

EXCESSO DE ÓBITOS E TAXA DE MORTALIDADE NO BRASIL



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

Porto Alegre, 15 de Fevereiro de 2023.

PARCERIA:



impulso

Sumário Executivo

EXCESSO DE ÓBITOS:

- O **excesso de óbitos busca identificar o diferencial do número de óbitos por causas naturais durante a pandemia** em comparação com os óbitos esperados para o mesmo período. O acompanhamento deste instrumento complementa a análise da mortalidade nas regiões, permitindo **verificar os efeitos de causas diretas e indiretas da Covid-19, bem como apontar indícios de diferenciais de subnotificação dos óbitos por Covid-19 entre as localidades.**
- A análise isolada da **taxa de mortalidade por Covid-19 se mostra incompleta**, por não incorporar os efeitos diretos e indiretos da pandemia, bem como desconsiderar as diferentes capacidades de identificação de óbitos por Covid-19 entre as localidades. O cálculo do **Excesso de Óbitos**, ao comparar o total de óbitos por causas naturais com o que seria esperado para determinada localidade, **leva em consideração as diferenças populacionais de gênero e pirâmide etária, bem como suplanta o problema da subnotificação.**
- No caso brasileiro, por exemplo, o RS apresenta atualmente a **10ª maior taxa de mortalidade por Covid-19** entre as unidades federativas. No entanto, apresenta o **menor excesso proporcional de óbitos** do país considerando o acumulado de todo o período.
- Em contraposição, os estados do **MA** e **AL**, que **estão entre menores taxas de mortalidade** do país, apresentam, respectivamente, o **9º e o 12º maiores excessos proporcionais de óbitos**, possuem valores **que chegam ao dobro do RS.**

ATUALIZAÇÃO:

- Ao **longo de 2020**, o RS apresentou o **menor excesso proporcional de óbitos do País**, apesar da aceleração no contágio da doença registrada em novembro e dezembro daquele ano.
- No entanto, **em 2021**, acompanhando o movimento nacional, o **RS** passou por um **agravamento da pandemia** que elevou substancialmente os óbitos, concluindo o ano com o **3º menor excesso proporcional de óbitos do país.**
- Até a primeira semana de **dezembro de 2022**, o RS apresentou o **3º menor excesso proporcional** de óbitos do país.
- **No acumulado da pandemia**, de 15 de março de 2020 a 03 de dezembro de 2022, **o RS apresenta o menor excesso proporcional de óbitos do país.**

Metodologia

METODOLOGIA

- A **metodologia de excesso de óbitos** consiste em subtrair de um **total de óbitos observado uma quantidade de óbitos estimada** para obter uma quantidade de **óbitos além do esperado** para um período específico. Esta quantidade de óbitos que supera o que seria esperado é denominada de **excesso de óbitos**.
- Ao se relacionar a quantidade de óbitos em excesso com o total de óbitos esperados tem-se o **excesso proporcional de óbitos**, uma medida do percentual de óbitos que superou o que já seria esperado.
- Para produzir essa estimativa de óbitos, a **Vital Strategies** projeta, a partir dos dados do SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade do DATASUS) de 2015 a 2019, um total de óbitos esperados para 2020 e 2021. Os óbitos destes anos têm como fonte os dados do Portal da Transparência do Registro Civil.¹
- De posse desse número, calcula-se o excesso de óbitos por **semana epidemiológica**, levando-se em consideração **gênero, idade e localidade** de óbito:

$$\text{Excesso de Óbitos} = \text{Óbitos observados} - \text{Óbitos esperados}$$

LIMITAÇÕES DO MÉTODO:

- Todos os óbitos utilizados nesse exercício (observados, estimados e em excesso) se referem a todas as causas naturais. Assim, não se restringe os óbitos a uma ou mais causas, por exemplo, a causas respiratórias ou cardíacas.
- Para aumentar a precisão do número de excesso de óbitos, a **Vital Strategies** faz o cálculo dos óbitos esperados com uma defasagem de 5 semanas epidemiológicas.

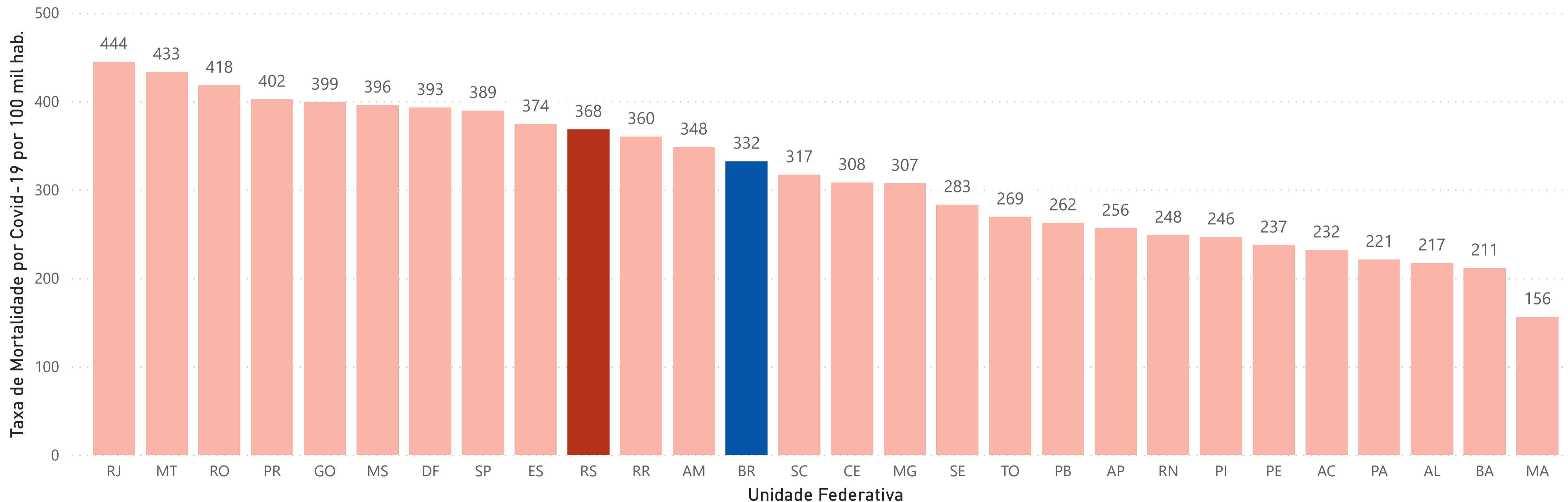
DATAS CONSIDERADAS NESTA ATUALIZAÇÃO:

- **Excesso de Óbitos:** 15 de Março de 2020 a 03 de Dezembro de 2022 (Fonte: Vital Strategies)
- **Taxas de Mortalidade:** 14 de Fevereiro de 2023 (Fonte: Ministério da Saúde)

¹ A metodologia descrita em detalhes está disponível em: <https://www.conass.org.br/indicadores-de-obitos-por-causas-naturais/>

Comparação RS e Unidades Federativas

Taxa de Mortalidade por Covid-19 (por 100 mil hab.)



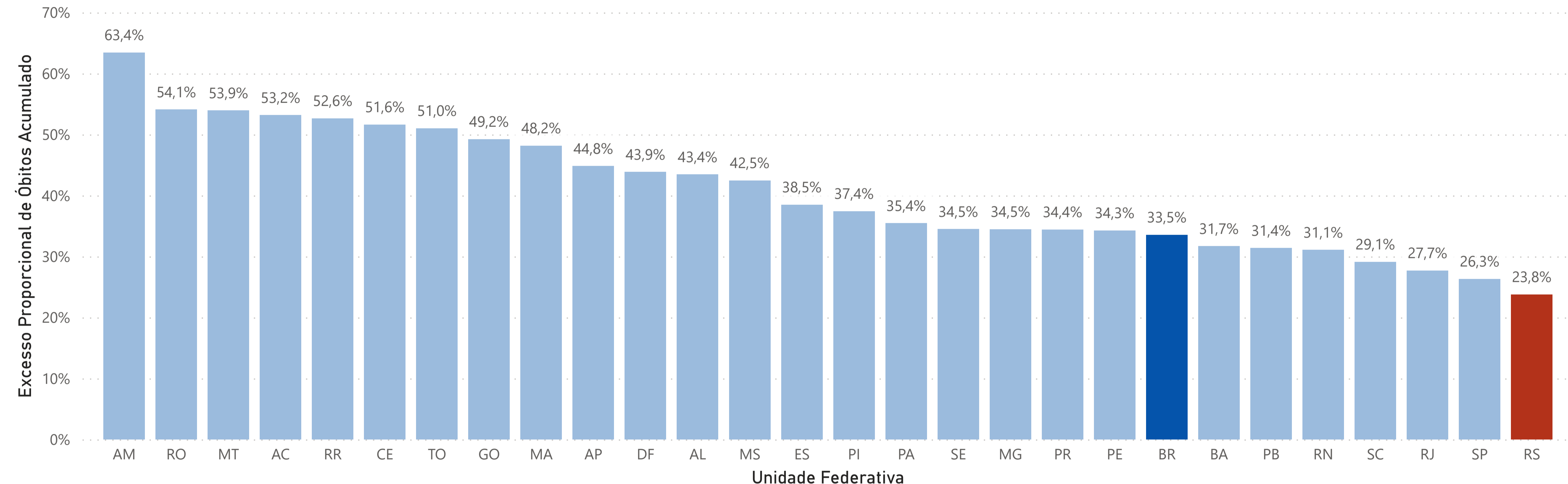
- O **RS possui a 10º maior taxa de mortalidade** do país, **mantendo o menor excesso proporcional de óbitos** dentre as UFs.
- Como comparação, **AL e MA**, que estão entre as menores taxas de mortalidade do país possuem, respectivamente, **43,4% e 48,2% de excesso proporcional de óbitos** acumulado desde o início da pandemia, enquanto **o RS apresenta 23,8%**.

Fonte: Ministério da Saúde
IBGE

Dados até: 14/02/2023

Comparação RS e Unidades Federativas

Excesso Proporcional de Óbitos - Acumulado



- Considerando o que seria esperado de óbitos para cada semana epidemiológica com base nos óbitos dos últimos anos e considerando a proporção da população por gênero e idade, tem-se que o **RS apresentou 23,8% a mais de óbitos que o esperado para o período.**
- No acumulado da pandemia durante o período de 15 de Março de 2020 a 03 de Dezembro de 2022, o **RS apresenta o menor excesso proporcional de óbitos** dentre as UFs.

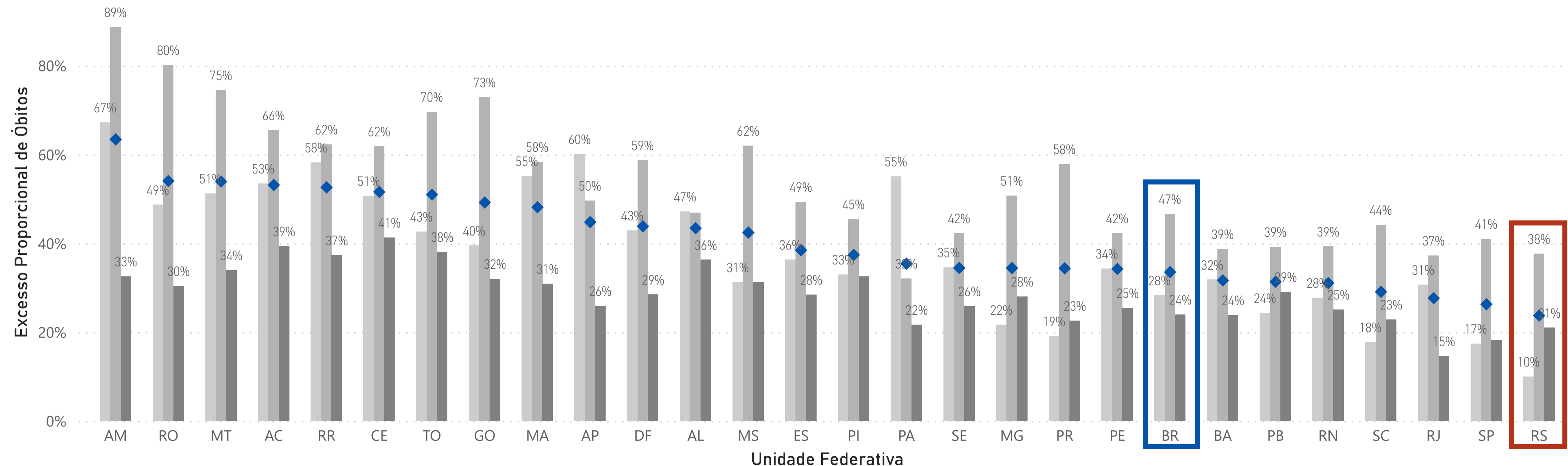
Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies.

