

Resumo do [Boletim InfoGripe](#) – Semana Epidemiológica (SE) 51

Análises com base nos dados inseridos no Sivep-gripe até o dia 20/12/2020.
Semana epidemiológica 51: 13/12/2020 à 19/12/2020

Alerta para dados de Pernambuco e Rio Grande do Sul:

Registros de SRAG no SIVEP-Gripe a partir das capitais Recife e Porto Alegre ainda encontram-se subnotificados ou com aumento significativo no atraso de digitação (inserção no sistema), impactando significativamente as análises da capital, da macrorregião de saúde correspondente, e o agregado estadual.

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.

Alerta para estados com carga excessiva na rede hospitalar:

Como os dados aqui analisados se referem a notificações de hospitalizações ou óbitos, a superlotação da rede hospitalar, com formação de lista de espera para disponibilização de leitos, pode gerar subnotificação. Isso ocorre toda vez que pacientes que atendem a definição de SRAG deixam de ser notificados por não ser possível realizar a internação do paciente. Por causa desse risco de subnotificação, é possível que os casos de SRAG notificados na base SIVEP subestimem o total de casos em locais com índice de ocupação de leitos elevado. Portanto, locais com índice de ocupação de leitos elevado devem deixar os indicadores de SRAG em segundo plano em relação à tomada de decisão até que a ocupação volte a diminuir.

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-se 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.

A equipe InfoGripe agradece a revisão e comentários da equipe Observatório COVID-19 BR na elaboração deste resumo.

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 **queda**.
- Dado semanal na **zona de risco**.
- Ocorrência de casos semanais **muito alta** (acima do limiar de atividade **muito alta**).
- Total de **629.386** casos já reportados no ano, sendo **347.007 (55,1%)** com resultado laboratorial positivo para algum vírus respiratório, **192.895 (30,6%)** negativos, e ao menos **51.959 (8,3%)** aguardando resultado laboratorial. Levando em conta a oportunidade de digitação, estima-se que já ocorreram **657.857** casos de SRAG, podendo variar entre **648.173** e **672.652** até o término da semana 51.

Dentre os positivos, 0,4% **Influenza A**, 0,2% **Influenza B**, 0,3% **vírus sincicial respiratório (VSR)**, e 97,8% **SARS-CoV-2 (COVID-19)**.

Considerando a presença de febre nos registros, conforme definição internacional de SRAG, o total de casos notificados foi de **418.016**, com estimativa de **435.083 [429.507 – 443.572]**. 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 **1.031.739** casos, com estimativa atual de **1.084.761 [1.066.161 – 1.108.661]**. Durante o surto de Influenza H1N1 em 2009, foram 202.529 casos notificados com os mesmos critérios.

- A presente atualização dos dados indica **queda**, porém mantendo valores acima do mínimo observado ao final de outubro (cerca de 15mil novos casos semanais atualmente, contra cerca de 10mil nas últimas semanas de outubro).

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 51

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).

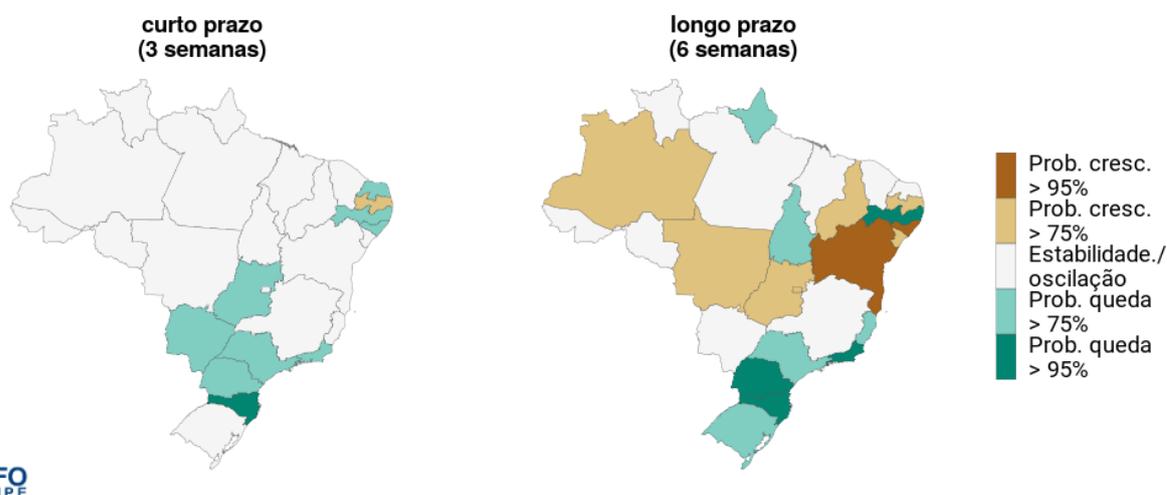
Para auxiliar na interpretação dessas tendências, apresentamos mapa nacional com o indicador relativo aos dados até a semana mais recente, levando em conta a estimativa de casos recentes, e evolução desses indicadores nos gráficos das séries temporais de cada localidade.

