

# BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

---

*VÍRUS RESPIRATÓRIOS DE INTERESSE À SAÚDE PÚBLICA*

*SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 47/2023*

---



GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DA SAÚDE

# SUMÁRIO

## INTRODUÇÃO

### PARTE I

#### Síndrome Respiratória Aguda Grave – SRAG

1. Série histórica, 2020-2022
2. Hospitalizações e óbitos, 2023
3. Letalidade hospitalar, 2023
4. Perfil dos casos de SRAG e óbitos, 2023
5. Tendência

### PARTE II

#### Síndrome Gripal - SG

6. Unidades sentinelas de síndrome gripal

### PARTE III

#### Vigilância Laboratorial

7. Positividade dos vírus respiratórios, 2023
8. Vigilância genômica

### PARTE IV

#### Imunização

9. Impacto da vacina Bivalente contra COVID-19

## INTRODUÇÃO

Essa edição do Boletim de Vírus Respiratórios de Interesse à Saúde Pública apresenta o panorama da circulação dos Vírus Influenza, Vírus Sincicial Respiratório (VSR) e SARS-CoV-2 em 2023. Ademais, a série histórica do comportamento desses vírus durante os dois anos de declaração da Covid-19 como emergência de saúde pública de importância internacional e nacional.

Com a pandemia de Covid-19, o SARS-CoV-2 foi incorporado às vigilâncias sentinela de síndrome gripal (SG) e de síndrome respiratória aguda grave (SRAG). Os dados epidemiológicos e laboratoriais utilizados nas análises são provenientes de diferentes sistemas de informação:

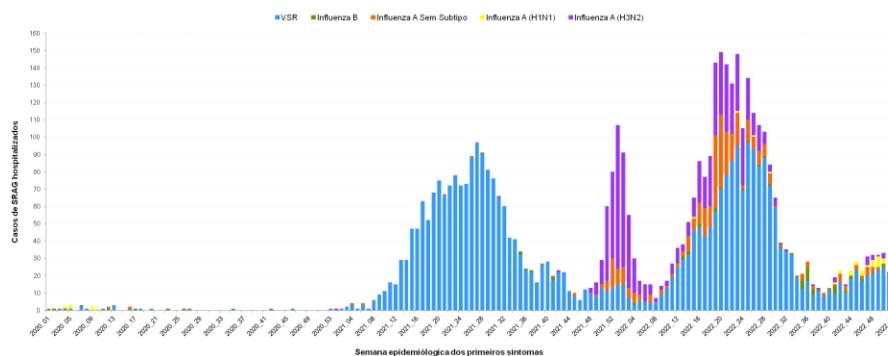
- SIVEP-Gripe - sistema de notificação de hospitalizações e óbitos por SRAG e de SG de Unidades Sentinelas;
- E-Sus Notifica - sistema de notificação de casos de síndrome gripal suspeitos e confirmados de COVID-19;
- Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) - sistema de informação da vigilância laboratorial;
- GISAID - banco de dados de genomas sequenciados por diferentes laboratórios;
- SIPNI - Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações.

## Síndrome Respiratória Aguda Grave – SRAG

### 1. Série histórica, 2020-2022

A série histórica dos vírus respiratórios de interesse à saúde é apresentada em gráficos separados devido à diferença de amplitude entre os dados. O primeiro gráfico corresponde ao Vírus Influenza e ao Vírus Sincial Respiratório (juntos) e o segundo ao SARS-CoV-2. Nas análises de 2023, com o declínio da circulação de SARS-CoV-2, os dados foram apresentados de forma conjunta, sendo possível uni-los em um mesmo gráfico.

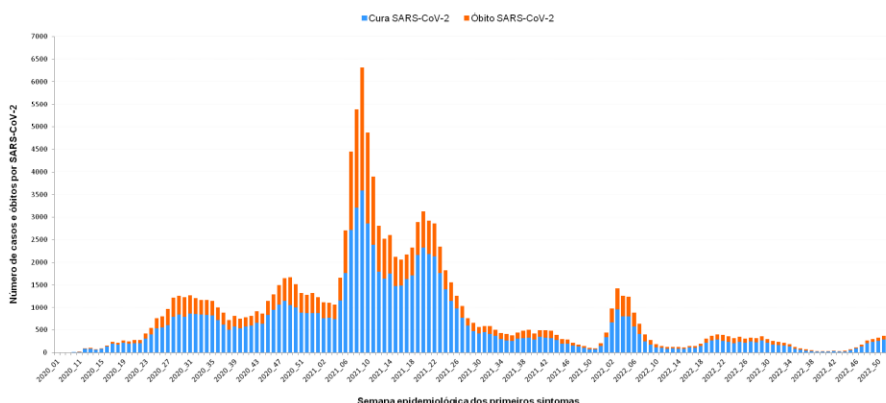
**Gráfico 1:** Hospitalizações de SRAG por Influenza e Vírus Sincial Respiratório, 2020-2022.



