

## Resumo do [Boletim InfoGripe](#) – Semana Epidemiológica (SE) 47

Análises com base nos dados inseridos no Sivep-gripe até o dia 16/11/2020.  
Semana epidemiológica 47: 15/11/2020 à 21/11/2020

### **Alerta em decorrência da interrupção temporária no fluxo de registros no SIVEP-Gripe entre as semanas 45 e 46:**

A interrupção na inserção de registros no SIVEP-Gripe entre o final da semana 45 e começo da semana 46, em função do ataque à rede do Ministério da Saúde, gerou alteração no perfil da oportunidade de digitação nessas duas semanas. Tal alteração pode resultar em eventual perda de qualidade da estimativa de casos recentes em alguns locais. Como o sistema é recalibrado semanalmente, eventual perda de precisão deve ser reduzida gradativamente nas próximas semanas.

### **Alerta para dados do Mato Grosso:**

Como já relatado em boletins anteriores, identificamos diferença significativa entre as notificações de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) no estado do Mato Grosso registradas no sistema nacional SIVEP-gripe e os registros apresentados no sistema próprio do estado (disponível [aqui](#)). Tal diferença se manteve até a presente atualização.

### **AVISO:**

Como as análises apresentadas se baseiam em registros no Sivep-gripe que atendem critérios de sinais e sintomas mantidos fixos, as análises aqui apresentadas não são afetadas por eventuais alterações de critérios para classificação de casos confirmados para COVID-19. Além disso, utiliza data de primeiros sintomas e método estatístico para corrigir o atraso de inserção dos registros no SIVEP, para minimizar o impacto do represamento de dados na análise de tendência atual.

Dados provenientes de sistemas de notificação de caso, como é o banco de dados do Sivep-gripe que alimenta o InfoGripe, podem conter eventuais erros de digitação ou preenchimento afetando um ou mais dos diversos campos de registro.

Em função disso, as notificações estão em constante avaliação para correções que se façam necessárias mediante análise da rede de vigilância e das equipes locais responsáveis por cada registro.

Dados de óbitos são reportados com base na data de primeiros sintomas. Como os registros de óbitos apresentam dificuldades adicionais para correção do atraso de inserção, não são utilizados nem recomendados para análise de tendência a partir dos dados do InfoGripe.

Recomenda-se utilização do boletim com base nos dados sem aplicação do filtro de sintomas relacionado à presença de febre, conforme indicação do Ministério da Saúde.

Conforme destacado em boletins anteriores, e explicitado em [nota técnica elaborada pela Fiocruz](#), os dados aqui apresentados devem ser utilizado em combinação com demais indicadores relevantes, como a taxa de ocupação de leitos das respectivas regionais de saúde, por exemplo.

## Casos de SRAG no país

### Situação nacional

A nível nacional, o cenário atual sugere que a situação de cada indicador se encontra nos seguintes níveis:

- **Casos notificados de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), independentemente de presença de febre:**

- Tendência de **retomada do crescimento**.
- Dado semanal na **zona de risco**.
- Ocorrência de casos semanais **muito alta** (acima do limiar de atividade **muito alta**).
- Total de **565.312** casos já reportados no ano, sendo **309.507 (54,7%)** com resultado laboratorial positivo para algum vírus respiratório, **177.156 (31,3%)** negativos, e ao menos **45.184 (8,0%)** aguardando resultado laboratorial. Levando em conta a oportunidade de digitação, estima-se que já ocorreram **587.765** casos de SRAG, podendo variar entre **580.332** e **599.467** até o término da semana 47.

Dentre os positivos, 0,4% **Influenza A**, 0,2% **Influenza B**, 0,4% **vírus sincicial respiratório (VSR)**, e 97,7% **SARS-CoV-2 (COVID-19)**.

Considerando a presença de febre nos registros, conforme definição internacional de SRAG, o total de casos notificados foi de **379.366**, com estimativa de **392.328 [387.997 – 398.095]**. Para fins de comparação, o total de registros em todo o ano de 2019 e 2016 foram de 39.429 e 39,871 casos, respectivamente. Durante o surto de Influenza H1N1 em 2009, foram 90.465 casos notificados com o mesmo critério em todo o ano.

O total de registros de hospitalizações ou óbitos no Sivep-gripe, independente de sintomas, é de **921.134** casos, com estimativa atual de **963.064 [948.994 – 985.420]**. Durante o surto de Influenza H1N1 em 2009, foram 202.529 casos notificados com os mesmos critérios.