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 9 capitais apresentam sinal moderado (probabilidade > 75%) ou forte (probabilidade > 95%) de crescimento na tendência de longo prazo até a semana 51. Apenas 9 capitais apresentam sinal de queda na tendência de longo prazo.

Maceió (AL) e Salvador (BA) apresentaram sinal forte (prob. > 95%) de crescimento na tendência de longo prazo. Aracaju (SE), Cuiabá (MT), Goiânia (GO), João Pessoa (PB), Manaus (AM), Região de Saúde Central do DF (plano piloto de Brasília e arredores), e Teresina (PI) apresentaram sinal moderado (prob. > 75%) de crescimento na tendência de longo prazo.

Maceió, João Pessoa, e Região de Saúde Central do DF acumulam ao menos 6 semanas consecutivas com sinal de crescimento na tendência de longo prazo; Aracaju, Cuiabá, Manaus, e Salvador apresentam essa situação nas últimas 5 semanas consecutivas.

Campo Grande (MS) apresenta sinal de estabilização na tendência de longo prazo e queda no curto prazo. Como a capital Sul-Mato-Grossense encontra-se em situação de superlotação da rede hospitalar, tal reversão de tendência pode ser reflexo da incapacidade de notificação de novos casos de SRAG por falta de leitos disponíveis, situação que pode afetar todas as capitais que estejam enfrentando a necessidade de lista de espera para internação. Portanto, o indicativo de queda nos novos casos de SRAG não deve ser utilizado para reavaliação dos protocolos de resposta à epidemia até que a capacidade de atendimento seja reestabelecida.

Boa Vista (RR), que havia apresentado sinal de crescimento no último boletim, retorna a situação de estabilidade e a análise da evolução da curva de novos casos sugere um cenário de oscilação com amplitude relativamente alta (oscilando entre cerca de 1,5 a 4,5 casos semanais por 100mil habitantes).

Belo Horizonte (MG) e São Luís (MA) mantiveram o sinal de interrupção do crescimento, porém ainda sem reverter para novo período de queda. Já São Paulo (SP) e Palmas (TO) dão indícios de

possível início de queda após a retomada de crescimento observada durante o mês de novembro, sinal já apresentado nas capitais Rio de Janeiro (RJ) e Curitiba (PR) no último boletim e mantidas nesta atualização.

Porto Alegre (RS) e Recife (PE) seguem apresentando sinais de subnotificação ou aumento significativo no atraso de digitação de casos no SIVEP-Gripe há algumas semanas, de forma que os indicadores associados a essas capitais não se encontram confiáveis para tomada de decisão. É importante que haja um esforço para identificação de e sensibilização em relação a esses eventos para retorno à normalidade, tendo em vista que os dados da vigilância de SRAG são reconhecidos como uma das fontes mais importantes para análise de situação e embasamento de ações no país. Além disso, por representarem parcela importante da população dos respectivos estados, esses eventos impactam também a capacidade de avaliação da situação das macrorregiões que incluem essas capitais, bem como o dado agregado para todo o estado.