1 - Fonte: Sivep-Gripe, 27/09/2023.

- Durante o ano de 2020 a circulação dos Vírus Sincial Respiratório e Influenza (A e B) não impactou nas internações por SRAG;
- Em 2021, reapareceram as hospitalizações em decorrência de Vírus Sincial Respiratório;
- Em 2022, observou-se casos de SRAG por Influenza A (H3N2) fora da sazonalidade do estado, nos meses de janeiro e fevereiro;
- A partir da SE 40/2022, identificou-se a circulação do vírus influenza A (H1N1) que não ocorria desde a SE 10 de 2020.

**Gráfico 2:** Hospitalizações e óbitos de SRAG por SARS-CoV-2, 2020-2022.

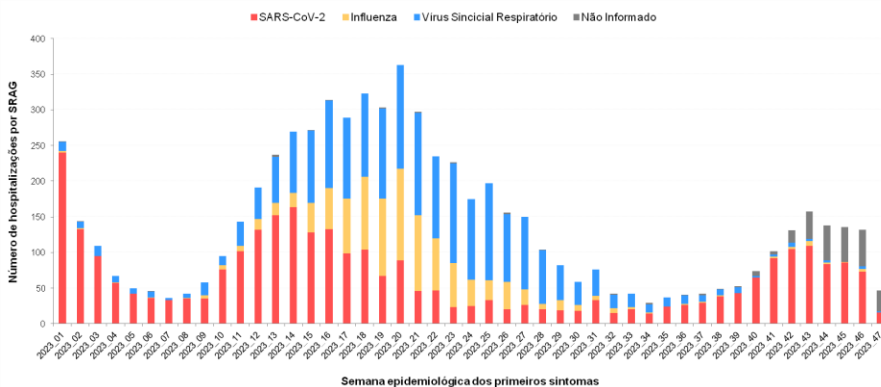


2 - Fonte: Sivep-Gripe, 27/09/2023.

- O gráfico de hospitalizações e óbitos de SRAG por SARS-CoV-2 ilustra a evolução da pandemia no período de 2020-2022.

## 2. Hospitalizações e óbitos, 2023

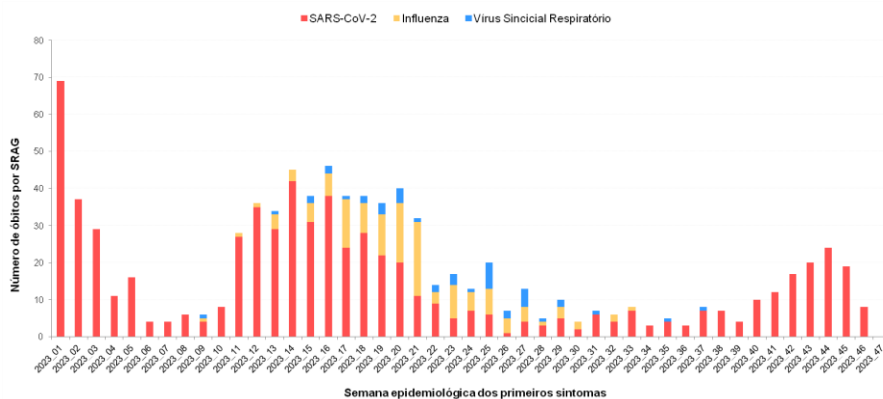
**Gráfico 3:** Hospitalizações de SRAG por SARS-CoV-2, Vírus Sincial Respiratório e Influenza, 2023.



3 - Fonte: Sivep-Gripe, 01/12/2023.

- No início do ano, nota-se o predomínio do SARS-CoV-2 nas hospitalizações por SRAG;
- A partir da SE 17 (23/04 - 29/04), o Vírus Sincial Respiratório e o vírus Influenza são os principais responsáveis pelas hospitalizações por SRAG;
- A partir da SE 33 (13/08 - 19/08), o SARS-CoV-2 volta a predominar.