- A presente atualização dos dados indica interrupção de queda e **possível retomada do crescimento durante o mês de novembro**.

Como sinalizado nos boletins anteriores, a situação nas regiões e estados do país é bastante heterogênea. Portanto, o dado nacional não é um bom indicador para definição de ações locais.

### Resumo regional:

- SRAG nas regiões do país:

**Todas as regiões** (N, NE, CO, SE, e S) encontram-se na **zona de risco**.

**Todas as regiões** encontram-se com ocorrência de casos **muito alta**.

## Nível de atividade de SRAG

Regiões geopolíticas



Nível de atividade de SRAG  
Regionais por perfil de atividade



Unidades Federativas



□ Baixa □ Epidêmica □ Alta □ Muito alta

## Tendência de curto e longo prazo até a semana 47

As tendências de curto e longo prazo são estimativas obtidas através da análise do perfil de variação no número de novos casos semanais durante um período de 3 (três) semanas para o curto prazo e de 6 (seis) semanas para o longo prazo. Isto é, se houve, em média, crescimento no número de novos casos nas últimas 3 (três) semanas, o indicador de curto prazo apresentará tendência de crescimento. Da mesma forma, se foi observado, em média, crescimento durante as últimas 6 (seis) semanas, o indicador de longo prazo apresentará tendência de crescimento. Por se tratar de uma avaliação estatística, a tendência é apresentada em termos de probabilidade de estar ocorrendo queda ou crescimento. Quando essas probabilidades forem menores de que 75% para ambos sentidos, temos indicação de estabilização ou oscilação sem aumento ou redução significativa ao longo do período em questão.

O indicador de longo prazo permite avaliação de tendência suavizando o efeito de eventuais oscilações entre semanas consecutivas, algo natural em dados de notificação. Já o indicador de curto prazo permite identificar, de forma oportuna, possíveis alterações no comportamento de longo prazo, mas que necessitam interpretação cautelosa à luz de eventuais oscilações. Por exemplo, uma tendência de queda no longo prazo acompanhada de um sinal de estabilidade ou crescimento na tendência de curto prazo pode indicar o início de um processo de inversão de tendência, que a análise de longo prazo levaria mais tempo para indicar, podendo levar a ações inadequadas frente à possível mudança de comportamento. Em situações como essa, o recomendável é que eventuais novas medidas que estejam em planejamento à luz da tendência de queda sejam suspensas para reavaliação da tendência nas semanas seguintes. Na situação inversa, isto é, tendência de crescimento no longo prazo e sinal de estabilidade ou queda no curto prazo, o princípio da cautela e minimização de risco recomenda que eventuais medidas associadas à tendências de queda sejam tomadas apenas quando a tendência de longo prazo também indicar queda, evitando assim ações de flexibilização com base em quedas esporádicas (não sustentadas).

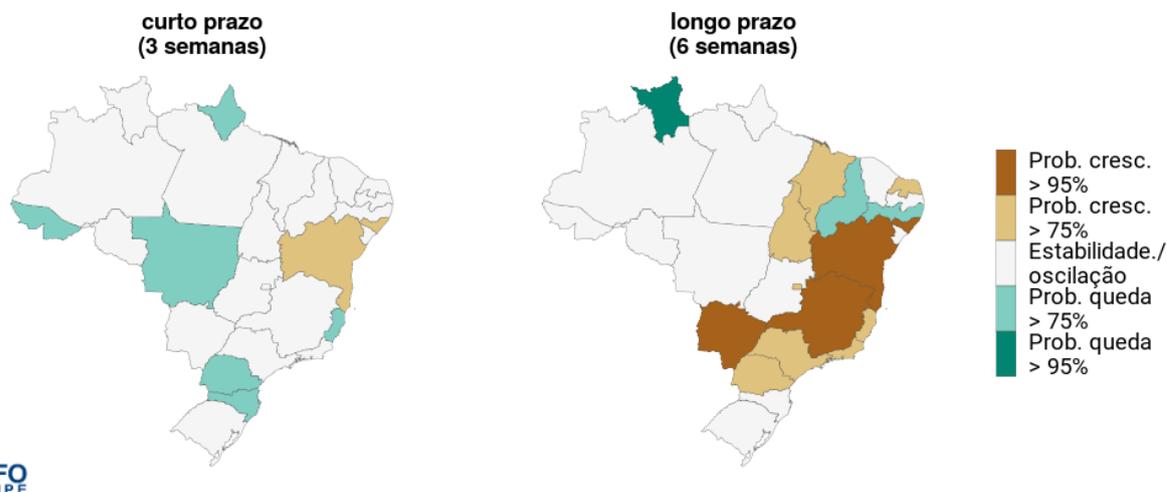
Para auxiliar na interpretação dessas tendências, apresentamos mapa nacional com o indicador relativo aos dados até a semana mais recente, levando em conta a estimativa de casos recentes, e evolução desses indicadores nos gráficos das séries temporais de cada localidade.