A análise de notificações por grupo jurídico das unidades notificadoras ainda indica que:

- em Manaus, observa-se aumento nos casos semanais tanto a partir das notificações de unidades de administração pública quanto entidades sem fins lucrativos, mas tal sinal não é observado a partir das notificações por entidades empresariais (que pode incluir empresas públicas). Em Belo Horizonte e São Paulo observa-se fenômeno similar: as notificações a partir da administração pública mantiveram sinal de crescimento por mais tempo do que as notificações a partir de unidade dos demais grupos jurídicos;
- em São Luís e Vitória, observou-se sinal de crescimento significativo ao longo do mês de novembro a partir das notificações de administração pública sem ter sido acompanhado pelas notificações a partir de unidades administradas por entidades empresariais ou sem fins lucrativos;
- em Aracaju, Cuiabá, João Pessoa, Natal, Palmas observa-se situação inversa: aumento significativo a partir de notificações de entidades empresariais (que podem incluir empresas públicas), não acompanhada nas notificações a partir de unidades de administração pública;
- em Porto Alegre, observa-se aumento nas notificações a partir da administração pública e entidades empresariais (ainda que com aparentemente maior atraso nesta), não acompanhado nas notificações a partir de entidades sem fins lucrativos, que respondem por parcela importante dos registros na capital gaúcha;
- no Recife, observa-se aumento ao longo do mês de outubro até meados de novembro nos casos notificados a partir de entidades sem fins lucrativos. Nas unidades de administração pública ou entidades privadas esse crescimento não se observa.

Recomenda-se avaliação junto as unidades de saúde desses locais para identificar se essas divergências são consequência de subnotificação ou aumento do atraso nos registros a partir de unidades específicas dentro dos respectivos grupos jurídicos, ou se refletem uma alteração no perfil sociodemográfico dos casos. Importante ressaltar que o grupo jurídico não reflete necessariamente a natureza do atendimento enquanto público (SUS) ou privado/conveniado, uma vez que entidades empresariais e sem fins lucrativos também oferecem leitos para atendimento pelo SUS.

Os dados da presente atualização sugerem que parte das capitais que apresentaram claro sinal de crescimento ao longo do mês de novembro estão apresentando uma interrupção dessa tendência, embora sem sinais claros ainda de uma reversão para queda. É de fundamental importância manutenção da comunicação adequada em relação aos cuidados individuais e das ações de mitigação implementadas por autoridades públicas em resposta ao aumento observado até então

para que essa interrupção possa se traduzir em redução das novas infecções nas próximas semanas. Tais ações se fazem ainda mais necessárias tendo em vista a proximidade das celebrações de fim de ano. Além disso os dados das macrorregiões de saúde ainda apresentam uma situação de crescimento em boa parte do território, como detalhado na próxima seção deste documento.

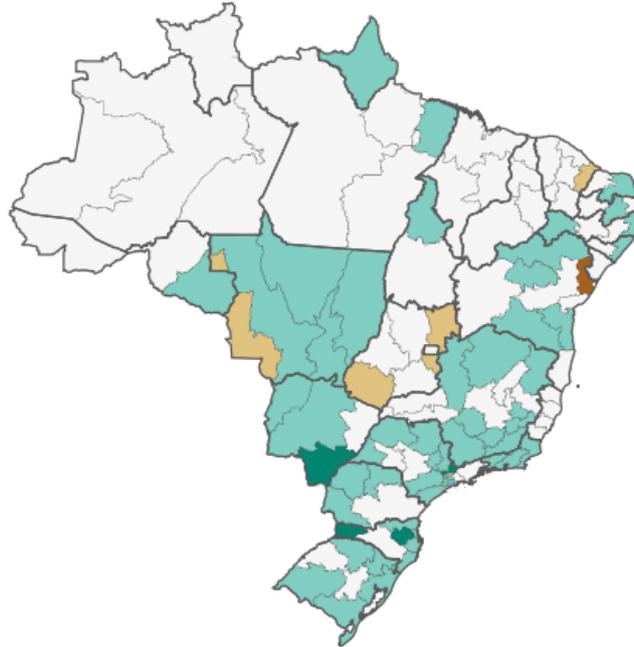
Para avaliação criteriosa da evolução ao longo do tempo e volume de casos semanais nas últimas semanas, recomendamos análise das séries temporais de cada capital apresentada no Anexo II do [boletim semanal do InfoGripe](#).