**Gráfico 4:** Óbitos por SARS-CoV-2, Vírus Sincial Respiratório e Influenza, 2023.

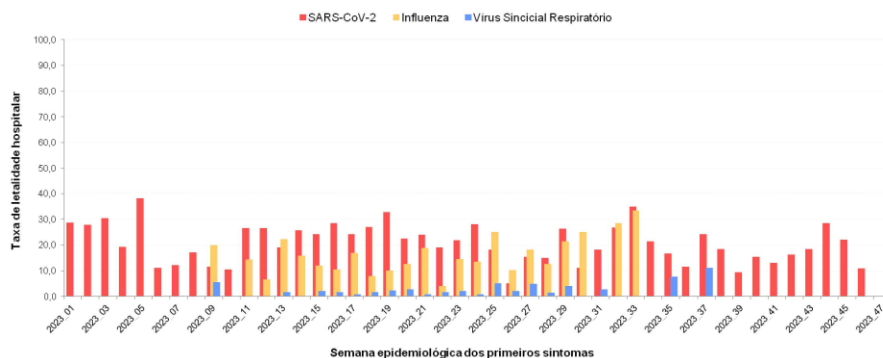


4 - Fonte: Sivep-Gripe, 01/12/2023.

- O SARS-CoV-2 foi responsável por óbitos durante todo o período apresentado, especialmente no início do ano;
- O Vírus Sincicial Respiratório e o vírus Influenza passam a causar óbitos a partir da SE 09 (26/02 - 04/03), com maior incidência entre as SE 13 (26/03 - 01/04) e SE 29 (16/07 - 22/07);
- Comparando os gráfico 3 e 4, observa-se que mesmo nos períodos em que o SARS-CoV-2 apresentou uma menor proporção de hospitalizações por SRAG, manteve proporção de óbitos relevante.

### 3. Letalidade hospitalar, 2023

Gráfico 5: Taxa de Letalidade Hospitalar, 2023.

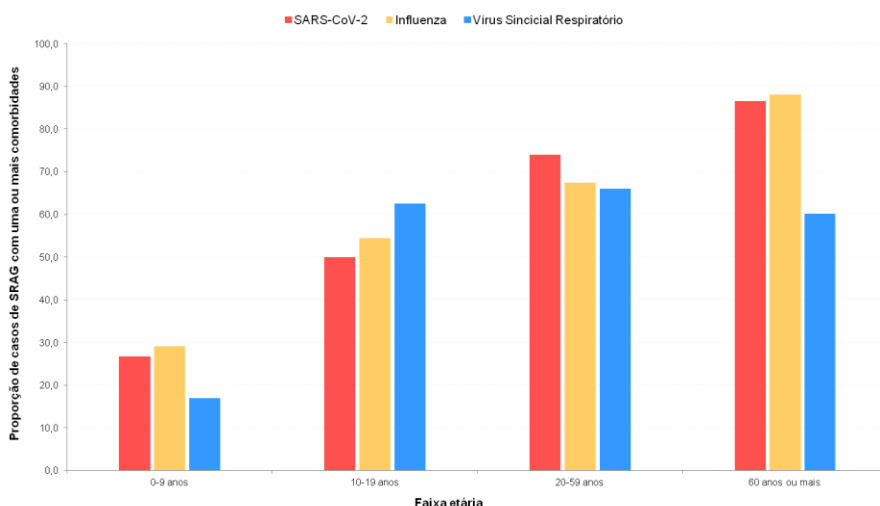


5 - Fonte: Sivep-Gripe, 01/12/2023.

- De um modo geral, o SARS-CoV-2 apresenta maior letalidade hospitalar quando comparado ao vírus Influenza e o Vírus Sincicial Respiratório.
- Entre a SE 09 (26/02 - 04/03) e SE 33, o vírus Influenza apresentou uma relevante taxa de letalidade. O gráfico apresenta distorções devido ao baixo número absoluto de casos e óbitos no período.

#### 4. Perfil dos casos de SRAG e óbitos, 2023

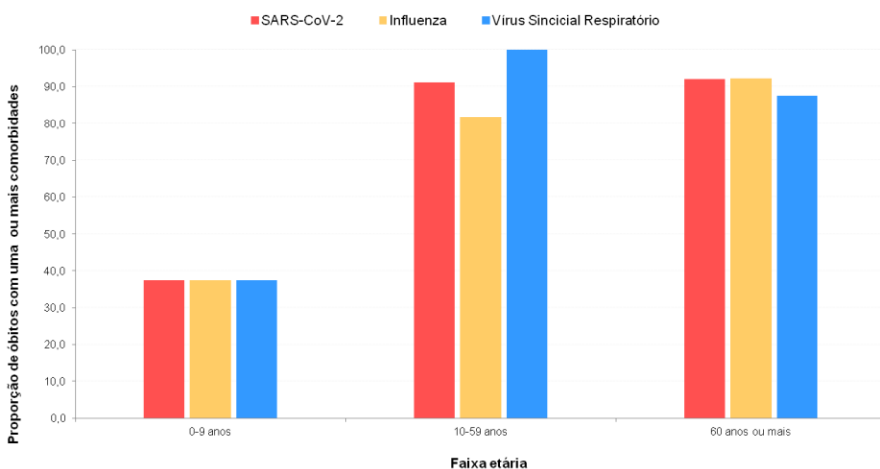
**Gráfico 6:** Proporção de casos de SRAG com uma ou mais comorbidades, 2023.



