

## Resumo do [Boletim InfoGripe](#) -- Semana Epidemiológica (SE) 45 2024

Análises com base nos dados inseridos no SIVEP-Gripe até o dia 09/11/2024.

Semana epidemiológica 45: 03/11/2024 a 09/11/2024

### 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 utilizados em combinação com demais indicadores relevantes, como a taxa de ocupação de leitos das respectivas regionais de saúde, por exemplo.

## Índice

Casos de SRAG no país .....	1
Evolução dos casos e óbitos por faixa etária.....	2
Estimativa de casos recentes de SRAG por faixa etária .....	2
Casos por faixa etária e resultado laboratorial.....	3
Incidência e mortalidade.....	4
Tendência dos novos casos de SRAG até a semana atual.....	8
Estados e Distrito Federal .....	10
Capitais e região de saúde central do Distrito Federal .....	14
Oportunidade de digitação desde a internação.....	15
Óbitos por SRAG no país.....	18

### Pontos de destaque nesta atualização:

- No agregado nacional, há um sinal de estabilidade ou oscilação nas tendências de longo (últimas 6 semanas) e de curto prazo (últimas 3 semanas).
- A incidência e mortalidade semanal média<sup>1</sup>, nas últimas 8 semanas epidemiológicas, mantêm o cenário típico de maior impacto nas crianças pequenas e idosos.
- A mortalidade tem se mantido mais elevada entre os idosos, com predomínio da Covid-19,
- Na presente atualização, 10 UFs apresentam sinal de crescimento de SRAG na tendência de longo prazo: Amazonas, Amapá, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro e Roraima.
- No estado do RJ, o aumento dos casos de SRAG ocorre em praticamente todas as faixas etárias. Nas crianças e adolescentes o aumento está associado ao rinovírus, enquanto que nos idosos está relacionado à Covid-19, embora as hospitalizações por Covid-19 nessa faixa etária já apresentem sinal de desaceleração. O estado de GO também apresenta aumento dos casos de SRAG entre crianças, adolescentes e idosos.
- No AP, MA, e RR, o crescimento dos casos de SRAG se concentra nas crianças e, em alguns estados, também nos adolescentes, impulsionado principalmente pelo rinovírus. Os estados do AM, ES e PI também apresentam sinais de crescimento dos casos de SRAG concentrados nessas faixas etárias. Os dados laboratoriais desses estados ainda não permitem identificar o vírus responsável pelo aumento dos casos de SRAG, mas é possível que esteja sendo impulsionado por algum vírus que afeta principalmente crianças, como o rinovírus, VSR, adenovírus ou Metapneumovírus.
- Em PE o sinal do crescimento de SRAG parece ser compatível com uma oscilação.
- Entre as capitais, 9 apresentam sinal de crescimento nos casos de SRAG: Fortaleza (CE), Goiânia (GO), Macapá (AP), Natal (RN), São Luís (MA), São Paulo (SP), Recife (PE), Rio de Janeiro (RJ), Teresina (PI).
- Nas 4 últimas semanas epidemiológicas, a prevalência entre os casos positivos foi de 9.9% Influenza A, 10.6% Influenza B, 4.9% vírus sincicial respiratório, 40.1% Rinovírus e 23.7% SARS-CoV-2 (COVID-19). Entre os óbitos, a prevalência entre os casos positivos foi de 16.8% Influenza A, 11.2% Influenza B, 0.0% vírus sincicial respiratório, 10.2% Rinovírus e 57.1% SARS-CoV-2 (COVID-19).

1 Novos casos em cada faixa etária divididos pela população correspondente e número de semanas no período.

### 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:**

– Sinal de estabilidade ou oscilação nas tendências de longo prazo (últimas 6 semanas) e de curto prazo (últimas 3 semanas).

– Referente ao ano epidemiológico 2024, já foram notificados **156.309 casos** de SRAG, sendo **73.283 (46.9%)** com resultado laboratorial positivo para algum vírus respiratório **66.441 (42.5%)** negativos, e ao menos **8.310 (5.3%)** aguardando resultado laboratorial. Dados de positividade para semanas recentes estão sujeitos a grandes alterações em atualizações seguintes por conta do fluxo de notificação de casos e inserção do resultado laboratorial associado.

Dentre os casos positivos do ano corrente, **17.4% Influenza A**, **1.7% Influenza B**, **35.6% vírus sincicial**

**respiratório**, **26% Rinovírus**, e **19.2% SARS-CoV-2 (COVID-19)**. Nas 4 últimas semanas epidemiológicas, a prevalência entre os casos positivos foi de **9.9% Influenza A**, **10.6% Influenza B**, **4.9% vírus sincicial respiratório**, **40.1% Rinovírus** e **23.7% SARS-CoV-2 (COVID-19)**.

Incidência semanal de SRAG no Brasil em 2024:

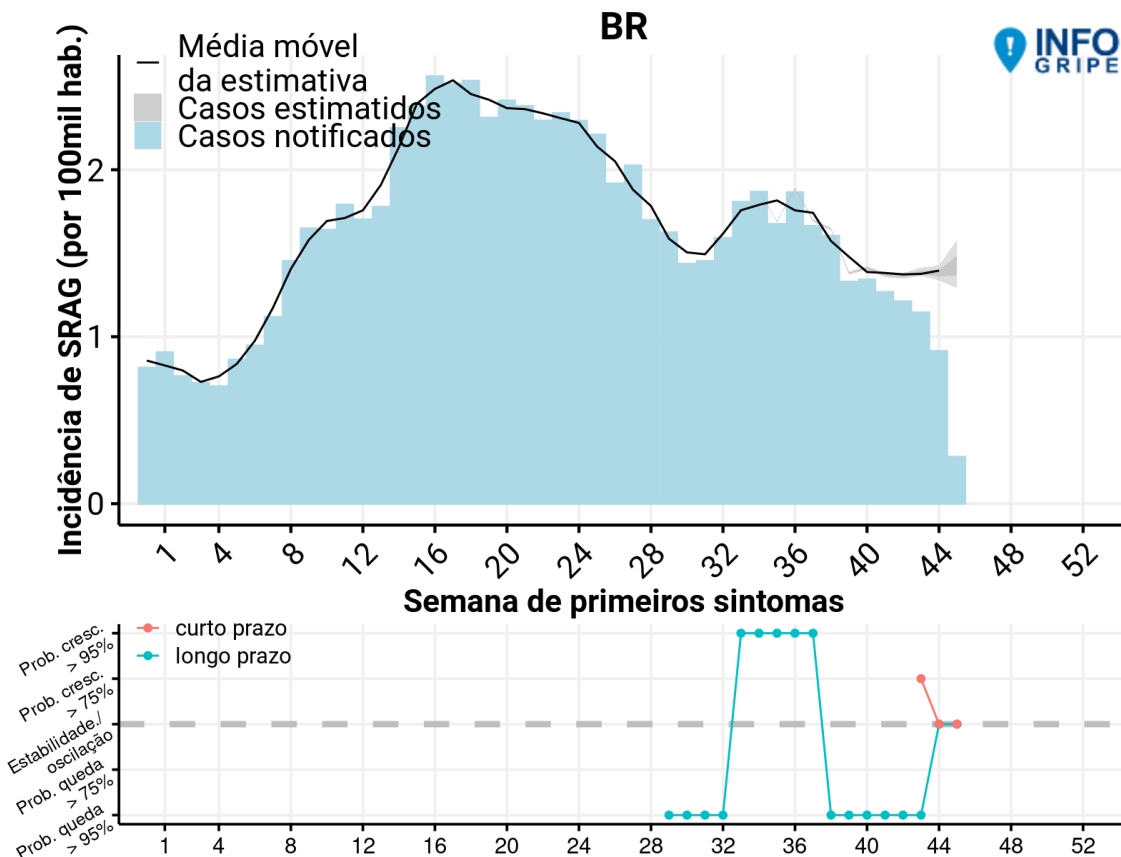


Figura 1: Incidência semanal de SRAG notificada no Brasil, estimativa de casos recentes e tendência de curto (últimas 3 semanas) e longo prazo (últimas 6 semanas). Dados sujeitos a alteração.

A partir de método similar ao utilizado para estimar o total de novos casos semanais de SRAG, levando em conta a oportunidade de digitação no Brasil e em cada unidade da federação, também é possível estimar o número de novos casos por faixa etária. A figura abaixo apresenta tal estimativa para todo o país. No anexo I do [boletim completo](#) são apresentadas as estimativas para cada UF, que também podem ser obtidas no repositório público do InfoGripe, na [pasta de imagens das UFs](#).