Conforme descrito nos avisos deste boletim, a tendência reportada para Cuiabá (MT) não é confiável, uma vez que se mantém a 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.

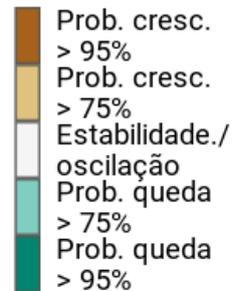
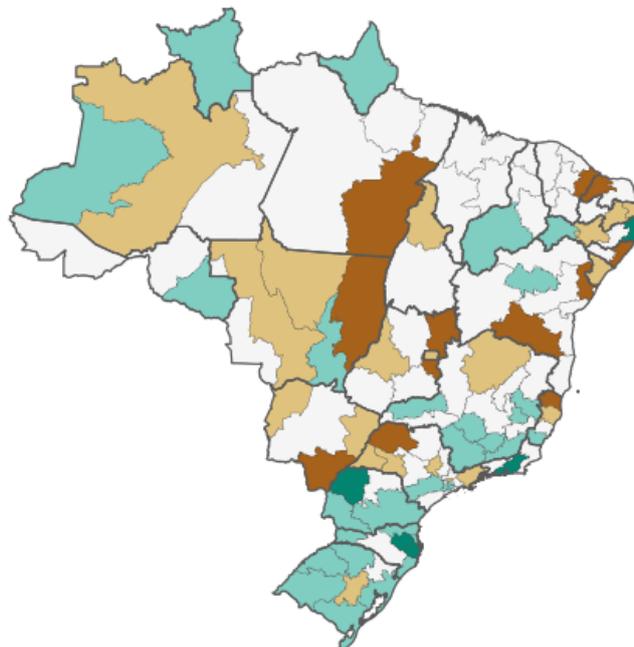
Macrorregiões de saúde

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 9 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 18 estados, Amazonas, Pará, e Tocantins (Norte), Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe (Nordeste), Espírito Santo, Minas Gerais, e São Paulo (Sudeste), Rio Grande do Sul (Sul), Distrito Federal, 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. Além disso há algumas já se observa também sinais de subnotificação ou aumento significativo no atraso de digitação nos registros referentes a Porto Alegre (RS) e Recife (PE), que impactam significativamente nos dados da macrorregião Metropolitana de cada um dos respectivos estados.

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):

- Alagoas (1/2): 1ª Macrorregião de saúde com sinal forte (prob. > 95%) de crescimento na tendência de longo prazo, o que já se mantém a pelo menos seis semanas consecutivas.
- Amazonas (1/3): Macrorregião Central com sinal moderado (prob. > 75%) de crescimento na tendência de longo prazo, com sinal mantido nas últimas 5 semanas consecutivas.
- Bahia (2/9): Macrorregiões Nordeste (NRS – Alagoinhas) e Sudoeste (NBS – Vitória da Conquista) com sinal forte de crescimento no longo prazo, sendo que na Macro Nordeste esse sinal também se observa na tendência de curto prazo. Ambas macrorregiões de saúde apresentam sinal de crescimento na tendência de longo prazo há 5 semanas consecutivas.
- Ceará (1/5): 5ª Macrorregião de saúde – Litoral Leste/Jaguaribe com sinal forte de crescimento na tendência de longo prazo e moderado na de curto prazo, completando 5 semanas consecutivas com sinal de crescimento na tendência de longo prazo.
- Distrito Federal (1/1): Macrorregião Distrito Federal com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo.
- Espírito Santo (2/4): Macrorregiões Norte e Central com sinal forte e moderado de crescimento na tendência de longo prazo, respectivamente. Macro Norte com ao menos 6 semanas consecutivas com sinal de crescimento, enquanto a macro Central apresenta essa tendência nas últimas 5 semanas consecutivas. A macrorregião norte já superou o pico observado em junho.
- Goiás (3/5): Macrorregião Nordeste com sinal forte de crescimento na tendência de longo prazo e moderado na de curto, completando 5 semanas consecutivas com sinal de crescimento. Macrorregião Centro-Oeste com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo. Macrorregião Sudoeste com sinal moderado de crescimento na tendência de curto prazo.

