

Modelo de 

DISTANCIAMENTO CONTROLADO

RIO GRANDE DO SUL

distanciamentocontrolado.rs.gov.br

rs.gov.br

PARCERIA:
impulso


NOVAS FAÇANHAS
NO PLANEJAMENTO,
ORÇAMENTO E GESTÃO
NA SAÚDE

Sumário Executivo

TAXA DE MORTALIDADE:

- Após elevação característica de uma segunda onda, Países Europeus e EUA voltam a apresentar redução dos óbitos por Covid-19, embora ainda em patamar alto.
- Em comparação com as demais Unidades Federativas, o **RS apresenta a 11ª menor taxa de mortalidade** por Covid-19.
- Entre a **população acima de 60 anos**, o RS terminou o ano de 2020 com a **5ª menor taxa de mortalidade do país**.
- Caso reproduzisse a mesma taxa de mortalidade do Brasil, o **RS teria 1,5 mil óbitos a mais**.

EXCESSO DE ÓBITOS:

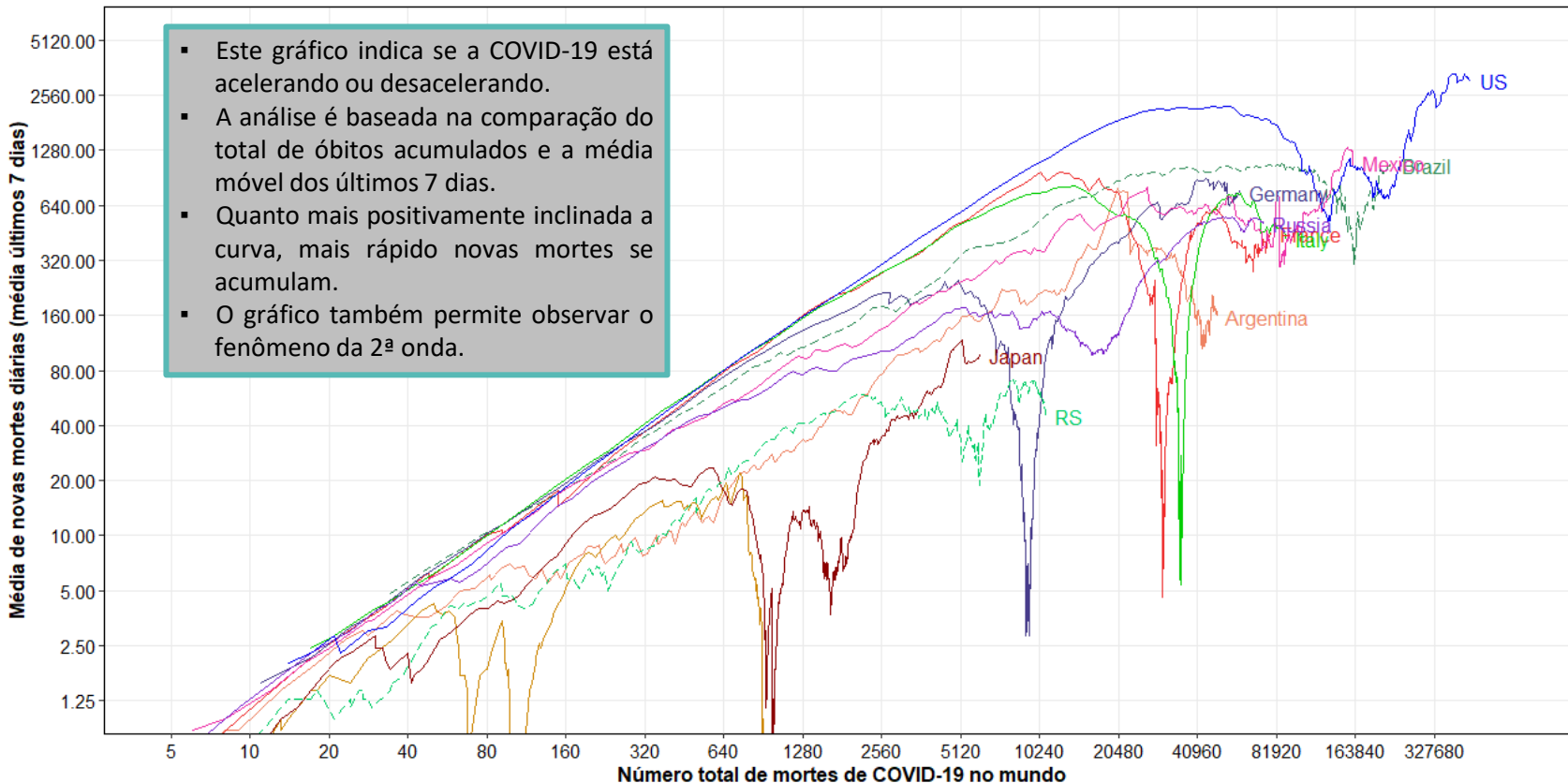
- O **excesso de óbitos busca identificar o diferencial do número de óbitos por causas naturais durante a pandemia** em comparação com os óbitos esperados para o mesmo período. O acompanhamento deste instrumento complementa a análise dos óbitos das regiões, permitindo **verificar os efeitos de causas diretas e indiretas da Covid-19, bem como apontar indícios de diferenciais de subnotificação dos casos de Covid-19 entre os estados**.
- Ao longo da pandemia em 2020, o **RS apresentou o menor excesso proporcional de óbitos do País (6,6%)**, apesar da elevação registrada nos últimos dois meses do ano.
- Com 5,4% da população nacional, o **RS foi responsável por somente 1,9% do excesso de óbitos acumulado no Brasil**.



