

## Resumo do [Boletim InfoGripe](#) -- Semana Epidemiológica (SE) 46 2023

Análises com base nos dados inseridos no SIVEP-Gripe até o dia 20/11/2023.  
Semana epidemiológica 46: 12/11/2023 a 18/11/2023

### 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:

- Sinal de queda na tendência de longo prazo (últimas 6 semanas) e de estabilidade na de curto prazo (últimas 3 semanas), no agregado nacional, em função da heterogeneidade nas curvas estaduais.
- Nas últimas 8 semanas, a incidência e mortalidade de SRAG mantém o padrão típico de maior impacto entre crianças pequenas e idosos.
- A incidência nas crianças menores de 2 anos mantém-se como a mais elevada, estando associada a diferentes vírus respiratórios (rinovírus, SARS-CoV-2 e VSR). Já nos idosos é fundamentalmente consequência do SARS-CoV-2 (COVID-19). A incidência de SRAG por COVID-19 nos idosos tem se mantido similar à observada em crianças pequenas.
- A mortalidade da SRAG tem se mantido significativamente mais elevada nos idosos, com predomínio de COVID-19.
- Na presente atualização, 8 UFs apresentam sinal de crescimento na tendência de longo prazo: Alagoas, Amazonas, Amapá, Maranhão, Minas Gerais, Pernambuco, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.
- Em MG, RS e SC o crescimento se observa nas faixas etárias da população adulta, decorrente da COVID-19. Na BA também se observa manutenção do crescimento nessa faixa etária, associado à COVID-19. Na BA, RS e SC já se observa sinal de desaceleração nesse crescimento, embora ainda sem interrupção ou reversão da tendência.
- No PR há sinal de interrupção no aumento em idosos decorrente de COVID-19.
- No RJ e SP se mantém o sinal de queda nos casos de SRAG por COVID-19.
- No AM, AP e MA o crescimento é lento e concentrado em crianças, sem resultado laboratorial suficiente para identificação de possível agente causador.
- Em PE se observa sinal de ligeiro crescimento tanto em crianças quanto em idosos, mas em estágio inicial e que ainda pode estar associado à oscilação. Requer reavaliação no próximo boletim. Sinal similar em AL.
- Entre as capitais, 6 apresentam sinal de crescimento: Fortaleza (CE), Macapá (AP), Porto Alegre (RS), Recife (PE), São Luís (MA) e Vitória (ES).
- Em Recife o cenário é similar ao destacado para o estado.
- Em Porto Alegre o sinal recente é apenas em crianças e pré-adolescentes. O aumento associado à COVID-19 nesta capital, entre os idosos, dá sinal de interrupção, assim como em Belo Horizonte, Curitiba e Salvador. Em São Paulo o sinal é de queda lenta.
- Em Fortaleza e Vitória o sinal ainda é compatível com oscilação.
- Nas 4 últimas semanas epidemiológicas, a prevalência entre os casos como resultado positivo para vírus respiratórios foi de 1,3% Influenza A, 0,3% Influenza B, 9,1% vírus sincicial respiratório, e 64,1% SARS-CoV-2 (COVID-19). Entre os óbitos, a presença destes mesmos vírus entre os positivos foi de 0,0% Influenza A, 0,0% Influenza B, 2,2% vírus sincicial respiratório, e 92,3% SARS-CoV-2 (COVID-19).

## 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:

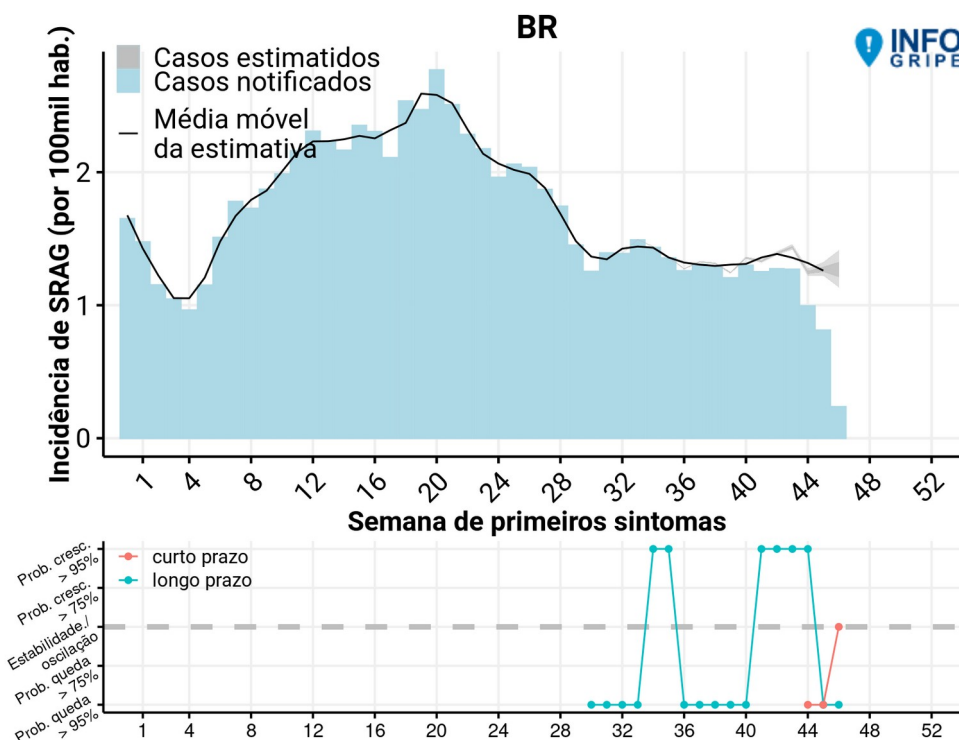
#### - Casos notificados de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), independentemente de presença de febre:

– Sinal de queda na tendência de longo prazo (últimas 6 semanas) e de estabilidade na de curto prazo (últimas 3 semanas).

– Referente ao ano epidemiológico 2023, já foram notificados **161.154** casos de SRAG, sendo **63.458 (39,4%)** com resultado laboratorial positivo para algum vírus respiratório, **81.573 (50,6%)** negativos, e ao menos **7.901 (4,9%)** 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, **7,4%** são **Influenza A**, **3,9%** **Influenza B**, **34,1%** **vírus sincicial respiratório (VSR)**, e **33,5%** **SARS-CoV-2 (COVID-19)**. Nas 4 últimas semanas epidemiológicas, a prevalência entre os casos **positivos** foi de **1,3%** **Influenza A**, **0,3%** **Influenza B**, **9,1%** **vírus sincicial respiratório**, e **64,1%** **SARS-CoV-2 (COVID-19)**.