Excesso proporcional de óbitos = Excesso de óbitos/ Óbitos esperados.

Período: 15/03/20 a 03/12/22

Comparação RS e Unidades Federativas

Excesso Proporcional de Óbitos acumulado por período e Unidade Federativa



Período ● 2020 ● 2021 ● 2022 ◆ Excesso Proporcional de Óbitos (Acumulado na pandemia)

- Ao longo de 2020, o RS apresentou o menor excesso proporcional de óbitos do País (10%). Com o agravamento da pandemia no início de 2021, elevaram-se substancialmente os óbitos. Mesmo assim, o RS fechou 2021 com o 3º menor excesso proporcional de óbitos do país (37,7%). Até o início de dezembro de 2022, o estado apresenta um excesso de 21,0% no ano, novamente o 3º menor no país.
- No acumulado da pandemia, o RS apresenta a menor taxa do país (23,8%).

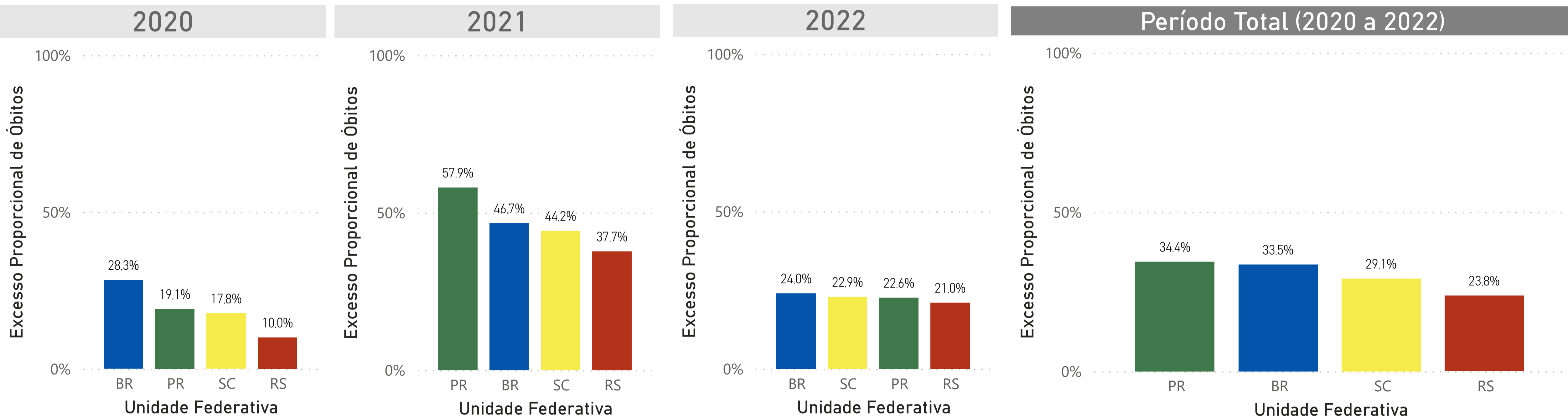
Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies.

Excesso proporcional de óbitos = Excesso de óbitos/ Óbitos esperados.

Período: 15/03/20 a 03/12/22

Comparação RS e Unidades Federativas

REGIÃO SUL



- Se comparado aos demais estados da região Sul, o **RS** apresentou o **menor excesso de óbitos em todos os anos**.
- Entre os estados da região Sul, comparado à média nacional, percebe-se que, em **2021**, apenas o **Paraná** apresentou **excesso proporcional de óbitos superior ao nacional**.
- Considerando **todo o período da pandemia**, o **RS** mantém a **menor taxa**, sendo que somente o **PR** apresenta taxa superior ao **BR**.

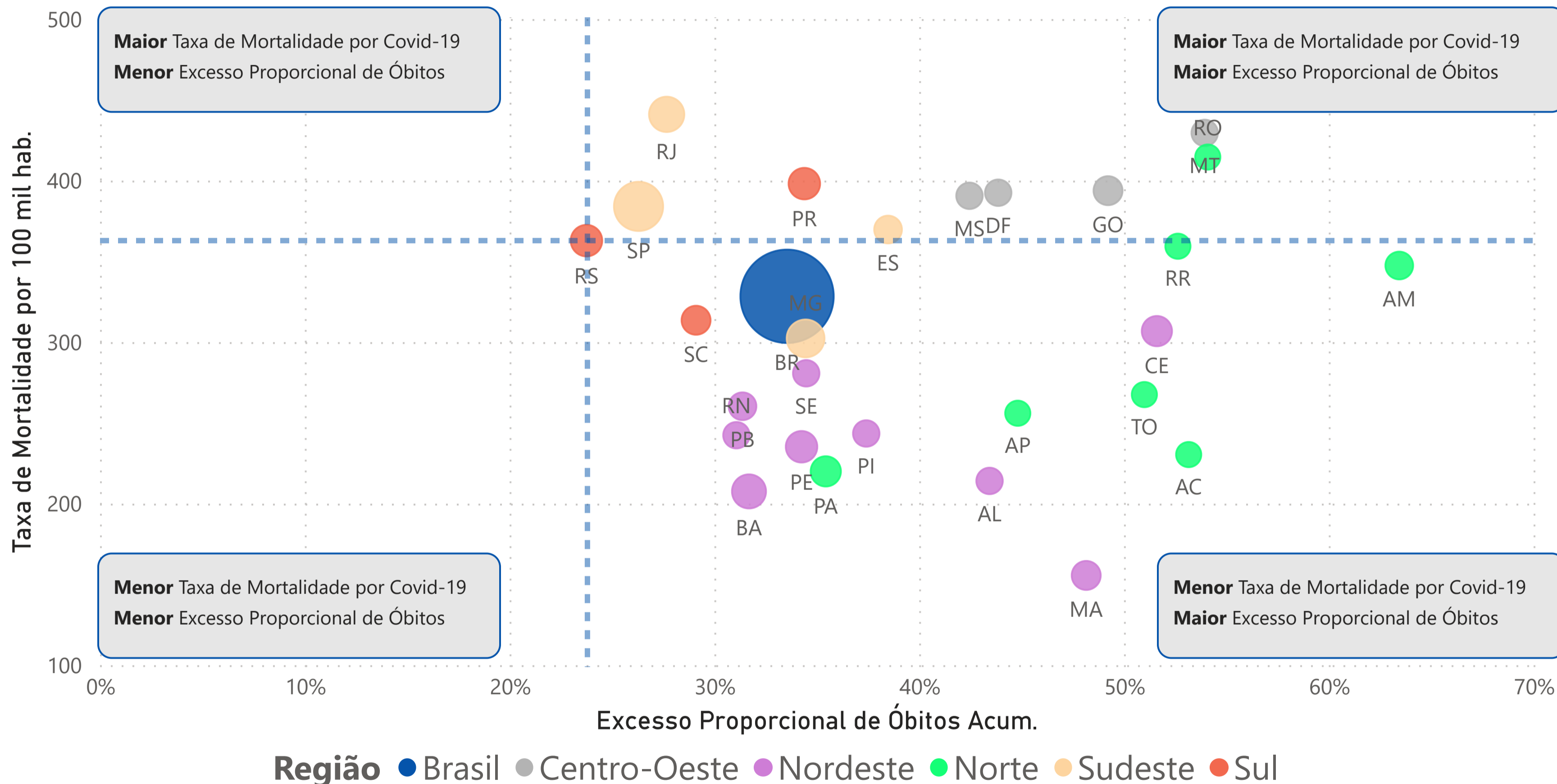
Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies.

Excesso proporcional de óbitos = Excesso de óbitos/ Óbitos esperados.

Período: 15/03/20 a 03/12/22

Comparação RS e Unidades Federativas

Taxa de Mortalidade por Covid-19 x Excesso Proporcional de Óbitos Acumulado no período por UF



- O Gráfico relaciona a **Taxa de Mortalidade** acumulada com o **Excesso Proporcional de Óbitos**.

- O **Excesso Proporcional de Óbitos** mostra a proporção de **total de óbitos por causas naturais** desde o início da pandemia que cada estado apresentou **em comparação com o que era esperado** a partir de projeção construída com base nos últimos anos.

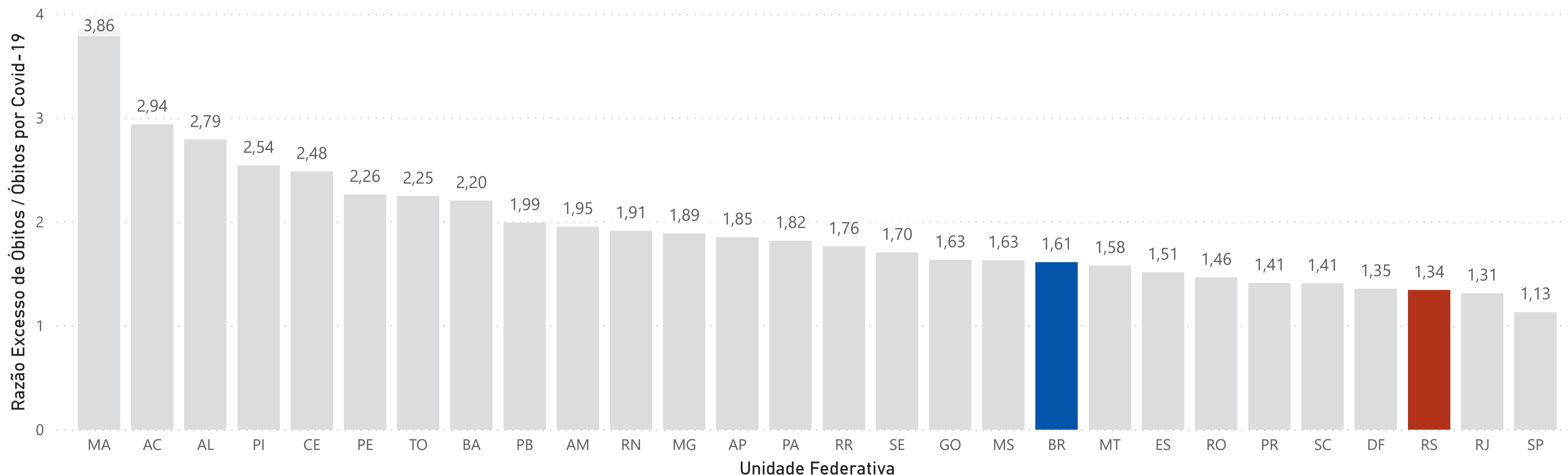
- Espera-se que estados com maior taxa de mortalidade por Covid-19 também apresentem maior Excesso Proporcional de Óbitos, seja por causas diretas ou indiretas.

- **O RS, apresenta a 10ª maior taxa de mortalidade dentre as unidades federativas embora, atualmente, apresenta o menor excesso proporcional de óbitos do País.**

* O **Tamanho do círculo** representa a **População** de cada Unidade Federativa.

Comparação RS e Unidades Federativas

Razão entre Excesso de Óbitos e Óbitos registrados por Covid-19



- Quando se relaciona o **Total de Excesso de Óbitos** (número de óbitos além do esperado) com o **Total de Óbitos registrados por Covid-19**, a diferença entre as duas medidas pode ser resultado da **subnotificação de óbitos por Covid-19**, ou da **elevação dos óbitos por outros motivos**, que podem ser tanto devido à menor busca por atendimento por parte dos pacientes, como também decorrer da dificuldade de atendimento a outras doenças pela saturação da capacidade hospitalar decorrente do Covid-19, ou mesmo, no período recente, ao represamento de atendimento ao longo da pandemia.