Análises da (des)aceleração da COVID-19 no Brasil e no Mundo

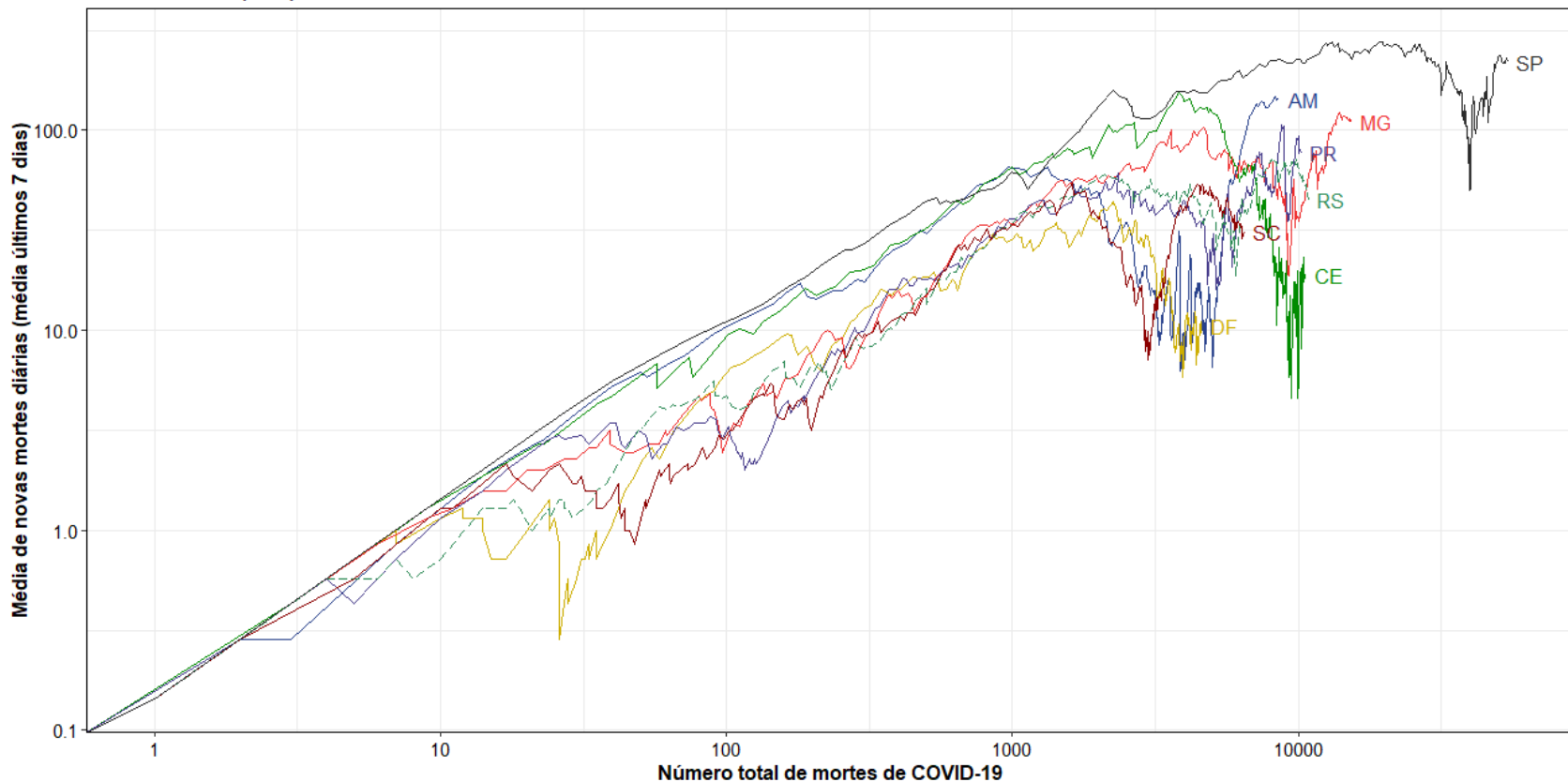
Relação entre óbitos diários e acumulados

Evidência de (des)aceleração da doença: Relação entre mortes diárias e total de mortes confirmadas de 01/01/20 até 03/02/21



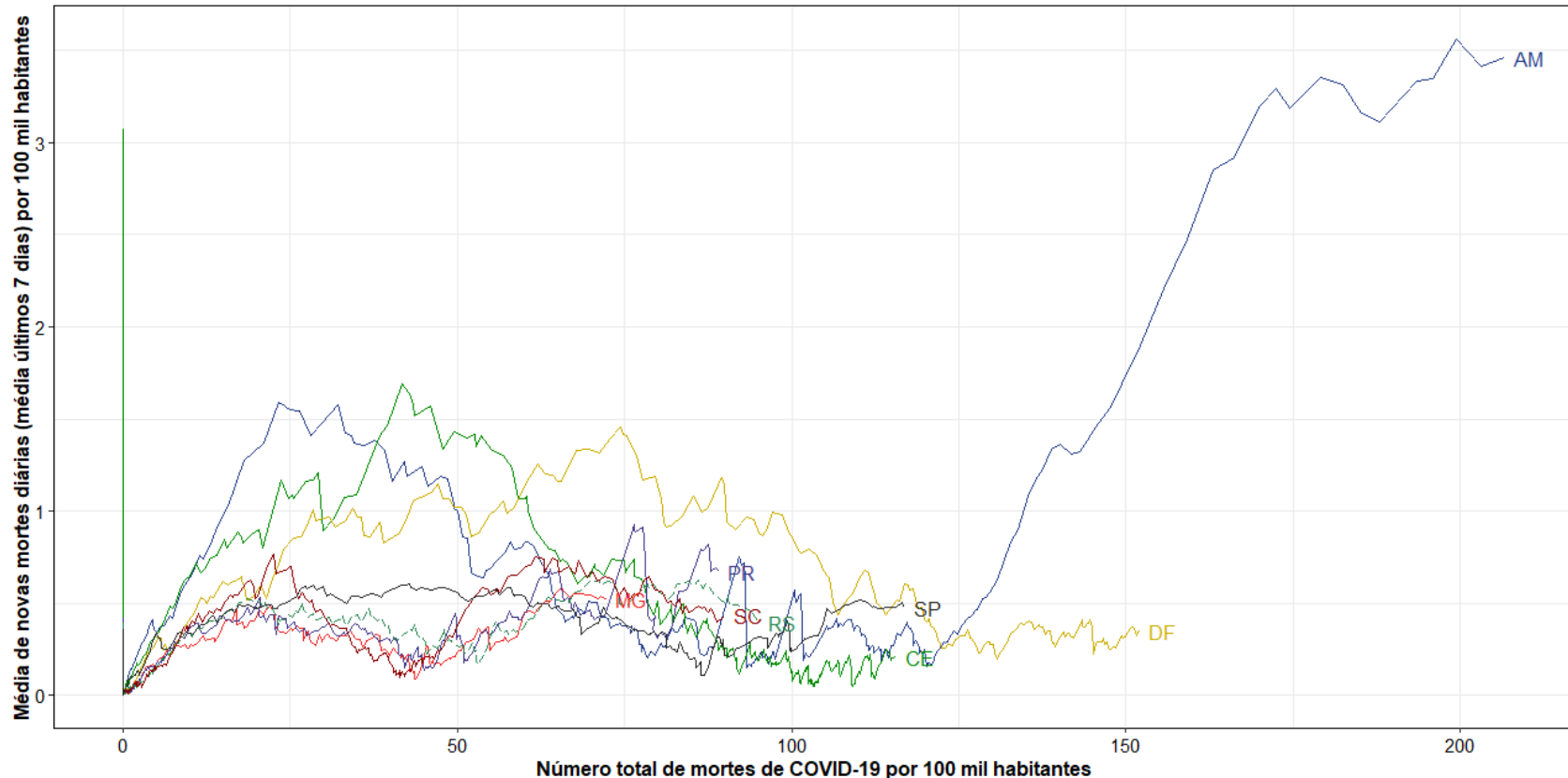
Relação entre órbitos diários e acumulados