=

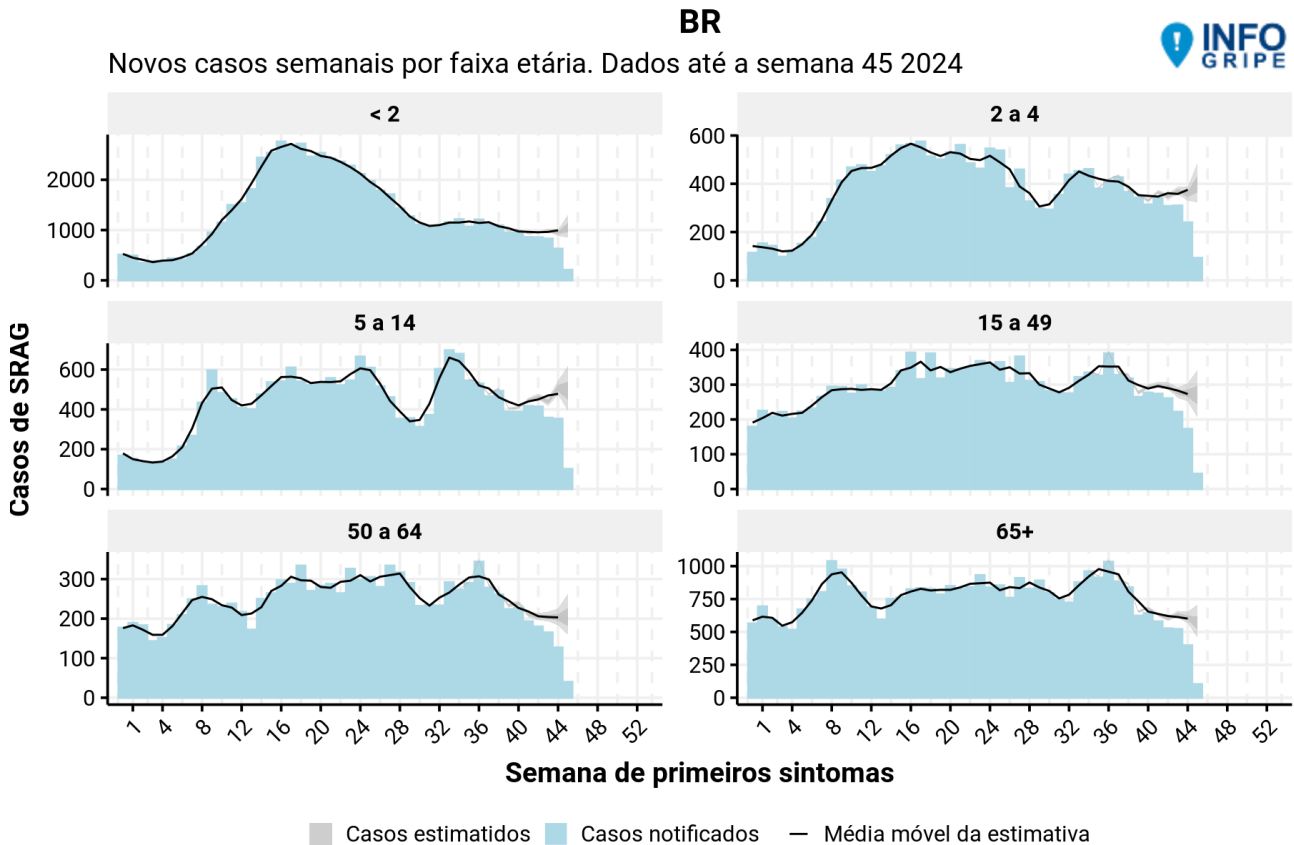


Figura 2: Casos semanais de SRAG notificados no Brasil e estimativas de casos recentes, por faixas etárias de

Em nível nacional, observa-se uma tendência de queda ou estabilidade dos casos de SRAG em todas as faixas etárias, exceto entre as crianças e adolescentes de 5 a 14 anos, onde há uma leve tendência de aumento.

## Incidência por faixa etária e resultado laboratorial

Novos casos de SRAG semanais por faixa etária. Dados até a semana 45 2024. Para semanas recentes os dados são parciais (área cinza).

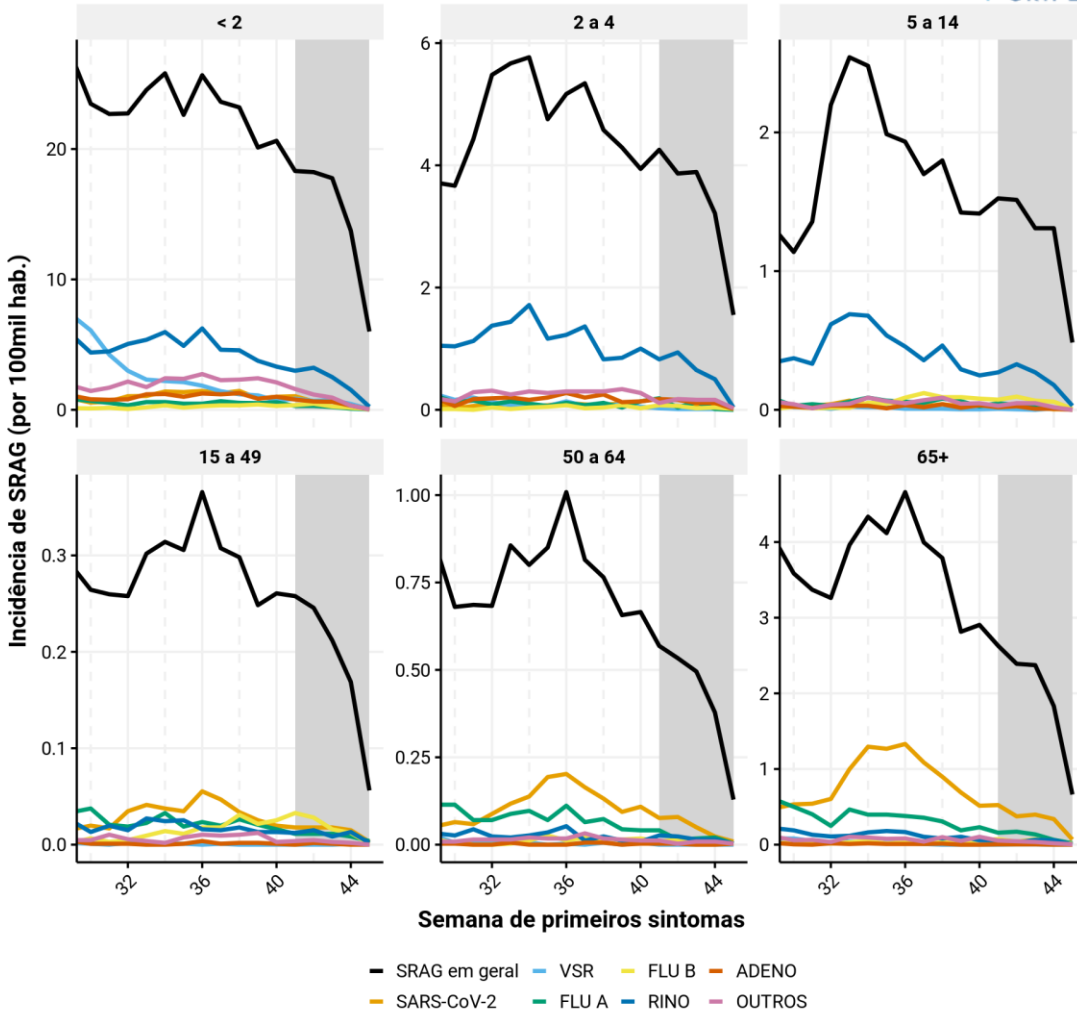


Figura 3: Incidência semanal de SRAG e por vírus identificado laboratorialmente, para faixas etárias de interesse. A região cinza (últimas 4 semanas), indica período com maior impacto de dados parciais, em função da oportunidade de digitação. Dados sujeitos a alteração.

Os dados referentes aos resultados laboratoriais por faixa etária mostram que o rinovírus permanece como o principal vírus responsável pela internação de crianças e adolescentes de até 14 anos. Nota-se também um leve aumento das notificações de SRAG por Influenza B nas últimas semanas entre jovens e adultos de 15 a 49 anos, porém sem acarretar um aumento nas internações por SRAG nessa faixa etária. Os casos de SRAG por Covid-19, apesar de estarem em queda ou estáveis na maior parte do país, continuam sendo a principal causa de hospitalizações entre a população idosa nas últimas semanas.

Os gráficos de cada UF podem ser acessados no repositório público do InfoGripe, na [pasta de imagens das UFs](#).

## Incidência e mortalidade nas últimas 8 semanas.

### Brasil

Novos casos e óbitos de SRAG nas últimas 8 semanas (SE 38 a 45).  
Dados inseridos no SIVEP-Gripe até a semana 45 2024, sujeito a alterações.