A metodologia empregada está descrita em [nota técnica](#).

## Capitais e região de saúde central do Distrito Federal

Análise de tendência de casos de SRAG até a última semana para registros nas capitais, com base no **município de residência**.

Para o Distrito Federal, utilizamos os registros associados a casos cujo código de município de residência corresponde às regiões administrativas (RAs) pertencentes à região de saúde central.



### Conclusões:

Na presente atualização observa-se que 12 capitais apresentam sinal moderado (probabilidade > 75%) ou forte (probabilidade > 95%) de crescimento na tendência de longo prazo até a semana 47. Apenas três capitais apresentam sinal de queda na tendência de longo prazo. Lembramos que a interrupção na inserção de registros entre os dias 05/11 e 10/11 podem impactar a estimativa de casos recentes. Portanto, recomendamos cautela especialmente na avaliação de casos de queda, pelo princípio da prevenção.

Belo Horizonte (MG), Campo Grande (MS), Maceió (AL), e Salvador (BA) apresentam sinal forte (prob. > 95%) de crescimento no longo prazo. Curitiba (PR), Natal (RN), Palmas (TO), Região de Saúde Central do DF (plano piloto de Brasília e arredores), Rio de Janeiro (RJ), São Luís (MA), São Paulo (SP), e Vitória (ES) apresentaram sinal moderado (prob. > 75%) de crescimento na tendência de longo prazo.

Dentre as que haviam registrado sinal de crescimento no último boletim, João Pessoa (PB) e Rio Branco (AC) apresentam sinal de estabilização após crescimento, sendo que em João Pessoa essa estabilidade ocorre após novamente ter atingido o patamar de 10 novos casos semanais por 100mil habitantes, contrastando com a média de aproximadamente 6,5 mantida durante o mês de agosto.

Florianópolis interrompe o longo período de crescimento iniciado em setembro, apresentando sinal de estabilidade na tendência de longo prazo. A estabilização observada no presente boletim indica que atingiu um novo pico de magnitude semelhante ao observado no mês de julho, com cerca de 11 novos casos semanais por 100mil habitantes. Felizmente, a capital catarinense está entre as capitais que registraram o menor pico de incidência durante a fase mais aguda. O presente boletim também indica sinal moderado de queda na tendência de curto prazo para Florianópolis, sendo recomendado reavaliação na próxima semana para confirmação desta possível reversão de tendência.

Finalmente, os dados de Goiânia (GO) indicam a confirmação da interrupção na tendência de queda que vinha se mantendo até final de outubro, entrando em situação de estabilidade, sendo recomendado reforço na comunicação das autoridades junto ao público quanto à necessidade de manutenção dos cuidados básicos para evitar uma retomada do crescimento como observado em outras capitais.

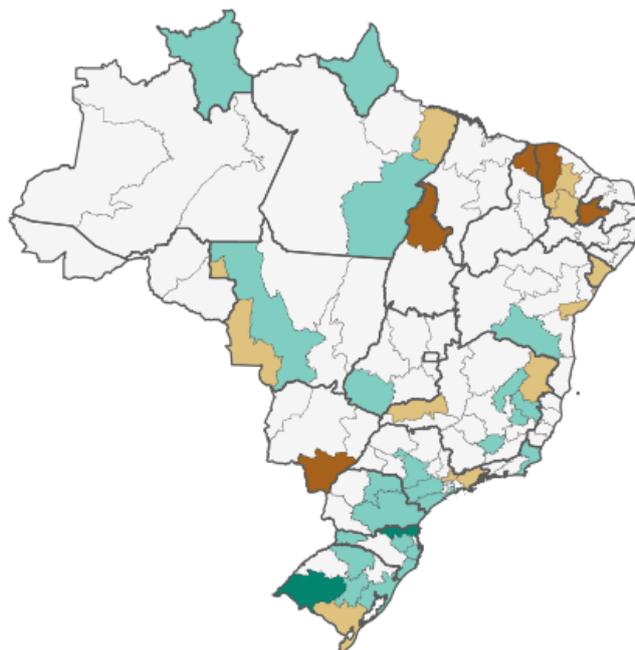
Para avaliação criteriosa da evolução ao longo do tempo e volume de casos semanais nas últimas semanas, recomendamos análise das séries temporais de cada capital apresentada no Anexo II do [boletim semanal do InfoGripe](#).