Evidência de (des)aceleração da doença: Relação entre mortes diárias e total de mortes confirmadas de 25/02/20 até 03/02/21



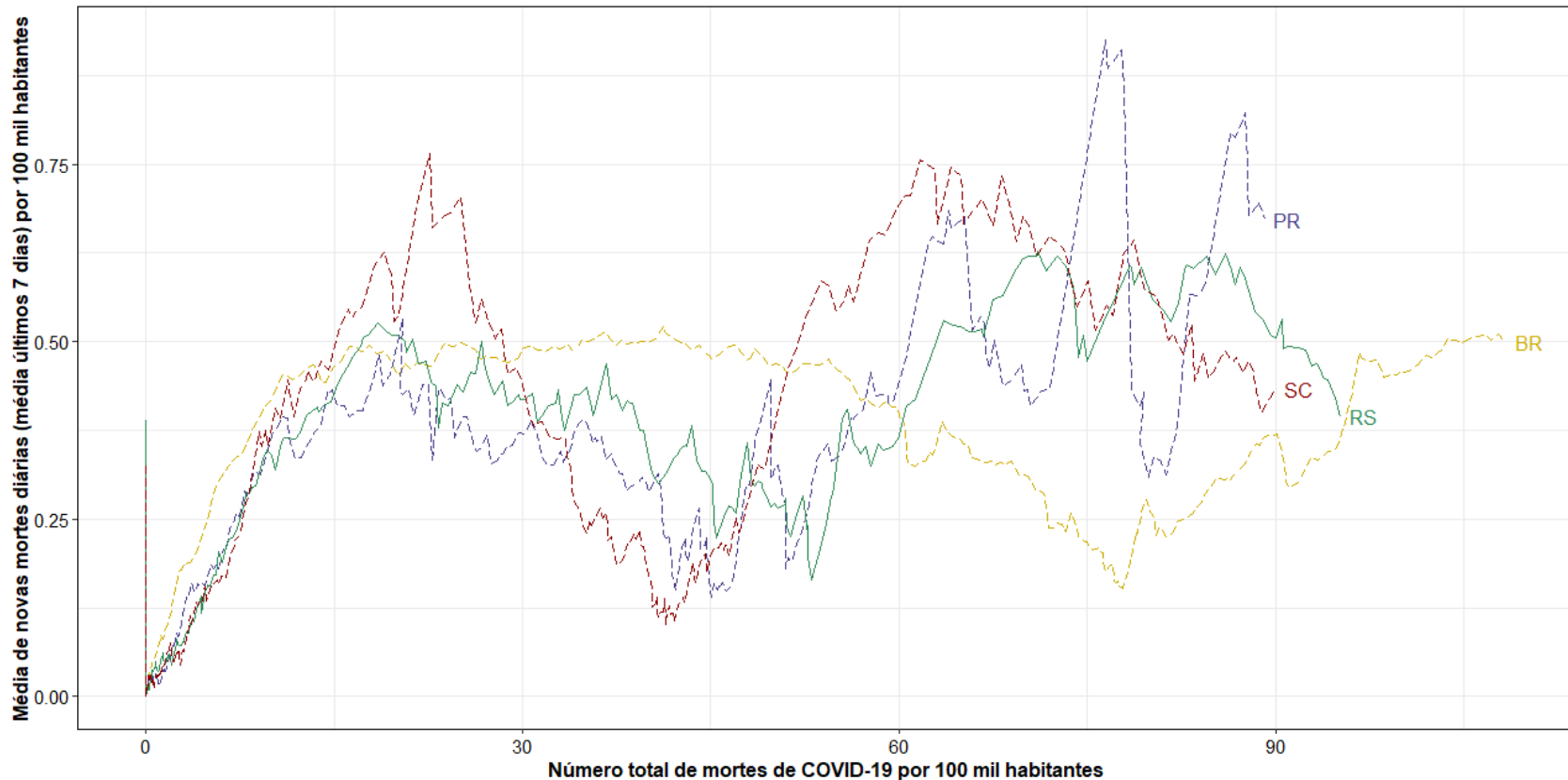
Relação entre órbitos diários e acumulados

Evidência de (des)aceleração da doença: Relação entre mortes diárias e total de mortes confirmadas de 25/02/20 até 03/02/21



Relação entre óbitos diários e acumulados

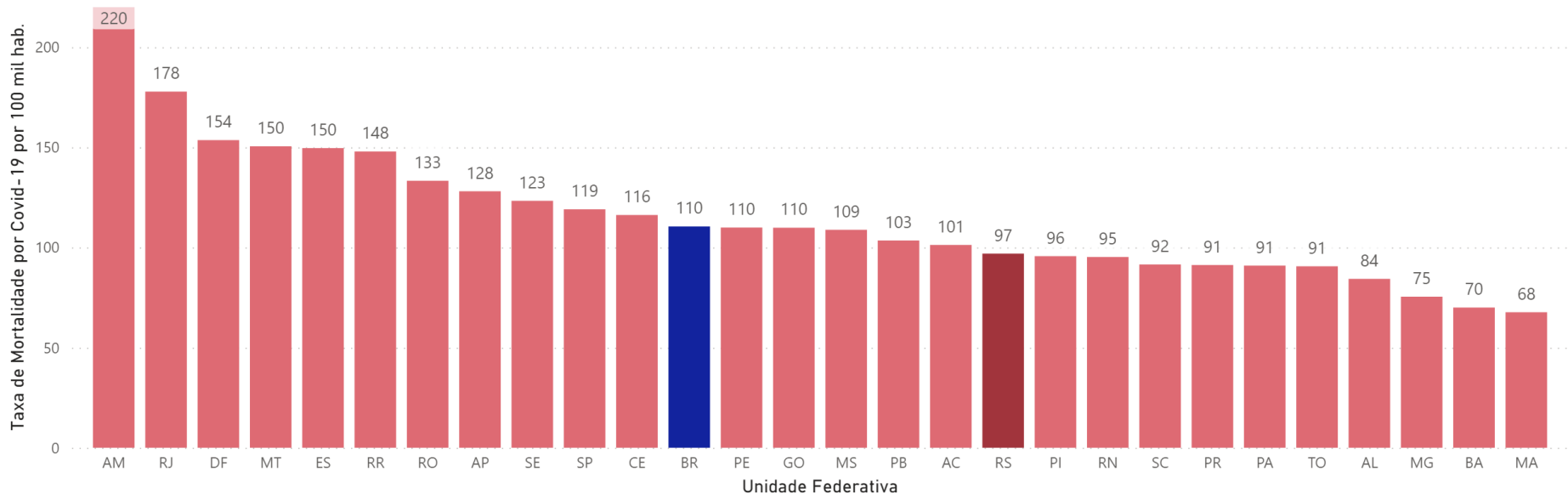
Evidência de (des)aceleração da doença: Relação entre mortes diárias e total de mortes confirmadas de 25/02/20 até 03/02/21