- No caso do **RS**, encontra-se com a terceira menor razão, à frente apenas de RJ e SP.

Comparação RS e Unidades Federativas

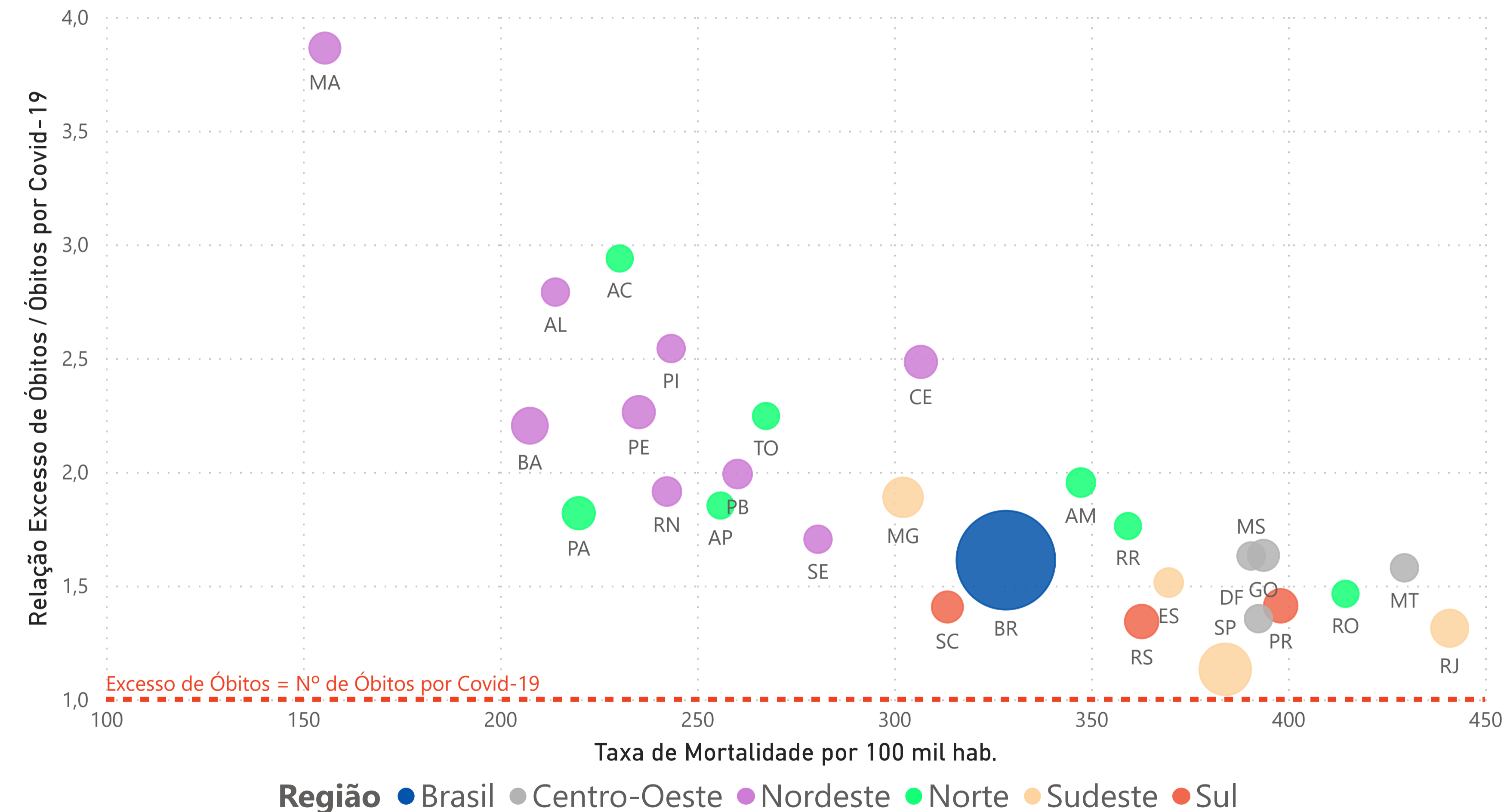
Relação entre Excesso de Óbitos e Óbitos por Covid-19 x Taxa de Mortalidade por 100 mil hab.

- O Gráfico mostra a **Razão entre Excesso Proporcional de Óbitos e Óbitos por Covid-19** em contraposição à **Taxa de Mortalidade**.

- **Quanto mais afastado da linha pontilhada** um estado se encontra, **maior a probabilidade de não estar captando o excesso de óbitos** nos registros de Covid-19. Nestes casos, é provável também que a **Taxa de Mortalidade por Covid-19 esteja subestimada**.

- No caso extremo do Maranhão, por exemplo, o Excesso de Óbitos é mais de 3 vezes o número de óbitos registrados por Covid-19.

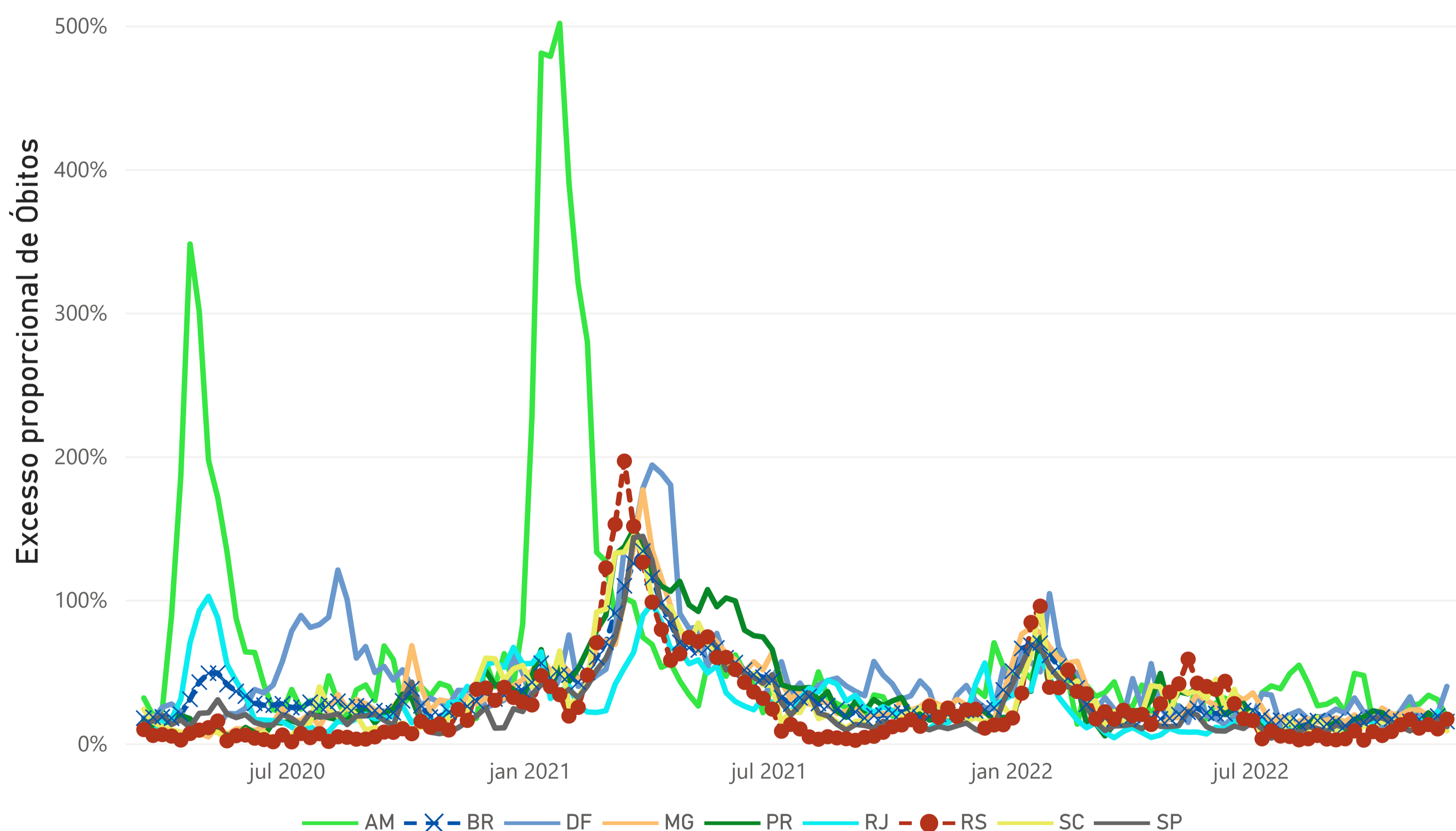
- **A comparação entre as taxas de mortalidade dos estados precisaria levar em consideração que a estrutura para registro dos óbitos por Covid-19 é diferente regionalmente e que a plena notificação ainda é um desafio enfrentado nacional e internacionalmente.**



* O **Tamanho do círculo** representa a **População** de cada Unidade Federativa.

Excesso Proporcional de Óbitos nas UFs

Excesso proporcional de óbitos por semana epidemiológica - RS e UFs selecionadas



- Neste gráfico, o **excesso de óbitos é calculado como proporção dos óbitos esperados**, permitindo melhor comparação.
- Em 2020, o excesso proporcional de óbitos no **AM e RJ permaneceu elevado nas semanas iniciais**, enquanto o **DF apresentou taxas mais elevadas entre junho e setembro**. Em perspectiva, observa-se que o **RS apresentava recorrentemente taxas mais baixas** que os demais estados em 2020.
- **Em 2021**, AM apresentou um pico que superou o anterior sendo posteriormente acompanhado pelos demais estados, embora em magnitude inferior.
- **No início de 2021, o estado passou pelo maior avanço**, seguido por outros estados.
- No restante de 2021, o **avanço da vacinação** permitiu o retorno à taxas inferiores, colocando o RS novamente entre as menores taxas do país.
- **Em 2022**, houve uma **elevação em janeiro** e outra entre **maio e junho**.

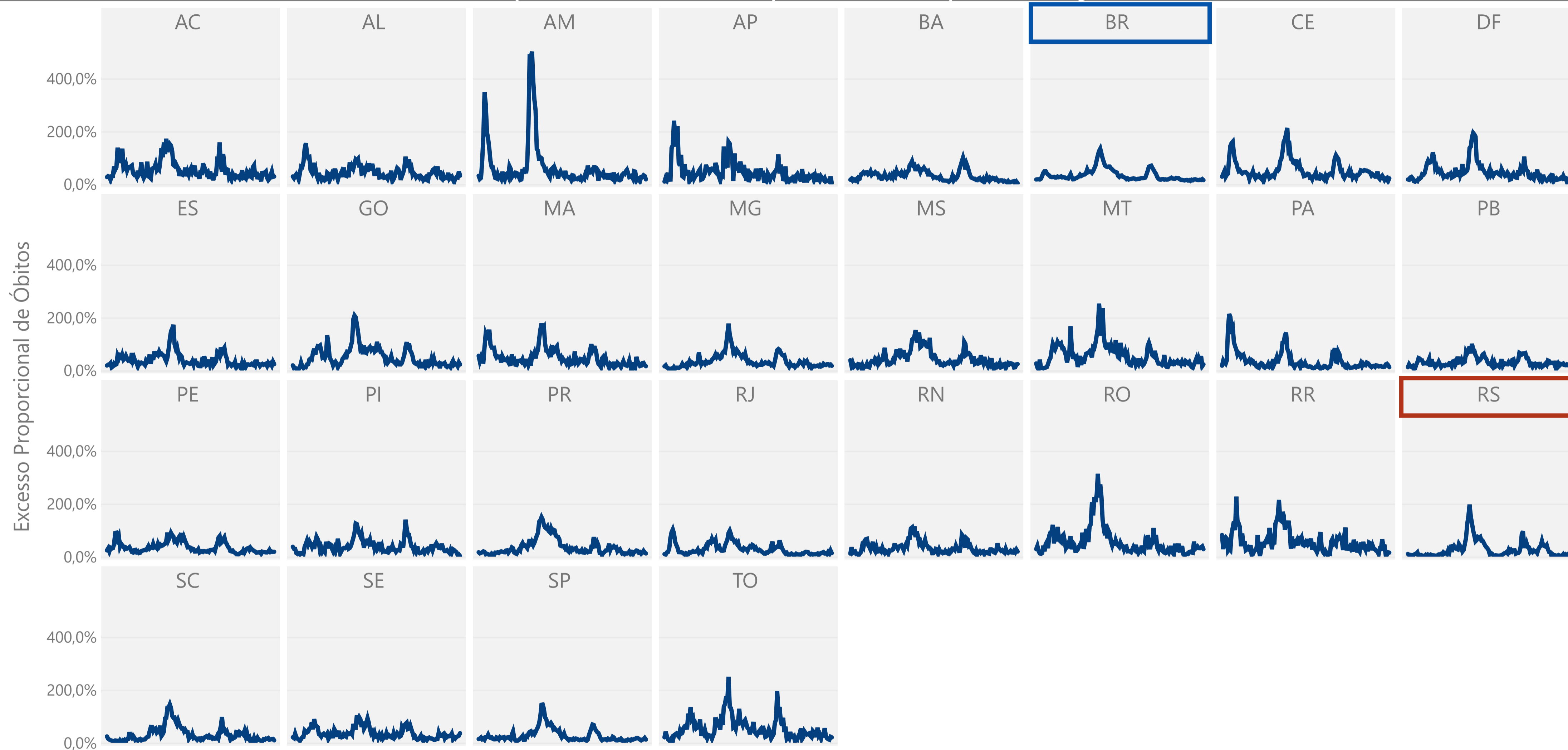
Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies. Visualização elaborada por Impulso.