6 - Fonte: Sivep-Gripe, 01/12/2023.

- Com relação a infecção por Vírus Sincial Respiratório, nas faixas etárias intermediárias (10-59 anos) a presença de comorbidade é fator relevante para hospitalização. Enquanto que nos menores de 10 anos, a idade, em si constitui fator de risco para a hospitalização;
- A partir de 10 anos, a proporção de casos com uma ou mais comorbidades é de pelo menos 50% para os três agentes. Acima de 60 anos, com relação aos Vírus Sincial Respiratório e Influenza, esse percentual sobe para mais de 80%.

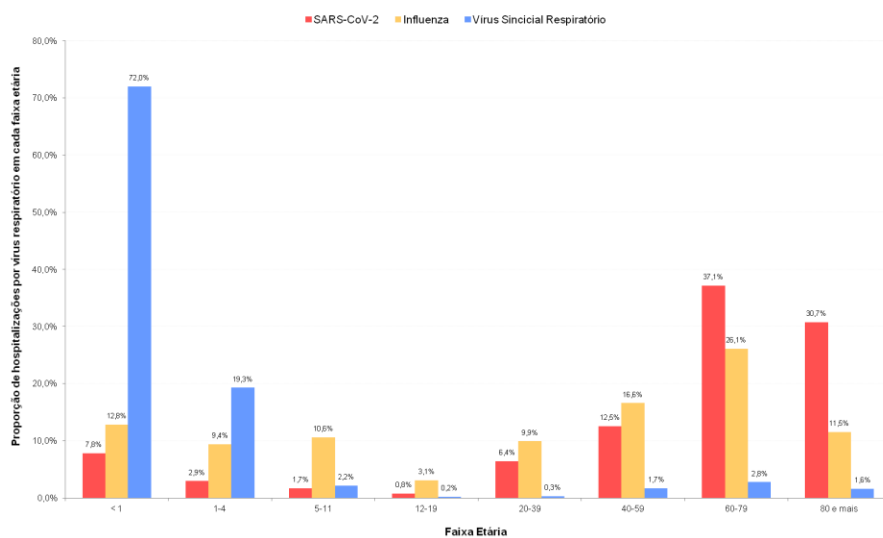
**Gráfico 7:** Proporção de óbitos com uma ou mais comorbidades, 2023.



7 - Fonte: Sivep-Gripe, 01/12/2023.

- as faixas etárias de 10-19 anos e 20-59 anos foram agrupadas devido ao tamanho amostral.
- Na faixa de 0-9 anos a proporção de óbitos com uma ou mais comorbidades é menor de 40% para os três vírus respiratórios;
- Considerando os três agentes virais, nas faixas etárias a partir dos 10 anos a proporção desses óbitos é maior que 80%;
  - O gráfico apresenta distorções devido ao baixo número absoluto de óbitos de Vírus Sincial Respiratório e Influenza nas faixas etárias de 0-59 anos.

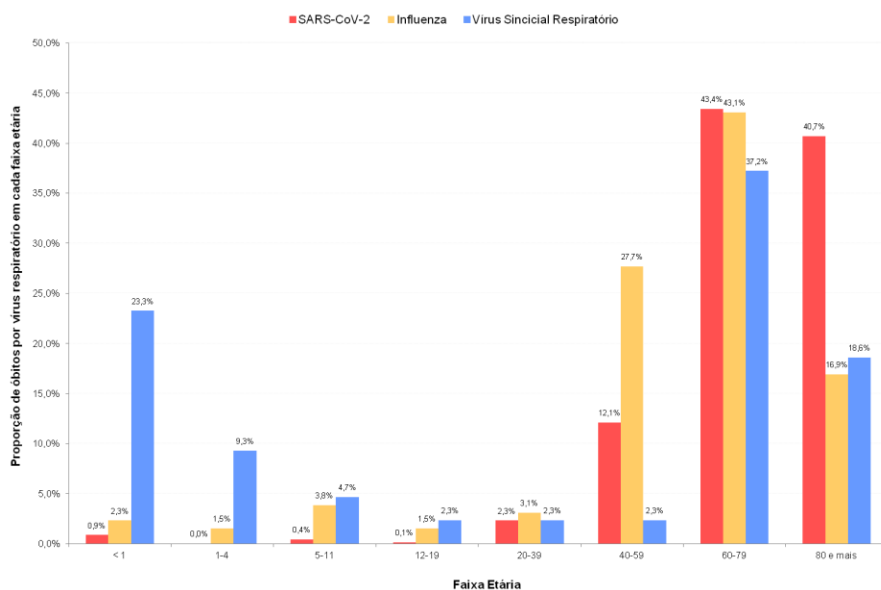
**Gráfico 8: Faixa etária das hospitalizações para cada vírus respiratório, 2023.**



8 - Fonte: Sivep-Gripe, 01/12/2023.