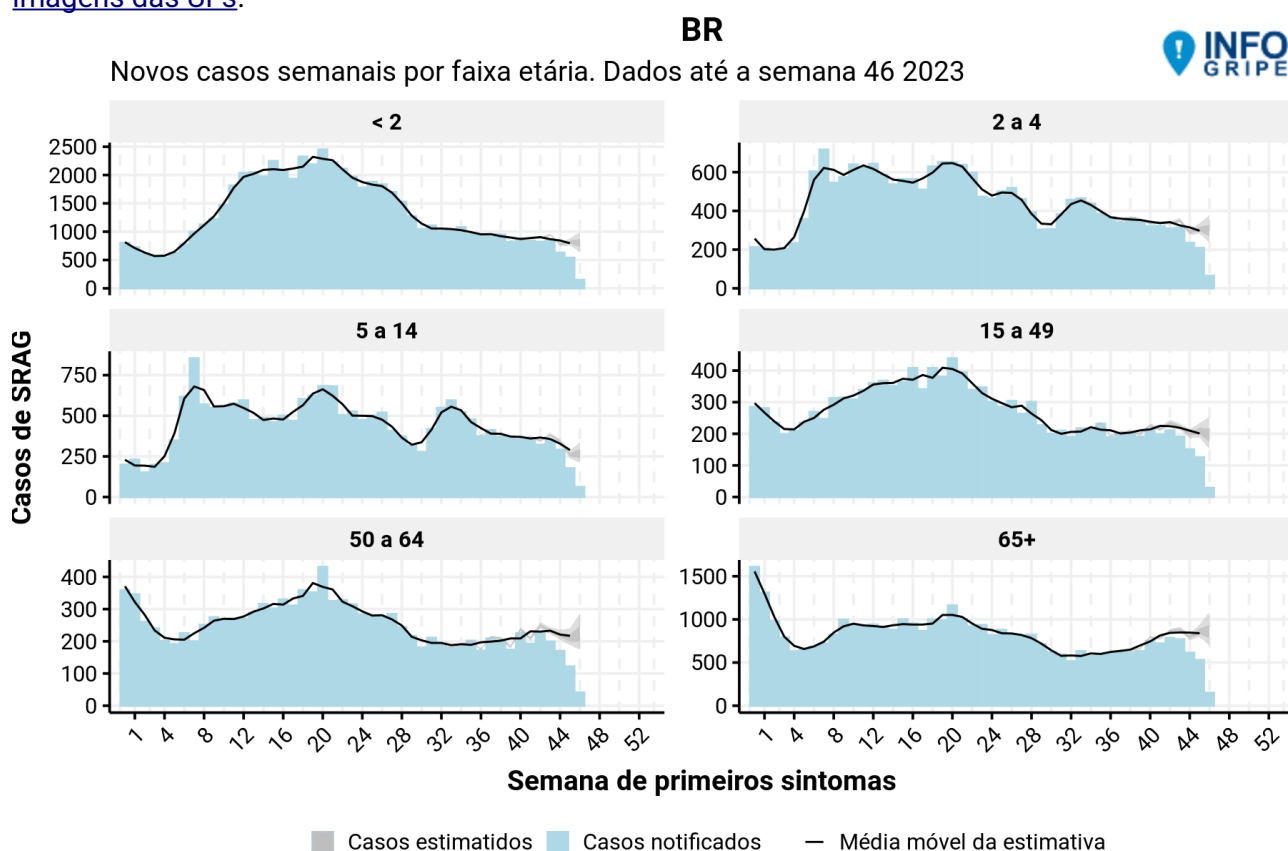
Casos semanais de SRAG em 2023:



## Evolução dos casos e óbitos por faixa etária

### Estimativa de casos recentes de SRAG por faixa etária

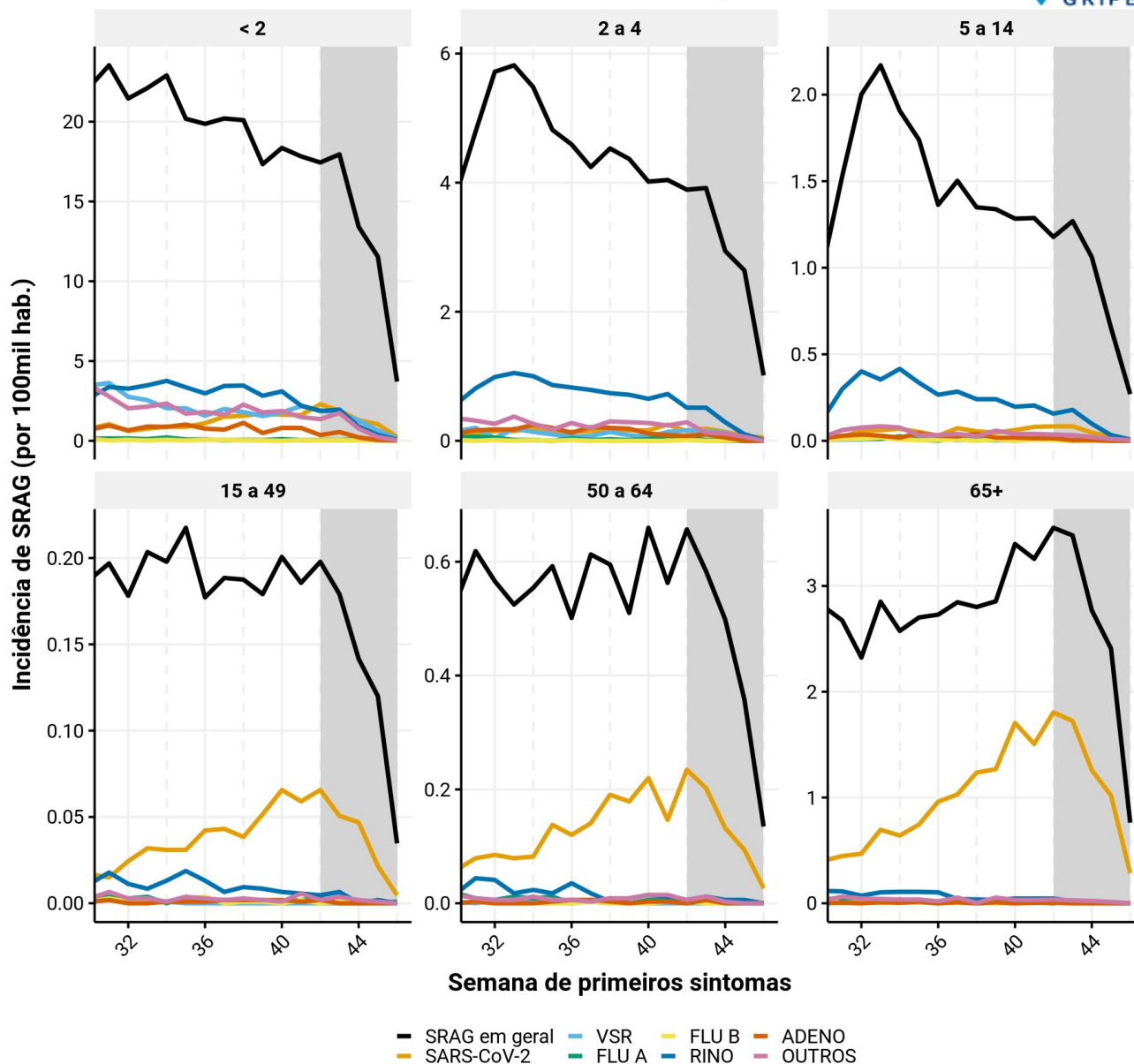
A partir de método similar ao utilizado para estimar o total de novos casos semanais de SRAG, levando em conta a oportunidade de digitação no Brasil e em cada unidade da federação, também é possível estimar o número de novos casos por faixa etária. A figura abaixo apresenta tal estimativa para todo o 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](#).



No cenário nacional observa-se sinal de queda nos casos de SRAG em crianças e adolescentes, e interrupção do aumento na população adulta. A interrupção no aumento nos casos de SRAG na faixa etária adulta é reflexo da reversão no cenário dos casos positivos para SARS-CoV-2 (COVID-19) na metade sul do país (centro-oeste, sudeste e sul). No entanto, a reversão do cenário em alguns estados contrasta com o início ou manutenção do crescimento em outros, fazendo com que no agregado nacional se observe estabilização.

## Incidência por faixa etária e resultado laboratorial

Novos casos de SRAG semanais por faixa etária. Dados até a semana 46 2023.  
Para semanas recentes os dados são parciais (área cinza).