Excesso proporcional de óbitos = Excesso de óbitos/ Óbitos esperados.

Período: 15/03/20 a 03/12/22

Excesso Proporcional de Óbitos Brasil e UFs

Excesso Proporcional de Óbitos por semana epidemiológica - Brasil e UFs



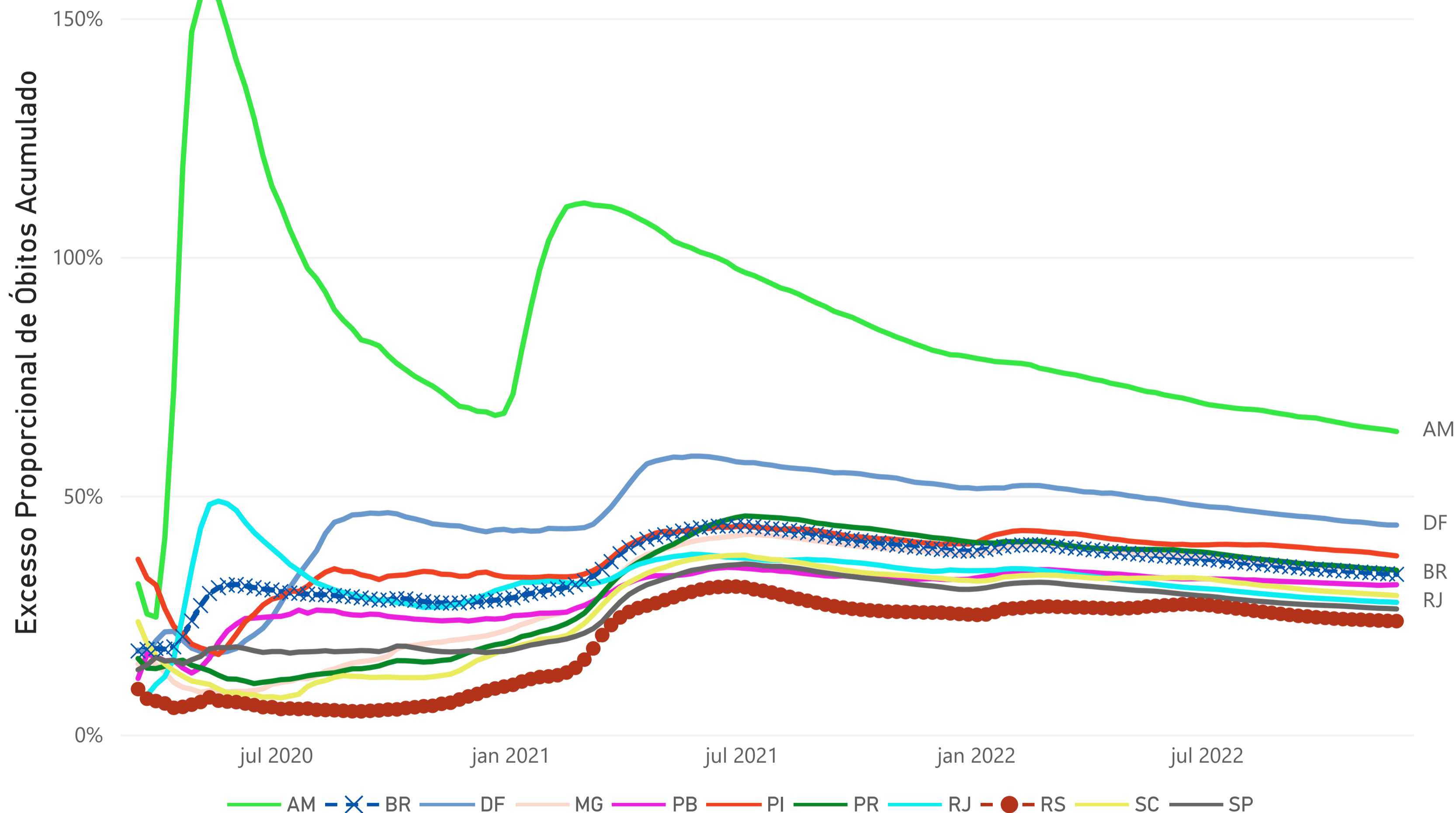
Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies.

Excesso proporcional de óbitos = Excesso de óbitos / Óbitos esperados.

Período: 15/03/20 a 03/12/22

Excesso de Óbitos Acumulado nos estados

Evolução do Excesso Proporcional de óbitos acumulado - RS e UFs selecionadas



- Neste gráfico, apresenta-se **o excesso proporcional de óbitos acumulado por cada UF** desde o dia 15 de março de 2020.

- Observa-se que, no acumulado das semanas epidemiológicas, alguns estados se descolaram dos demais no início da pandemia.

- O **RS** se manteve com **a menor taxa acumulada durante a maior parte do período.**

- No entanto, com o avanço dos óbitos ocorridos em março de 2021 no RS, **o estado gaúcho se aproximou dos demais.**

- **O RS ainda permanece com o menor excesso proporcional de óbitos acumulado em todo o período da pandemia;**

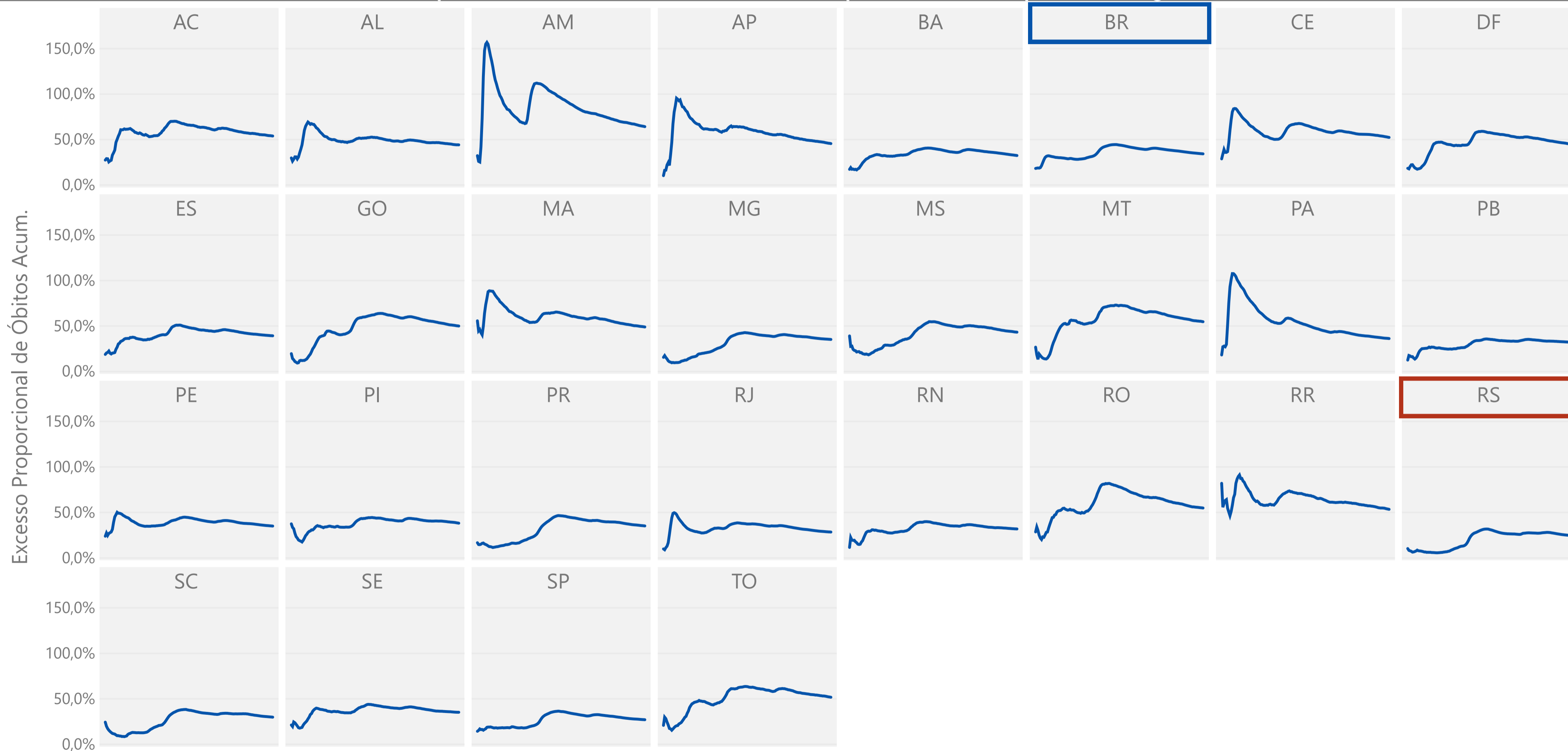
Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies. Visualização elaborada por Impulso.

Excesso proporcional de óbitos = Excesso de óbitos / Óbitos esperados.

Período: 15/03/20 a 03/12/22

Excesso Proporcional de Óbitos Brasil e UFs

Excesso Proporcional de Óbitos Acumulado por semana Epidemiológica - Brasil e UFs



Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies.

Excesso proporcional de óbitos = Excesso de óbitos/ Óbitos esperados.