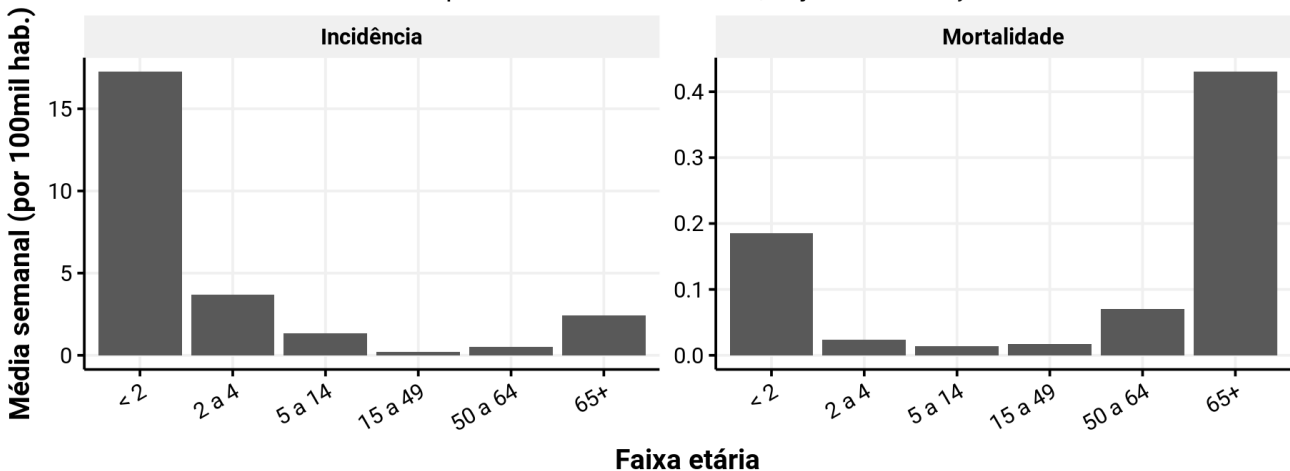


Figura 4: Média das incidência e mortalidade semanais de SRAG notificadas no Brasil nas últimas oito semanas. Dados sujeitos a alteração.

A incidência e mortalidade semanal média<sup>2</sup>, nas últimas 8 semanas epidemiológicas, mantêm o cenário típico de maior impacto nos extremos das faixas etárias analisadas. Enquanto a incidência de SRAG apresenta impacto mais elevado nas crianças até 2 anos, em termos de mortalidade temos o inverso, com a população a partir de 65 anos sendo a mais impactada.

Em relação aos casos de SRAG por SARS-CoV-2, a incidência tem apresentado maior impacto nas crianças pequenas e idosos, enquanto a mortalidade tem sido mais elevada entre os idosos a partir de 65 anos.

Em relação aos demais vírus com circulação relevante no país, o impacto nos casos de SRAG tem se concentrado nas crianças pequenas e associados principalmente ao rinovírus.

Por se tratar de um cenário que inclui as 4 últimas semanas epidemiológicas, a incidência e mortalidade apresentadas estão sujeitas a alterações.

<sup>2</sup> Novos casos em cada faixa etária divididos pela população correspondente e número de semanas no período.

**Brasil**

Novos casos de SRAG nas últimas 8 semanas (SE 38 a 45), por vírus identificado. Dados inseridos no SIVEP-Gripe até a semana 45 2024, sujeito a alterações.

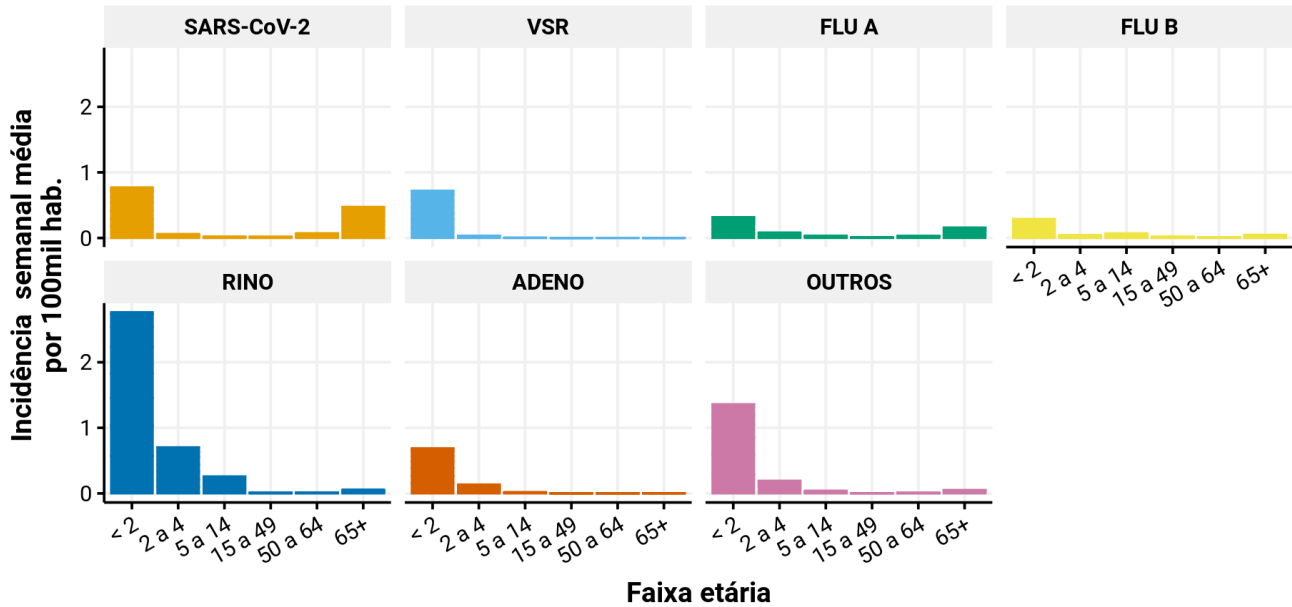


Figura 5: Média da incidência semanal de SRAG notificadas no Brasil nas últimas oito semanas, por vírus e faixa etária de interesses. Dados sujeitos a alteração.

**Brasil**

Novos óbitos de SRAG nas últimas 8 semanas (SE 38 a 45), por vírus identificado. Dados inseridos no SIVEP-Gripe até a semana 45 2024, sujeito a alterações.

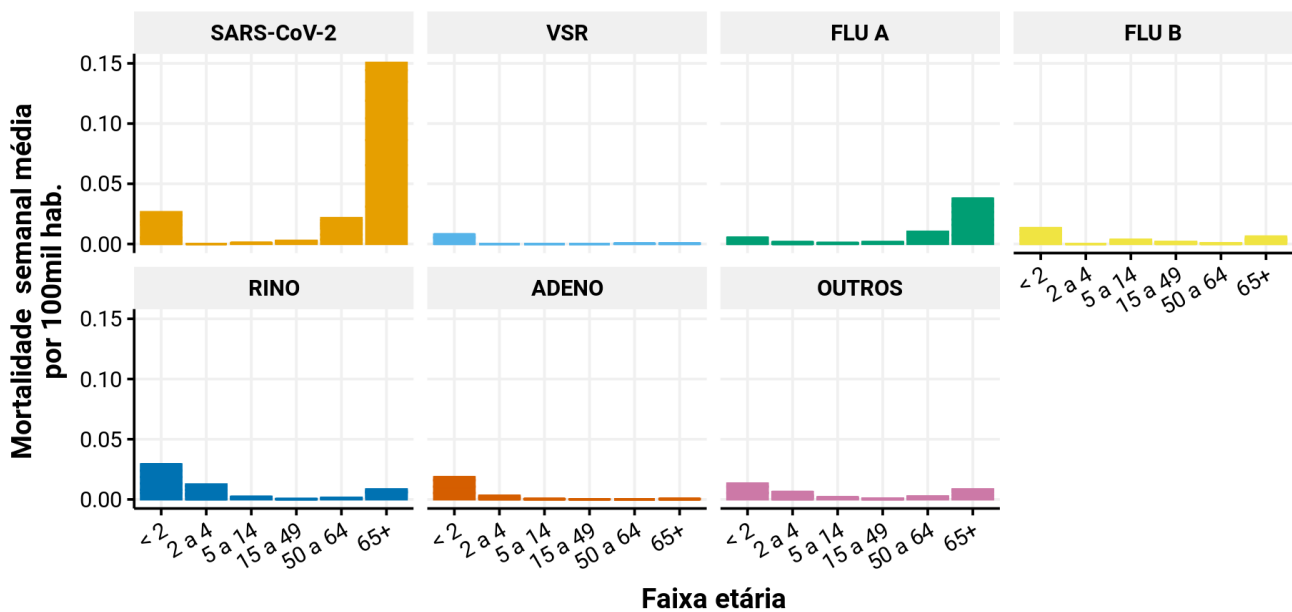


Figura 6: Média da mortalidade semanal de SRAG notificadas no Brasil nas últimas oito semanas, por vírus e faixa etária de interesses. Dados sujeitos a alteração.