- Com relação ao Vírus Sincial Respiratório, mais de 90% das hospitalizações ocorreram em menores de 5 anos;
- Ocorreu maior proporção de hospitalizações pelo vírus Influenza nas faixa etárias a partir de 40 anos e dentre as crianças menores de 1 ano e entre 5 e 11 anos;
- O SARS-CoV-2 apresentou maior proporção de hospitalização entre idosos com 60 anos ou mais.

**Gráfico 9: Faixa etária dos óbitos por cada vírus respiratório, 2023.**



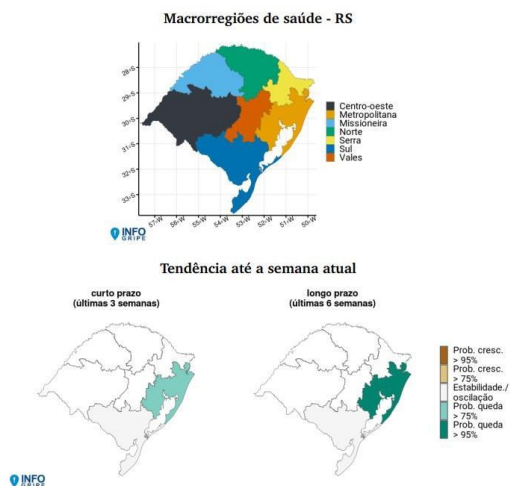
9 - Fonte: Sivep-Gripe, 01/12/2023.

- Os óbitos por Vírus Sincial Respiratório se concentraram nos menores de 5 anos e a partir dos 60 anos de idade;
- Os óbitos pelo SARS-CoV-2 e por Vírus Influenza apresentaram maior proporção nas faixas etárias a partir dos 40 anos.

## 5. Tendência

### Tendências das Macrorregiões de Saúde do RS

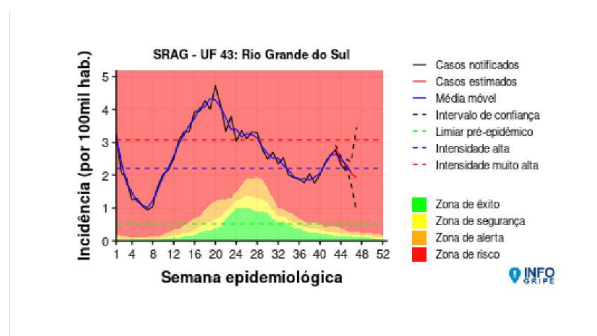
Os dados apresentados são elaborados pela FIOCRUZ, responsável por monitorar a base de dados nacional do SIVEP-GRIFE com relação aos casos e óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG).



10 - Fonte: Boletim InfoGripe - semana 47/2023, disponível em: [https://gitlab.fiocruz.br/marcelo.gomes/infogripe/-/blob/master/Boletins%20do%20InfoGripe/Boletim\\_InfoGripe\\_atual.pdf](https://gitlab.fiocruz.br/marcelo.gomes/infogripe/-/blob/master/Boletins%20do%20InfoGripe/Boletim_InfoGripe_atual.pdf)



- Os mapas apresentam tendências a curto e longo prazo, obtidas através da análise do perfil de variação no número de novas hospitalizações por SRAG durante as últimas 3 e 6 semanas, respectivamente;
- As tendências são estatísticas, portanto, apresentadas em termos de probabilidade de ocorrência de queda ou crescimento;
- O indicador de longo prazo suaviza o efeito de eventuais oscilações, enquanto que, o de curto prazo identifica oportunamente possíveis mudanças no comportamento do longo prazo;
- A maior parte das regiões apresenta estabilidade a curto e longo prazo;
- A curto e a longo prazo a região metropolitana apresenta probabilidade de queda.



11 - Fonte: Boletim InfoGripe - semana 47/2023, disponível em: [https://gitlab.fiocruz.br/marcelo.gomes/infogripe/-/blob/master/Boletins%20do%20InfoGripe/Boletim\\_InfoGripe\\_atual\\_sem\\_filtro\\_sintomas.pdf](https://gitlab.fiocruz.br/marcelo.gomes/infogripe/-/blob/master/Boletins%20do%20InfoGripe/Boletim_InfoGripe_atual_sem_filtro_sintomas.pdf)

- Os dados de incidência de SRAG mostram que, a partir da SE 42 (15/10 até 21/10), a média móvel apresenta queda;
- Nas últimas semanas a incidência de SRAG, tanto notificado quanto estimado, está na zona de risco;
- Os casos notificados e estimados apresentam queda a partir da SE 42, cruzando o limiar de alta intensidade.