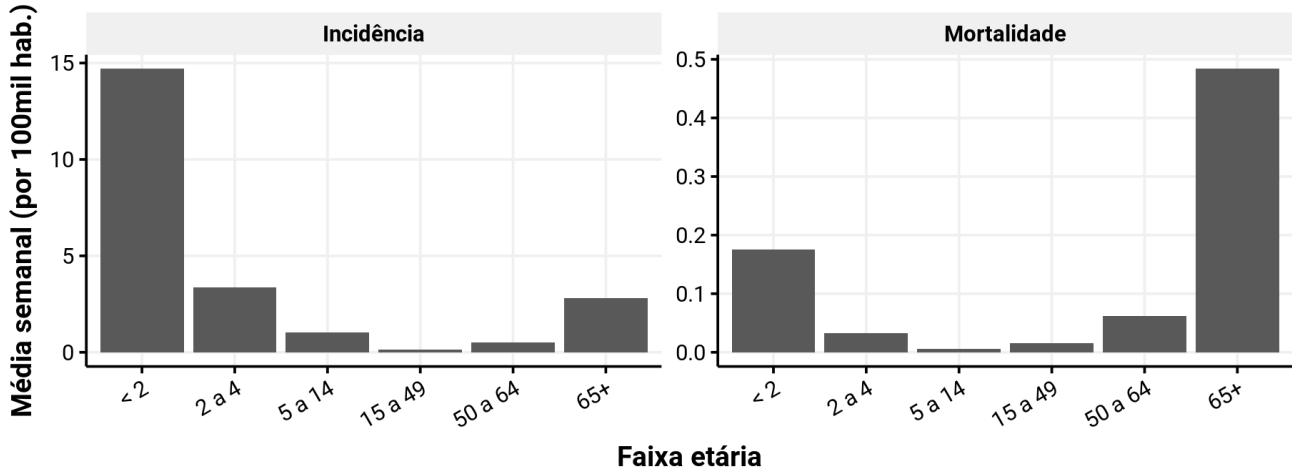


Os dados referentes aos resultados laboratoriais por faixa etária apontam interrupção no sinal de crescimento nos casos positivos para SARS-CoV-2 na população adulta. Esse sinal se observa fundamentalmente em estados das regiões centro-oeste, sudeste e sul, embora em alguns estados do país como Bahia, Minas Gerais e Santa Catarina ainda se observe aumento. Influenza, VSR (vírus sincicial respiratório) e rinovírus mantém sinal de queda ou estabilidade. 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 39 a 46).  
Dados inseridos no SIVEP-Gripe até a semana 46 2023, sujeito a alterações.



A incidência e mortalidade semanal média<sup>1</sup>, nas últimas 8 semanas epidemiológicas, mantém 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 de idade, em termos de mortalidade temos o inverso, com a população a partir de 65 anos sendo a mais impactada.

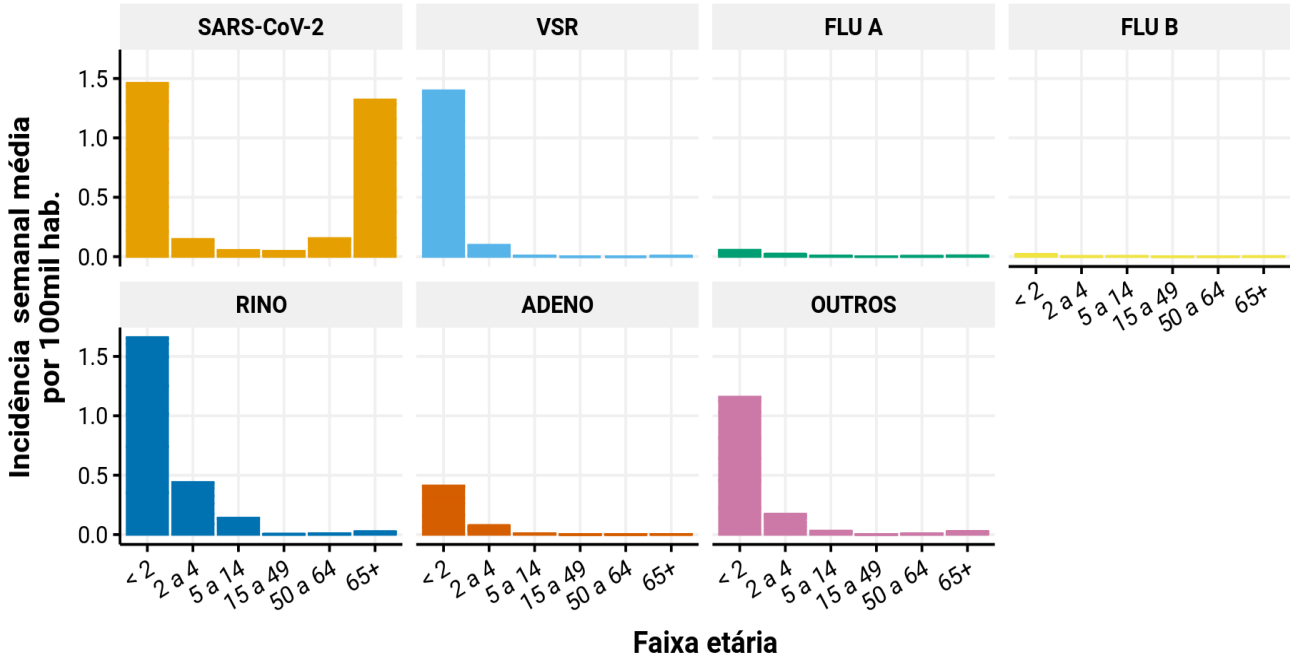
A incidência nas crianças pequenas tem sido influenciada por diferentes vírus respiratórios neste período (rinovírus, SARS-CoV-2, VSR e adenovírus). Já entre os idosos é amplamente dominada pelo SARS-CoV-2. Quadro similar é observado nos óbitos, como mostram os gráficos a seguir.

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

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

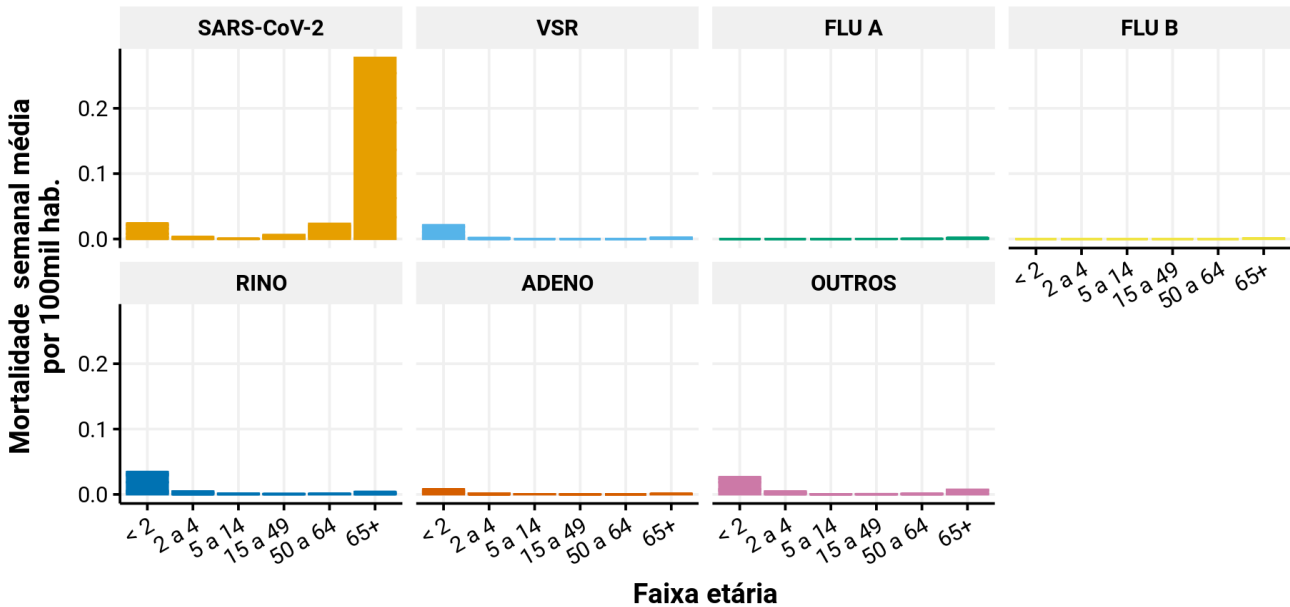
**Brasil**

Novos casos de SRAG nas últimas 8 semanas (SE 39 a 46), por vírus identificado. Dados inseridos no SIVEP-Gripe até a semana 46 2023, sujeito a alterações.