Novos casos de SRAG semanais na população em geral. Dados até a semana 45 2024.  
Para semanas recentes os dados são parciais (área cinza).

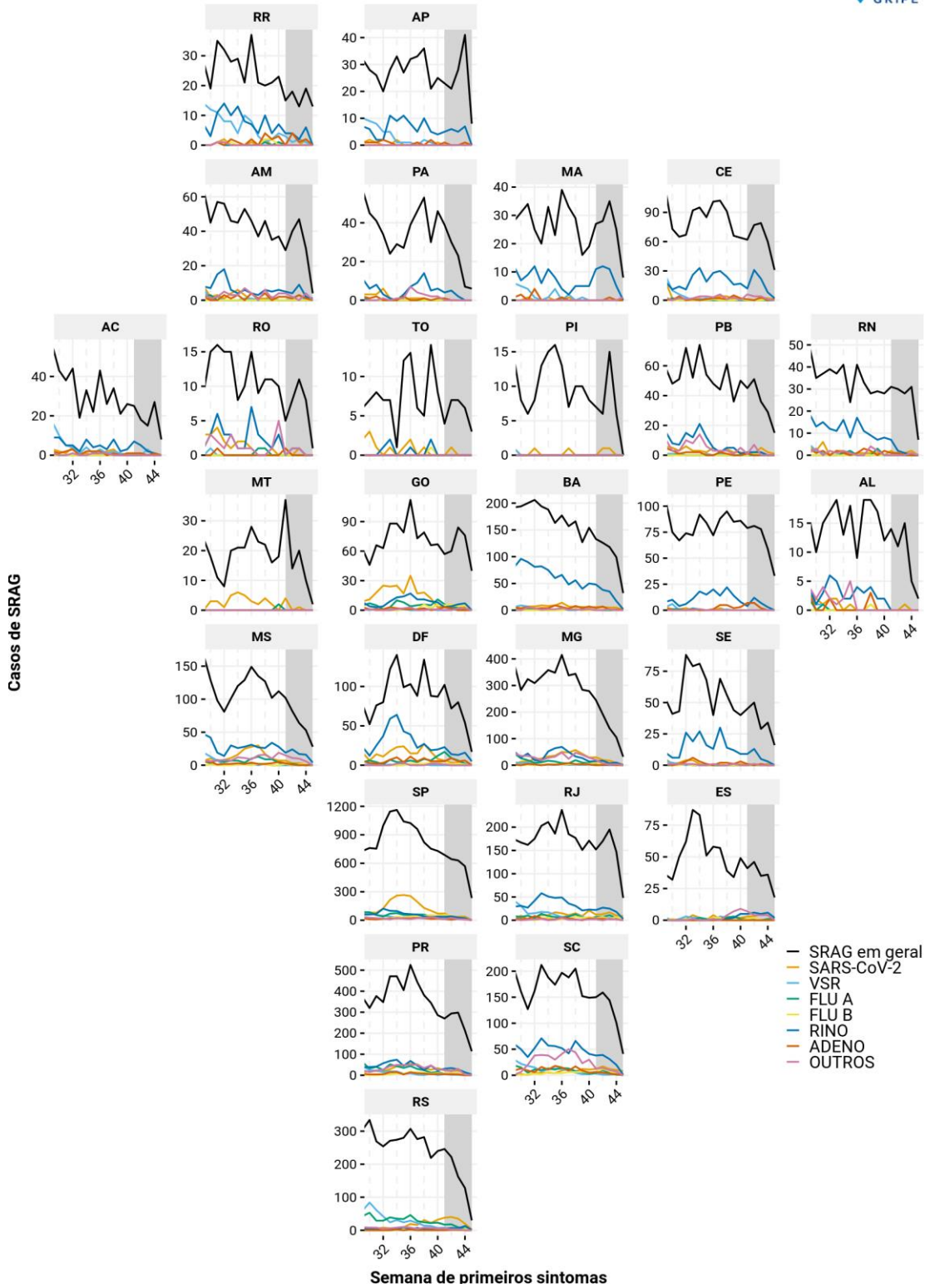


Figura 7: Casos de SRAG notificados por UF e para os vírus de interesse.



Novos casos de SRAG semanais em crianças < 2 anos. Dados até a semana 45 2024.  
Para semanas recentes os dados são parciais (área cinza).

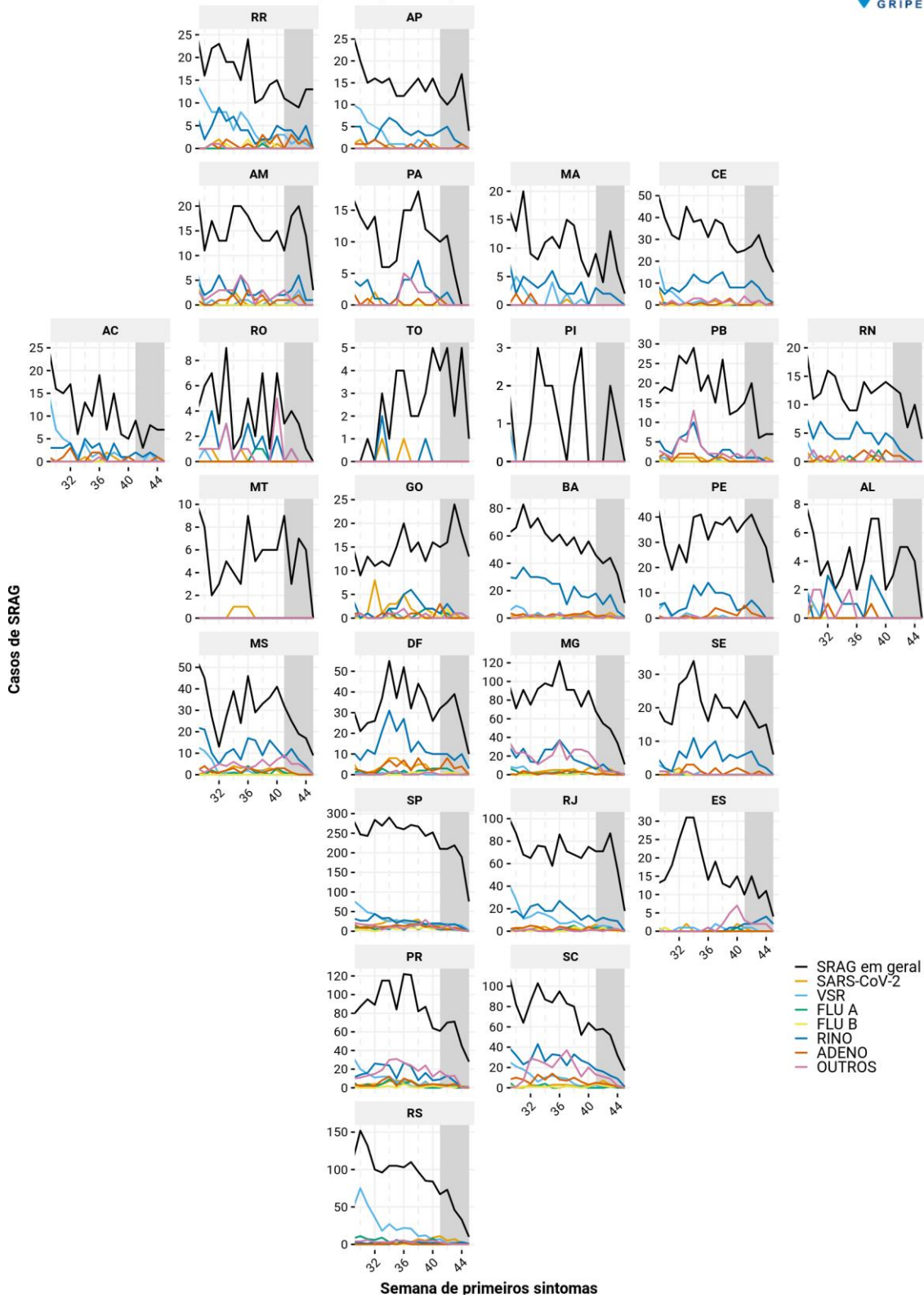


Figura 8: Casos de SRAG notificados em crianças de até 2 anos de idade por UF e para os vírus de interesse.

## Tendência dos novos casos de SRAG até a semana atual

Os indicadores de tendência atual dos casos de SRAG são estimativas obtidas através da análise do perfil de variação no número de novos casos semanais durante as últimas 3 (três) semanas para o curto prazo e 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 para a semana atual. Da mesma forma, se foi observado, em média, crescimento durante as últimas 6 (seis) semanas, o indicador de longo prazo apresentará tendência de crescimento. Reforçamos que tais indicadores se referem à semana atual, não se tratando de projeções para as próximas 3 ou 6 semanas. 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](#).