Taxas de Mortalidade: Análise comparada entre RS, UFs e países.

Comparação RS e Unidades Federativas

Taxa de Mortalidade por Covid-19



- O **RS possui a 11ª menor taxa de mortalidade** do país, apresentando o **menor excesso proporcional de óbitos** dentre as UFs.
- Como comparação, **MA e BA**, que apresentam as menores taxas de mortalidade do país possuem, respectivamente, **51% e 41% de excesso proporcional de óbitos** acumulado desde o início da pandemia, enquanto o **RS apresenta 6,6%**. Recentemente, o RS passou a colocação do PI, que apresenta excesso proporcional de óbitos cerca de 2 vezes superior.

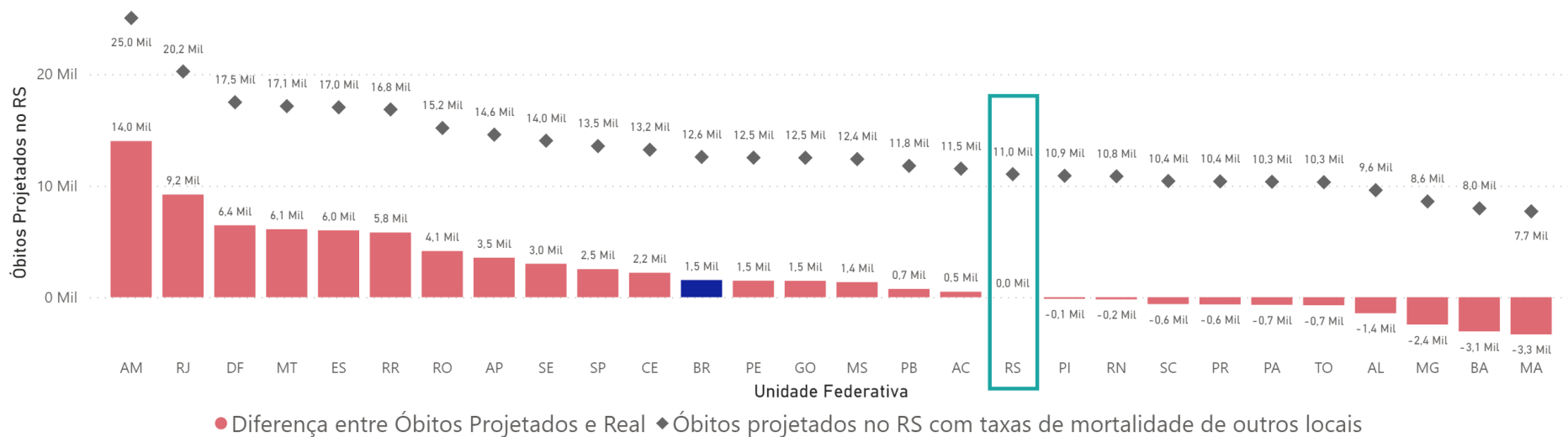
Fonte: Ministério da Saúde
IBGE

Dados até: 08 fev. 2021



Comparação RS e Unidades Federativas

Comparação entre óbitos projetados no RS reproduzindo taxa de mortalidade de outras UFs