## Síndrome Gripal - SG

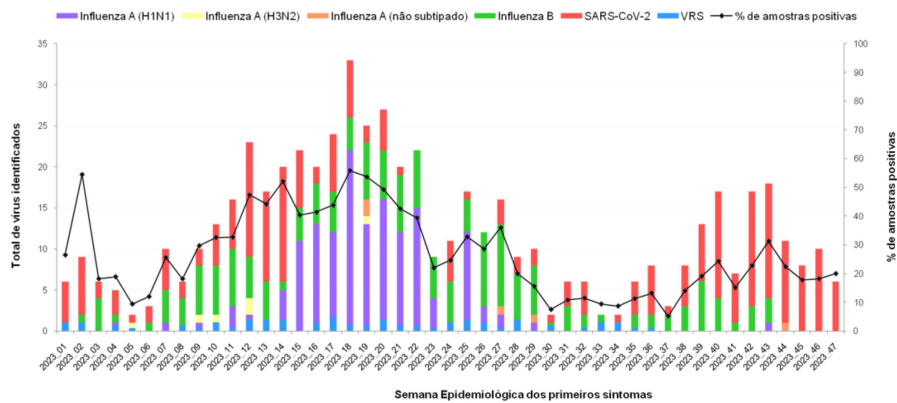
### 6. Unidades sentinelas de síndrome gripal

O RS conta com sete serviços sentinelas nos municípios de Canoas, Caxias do Sul, Passo Fundo, Pelotas, Porto Alegre, Santa Maria e Uruguaiana com atribuição de traçar o perfil da proporção de SG em relação ao total de atendimentos do serviço e coletar 10 amostras semanais para investigação laboratorial.

---

**Gráfico 10:** Distribuição dos vírus respiratórios por semana epidemiológica dos sintomas, 2023.

---



12 - Fonte: Sivep-Gripe, 30/11/2023.

- As amostras coletadas pelas unidades sentinelas apresentaram, até o momento, 20% de positividade.
- Entre os vírus identificados temos a seguinte proporção geral:
  - 35,8% - SARS-CoV-2
  - 26,8% - Influenza B
  - 24% - Influenza A (H1N1)
  - 11,7% - VSR
  - 0,9% - Influenza A (H3N2)
  - 0,8% - Influenza A não subtipado
- Nas primeiras semanas do ano, o predomínio era de SARS-CoV-2. Entre as semanas 07 e 13 percebeu-se aumento na circulação do vírus Influenza B. Entre a SE 15 e 22 (09/04 até 03/02), verifica-se que o vírus Influenza A (H1N1) foi o mais identificado;
- Nas últimas semanas, o SARS-CoV-2 voltou a predominar.

## Vigilância laboratorial

A Vigilância dos Vírus Respiratórios do Estado do Rio Grande do Sul, preconiza, **fortemente**, que todos os casos de hospitalização e óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) tenham amostra coletada para realização do **exame laboratorial RT-PCR** (padrão-ouro para diagnóstico de vírus respiratórios). Os laudos dos exames realizados pelo laboratório de Virologia do LACEN/RS e por laboratórios parceiros da SES são disponibilizados no Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL).

Semanalmente, as Unidades de Unidades Sentinelas de Síndrome Gripal (SG) têm como meta a coleta de 10 amostras de casos de SG para realização do **exame laboratorial RT-PCR** pelo laboratório de Virologia do LACEN/RS. Os laudos são disponibilizados no Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL).

Conforme o Plano Nacional de Expansão da Testagem para a Covid-19 (PNE-Teste), o Ministério da Saúde disponibiliza para Unidades Federadas (UF) testes rápidos de antígenos para SARS-CoV-2 (TR-Ag). A Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul distribui para as Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS) um quantitativo de TR-Ag calculado proporcionalmente à sua população.