Conforme descrito nos avisos deste boletim, a tendência reportada para Cuiabá (MT) não é confiável, uma vez que se observou grande diferença entre os dados de SRAG do estado reportados no SIVEP-gripe, utilizados pelo InfoGripe, e aqueles reportados no sistema próprio do estado, com grande subnotificação no SIVEP-gripe. É de fundamental importância o reestabelecimento dos registros no sistema nacional para acompanhamento adequado da situação pela Federação.

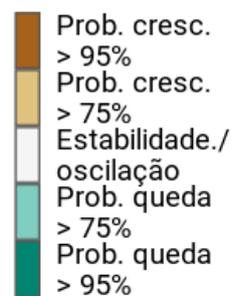
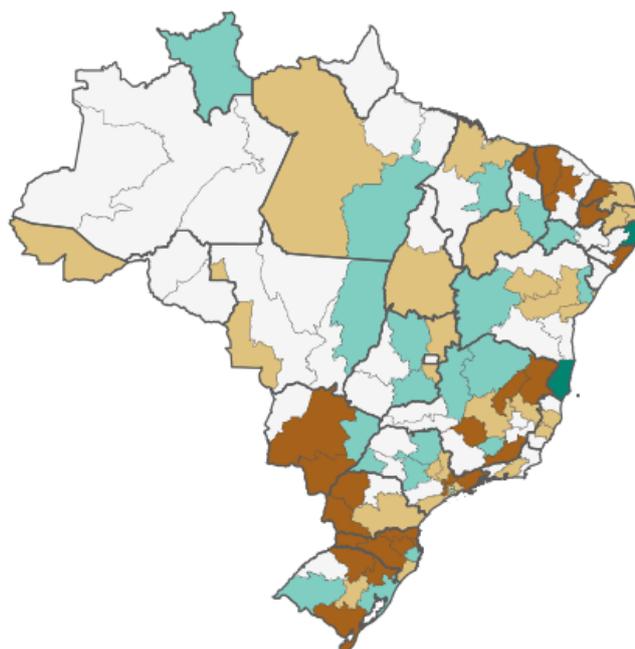
## Macrorregiões de saúde

Análise de tendência dos casos semanais de SRAG até a última semana para as macrorregiões de saúde, com base no **município de notificação**.

**curto prazo**  
**(3 semanas)**



**longo prazo**  
**(6 semanas)**



## Conclusões:

Em apenas 6 das 27 unidades federativas observa-se tendência de longo e curto prazo com sinal de queda ou estabilização em todas as respectivas macrorregiões de saúde. Nos demais 21 estados, Acre, Pará, e Tocantins (Norte), Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí e Rio Grande do Norte e Sergipe (Nordeste), Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo (Sudeste), Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Sul), Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Centro-Oeste) há ao menos uma macrorregião estadual com tendência de curto e/ou longo prazo com sinal moderado (probabilidade > 75%) ou forte (probabilidade > 95%) de crescimento.

Para avaliação criteriosa da evolução ao longo do tempo, recomendamos análise das séries temporais de cada macrorregião de saúde apresentada no Anexo III do [boletim semanal do InfoGripe](#).

Conforme descrito nos avisos deste boletim, a tendência reportada para as macrorregiões de saúde do Mato Grosso não são confiáveis, uma vez que se observou grande diferença entre os dados de SRAG do estado reportados no SIVEP-gripe, utilizados pelo InfoGripe, e aqueles reportados no sistema próprio do estado, com grande subnotificação no SIVEP-gripe.