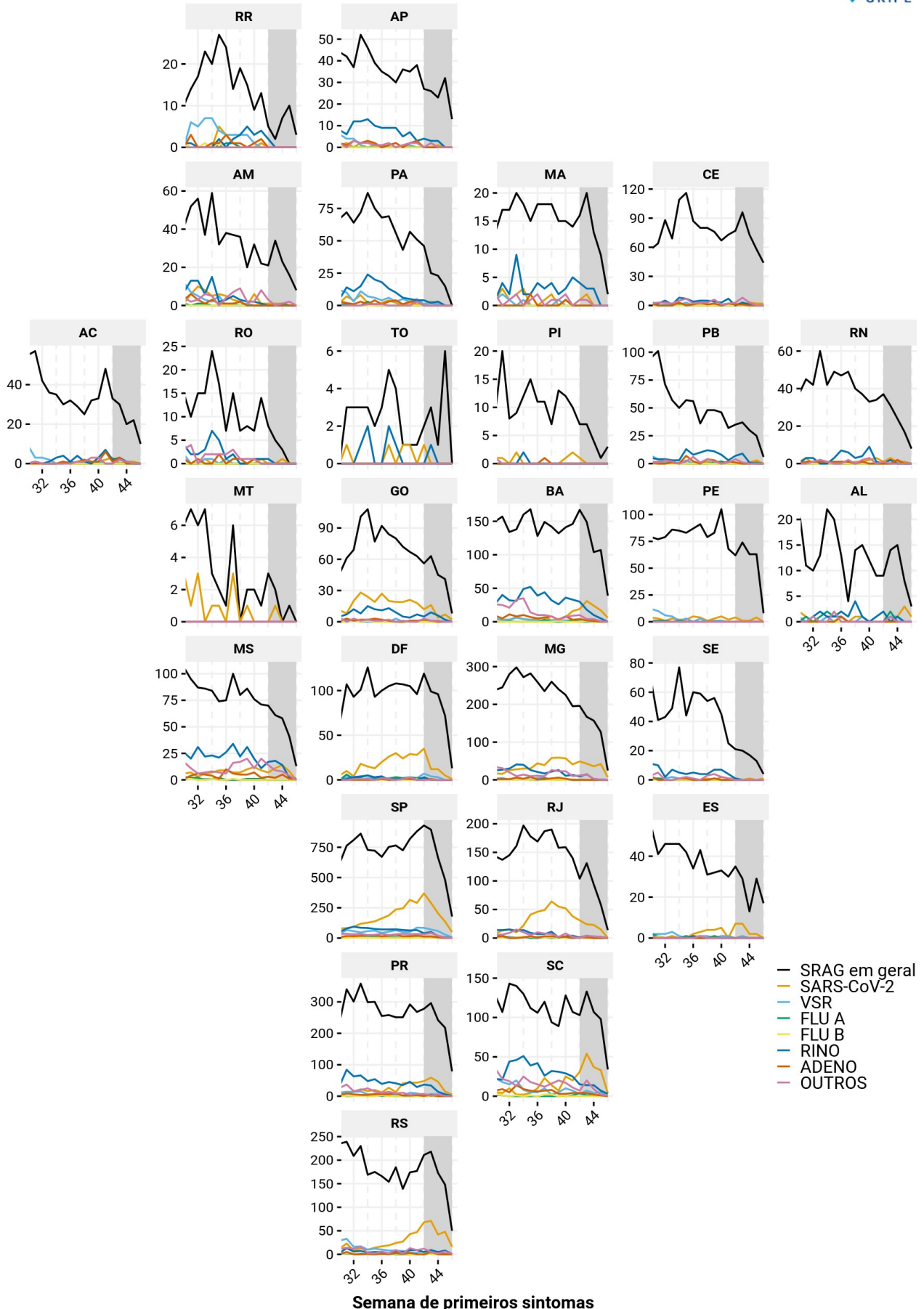
**Brasil**

Novos óbitos de SRAG nas últimas 8 semanas (SE 39 a 46), por vírus identificado. Dados inseridos no SIVEP-Gripe até a semana 46 2023, sujeito a alterações.



Novos casos de SRAG semanais na população em geral. Dados até a semana 46 2023.  
Para semanas recentes os dados são parciais (área cinza).