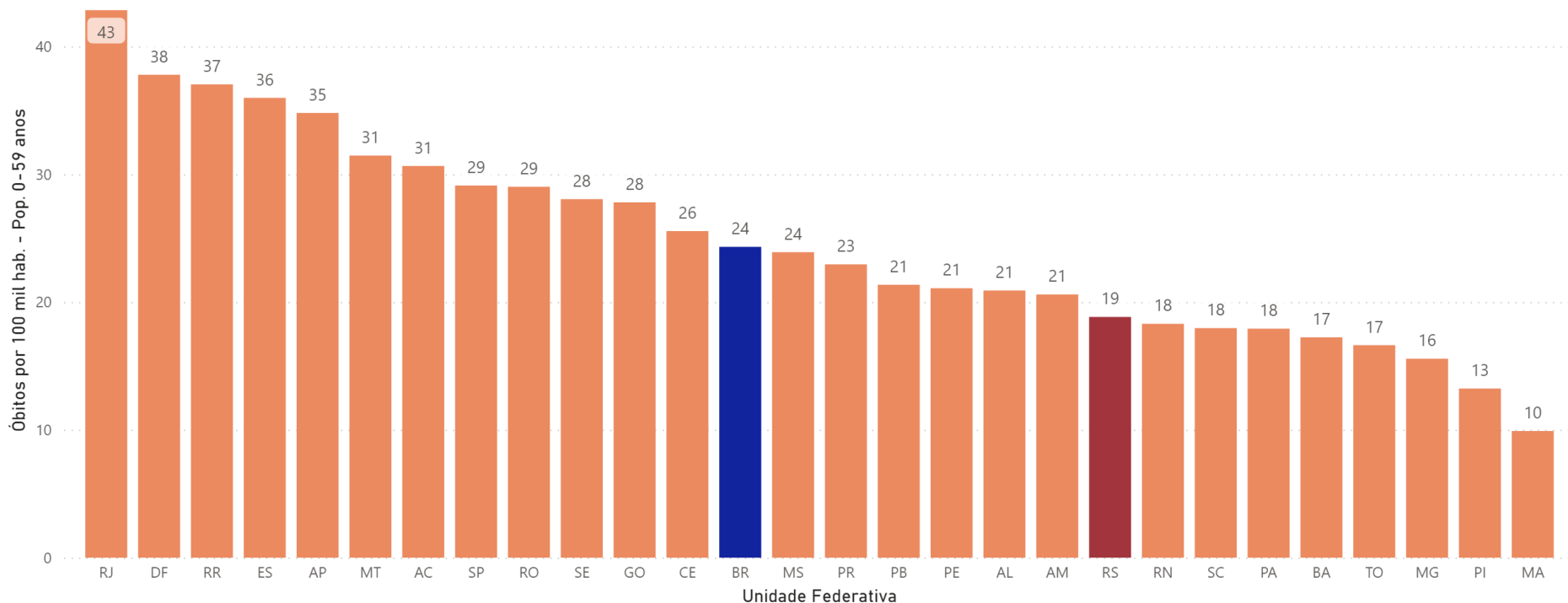


- O exercício aplica a **Taxa de Mortalidade acumulada por cada UF à população do RS**.
- Por exemplo, **caso o Rio Grande do Sul apresentasse a mesma taxa de mortalidade do Rio de Janeiro**, projetam-se **cerca de 9,2 mil óbitos a mais** no estado, o que totalizaria aproximadamente 20,2 mil óbitos em contraposição aos 11 mil atingidos no RS até 08 de Fevereiro de 2021.
- Ressalta-se que o exercício não considera as diferentes fases da pandemia que cada região enfrenta atualmente, bem como não trata do perfil demográfico ou de outras questões julgadas relevantes para determinar diferenciais de mortalidade entre regiões.



Comparação RS e Unidades Federativas

Taxa de Mortalidade por Covid-19 - População 0 a 59 anos - por UF



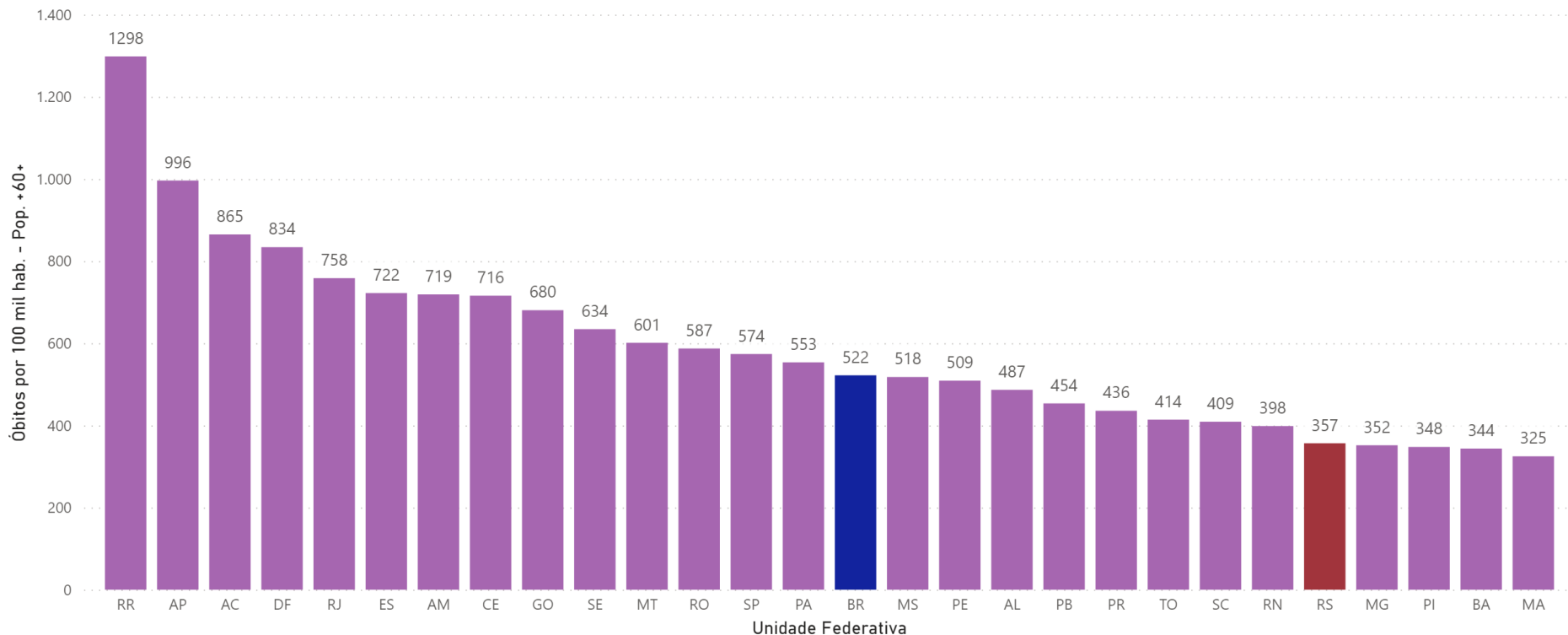
Fonte: Portal da Transparência do Registro Civil. Base de dados obtida junto à Impulso.

Dados até: 23-26 dez. 2020.