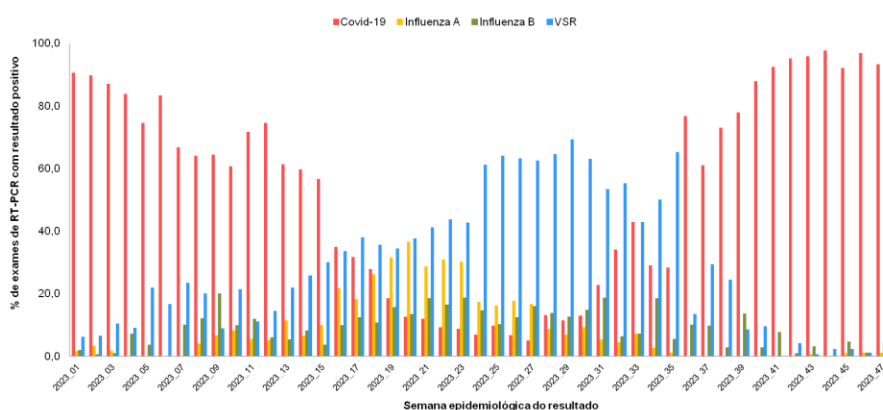
Os testes de SARS-CoV-2 realizados em indivíduos assintomáticos ou com SG devem ser notificados no e-SUS Notifica.

A NOTA INFORMATIVA 23 CEVS/SES/RS orienta a testagem para Covid-19 no Rio Grande do Sul.

## 7. Positividade dos vírus respiratórios, 2023

**Gráfico 11:** Exames de RT-PCR com resultado positivo, 2023.

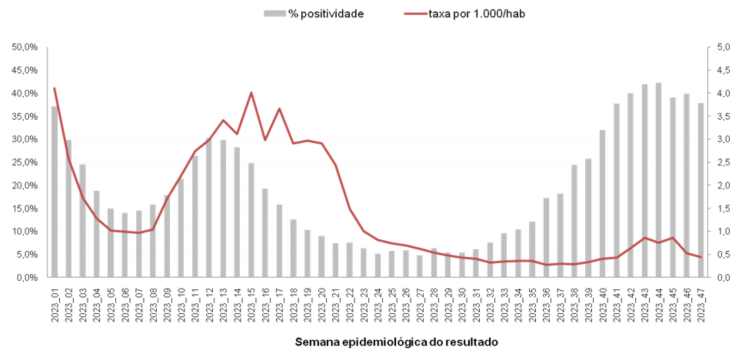
O gráfico apresenta a proporção da circulação dos vírus respiratórios de interesse à saúde durante as semanas epidemiológicas. São utilizados os resultados dos exames de RT-PCR realizados pelo LACEN/RS e laboratórios parceiros da SES.



13 - Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), Relatório epidemiológico por exame, 26/11/2023.

- A maior proporção de resultados positivos para SARS-CoV-2 ocorreu nos períodos:
  - SE 01 (01/01-07/01) até a SE 15 (09/04-15/04);
  - SE 36 (03/09 - 09/09) até SE 47 (19/11 - 25/11);
- O Vírus Sincial Respiratório passou a representar a maior proporção na SE 17 (23/04 - 29/04) com maior ênfase entre as SE 24 (11/06 - 17/06) e SE 35 (27/08 - 02/09);
- O vírus Influenza A apresenta sua maior proporção nas SE 16 (16/04 - 22/04) e SE 23 (04/06 - 10/06);
- Podemos observar no gráfico a presença do vírus Influenza B em praticamente todas as semanas epidemiológicas.

**Gráfico 12:** Positividade dos exames de RT-PCR e TR-Ag do vírus SARS-CoV-2, 2023.

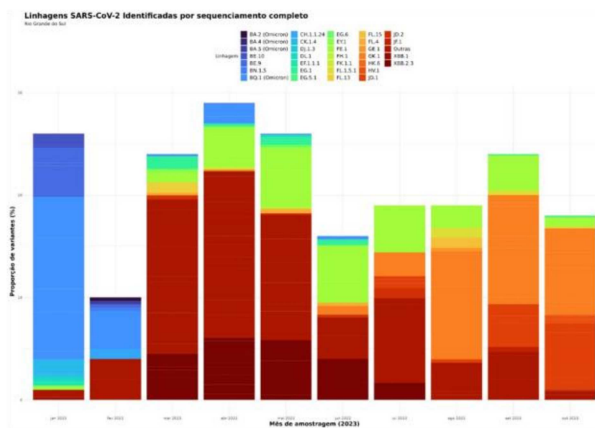


14 - Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) Relatório epidemiológico por exame, 26/11/2023; Sivep-Gripe, 26/11/2023; E-SUS notifica, 26/11/2023.

- O gráfico sintetiza toda a testagem para o vírus SARS-CoV-2, ou seja, os exames de RT-PCR e TR-Ag realizados pelos serviços públicos e privados do RS;
- Assim, como no gráfico anterior, podemos observar grande circulação do SARS-CoV-2 no início e final do ano;
- A taxa de testagem apresenta uma queda a partir da SE 45 (a partir de 05/11).

## 8. Vigilância genômica

**Gráfico 13:** Linhagens de SARS-CoV-2 identificadas por sequenciamento completo, 2023.



15 - Fonte: GISAID, disponível em: <https://www.gisaid.org>.