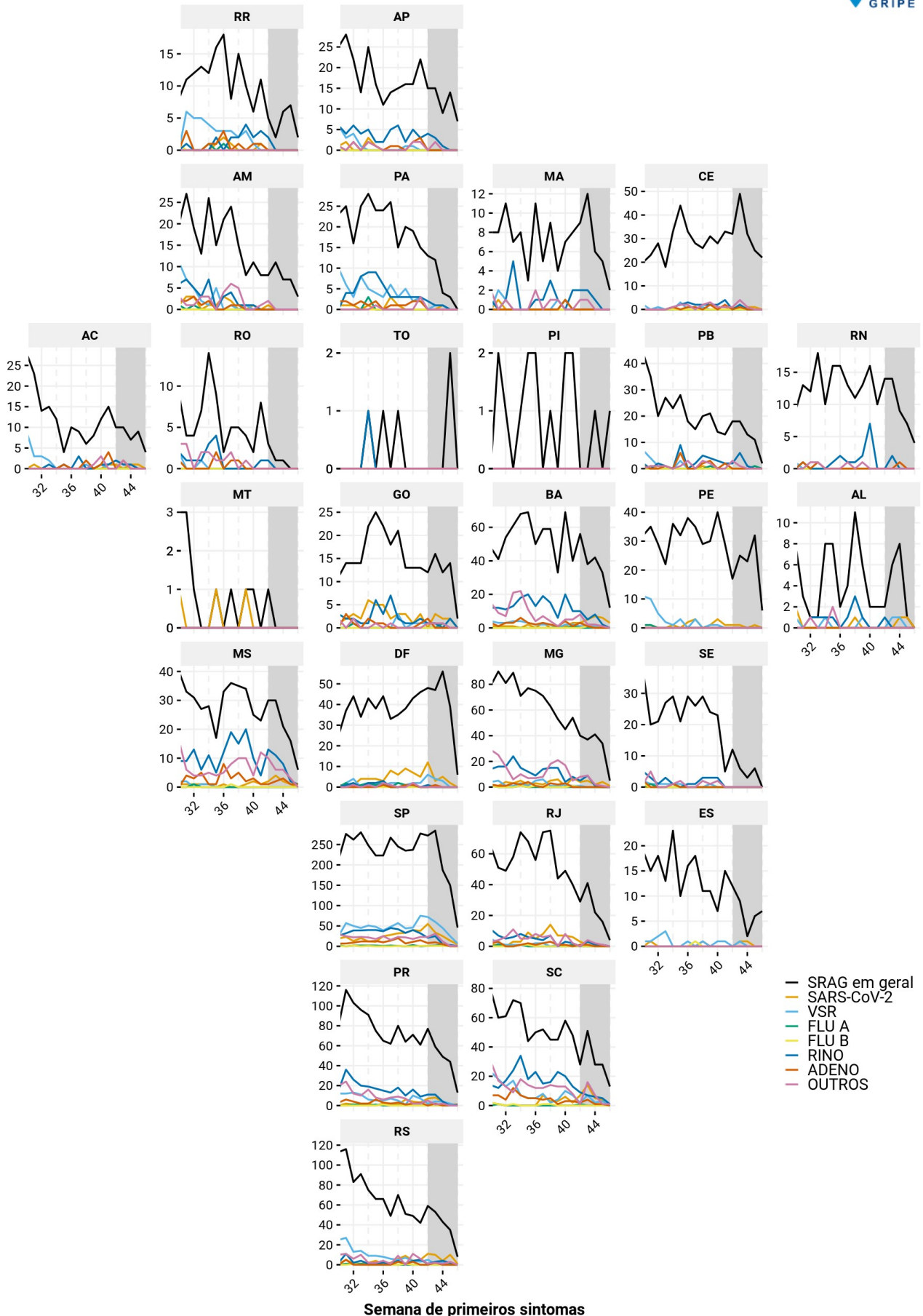
Casos de SRAG





Novos casos se SRAG semanais em crianças < 2 anos. Dados até a semana 46 2023.  
Para semanas recentes os dados são parciais (área cinza).

Casos de SRAG

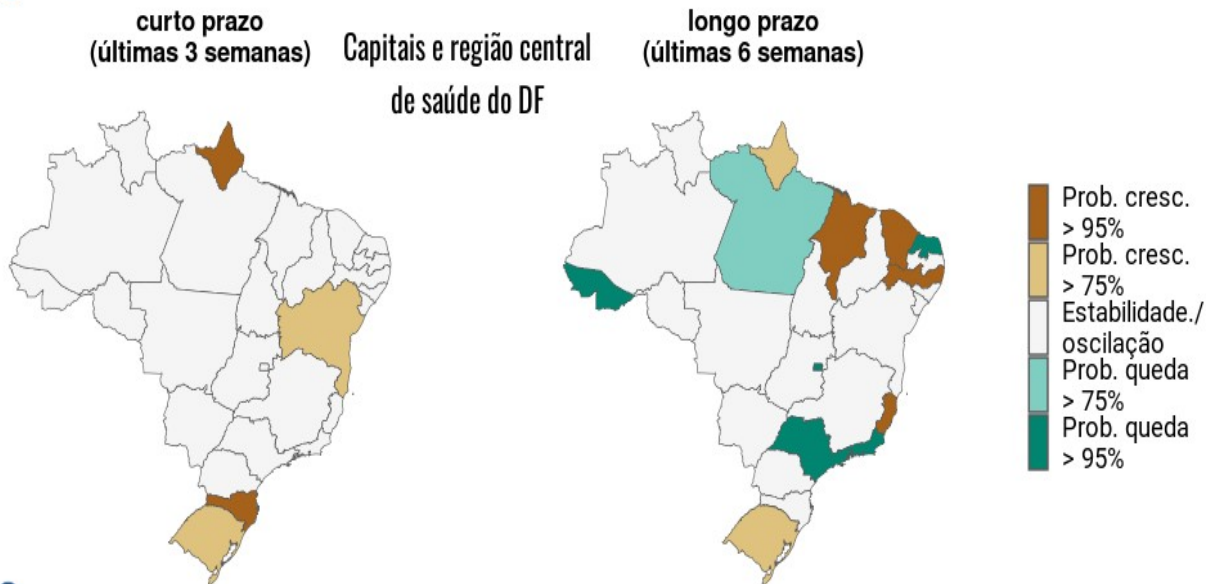
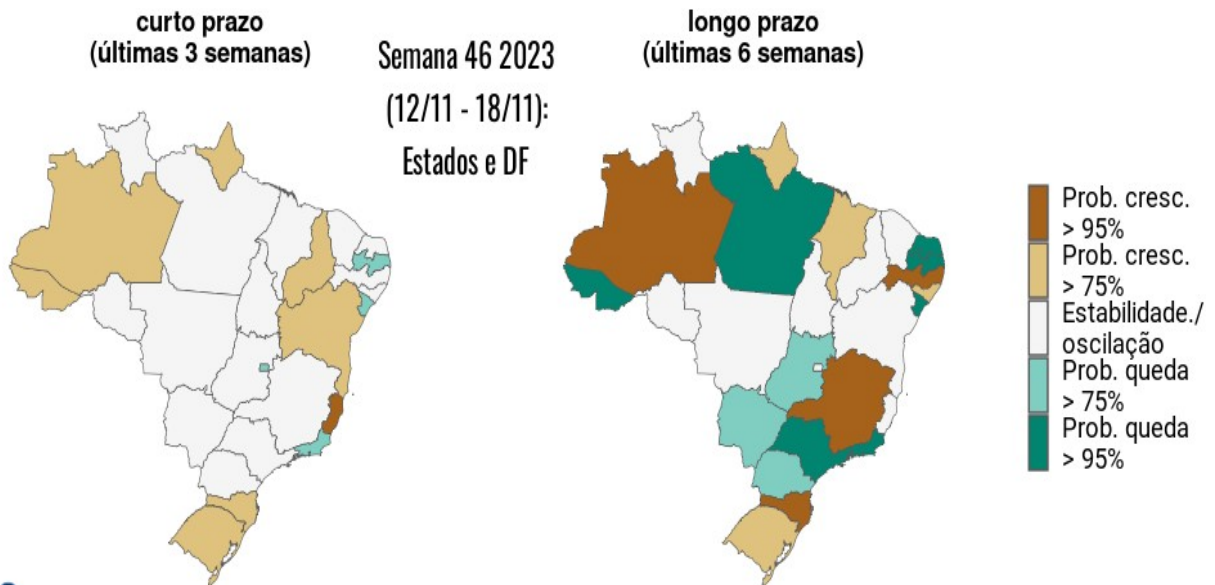


## Tendência dos novos casos de SRAG até a semana atual

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.

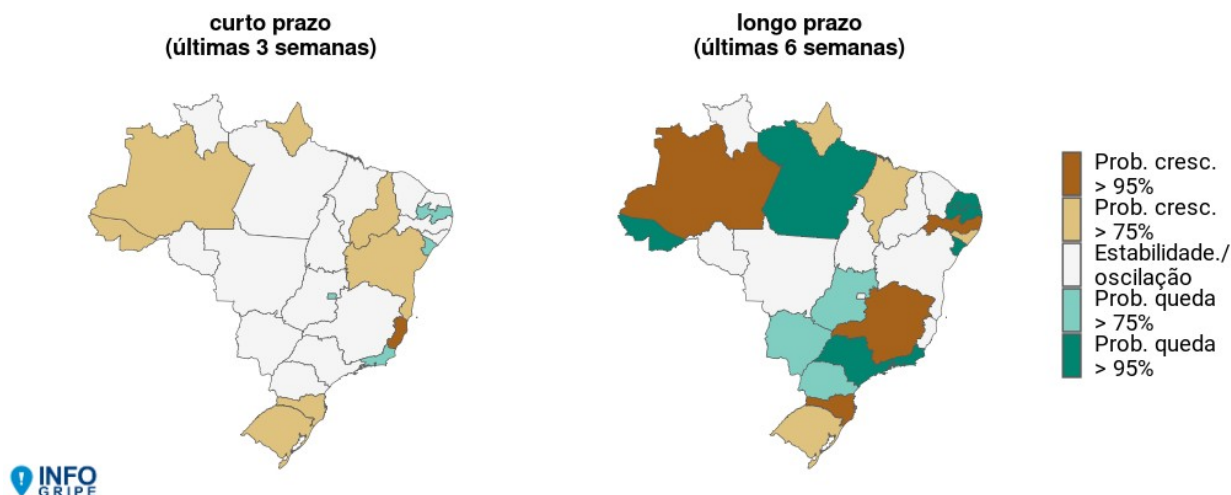
O indicador de longo prazo permite avaliação de tendência suavizando o efeito de eventuais oscilações entre semanas consecutivas, algo natural em dados de notificação. Já o indicador de curto prazo permite identificar, de forma oportuna, possíveis alterações no comportamento de longo prazo, mas que necessitam 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](#).