Comparação RS e Unidades Federativas

Taxa de Mortalidade - População +60 anos - por UF



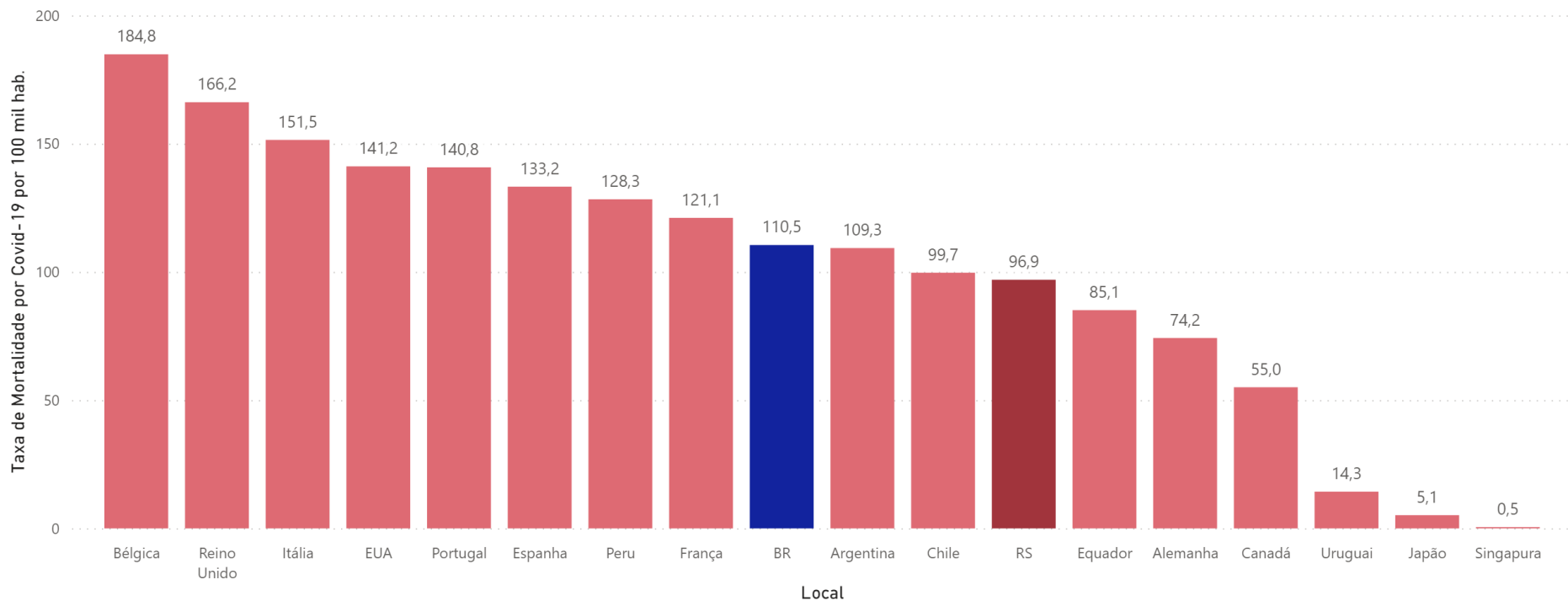
Fonte: Portal da Transparência do Registro Civil. Base de dados obtida junto à Impulso.

Dados até: 26 dez. 2020.



Comparação RS e Países

Taxa de Mortalidade por Covid-19

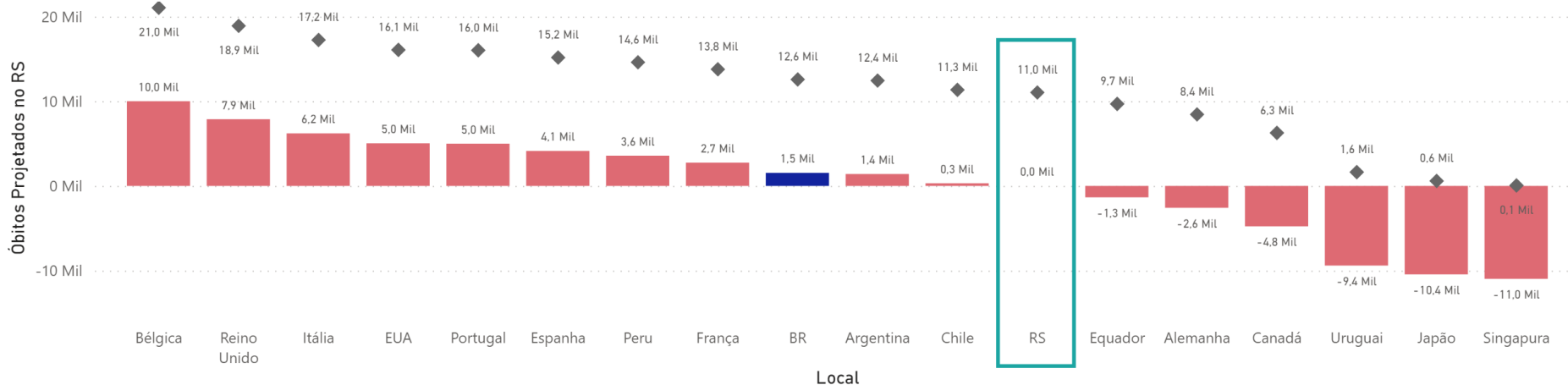


Fonte: Ministério da Saúde
IBGE
Johns Hopkins University
Dados até: 08 fev. 2021



Comparação RS e Países

Comparação entre óbitos projetados no RS reproduzindo taxa de mortalidade de outros locais



● Diferença entre Óbitos Projetados e Real ◆ Óbitos projetados no RS com taxas de mortalidade de outros locais

- O exercício aplica a **Taxa de Mortalidade acumulada por cada País à população do RS**.
- Por exemplo, **caso o Rio Grande do Sul apresentasse a mesma taxa de mortalidade da Itália**, projetam-se **cerca de 6,2 mil óbitos a mais** no estado, o que totalizaria aproximadamente 17,2 mil óbitos em contraposição aos 11 mil atingidos no RS até 08 de Fevereiro de 2021.
- Ressalta-se que o exercício não considera as diferentes fases da pandemia que cada país enfrenta atualmente, bem como não trata do perfil demográfico ou de outras questões julgadas relevantes para determinar diferenciais de mortalidade entre regiões.



Excesso de Óbitos: análise comparada entre UFs

Metodologia

- A metodologia de excesso de óbitos consiste em subtrair de um **total de óbitos observado** uma quantidade de **óbitos estimada** para obter para um período específico uma quantidade de **óbitos além do esperado** (também chamada de **excesso de óbitos**)
- 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. Os óbitos deste ano 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:
 - Excesso de Óbitos na semana x = Óbitos em 2020 na semana x – *Óbitos esperados para 2020 na semana x*

Limitações desse exercício:

- 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** faz o cálculo dos óbitos esperados com uma defasagem de 5 semanas epidemiológicas.