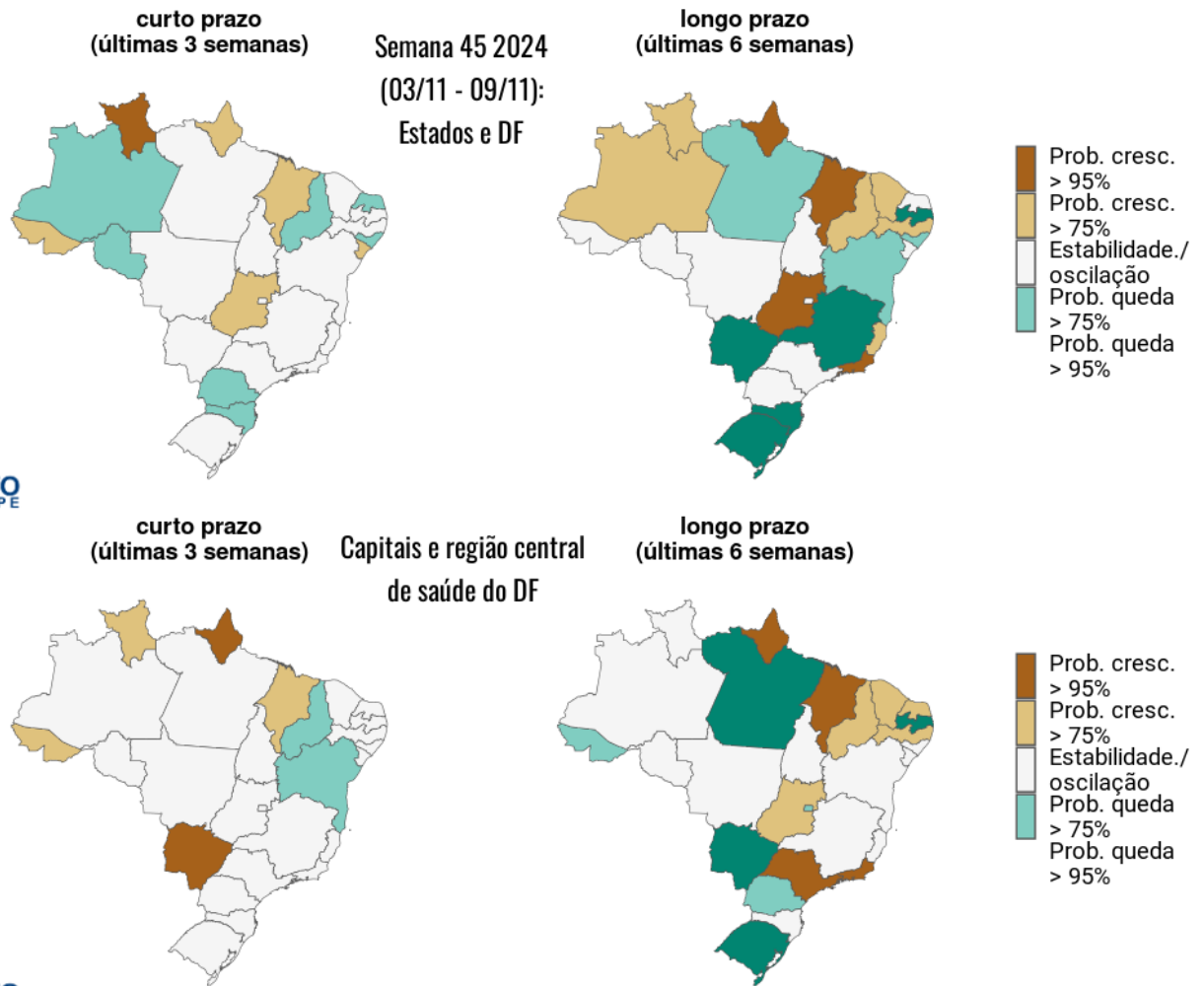
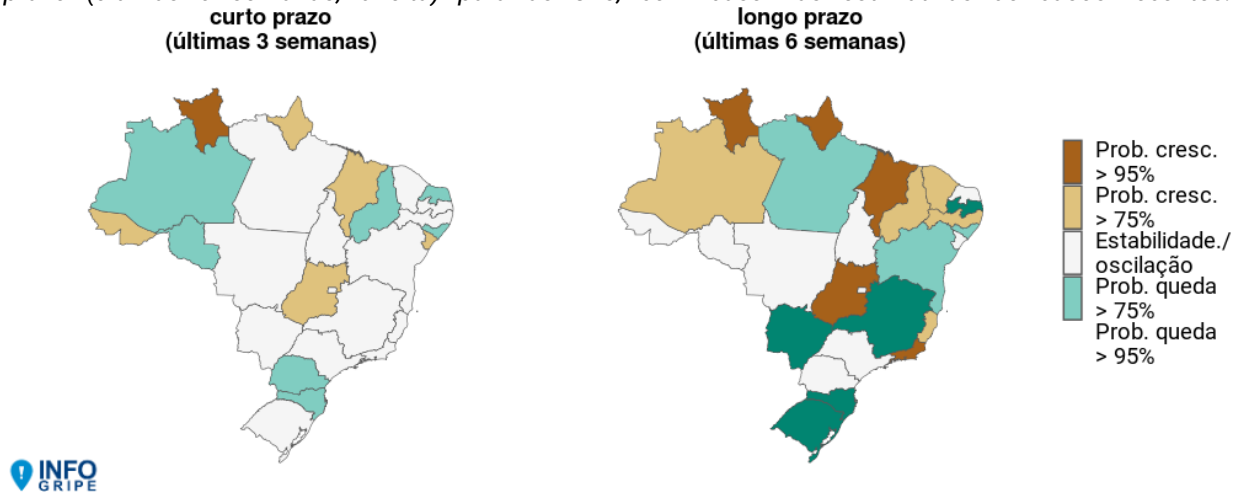


Figura 9: Tendência atual dos casos de SRAG com base no curto (últimas 3 semanas, esquerda) e longo prazo (últimas 6 semanas, direita) para as UFs (painel superior) e capitais (painel inferior), com base nas estimativas de casos recentes.

## Estados e Distrito Federal

Análise de tendência de casos de SRAG até a última semana para registros nas Unidades Federativas, com base no **município de notificação**.

Figura 10: Tendência atual dos casos de SRAG com base no curto (últimas 3 semanas, esquerda) e longo prazo (últimas 6 semanas, direita) para as UFs, com base nas estimativas de casos recentes.



### Conclusões:

Na presente atualização observa-se que 10 das 27 unidades federativas apresentam sinal de crescimento de SRAG na tendência de longo prazo (últimas 6 semanas) até a semana 45: Amazonas, Amapá, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro e Roraima.

No estado do RJ, o aumento dos casos de SRAG ocorre em praticamente todas as faixas etárias. Nas crianças e adolescentes o aumento está associado ao rinovírus, enquanto que nos idosos está relacionado à Covid-19, embora as hospitalizações por Covid-19 nessa faixa etária já apresentem sinal de desaceleração. O estado de GO também apresenta aumento dos casos de SRAG entre crianças, adolescentes e idosos. Contudo, os dados laboratoriais disponíveis até o momento ainda não permitem identificar os vírus responsáveis por esse aumento.

No AP, RR e MA, o crescimento dos casos de SRAG se concentra nas crianças e, em alguns estados, também nos adolescentes, impulsionado principalmente pelo rinovírus. Os estados do AM, ES e PI também apresentam sinais de crescimento dos casos de SRAG concentrados nessas faixas etárias, embora no ES esse aumento já apresente sinal de desaceleração. Os dados laboratoriais desses estados ainda não permitem identificar o vírus responsável pelo aumento dos casos de SRAG, mas é possível que esteja sendo impulsionado por algum vírus que afeta principalmente crianças, como o rinovírus, VSR, adenovírus ou Metapneumovírus.

Em CE e PE o sinal do crescimento de SRAG parece ser compatível com uma oscilação.

Para avaliação criteriosa da evolução ao longo do tempo e volume de casos semanais nas últimas semanas, recomendamos análise dos gráficos cada UF apresentados no Anexo I do [boletim semanal do InfoGripe](#) e na [pasta de imagens das UFs](#) do repositório público do InfoGripe.