## 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**.



### Conclusões:

Na presente atualização observa-se que 8 das 27 unidades federativas apresentam sinal de crescimento na tendência de longo prazo (últimas 6 semanas) até a semana 46: Alagoas, Amazonas, Amapá, Maranhão, Minas Gerais, Pernambuco, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

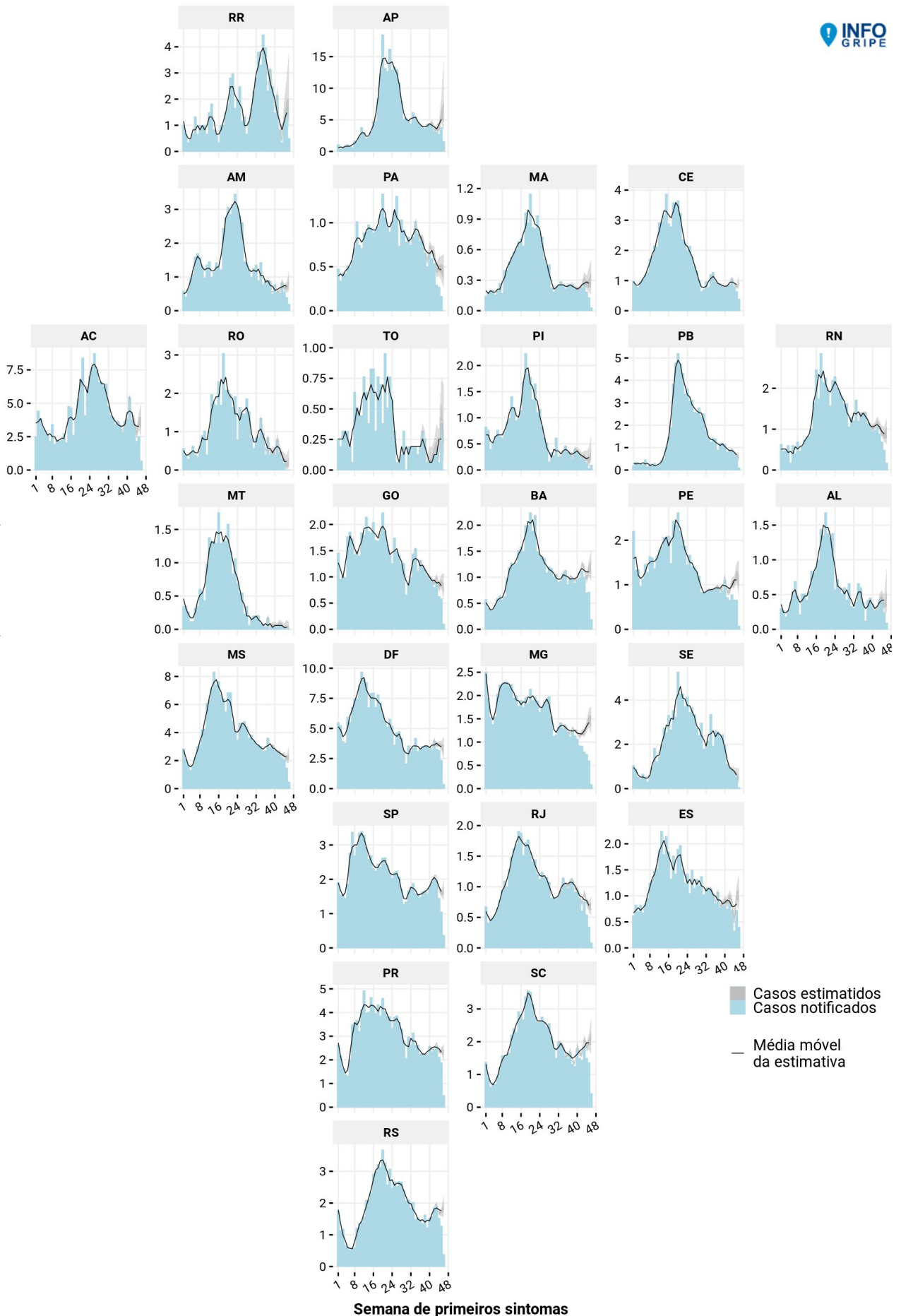
Em MG, RS, SC o crescimento está concentrado na população adulta, e decorre do aumento nos casos positivos para SARS-CoV-2 (COVID-19). Na BA ainda se observa aumento restrito à população em idade avançada, com sinal de redução no ritmo de crescimento. A queda nos casos de SRAG em pré-adolescentes mascara esse cenário, mantendo os casos totais no estado em patamar de estabilidade. No PR se mantém o sinal de interrupção no crescimento dos casos de SRAG na população idosa. No RS e SC, embora ainda mantenham sinal de crescimento, há sinal de desaceleração.

Em PE se observa sinal de ligeiro crescimento tanto em crianças quando em idosos, mas em estágio inicial e que ainda pode estar associado à oscilação. Requer reavaliação na próxima atualização para maior clareza. Situação similar se observa em AL.

No AM, AP e MA o crescimento recente é tímido e observado apenas nas crianças e adolescentes. Isto é, fora dos grupos típicos da COVID-19. Ainda não há informação laboratorial suficiente para inferir qual agente estaria sendo responsável pelo cenário atual.

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

Incidência de SRAG (por 100mil hab.)