- Variantes em circulação atualmente consideradas variantes de interesse (Variants of Interest – VOIs): XBB.1.5, XBB.1.16 e EG.5.
- Variantes em circulação atualmente sob monitoramento (do inglês Variants Under Monitoring - VUMs) (em 23 de outubro de 2023): DV.7, XBB\*, XBB.1.9.1, XBB.1.9.2, XBB.2.3 e BA.2.86.
- Atualmente, diversas sublinhagens do vírus SARS-CoV-2 estão em circulação no Rio Grande do Sul. Em relação as variantes de interesse, desde janeiro do corrente ano ocorria a

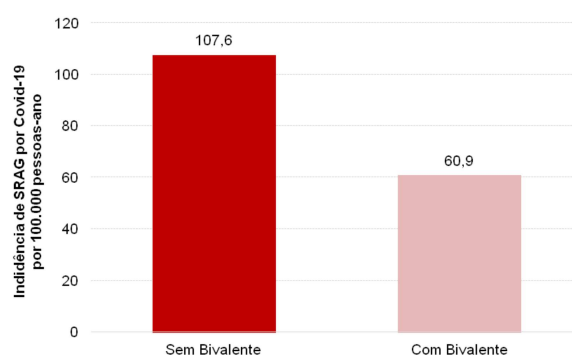
circulação das linhagens XBB.1.5 e XBB.1.16 no Rio Grande do Sul, essa última desde o mês de março e em menor frequência.

- Na última semana epidemiológica de setembro de 2023 foi detectada a introdução da variante EG.5 no Rio Grande do Sul com um caso detectado. Posteriormente foram detectados outros cinco casos dessa variante durante a primeira semana do mês de outubro. Esses resultados evidenciam a introdução e potencial disseminação da variante de interesse EG.5 no território gaúcho.

## Imunização

### 9. Impacto da vacina Bivalente contra COVID-19

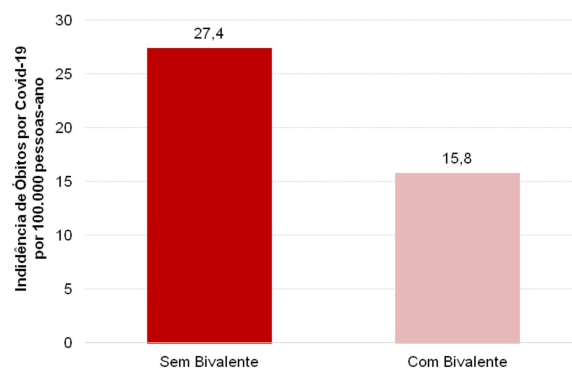
**Gráfico 14:** Taxa de SRAG por Covid-19 segundo recebimento da Bivalente, RS, SE 06 a 48/2023, 60 anos ou mais



16 - Fonte: SIVEP Gripe e SIPNI (vinculação pelo CPF), acesso em 07/12/2023. Estimativas populacionais – DEE/SEPLAG/RS.

- Foi estimado o efeito bruto, não ajustado para comorbidades. Caso a população vacinada apresente maior prevalência de comorbidades associadas à gravidade dos casos de Covid-19, as presentes estimativas subestimam o efeito protetor da vacina Bivalente.
  - razão de incidências = 1,77;
  - risco de SRAG por Covid-19;
  - 77% maior para idosos sem a Bivalente;
  - 1035 casos de SRAG por Covid-19 em idosos potencialmente evitados no período, caso a cobertura vacinal com a Bivalente fosse de 100%;

**Gráfico 15:** Taxa de Mortalidade por Covid-19 segundo recebimento da Bivalente, RS, SE 06 a 48/2023, 60 anos ou mais



17 - Fonte: SIVEP Gripe e SIPNI (vinculação pelo CPF), acesso em 07/12/2023. Estimativas populacionais – DEE/SEPLAG/RS.

- Foi estimado o efeito bruto, não ajustado para comorbidades. Caso a população vacinada apresente maior prevalência de comorbidades associadas à gravidade dos casos de Covid-19, as presentes estimativas subestimam o efeito protetor da vacina Bivalente.
  - razão de incidências = 1,74;
  - risco de Óbitos por Covid-19;
  - 74% maior para idosos sem a Bivalente;
  - 257 óbitos por Covid-19 em idosos potencialmente evitados no período, caso a cobertura vacinal com a Bivalente fosse de 100%.

---

## Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul

### Centro Estadual de Vigilância em Saúde

Divisão de Vigilância Epidemiológica

Vigilância de Vírus Respiratórios

e-mail: [vvr@saude.rs.gov.br](mailto:vvr@saude.rs.gov.br)

---