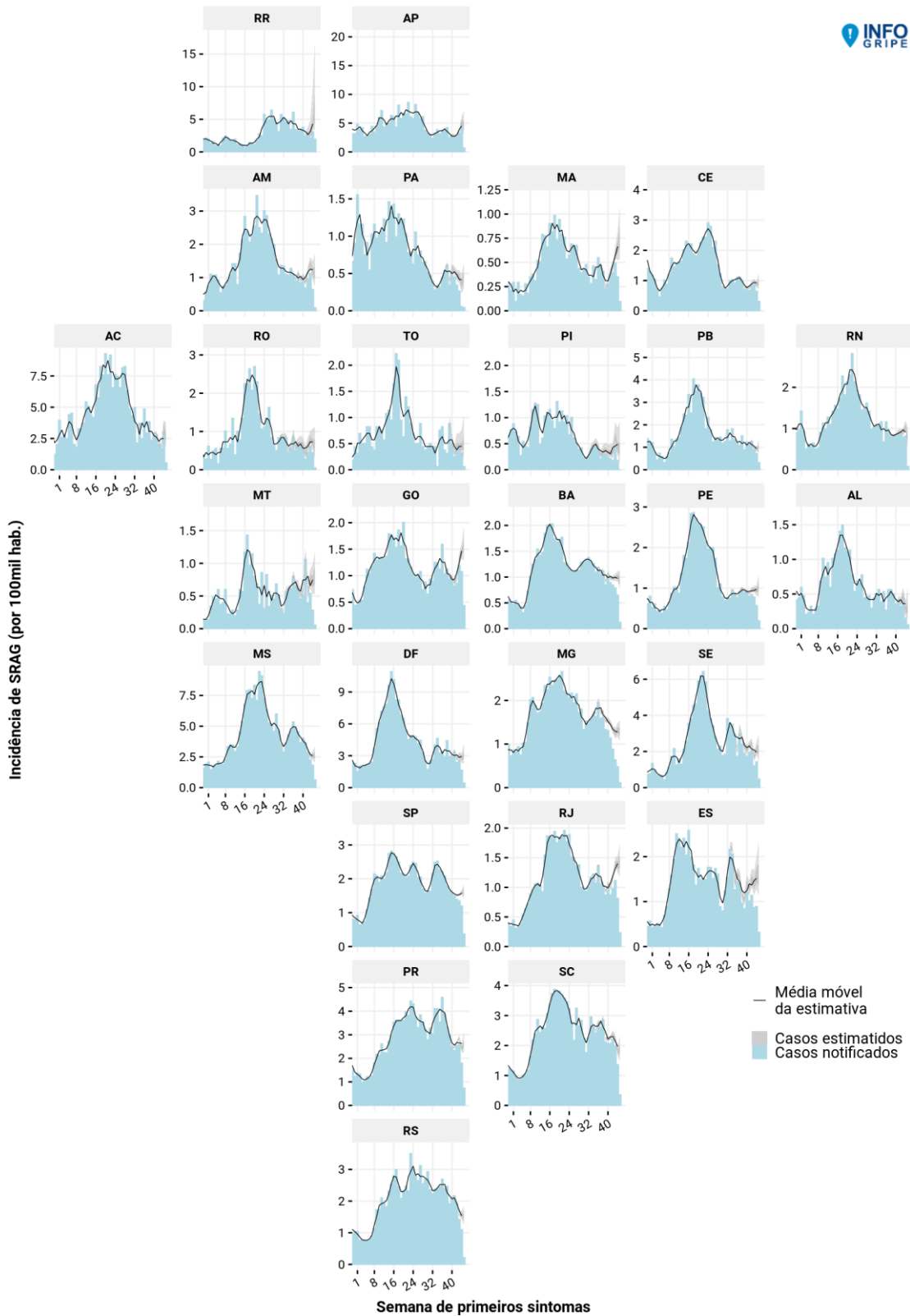


Figura 11: Incidência semanal de SRAG notificada nas UFs e estimativas de casos recentes. Dados sujeitos a alteração.

Casos de SRAG em menores de 2 anos de idade. Dados até a semana 45 2024.

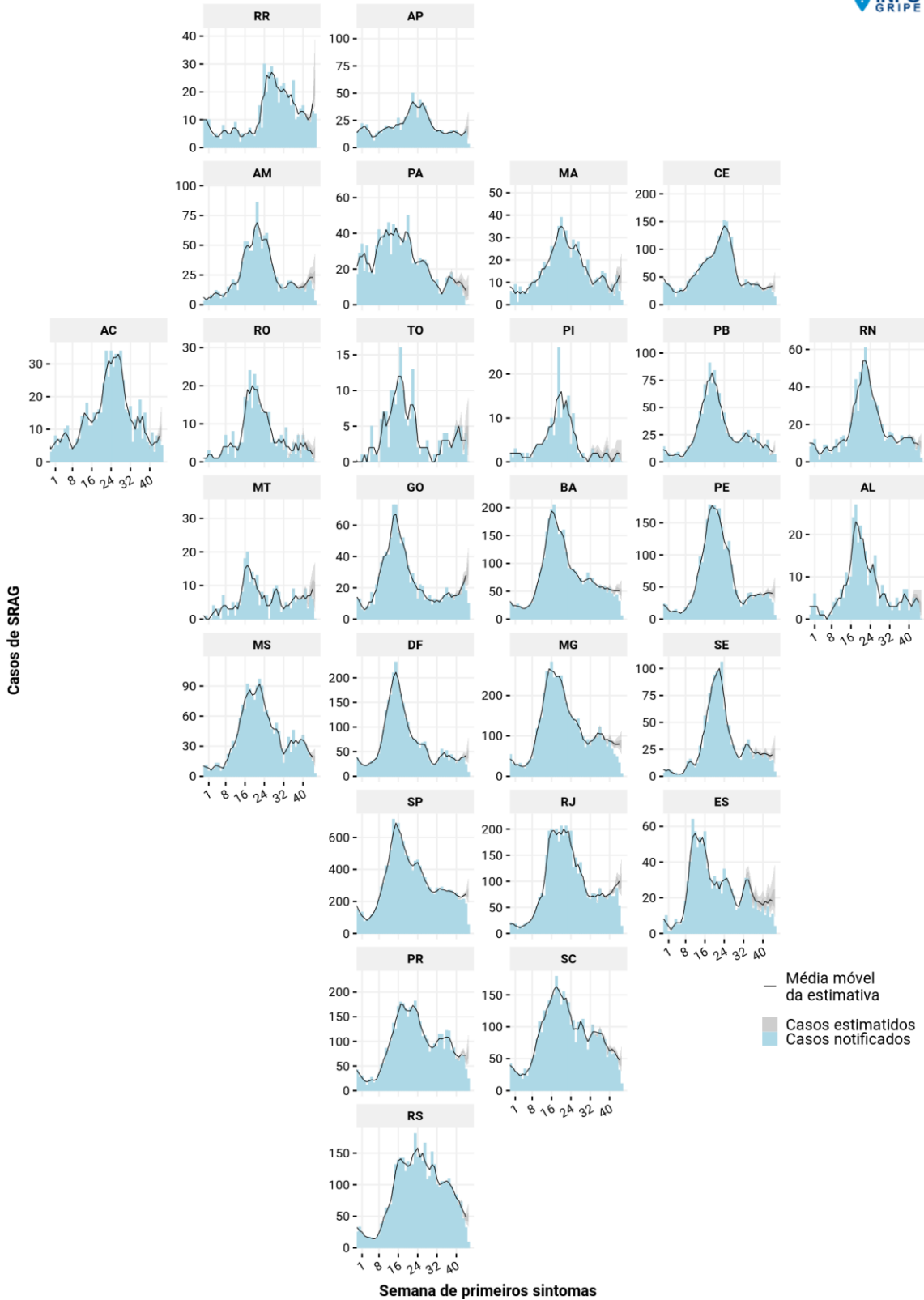


Figura 12: Casos semanais de SRAG notificados em crianças até 2 anos de idade nas UFs e estimativas de casos recentes. Dados sujeitos a alteração.

Casos de SRAG na pop. a partir de 65 anos de idade. Dados até a semana 45 2024.