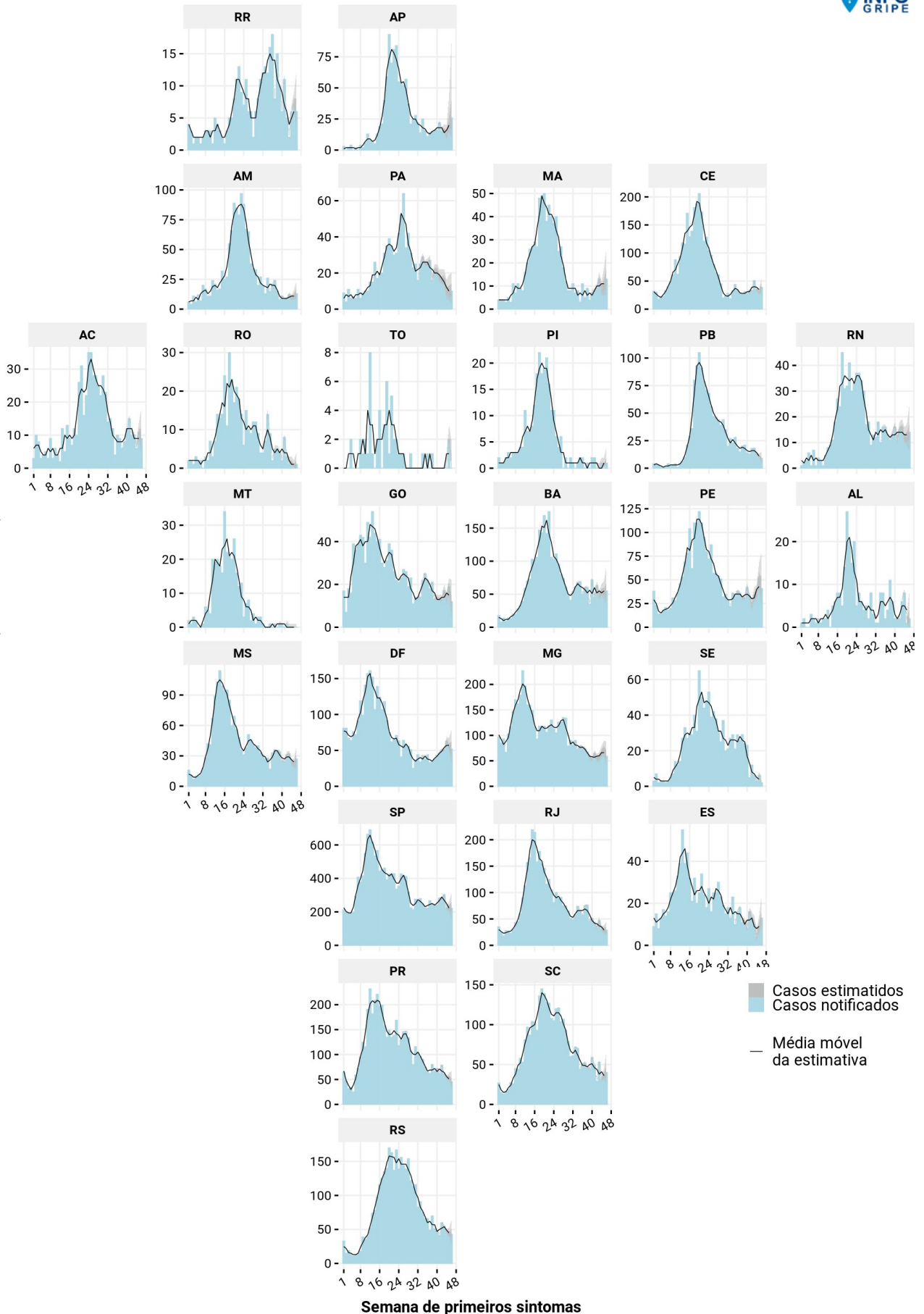


Semana de primeiros sintomas

■ Casos estimados  
■ Casos notificados  
— Média móvel da estimativa

Casos de SRAG em menores de 2 anos de idade. Dados até a semana 46 2023.

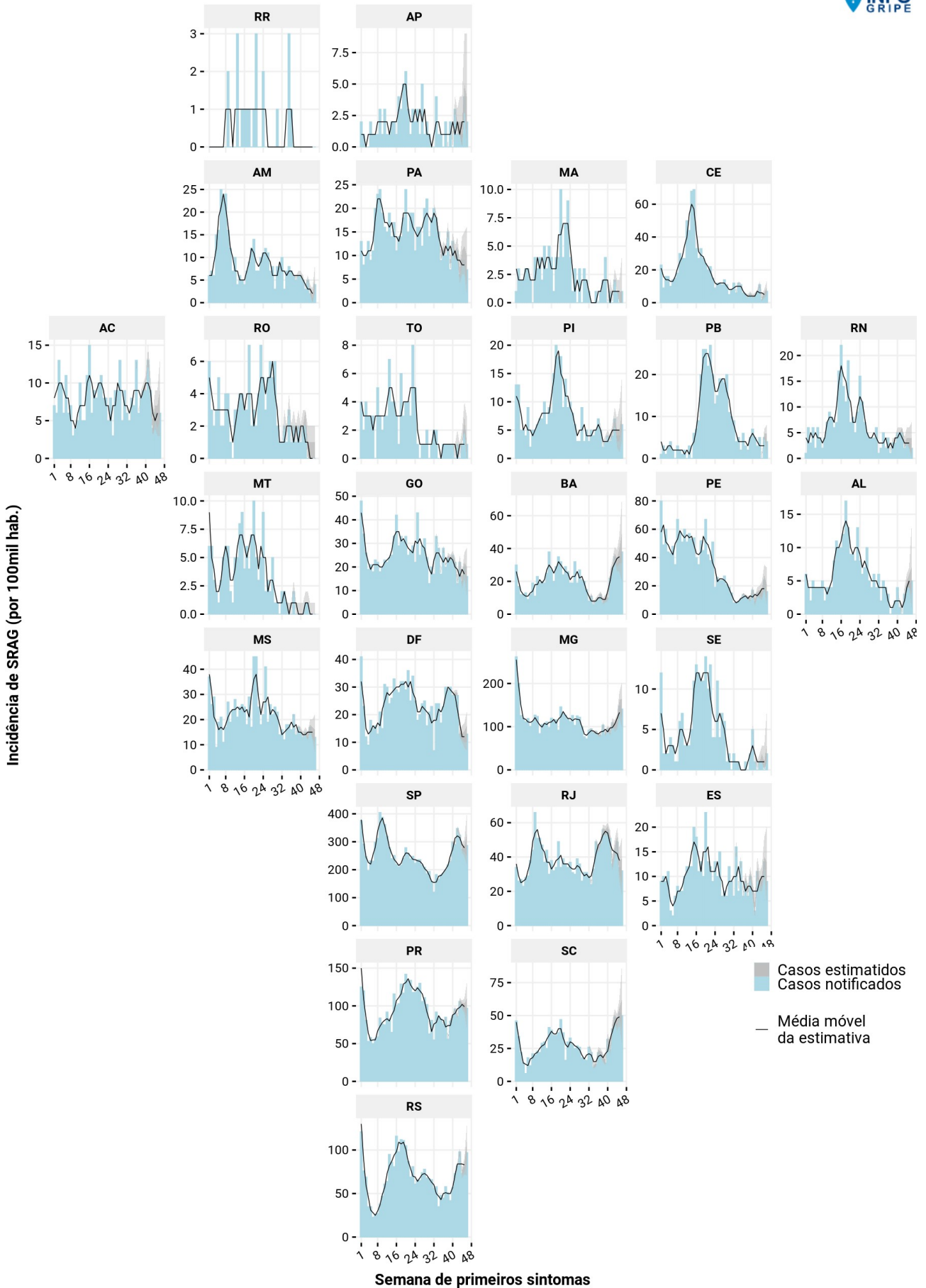
Incidência de SRAG (por 100mil hab.)