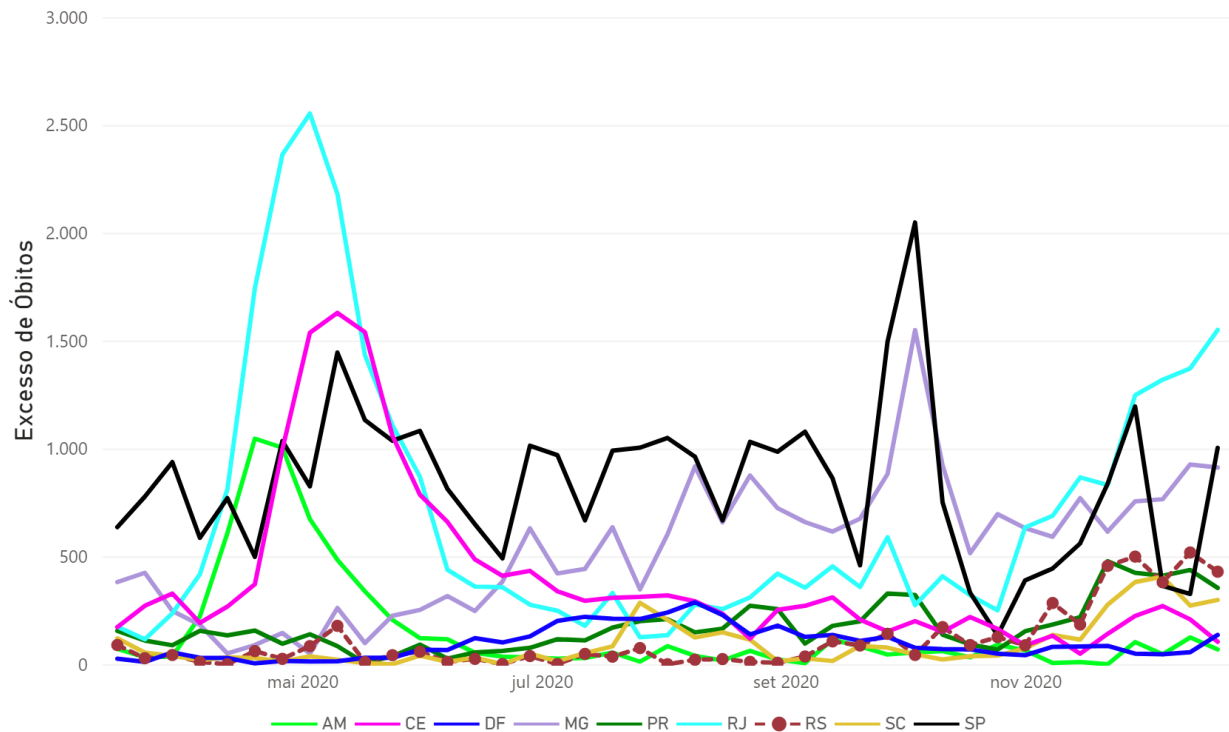
Datas de atualização:

- Excesso de Óbitos: 15 de Março a 26 de Dezembro de 2020
- Taxas de Mortalidade: 08 de Fevereiro de 2021



Excesso de Óbitos nas UFs

Excesso de Óbitos por semana epidemiológica - RS e UFs selecionadas



- O Excesso de Óbitos calculado por semana epidemiológica apresenta o **número absoluto de óbitos além do esperado** projetado com base nos últimos anos **para cada semana**.

- Com isso, é possível comparar os diferentes períodos em que houve maior registro de óbitos que o esperado em cada UF.

- Destacam-se AM, CE, RJ nas semanas iniciais. SP apresenta permanentemente óbitos superiores ao esperado. MG manteve número elevado a partir de Junho. O RJ apresentou elevação acentuada novamente a partir de novembro

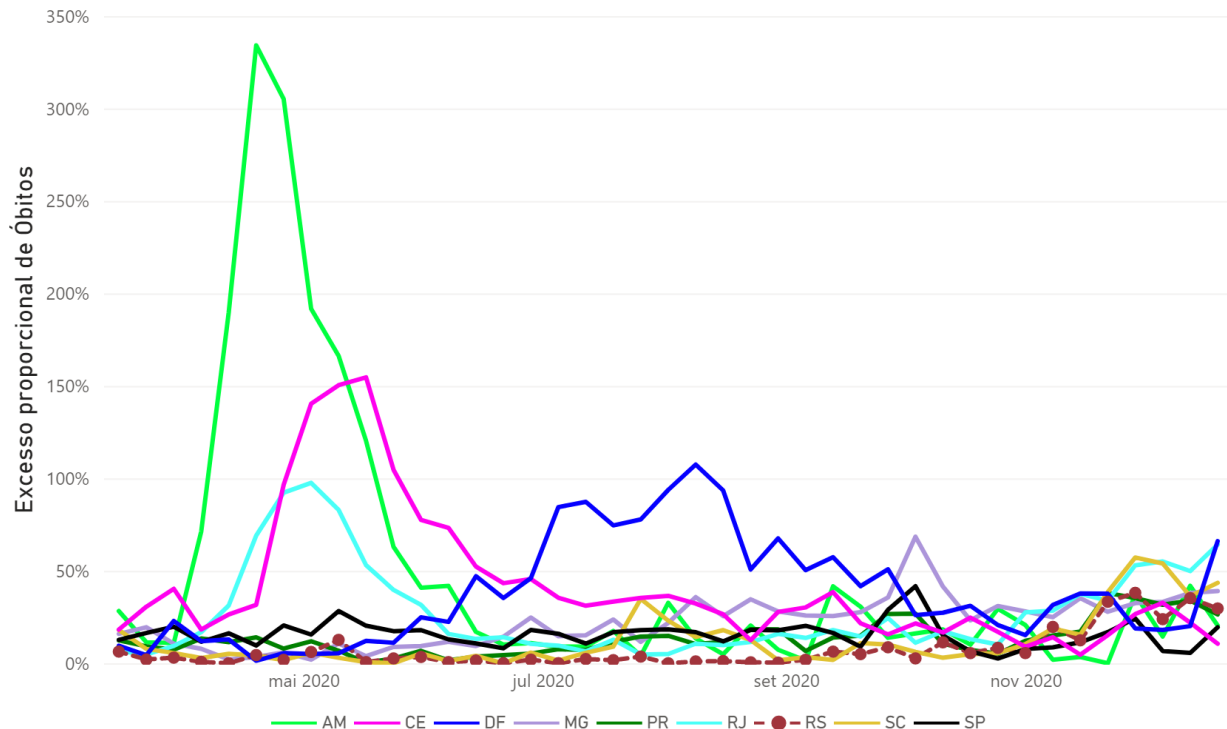
- **O RS permaneceu a maior parte do tempo entre os menores números, apresentando aumento mais expressivo nos dois últimos meses do ano.**

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 nas UFs

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



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

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

Período: 15 mar. a 26 dez. 2020

- Neste gráfico, o **excesso de óbitos é calculado como proporção dos óbitos esperados**, permitindo melhor comparação.

- O excesso proporcional de óbitos no **AM, CE e RJ permaneceu elevado nas semanas iniciais**, enquanto o **DF apresentou taxas mais elevadas entre junho à setembro**.