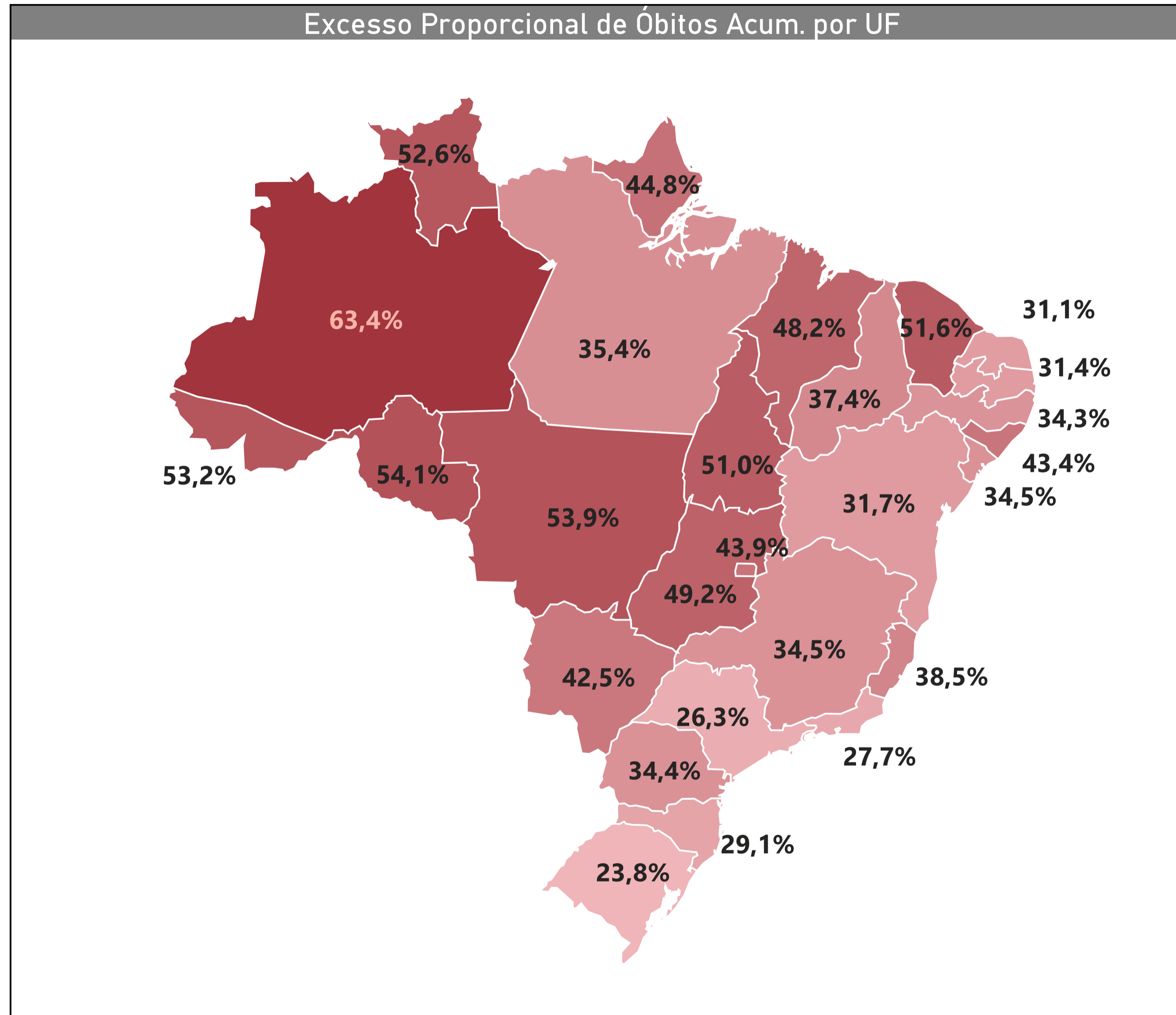
Período: 15/03/20 a 03/12/22

Comparação RS e Unidades Federativas

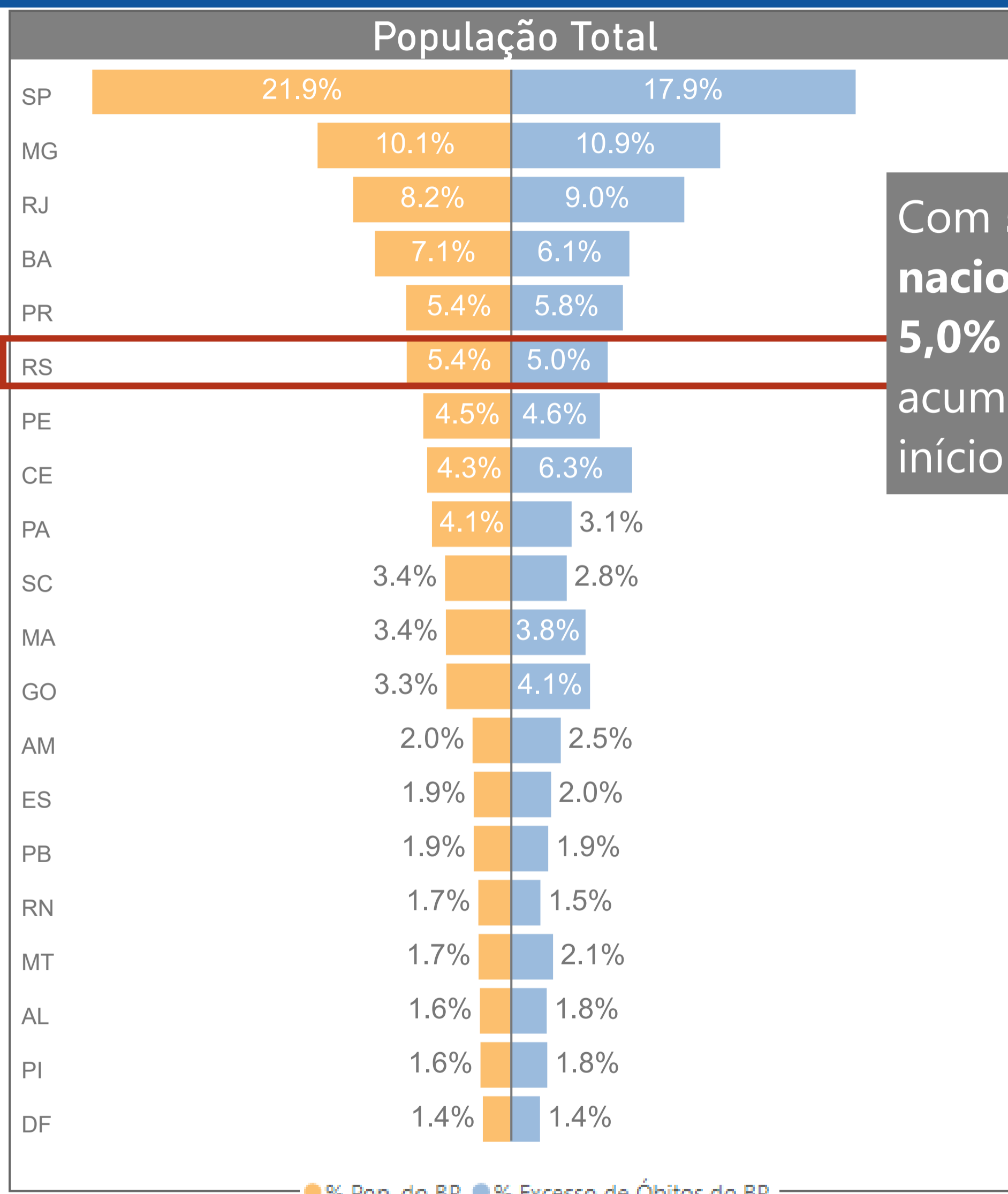
Unidade Federativa	População	Excesso Proporcional de Óbitos Acum.	Óbitos Esperados	Excesso de Óbitos	Óbitos por Covid-19 (Ministério da Saúde)
AM	4.144.597	63,4%	44.336	28.127	14.400
RO	1.777.225	54,1%	19.944	10.788	7.368
MT	3.484.466	53,9%	43.797	23.624	14.967
AC	881.935	53,2%	11.232	5.971	2.032
RR	605.761	52,6%	7.288	3.836	2.177
CE	9.132.078	51,6%	134.846	69.589	28.020
TO	1.572.866	51,0%	18.532	9.451	4.208
GO	7.018.354	49,2%	91.705	45.137	27.637
MA	7.075.181	48,2%	88.310	42.526	11.008
AP	845.731	44,8%	8.948	4.010	2.165
DF	3.015.268	43,9%	36.558	16.034	11.835
AL	3.337.357	43,4%	45.904	19.939	7.145
MS	2.778.986	42,5%	41.688	17.698	10.855
ES	4.018.650	38,5%	58.440	22.487	14.858
PI	3.273.227	37,4%	54.154	20.261	7.969
PA	8.602.865	35,4%	97.120	34.418	18.927
SE	2.298.696	34,5%	31.889	10.996	6.453
MG	21.168.791	34,5%	350.727	120.834	63.995
PR	11.433.957	34,4%	186.835	64.255	45.523
PE	9.557.071	34,3%	148.507	50.871	22.482
BR	210.147.125	33,5%	3.316.308	1.112.541	690.109
BA	14.873.064	31,7%	214.660	68.025	30.877
PB	4.018.127	31,4%	66.370	20.822	10.460
RN	3.506.853	31,1%	52.347	16.267	8.500
SC	7.164.788	29,1%	108.551	31.593	22.466
RJ	17.264.943	27,7%	361.251	99.955	76.143
SP	45.919.049	26,3%	759.078	199.610	176.356
RS	11.377.239	23,8%	233.292	55.414	41.283

Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies; Ministério da Saúde.

Período: 15/03/20 a 03/12/22

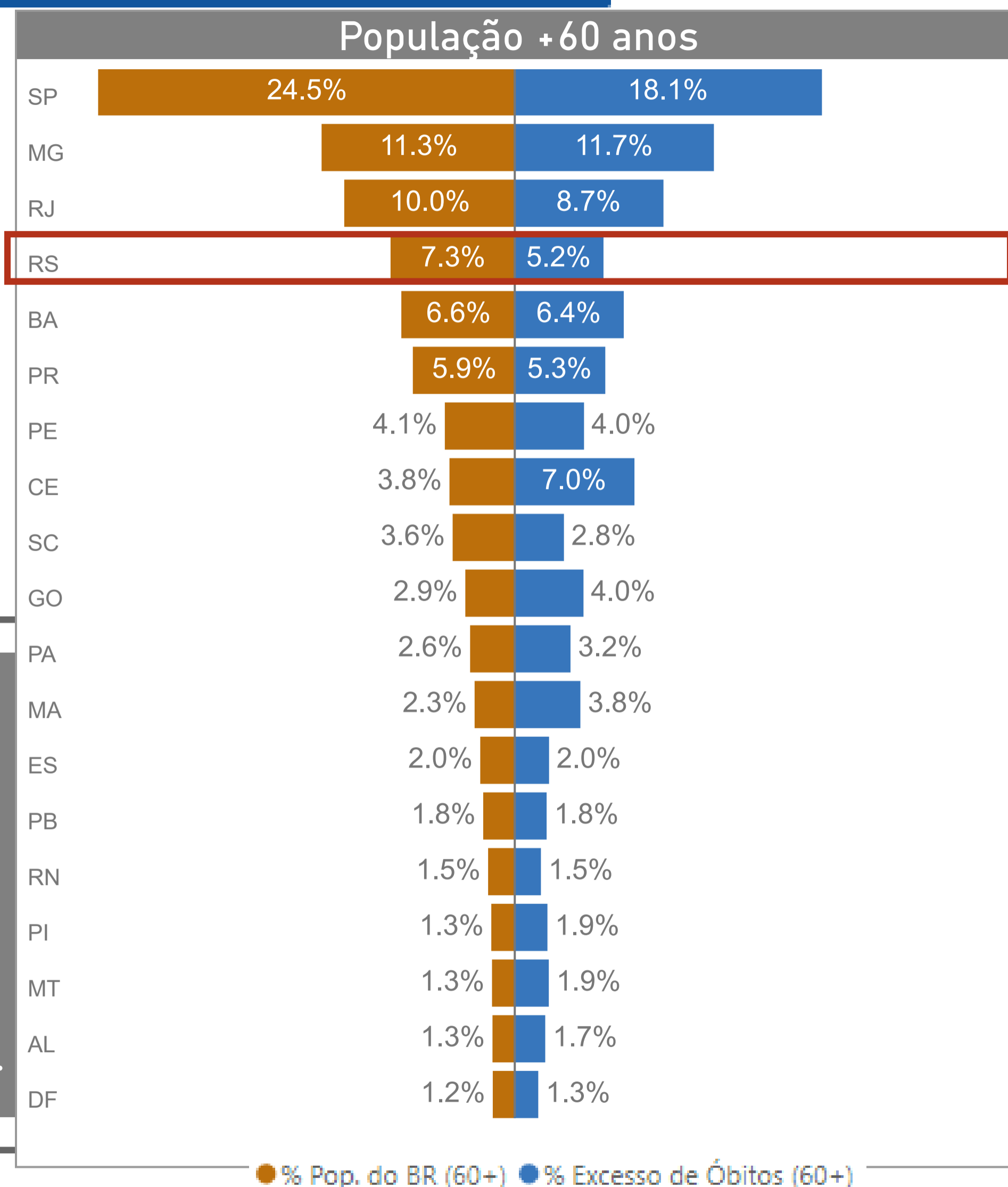


Comparação RS e Unidades Federativas



Com 5,4% da população nacional, o RS correspondeu a 5,0% do excesso de óbitos acumulado no país desde o início da pandemia.