■ Casos estimados  
■ Casos notificados  
— Média móvel da estimativa

Semana de primeiros sintomas

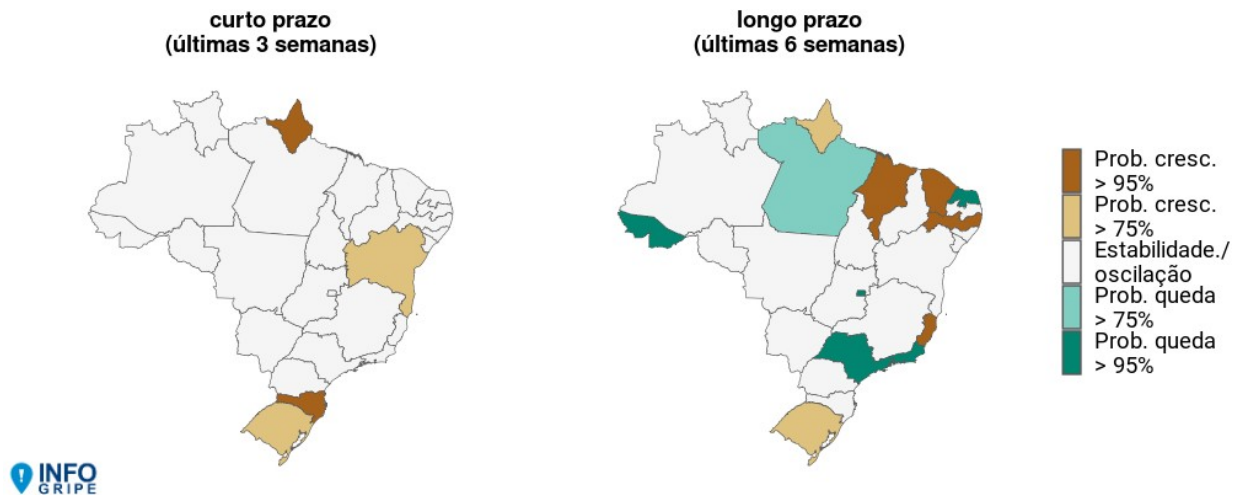
Casos de SRAG na pop. a partir de 65 anos de idade. Dados até a semana 46 2023.



## 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 6 das 27 capitais apresentam sinal de crescimento na tendência de longo prazo (últimas 6 semanas) até a semana 46: Fortaleza (CE), Macapá (AP), Porto Alegre (RS), Recife (PE), São Luís (MA) e Vitória (ES).

Em Recife o sinal é similar ao destacado para o estado de Recife. Ainda não é claro se trata-se de início de novo ciclo de crescimento ou mera oscilação, sendo indicada cautela e reavaliação na próxima atualização.

Em Porto Alegre se observa ligeiro crescimento em crianças e pré-adolescentes. O crescimento recente nos idosos, associado à COVID-19, apresenta interrupção nesta atualização. Em Curitiba e Salvador também se observa interrupção no crescimento dos casos associados à COVID-19 em idosos. Já em São Paulo se observa início de queda lenta.

Em Macapá e São Luís o crescimento é recente e concentrado nas crianças pequenas.

Em Fortaleza e Vitória o sinal ainda é compatível com oscilação.

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.

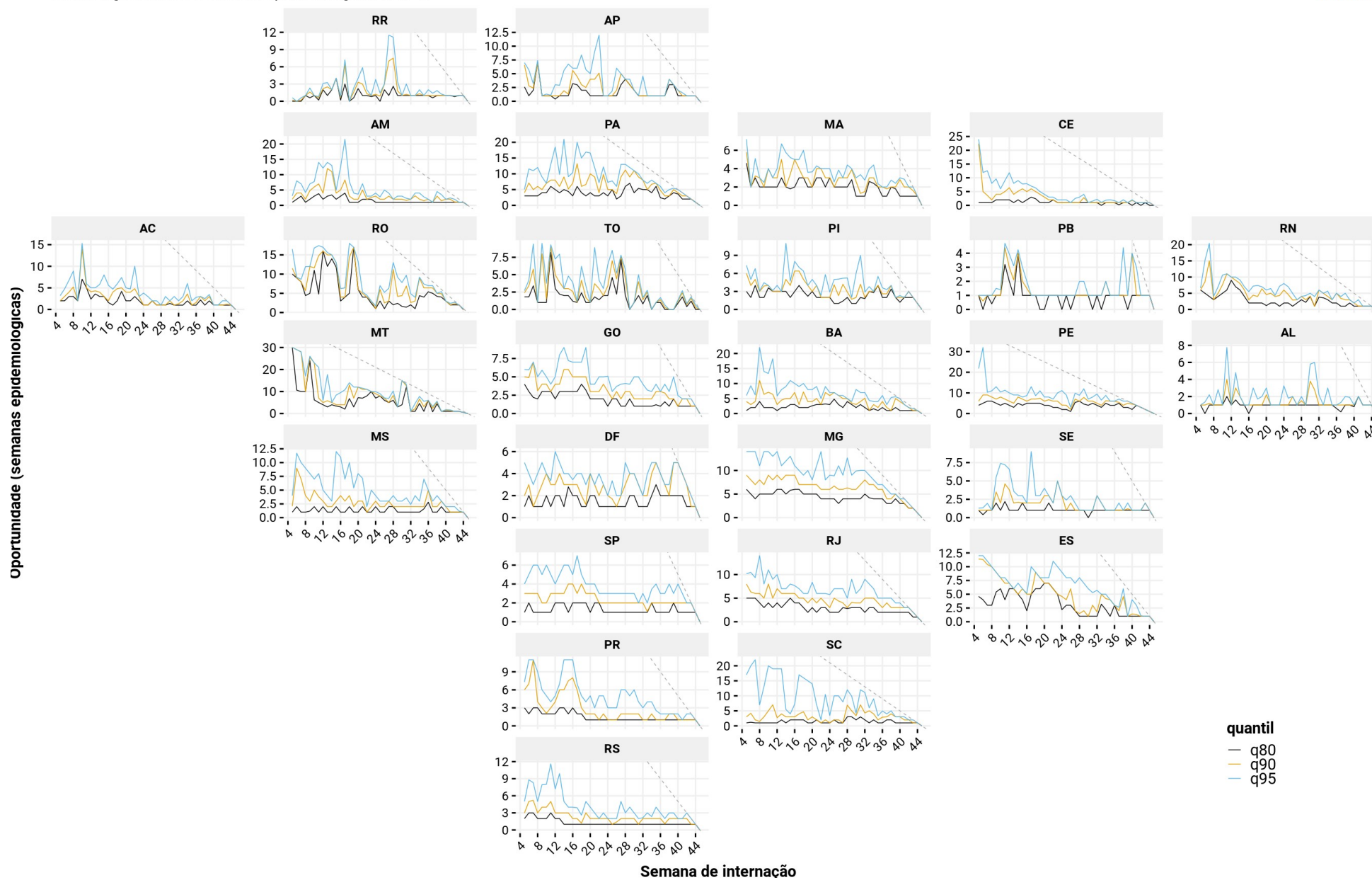
É sabido que há diversos fatores associados a eventuais demoras na digitação, podendo decorrer desde a necessidade de envio das fichas de notificação preenchidas em unidades de saúde às centrais de digitação (por ex., às secretarias municipais ou de estado de saúde), até à quantidade de agentes dedicados 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.

### Oportunidade de digitação em relação à internação

Dados digitados até a semana epidemiológica 2023 46



## Oportunidade de digitação em relação à internação

Dados notificados na capital, digitados até a semana epidemiológica 2023 46



## Óbitos por SRAG no país

### Situação nacional

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

– Referente aos casos de SRAG de 2023, já foram registrados **10.002 óbitos**, sendo **5.149 (51,5%)** com resultado laboratorial positivo para algum vírus respiratório, **4.159 (41,6%)** negativos, e ao menos **174 (1,7%)** aguardando resultado laboratorial.

Dentre os positivos do ano corrente, **9,6%** são **Influenza A**, **4,8%** **Influenza B**, **7,2%** **vírus sincicial respiratório (VSR)**, e **71,4%** **SARS-CoV-2 (COVID-19)**. Nas 4 últimas semanas epidemiológicas, a prevalência entre os casos positivos foi de **0,0%** **Influenza A**, **0,0%** **Influenza B**, **2,2%** **vírus sincicial respiratório**, e **92,3%** **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.**