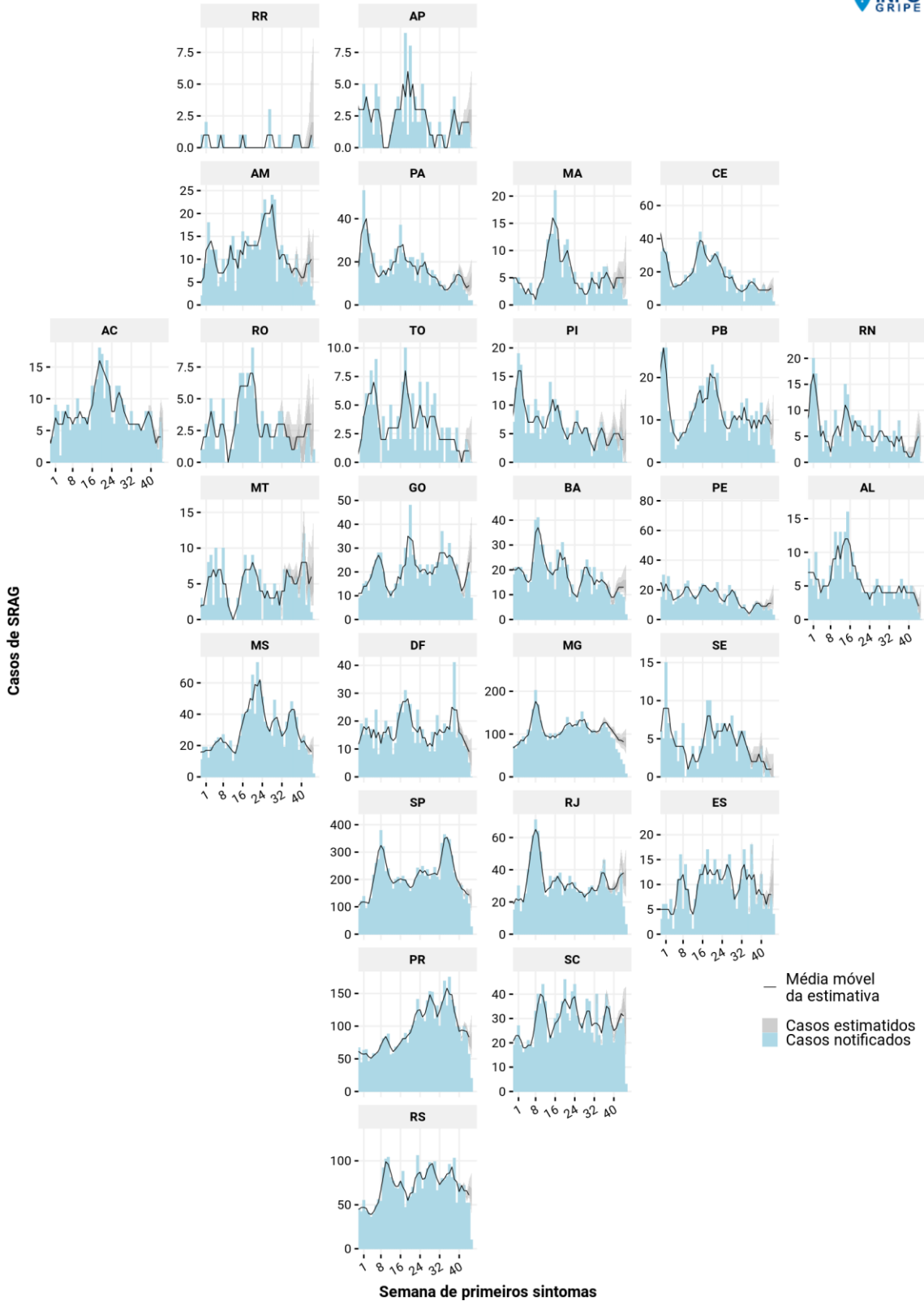


Figura 13: Casos semanais de SRAG notificados em idosos a partir de 65 anos de idade nas UFs e estimativas de casos recentes. Dados sujeitos a alteração.

## 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.

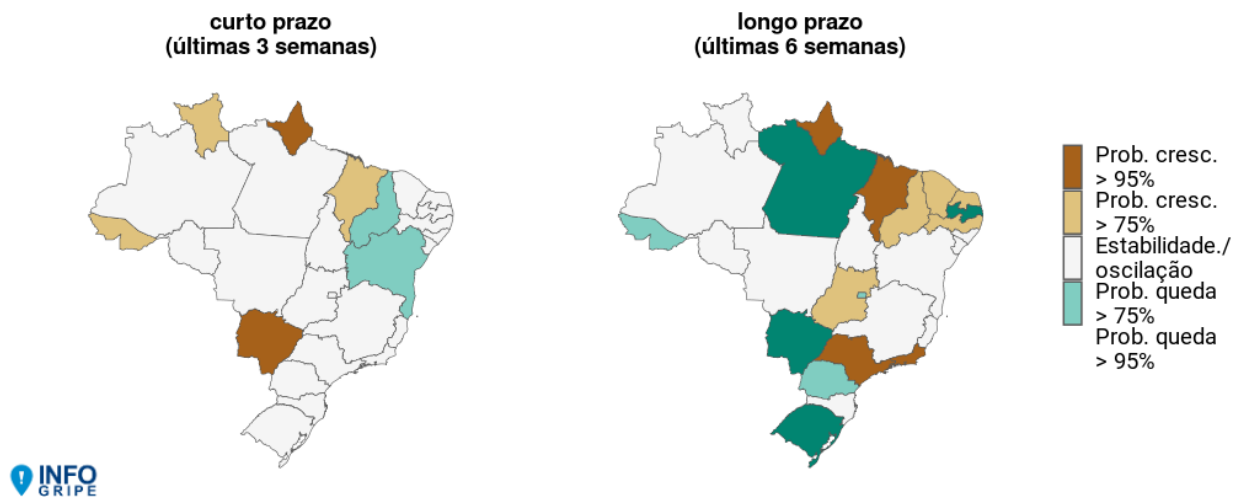


Figura 14: Tendência atual dos casos de SRAG com base no curto (últimas 3 semanas, esquerda) e longo prazo (últimas 6 semanas, direita) para as capitais, com base nas estimativas de casos recentes.

### Conclusões:

Na presente atualização observa-se que 9 das 27 capitais apresentam sinal de crescimento na tendência de longo prazo (últimas 6 semanas) até a semana 45: Fortaleza (CE), Goiânia (GO), Macapá (AP), Natal (RN), São Luís (MA), São Paulo (SP), Recife (PE), Rio de Janeiro (RJ), Teresina (PI).

Em Macapá, São Luís e Rio de Janeiro o sinal de crescimento é similar ao destacado nos seus respectivos estados, com aumento nas crianças e adolescentes nas três capitais e da população adulta e idosa no Rio de Janeiro.

Em Fortaleza e São Paulo o aumento dos casos de SRAG se concentra nas crianças e adolescentes até 14 anos. Em São Paulo também ocorre um leve aumento na população adulta.

Em Natal, Recife, Teresina e Goiânia o sinal ainda pode ser compatível com oscilação. Porém, o sinal de aumento nos estados de GO e PI sugere cautela para suas 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](#).



## Oportunidade de digitação desde a internação

A figura a seguir apresenta informações a respeito do tempo, em semanas epidemiológicas, entre a data de internação e a data de digitação dos casos de SRAG notificados no SIVEP-Gripe, com base na semana de internação. Apresentamos os quantis 80, 90, e 95, que indicam o tempo mínimo necessário para serem digitados 80%, 90%, e 95% das internações ocorridas em cada semana epidemiológica. Isto é, quanto tempo é necessário aguardar para que tenhamos uma quantidade significativa dos casos ocorridos já inseridos no sistema, e como isso varia ao longo do tempo. Naturalmente, para semanas recentes sempre estaremos limitados às semanas já transcorridas. Por exemplo, se estamos na semana 10, o tempo máximo de atraso de digitação para internações ocorridas na semana 6 até o momento é de 4 semanas. Portanto, se os quantis associados aos casos da semana 6 estiverem em 3-4 semanas, isso sugere que ainda podemos ter um volume importante de casos entrando nas próximas semanas. Para auxiliar nesta avaliação, incluímos nos gráficos a linha horizontal que indica esse limite superior. Em uma situação ideal, teríamos essas curvas se estabilizando rapidamente na própria semana de ocorrência ou após apenas uma semana. Se as curvas mantêm ascensão à medida que olhamos para semanas cada vez mais antigas, isso é um indício que ainda há um passivo de informação a ser inserida mesmo para semanas distantes.