- Minas Gerais (1/14): Macrorregião Norte com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo. Embora as demais macrorregiões estejam com sinal de estabilidade ou iniciando novo processo de queda, diversas delas atingiram valores similares aquele observado no primeiro pico.
- Mato Grosso (4/5): Macrorregião Leste com sinal forte de crescimento na tendência de longo prazo. Macrorregiões Centro-Norte e Norte com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo. Macrorregião Oeste com sinal moderado de crescimento na tendência de curto prazo.
- Mato Grosso do Sul (3/4): Macrorregião Dourados com sinal forte de crescimento na tendência de longo prazo. Macrorregiões Corumbá e Três Lagoas com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo. Todas essas macros de saúde acumulam 5 semanas consecutivas de crescimento na tendência de longo prazo.
- Pará (1/4): Macrorregião IV com sinal forte de crescimento na tendência de longo prazo, completando 5 semanas consecutivas de crescimento nessa tendência.
- Paraíba (2/3): Macrorregiões I – João Pessoa e II – Campina Grande com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo. Ambas mantêm sinal de crescimento na tendência de longo prazo há pelo menos seis semanas consecutivas.
- Pernambuco (1/4): Macrorregião Sertão com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo, completando ao menos seis semanas consecutivas com sinal de crescimento nessa tendência. A Macrorregião Metropolitana sofre com subnotificação ou aumento significativo no atraso de digitação a partir dos dados da capital Recife, não sendo confiável o sinal apresentado.
- Rio Grande do Norte (1/2): Macrorregião II com sinal forte de crescimento na tendência de longo prazo. Observa-se sinal de crescimento ao menos nas últimas 6 semanas consecutivas.
- Rio Grande do Sul (1/7): Macrorregião Vales com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo, completando 6 semanas consecutivas com sinal de crescimento na tendência de longo prazo. A Macrorregião Metropolitana sofre com subnotificação ou aumento significativo no atraso de digitação a partir dos dados da capital Porto Alegre, não sendo confiável o sinal apresentado.
- Sergipe (1/1): Macrorregião Única com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo.
- São Paulo (6/17): Macrorregião RRAS12 com sinal forte de crescimento na tendência de longo prazo. Macrorregiões RRAS3, RRAS10, RRAS11, RRAS14, e RRAS17 com sinal moderado de crescimento na tendência de longo prazo. Dessas, as Macros RRAS3, RRAS14 e RRAS17 apresentam ao menos 6 semanas consecutivas com sinal de crescimento na tendência de longo prazo, enquanto as demais apresentam tal sinal nas últimas 5.
- Tocantis (1/2): Macrorregião Norte com sinal moderado de crescimento na tendência de longo 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 **150.154** óbitos já reportados no ano, sendo **105.924 (70,5%)** com resultado laboratorial positivo para algum vírus respiratório, **33.546 (22,3%)** negativos, e ao menos **3.955 (2,6%)** aguardando resultado. Levando em conta a oportunidade de digitação, estima-se que já ocorreram **153.179** óbitos de SRAG, podendo variar entre **152.128** e **154.986** até o término da semana 51.

Dentre os positivos, 0,2% **Influenza A**, 0,1% **Influenza B**, 0,1% **vírus sincicial respiratório (VSR)**, e 99,4% **SARS-CoV-2 (COVID-19)**.

Considerando a presença de febre nos registros, conforme definição internacional de SRAG, o total de óbitos notificados foi de **100.051**, com estimativa de **101.803 [101.159 – 102.793]**. 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 **258.209**, com estimativa atual de **264.635 [262.283 – 268.452]**.

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**

- 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**.