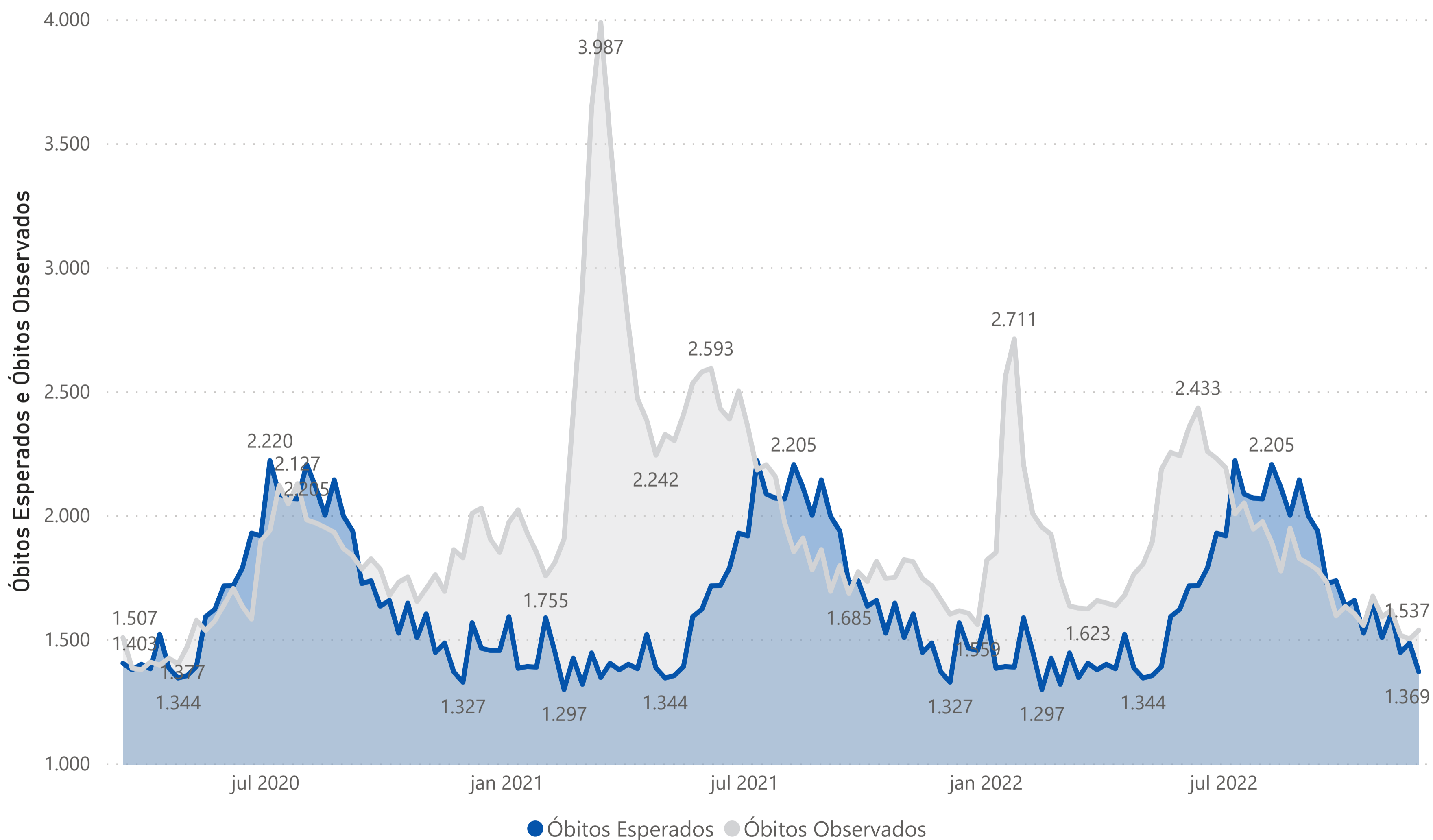
Com 7,3% da população acima de 60 anos, o RS correspondeu a 5,2% do excesso de óbitos acumulado no país durante a pandemia nesta faixa etária.



Nota: Estão listados somente os 20 maiores estados em proporção.
Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies.
Período: 15/03/20 a 03/12/22

Excesso de Óbitos no Rio Grande do Sul

Óbitos Esperados e Observados por Semana Epidemiológica



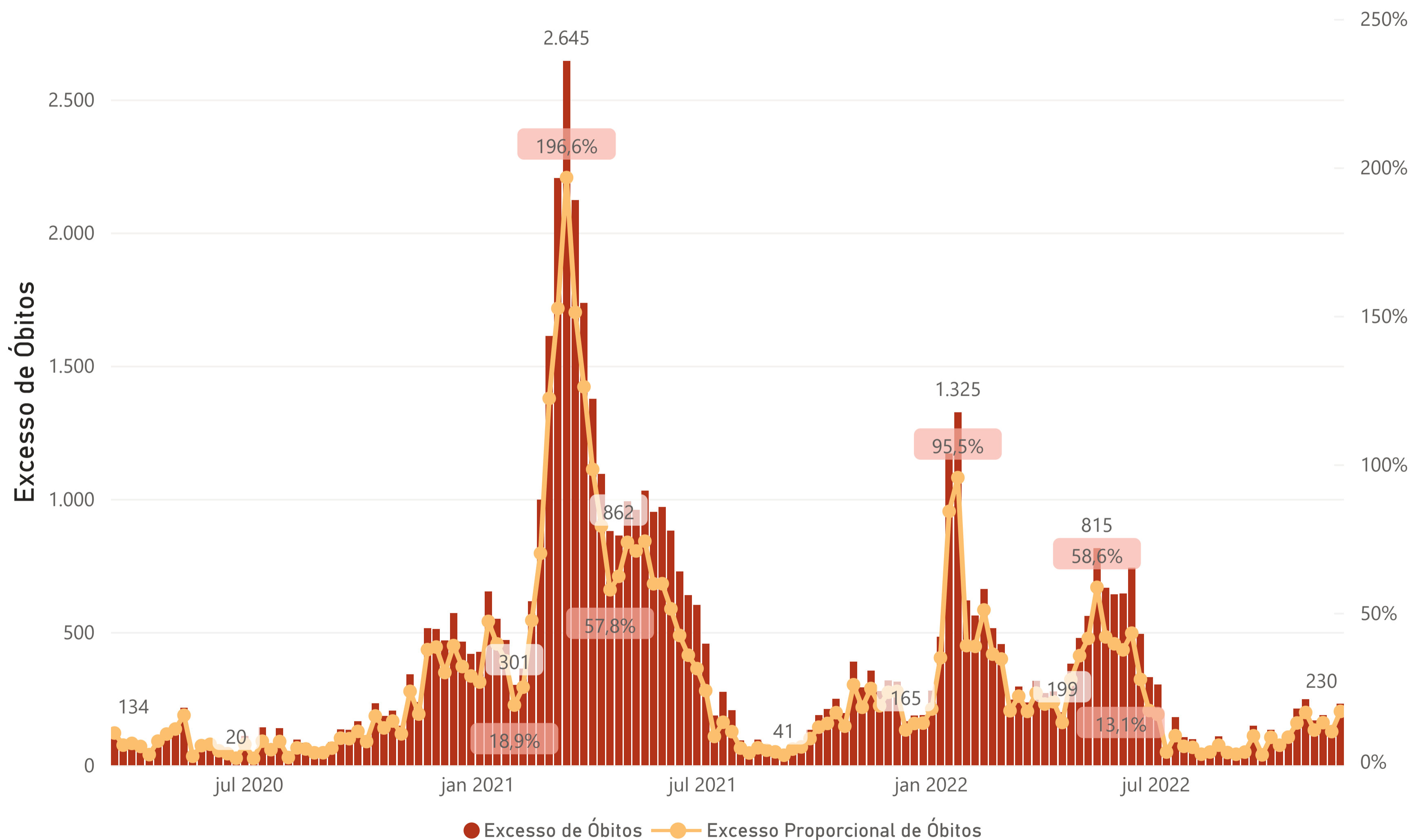
- Neste gráfico, apresenta-se o número de óbitos esperados e observados por semana epidemiológica no estado.
- O RS apresentou excesso de óbitos de outubro de 2020 a julho de 2021, sendo que o pico foi atingido entre fevereiro e março de 2021.
- Nos meses de inverno no RS, há um aumento do número de óbitos esperados, que, combinado à redução dos óbitos provocada pelo avanço da vacinação, ocasionou uma redução no excesso de óbitos.
- Contudo, a partir de outubro de 2021, o término do efeito sazonal sobre os óbitos esperados resulta em um retorno do excesso de óbitos, embora em níveis menores.
- Em 2022, percebe-se aumento em janeiro e a permanência do excesso até julho, quando os óbitos observados aproximam-se dos esperados.

Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies.

Excesso de óbitos são todos os óbitos por causas naturais acima do esperado. Excesso proporcional de óbitos = Excesso de óbitos / Óbitos esperados, representado no eixo secundário. **Período:** 15/03/20 a 03/12/22

Excesso de Óbitos no Rio Grande do Sul

Excesso de óbitos e Excesso Proporcional de Óbitos por semana epidemiológica - RS



Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies.

Excesso de óbitos são todos os óbitos por causas naturais acima do esperado. Excesso proporcional de óbitos = Excesso de óbitos/ Óbitos esperados, representado no eixo secundário. **Período:** 15/03/20 a 03/12/22

- Neste gráfico, apresenta-se **o excesso de óbitos e o excesso proporcional de óbitos por semana epidemiológica no Rio Grande do Sul**

- **Nos últimos dois meses de 2020, o excesso proporcional de óbitos elevou-se.**

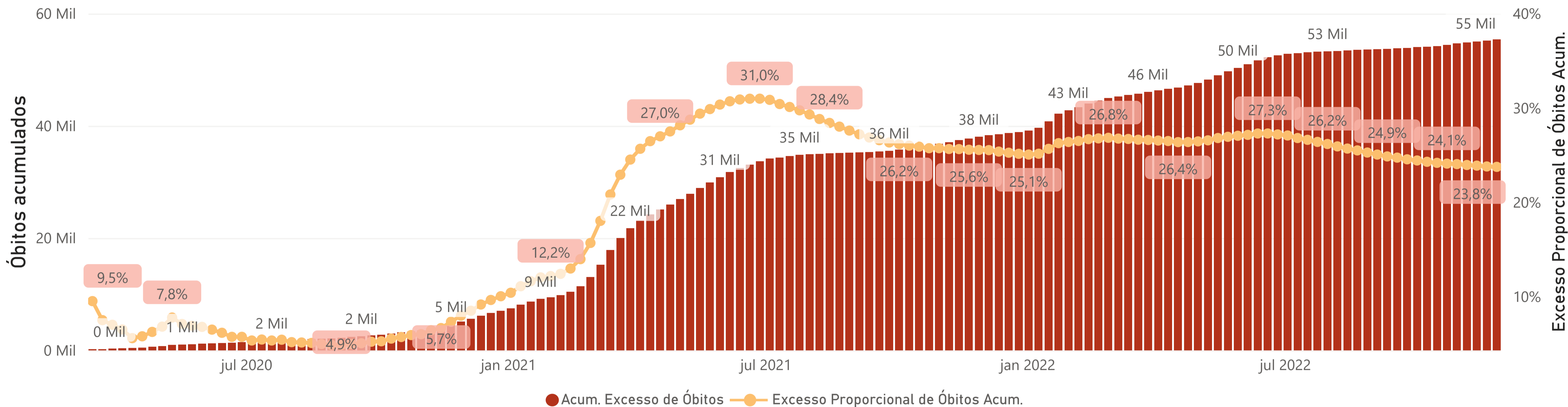
- Enquanto o máximo atingido em 2020 havia sido 45,5%, as taxas em Março de 2021 chegaram a atingir 191%, o que significa quase **o triplo de óbitos esperados para aquela semana.**

- A partir de maio de 2021, **o excesso proporcional de óbitos começou a cair**, atingindo um valor mínimo nos meses de agosto e setembro de 2021.

