	51	1	509	16	1.314	10	1.394	10	5	2	375	20	2.220	42	3	0	5.820	100
Outros Países	1	0	1	0	1	1	0	0	3	1	4	0	11	1	0	0	3	1	25	3	0	0	46	6
Total	2.841	438	2.949	326	7.967	701	1.729	141	15.486	1.606	26.034	403	24.660	651	1.986	294	15.825	2.925	85.546	5.018	174	53	169.711	10.950

Fonte: Sivep-Gripe, atualizado em 20/1/2025, dados sujeitos à alteração.

Boletim Epidemiológico

ISSN 2358-9450

©1969. 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.

Ministro de Estado da Saúde

Alexandre Rocha Santos Padilha

Secretária de Vigilância em Saúde e Ambiente

Mariângela Batista Galvão Simão

Comitê editorial

Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA)

Mariângela Batista Galvão Simão

Departamento de Doenças Transmissíveis (DEDT)

Francisco Edilson Ferreira de Lima Júnior

Departamento do Programa Nacional de Imunizações (DPNI)

Eder Gatti Fernandes

Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis (Daent)

Letícia de Oliveira Cardoso

Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (DVSAT)

Agnes Soares da Silva

Departamento de Emergências em Saúde Pública (Demsp)

Edenilo Baltazar Barreira Filho

Departamento de Ações Estratégicas de Epidemiologia e Vigilância em Saúde e Ambiente (Daevs)

Guilherme Loureiro Werneck

Departamento de Hiv/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (Dathi)

Draurio Barreira Cravo Neto

Centro Nacional de Primatas (Cenp)

Aline Amaral Imbeloni

Instituto Evandro Chagas (IEC)

Lívia Carício Martins

Equipe editorial

Coordenação-Geral de Vigilância da Covid-19, Influenza e Outros Vírus Respiratórios (CGCOVID/DEDT/SVSA)

Eucilene Alves Santana, Felipe Cotrim de Carvalho, Aline Maria Sousa da Silva, Plínio Tadeu Istilli, Mariana de Carvalho, Germana Vizzotto Osowski, Sebastião Bruno Taveira da Silva, Simone Monzani Vivaldini, Daiana de Araújo Silva, Walquiria Aparecida Ferreira de Almeida, Dalva Maria de Assis, Marcelo Ferreira da Costa Gomes, Alda Maria da Cruz

Editoria técnico-científica

Coordenação-Geral de Análise Técnico-Científica em Vigilância em Saúde (CGEVSA/Daevs/SVSA)

Camila Dias, Paola Barbosa Marchesini, Tatiane Fernandes Portal de Lima Alves da Silva

Diagramação

Fred Lobo (CGEVSA/Daevs/SVSA)

Revisão

Tatiane Souza (CGEVSA/Daevs/SVSA)