Unidades da Federação com ao menos uma macrorregião com sinal de crescimento no curto ou longo prazo (entre parênteses a frequência de macrorregiões com sinal de crescimento no estado):

- Acre (1/1): Macrorregião Única com sinal moderado (prob. > 75%) de crescimento na tendência de longo prazo, completando 4 semanas consecutivas com sinal de crescimento na tendência de longo prazo.
- Alagoas (1/2): 1ª Macrorregião de saúde com sinal forte (prob. > 95%) de crescimento na tendência de longo prazo. É a 6ª semana consecutiva com sinal de crescimento nessa macrorregião.
- Bahia (3/9): Macrorregião Leste (NRS – Salvador) com sinal moderado de crescimento no curto e longo prazo. Macrorregiões Centro-Norte (NRS – Jacobina) e Centro-Leste (NRS – Feira de Santana) com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo.
- Ceará (3/5): 2ª Macrorregião de saúde – Sobral com sinal forte de crescimento nas tendências de longo e curto prazo. 4ª Macrorregião de saúde – Sertão Central com sinal forte de crescimento na tendência de longo prazo e moderado na de curto prazo. 3ª Macro – Cariri com sinal moderado de crescimento na tendência de curto prazo.
- Espírito Santo (2/4): Macrorregiões Central e Metropolitana com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo.
- Goiás (1/5): Macrorregião Nordeste com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo.
- Maranhão (1/3): Macrorregião Norte com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo. Essa macrorregião já acumula ao menos 6 semanas consecutivas com sinal de crescimento no longo prazo.
- Minas Gerais (7/14): Macrorregiões Jequitinhonha, Nordeste, Oeste, e Sudeste com sinal forte de crescimento na tendência de longo prazo, sendo que as Macros Jequitinhonha e Sudeste completam 4 e 3 semanas consecutivas com sinal de crescimento na tendência de longo prazo, respectivamente. Macrorregião Leste com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo. Macrorregiões Triângulo do Norte com sinal moderado de crescimento na tendência de curto prazo.
- Mato Grosso (1/5): Macrorregião Oeste com sinal moderado de crescimento nas tendências de longo e curto prazo.

- Mato Grosso do Sul (2/4): Macrorregião Dourados com sinal forte de crescimento nas tendências de longo e curto prazo. Macrorregião Campo Grande com sinal forte de crescimento na tendência de longo prazo.
- Pará (2/4): Macrorregional III com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo. Macrorregional II com sinal moderado de crescimento na tendência de curto prazo.
- Paraíba (3/3): Macrorregiões I – João Pessoa e II – Campina Grande com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo. A Macro de João Pessoa já acumula ao menos 6 semanas consecutivas com sinal de crescimento no longo prazo. Macrorregião III – Sertão/Alto Sertão com sinal forte de crescimento nas tendências de longo e curto prazo.
- Piauí (2/4): Macrorregional Litoral com sinal forte de crescimento nas tendências de longo e curto prazo. Macrorregional Cerrados com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo.
- Paraná (3/4): Macrorregionais Oeste e Noroeste com sinal forte de crescimento na tendência de longo prazo. Macrorregional Leste com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo.
- Rio de Janeiro (1/3): Macrorregião II com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo, completando 4 semanas consecutivas com sinal de crescimento na tendência de longo prazo.
- Rio Grande do Norte (2/2): Macrorregião I com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo. Macrorregião II com sinal forte de crescimento na tendência de longo prazo. Ambas macrorregiões completam 3 semanas consecutivas com sinal de crescimento na tendência de longo prazo.
- Rio Grande do Sul (4/7): Macrorregiões Norte, Serra e Sul com sinal forte de crescimento na tendência de longo prazo. Macrorregião Vales com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo. Macros Norte, Serra completam 4 semanas consecutivas com sinal de crescimento na tendência de longo prazo, enquanto Vales atingiu a 5ª semana consecutiva com tal sinal.
- Santa Catarina (6/7): Macrorregiões Alto Vale do Itajaí, Foz do Rio Itajaí, Grande Oeste, Meio-Oeste e Serra Catarinense, e Planalto Norte e Nordeste com sinal forte de crescimento na tendência de longo prazo. Dessas, todas completaram 5 semanas consecutivas com sinal de crescimento na tendência de longo prazo, com exceção da macro Grande Oeste que apresentou tal sinal apenas nas últimas 4 semanas. Macrorregião Sul com tendência moderada de crescimento na tendência de longo prazo, completando ao menos 6 semanas consecutivas com sinal de crescimento nessa tendência.
- Sergipe (1/1): Macrorregional Única com sinal moderado de crescimento na tendência de curto prazo.
- São Paulo (10/17): Macrorregiões RRAS3, RRAS4, RRAS5, RRAS16, e RRAS17 com sinal forte de crescimento na tendência de longo prazo, com 5, 4, 4, 3 e 2 semanas consecutivas com sinal de crescimento nesta tendência em cada macrorregião, respectivamente. Macrorregiões RRAS2, RRAS6, RRAS7, RRAS14, e RRAS17 com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo. Dessas, as Macros RRAS2 e RRAS6 apresentam 5 semanas consecutivas com sinal de crescimento na tendência de longo prazo, enquanto a RRAS7 acumula 3 semanas consecutivas com esse sinal.
- Tocantis (2/2): Macrorregião Centro-Sul com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo. Macrorregião Norte com sinal forte de crescimento na tendência de curto prazo.