- A partir de então, **houve aumento, com duas elevações relevantes observadas em 2022**, atingindo 95,5% na última semana de janeiro e 58,6% em maio.

Excesso de Óbitos Acumulado no Rio Grande do Sul

Excesso de óbitos e Excesso Proporcional de Óbitos Acumulado - RS



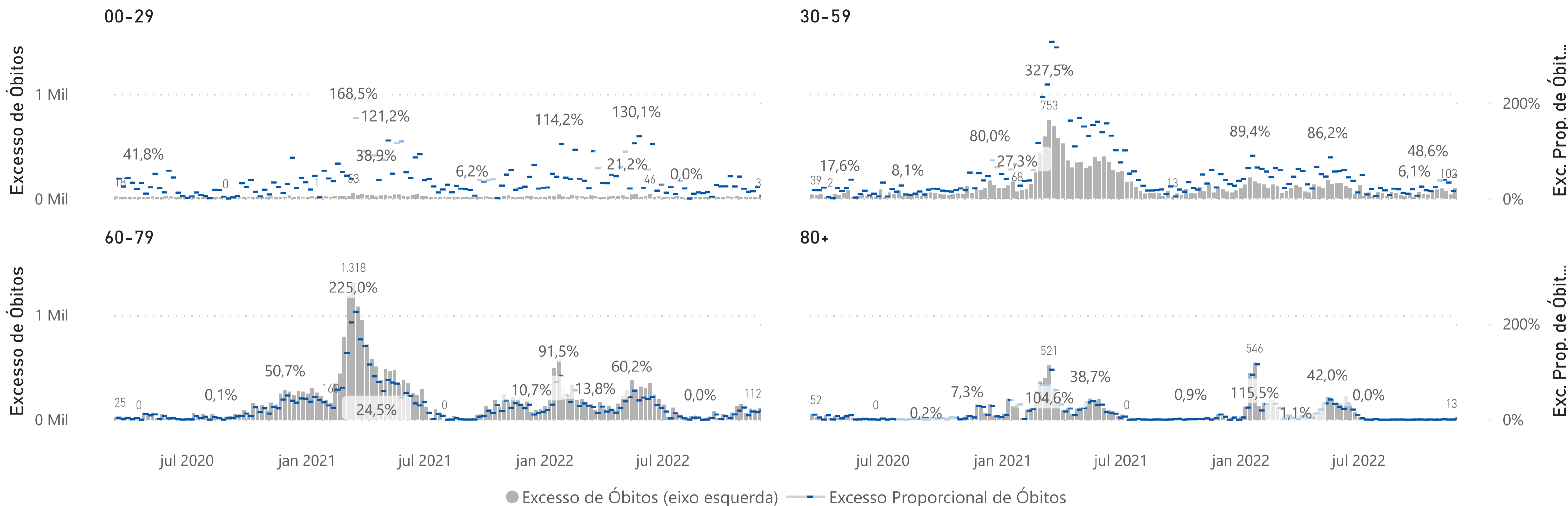
- A partir de **outubro de 2020**, houve uma aceleração do excesso de óbitos que perdurou até final de janeiro de 2021.
- Em fins de **Fevereiro e durante o mês de Março de 2021**, houve uma aceleração suficiente para **mais que duplicar** o excesso de óbitos acumulado no estado do Rio Grande do Sul.
- O **excesso proporcional de óbitos acumulado**, após **estabilizar** em junho de 2021, iniciou uma **queda** no mês de julho, que persistiu até o final do ano.
- Em **2022**, a **taxa acumulada voltou a aumentar**, passando de 25,1% para 27,3% em junho, quando **retomou trajetória de queda**, chegando a 23,8% no dado mais recente de dezembro de 2022.

Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies. Visualização elaborada por Impulso.

Excesso de óbitos são todos os óbitos por causas naturais acima do esperado. Excesso proporcional de óbitos = Excesso de óbitos / Óbitos esperados, representado no eixo secundário. **Período:** 15/03/20 a 03/12/22

Excesso de Óbitos no Rio Grande do Sul

Excesso de Óbitos e Excesso Proporcional de Óbitos por Faixa Etária e Semana Epidemiológica



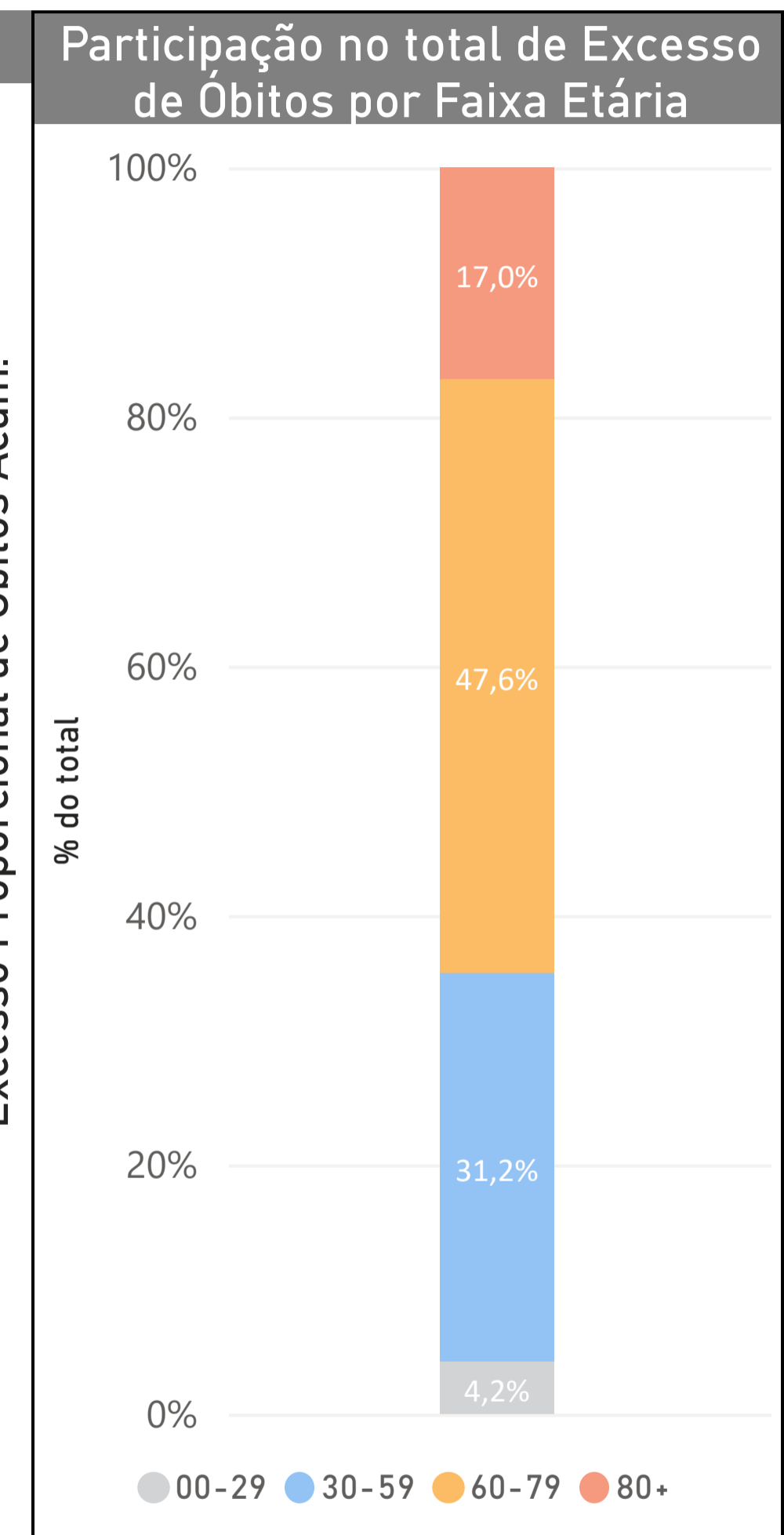
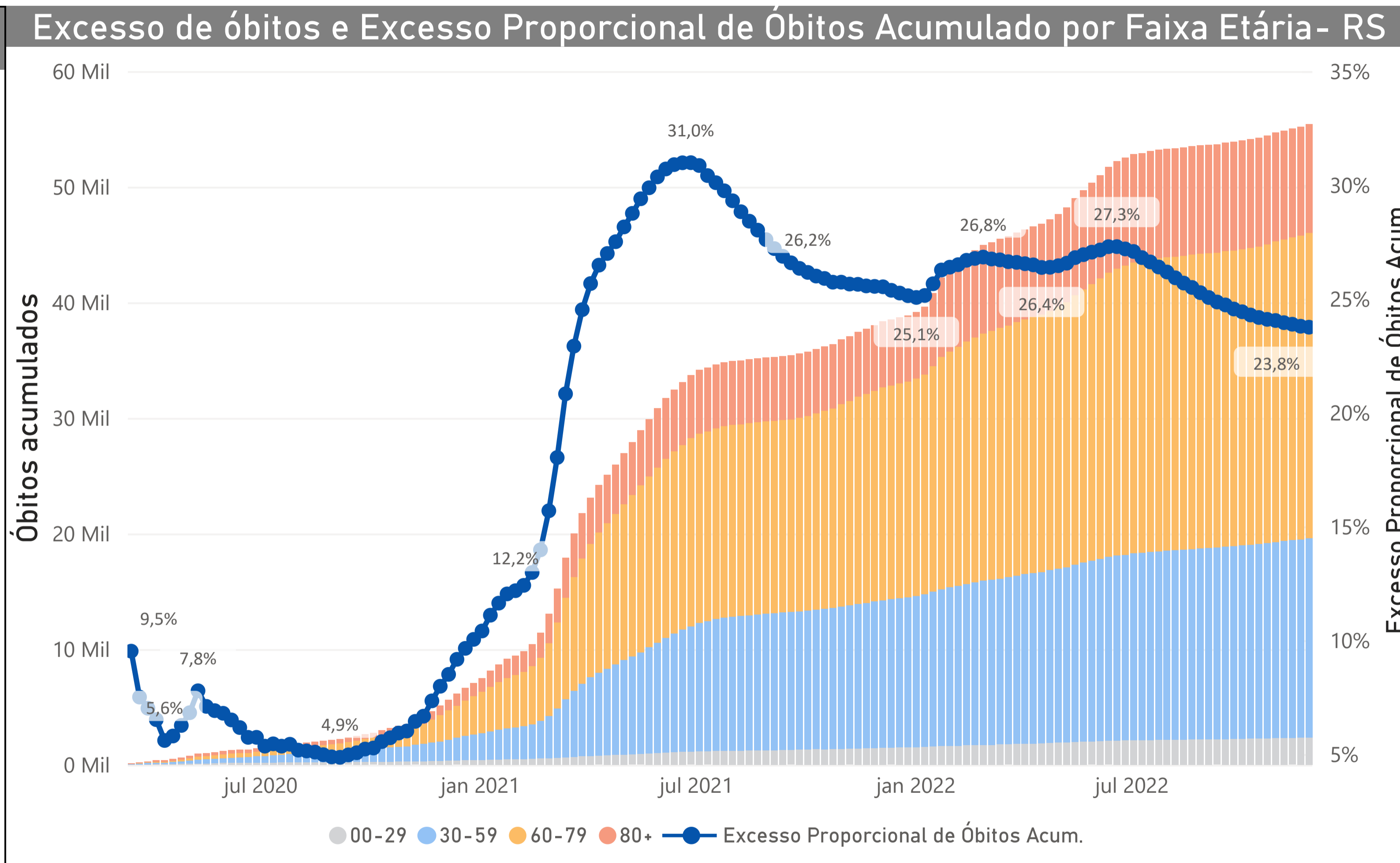
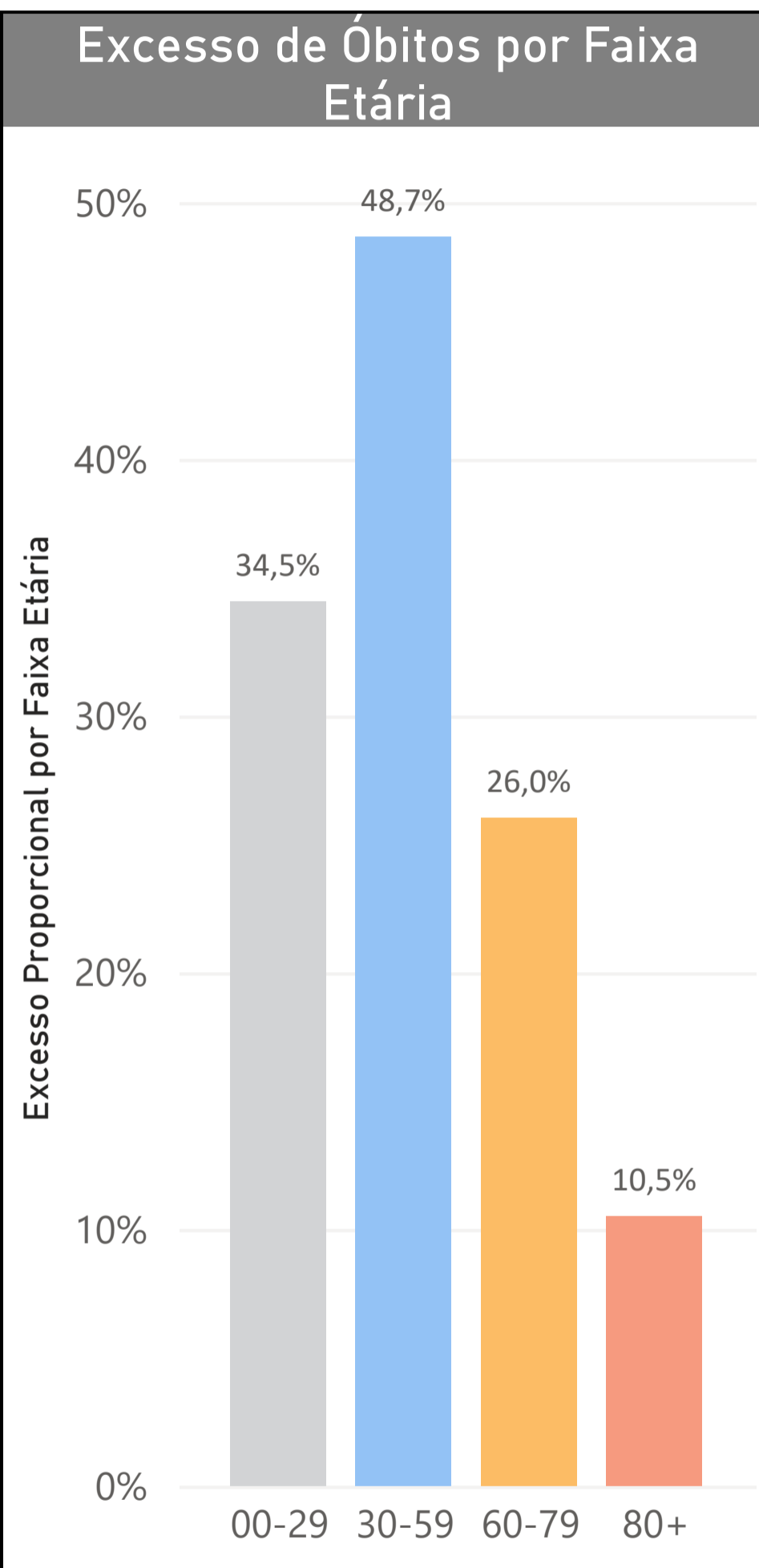
- A partir de junho de 2021, **há uma redução do excesso de óbitos** que pode ser observada nas faixas etárias acima de 30 anos, sendo que, nos meses de julho, agosto e setembro, as faixas acima de 60 anos voltaram aos menores patamares da série.
- A partir de Outubro de 2021, percebe-se uma elevação mais marcante no excesso de óbitos proporcional sobre as faixas etárias de 60-79 anos.
- Em **2022**, as elevações ficaram mais evidentes nas faixas etárias acima de 60 anos, embora seja percebida em todas as idades.

Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies.

Excesso proporcional de óbitos = Excesso de óbitos/ Óbitos esperados.

Período: 15/03/20 a 03/12/22

Excesso de Óbitos no Rio Grande do Sul



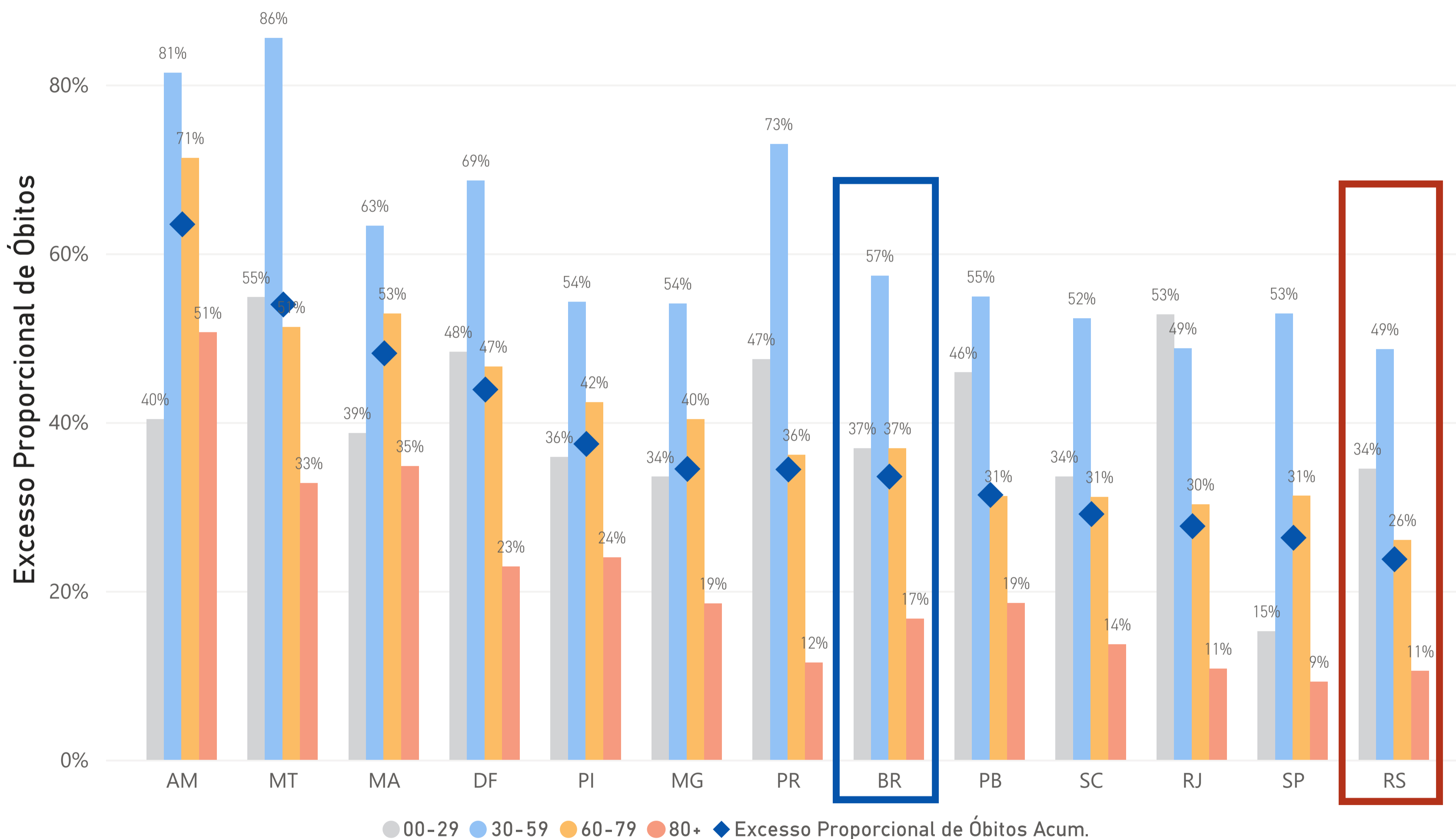
- A **Faixa Etária** em que se percebe **maior excesso proporcional de Óbitos** é a de **30-59 anos**, com 48,7%.
- No entanto, a Faixa Etária que tem **maior participação** no total de óbitos em excesso no estado é a de **60-79 anos**, com cerca de 47,6%.

Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies.

Excesso de óbitos são todos os óbitos por causas naturais acima do esperado. Excesso proporcional de óbitos = Excesso de óbitos/ Óbitos esperados, representado no eixo secundário. **Período:** 15/03/20 a 03/12/22

Excesso de Óbitos por Faixa Etária - UFs Selecionadas

Excesso Proporcional Acumulado por Faixa Etária - UFs Selecionadas



- O **Excesso Proporcional de Óbitos por Faixa Etária** acumulado desde o início da pandemia aponta que, em todos os estados selecionados, as faixas de 30-59 e 60-79 foram mais afetadas.

- Na faixa etária **30-59 anos**, houve cerca de 49% a mais do que o previsto de óbitos no RS. No Brasil, a média foi de 57%.

- Na faixa de **60-79 anos**, a taxa foi de 26% no RS, enquanto no país foi de 37%.

- Na faixa **acima de 80**, a taxa caiu para 11% no RS. No Brasil, ela se encontra em 17%.

Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies.

Excesso proporcional de óbitos = Excesso de óbitos / Óbitos esperados.

Período: 15/03/20 a 03/12/22

Tabela: Comparação RS e UFs

Unidade Federativa	População	Óbitos por Covid-19	Tx. Mortalidade	Excesso Proporcional de Óbitos Acum.
AM	4.144.597	14.423	348,00	63,4%
RO	1.777.225	7.426	417,84	54,1%
MT	3.484.466	15.084	432,89	53,9%
AC	881.935	2.043	231,65	53,2%
RR	605.761	2.180	359,88	52,6%
CE	9.132.078	28.114	307,86	51,6%
TO	1.572.866	4.232	269,06	51,0%
GO	7.018.354	27.989	398,80	49,2%
MA	7.075.181	11.048	156,15	48,2%
AP	845.731	2.167	256,23	44,8%
DF	3.015.268	11.839	392,64	43,9%
AL	3.337.357	7.241	216,97	43,4%
MS	2.778.986	10.992	395,54	42,5%
ES	4.018.650	15.032	374,06	38,5%
PI	3.273.227	8.065	246,39	37,4%
PA	8.602.865	19.007	220,94	35,4%
SE	2.298.696	6.502	282,86	34,5%
MG	21.168.791	65.005	307,08	34,5%
PR	11.433.957	45.973	402,07	34,4%
PE	9.557.071	22.672	237,23	34,3%
BR	210.147.125	697.762	332,03	33,5%
BA	14.873.064	31.426	211,29	31,7%
PB	4.018.127	10.541	262,34	31,4%
RN	3.506.853	8.711	248,40	31,1%
SC	7.164.788	22.689	316,67	29,1%
RJ	17.264.943	76.737	444,47	27,7%
SP	45.919.049	178.748	389,27	26,3%
RS	11.377.239	41.876	368,07	23,8%

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Governador: Eduardo Leite

GABINETE DE CRISE PARA O ENFRENTAMENTO DA EPIDEMIA COVID-19

Secretária Executiva: Ana Júlia Possamai (ASTECC-GG)

COMITÊ DE DADOS

Coordenador: Pedro Zuanazzi (DEE-SPGG)

Técnicos: Bruno Paim (DEE-SPGG)

Marco Brancher (Impulso)

Marilyn Agranonik (DEE-SPGG)

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO - SPGG

Secretária: Danielle Callazans

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - SES

Secretária: Arita Bergmann

Secretária-Adjunta: Ana Costa

DEPARTAMENTO DE GESTÃO DA ATENÇÃO ESPECIALIZADA

DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO

DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E POLÍTICAS DE SAÚDE

DEPARTAMENTO DE AUDITORIA DO SUS

DEPARTAMENTO DE REGULAÇÃO ESTADUAL

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE



**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