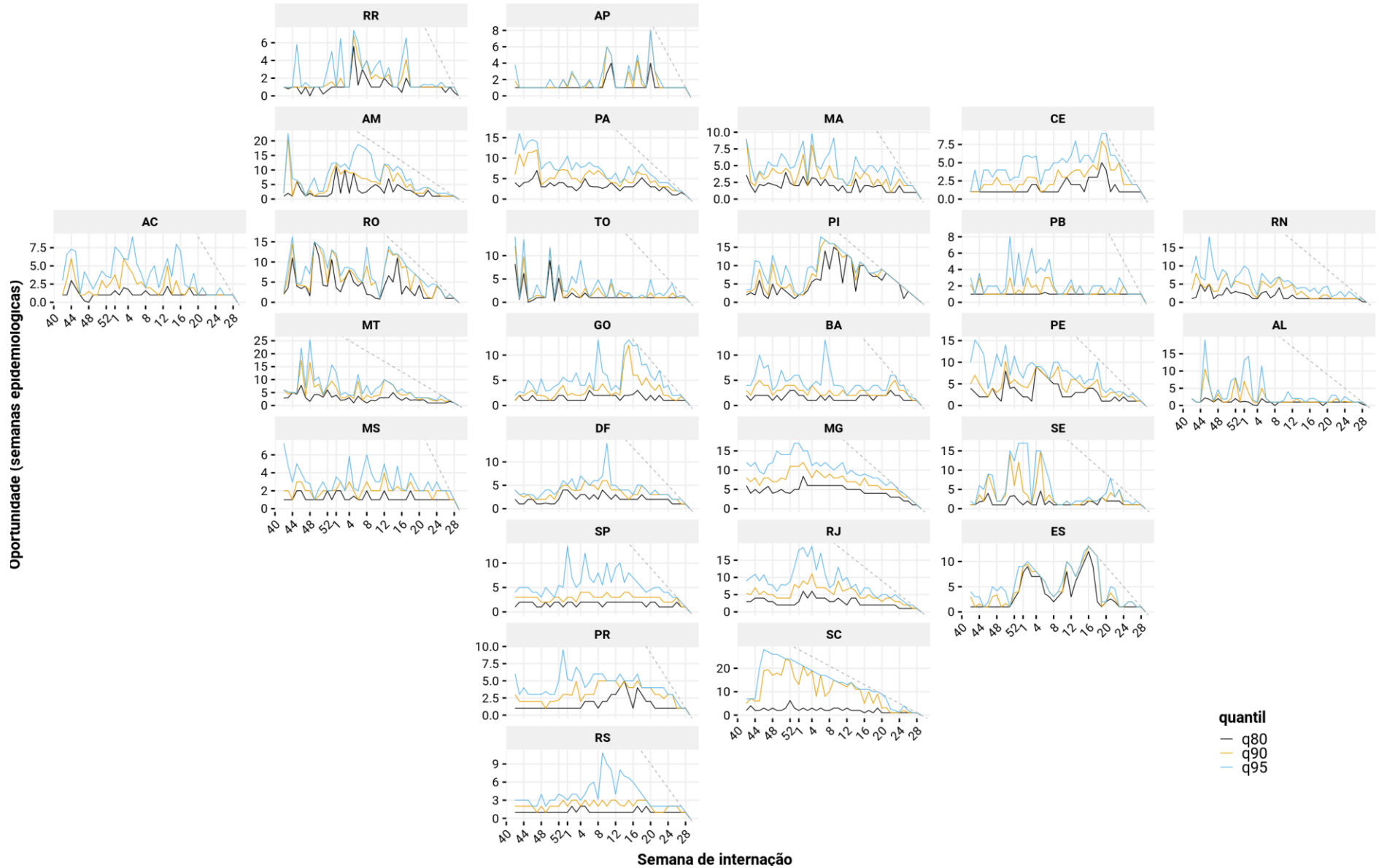
É sabido que há diversos fatores associados a eventuais demoras na digitação, podendo decorrer desde a necessidade de envio das fichas de notificação preenchidas em unidades de saúde à centrais de digitação (por ex., às secretarias municipais ou de estado de saúde), até à quantidade de agentes dedicados a essa tarefa específica, seja nas unidades de saúde com autorização de digitação, seja nas centrais; passando pela carga de demais atividades sob responsabilidade desses mesmos profissionais, principalmente em momentos de grande volume de casos simultâneos.

Quanto menor for a oportunidade de digitação, mais ágil é a inserção das ocorrências no SIVEP-Gripe e, conseqüentemente, mais representativo da situação atual é o dado das semanas recentes, e menor o impacto de usar dados por data de digitação ao invés da data de internação ou de primeiros sintomas para análise de situação. Por outro lado, quanto maior esse tempo, mais incompleta é a informação das semanas recentes e mais distante da realidade é a curva de casos por data de digitação, por conter pouca informação das semanas recentes e muitos casos de semanas mais distantes, nos dando um retrato do passado, não do momento atual. Nessas situações, os modelos de nowcast que levam em conta esse perfil do atraso para estimar os casos recentes se tornam imprescindíveis para avaliação adequada da situação atual. Por fim, vale destacar que, para esses modelos, a manutenção de um perfil de oportunidade relativamente constante auxilia na precisão do modelo. Locais com grandes variações acabam por diminuir a precisão dos mesmos.

As figuras a seguir apresentam a oportunidade de digitação a partir da data de notificação para os casos agregados por (1) estado da notificação, e (2) capital da notificação.

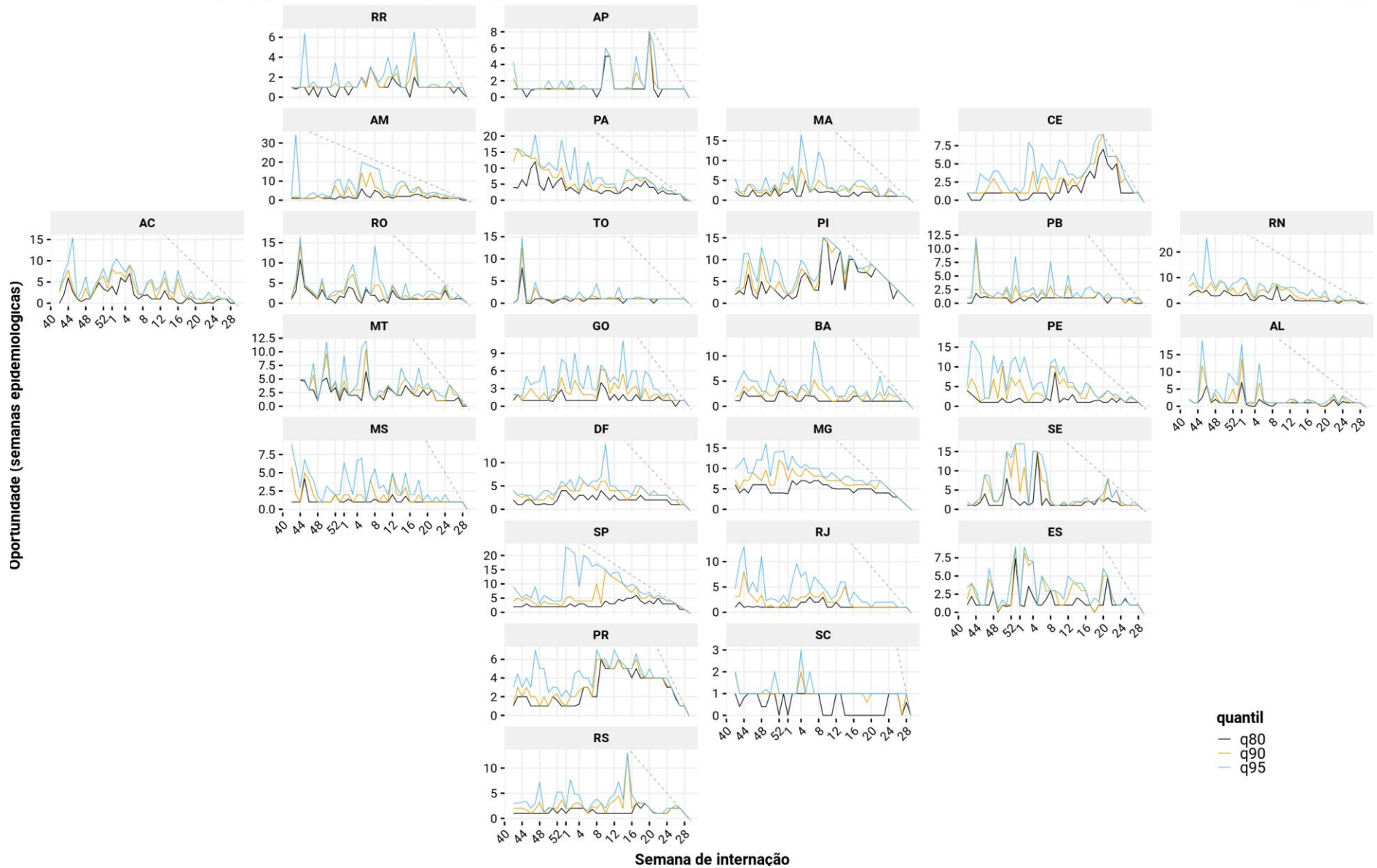
Dados digitados até a semana epidemiológica 2024 30

### Oportunidade de digitação em relação à internação



### Oportunidade de digitação em relação à internação

Dados notificados na capital, digitados até a semana epidemiológica 2024 30



### Situação nacional

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

– Referente aos óbitos de SRAG em 2024, já foram registrados **9.544 óbitos**, sendo **4.909 (51.4%)** com resultado laboratorial positivo para algum vírus respiratório, **3.866 (40.5%)** negativos, **162 (1.7%)** e ao menos aguardando resultado laboratorial.

Dentre os positivos do ano corrente, **28.2% Influenza A**, **1.8% Influenza B**, **8.5% vírus sincicial respiratório**, **8.7% Rinovírus**, e **52.0% SARS-CoV-2 (COVID-19)**.

Nas 4 últimas semanas epidemiológicas, a prevalência entre os casos positivos foi de **16.8% Influenza A**, **11.2% Influenza B**, **0.0% vírus sincicial respiratório**, **10.2% Rinovírus** e **57.1% SARS-CoV-2 (COVID-19)**.

Os dados de óbitos sofrem 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.**