Para avaliação detalhada da situação em cada Unidade da Federação, recomendamos avaliação das estimativas de casos recentes para as respectivas macrorregiões de saúde, disponíveis no Anexo III da versão integral do [boletim semanal do InfoGripe](#).

#### Notas adicionais:

Conforme destacado nas edições anteriores do boletim, para fins de embasamento de ações relacionadas a distanciamento social é fundamental analisar os presentes dados em conjunto com a taxa de ocupação de leitos das respectivas regionais de saúde, uma vez que o número de novos casos semanais de SRAG ainda se encontra elevado mesmo nos estados que apresentaram queda. Do ponto de vista epidemiológico, flexibilização das medidas de distanciamento social facilitam a disseminação de vírus respiratórios e, portanto, podem levar a uma retomada do crescimento no número de novos casos.

Dada a heterogeneidade espacial da disseminação da COVID-19 no país e estados, recomenda-se que sejam feitas avaliações locais, uma vez que a situação dos grandes centros urbanos é potencialmente distinta da evolução no interior de cada estado. A situação das grandes regiões do país serve de base para análise de situação, mas não deve ser o único indicador para tomada de decisões locais, conforme explicitado em [nota técnica elaborada pela Fiocruz](#).

- SRAG por COVID-19 nas regiões do país:

**Todas as regiões** (N, NE, CO, SE, e S) encontram-se na **zona de risco**.

**Todas as regiões** encontram-se com **ocorrência de casos muito alta**.

## Óbitos por SRAG no país

### Situação nacional

- **Óbitos notificados de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)**, independentemente de presença de febre:

– Dado semanal na **zona de risco**.

– Ocorrência de casos **muito alta**.

Total de **137.991** óbitos já reportados no ano, sendo **96.643 (70,0%)** com resultado laboratorial positivo para algum vírus respiratório, **31.382 (22,7%)** negativos, e ao menos **3.647 (2,6%)** aguardando resultado. Levando em conta a oportunidade de digitação, estima-se que já ocorreram **139.948** óbitos de SRAG, podendo variar entre **139.207** e **141.231** até o término da semana 47.

Dentre os positivos, 0,2% **Influenza A**, 0,1% **Influenza B**, 0,1% **vírus sincicial respiratório (VSR)**, e 99,3% **SARS-CoV-2 (COVID-19)**.

Considerando a presença de febre nos registros, conforme definição internacional de SRAG, o total de óbitos notificados foi de **92.839**, com estimativa de **93.862 [93.457 – 94.481]**. Para fins de comparação, o total de registros no em todo o ano de 2019 e 2016 foram de 3.811 e 4.785 óbitos, respectivamente.

O total de registros de óbitos no Sivep-gripe, independente de sintomas, é de **236.043**, com estimativa atual de **240.488 [238.860 – 242.984]**.

Os dados de óbitos tem sofrido alto impacto por conta da oportunidade de digitação, afetando significativamente as análises para semanas recentes, em particular a qualidade do modelo de estimativa de casos recentes. **Para análise de tendência, portanto, recomendamos focar nas curvas de casos de SRAG que tem menor impacto.**

- Óbitos de SRAG nas regiões do país:

**Todas regiões** (N, NE, CO, SE, e S) encontram-se na **zona de risco**.

**Maioria das regiões** encontram-se com ocorrência de casos **muito alta**, exceto região S que encontra-se em nível **alto**.

- Óbitos de SRAG por COVID-19 nas regiões do país:

**Todas as regiões** (N, NE, CO, SE, e S) encontram-se na **zona de risco**.

**Todas as regiões** encontram-se com ocorrência de casos **muito alta**.