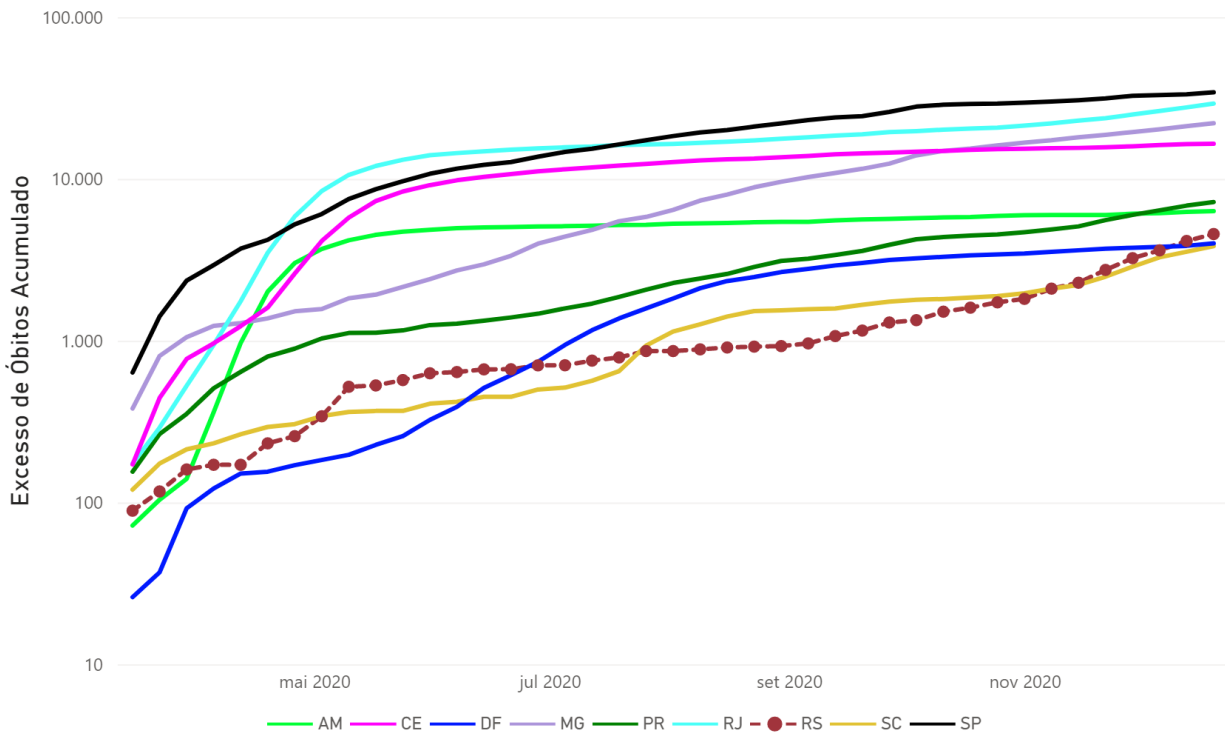
- Proporcionalmente aos óbitos esperados, SP não se descola dos demais. **Nos últimos 2 meses, houve aumento no RS, SC, PR, DF, MG e RJ**.

- Observa-se que o **RS apresentava recorrentemente taxas mais baixas** que os demais estados selecionados, **exceto nos dois últimos meses do ano**, quando houve aceleração dos óbitos no estado.



Excesso de Óbitos Acumulado nos estados

Evolução do excesso de óbitos acumulado - RS e UFs selecionadas



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.

Período: 15 mar. a 26 dez. 2020

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

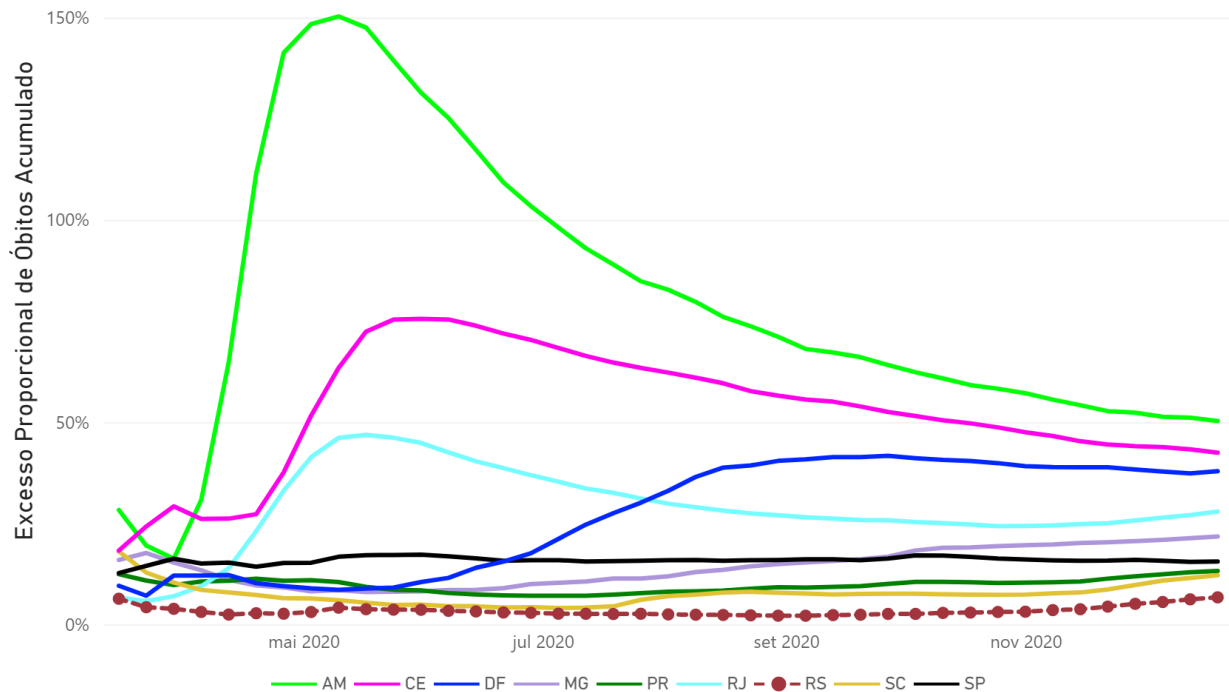
- Observa-se que **SC** apresentou aceleração em agosto e depois novamente em novembro. O aumento maior no **PR** ocorreu em início de setembro e novamente em outubro e posteriormente também em novembro. Já **MG** apresentou leve aceleração no início de outubro.

- **No RS, esta elevação se acentuou em meados de setembro e novamente a partir de novembro, se mantendo até o fim do ano, superando SC e DF em números absolutos.**



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.

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

- **O RS sempre se manteve com a menor taxa, abaixo de SC e PR.**

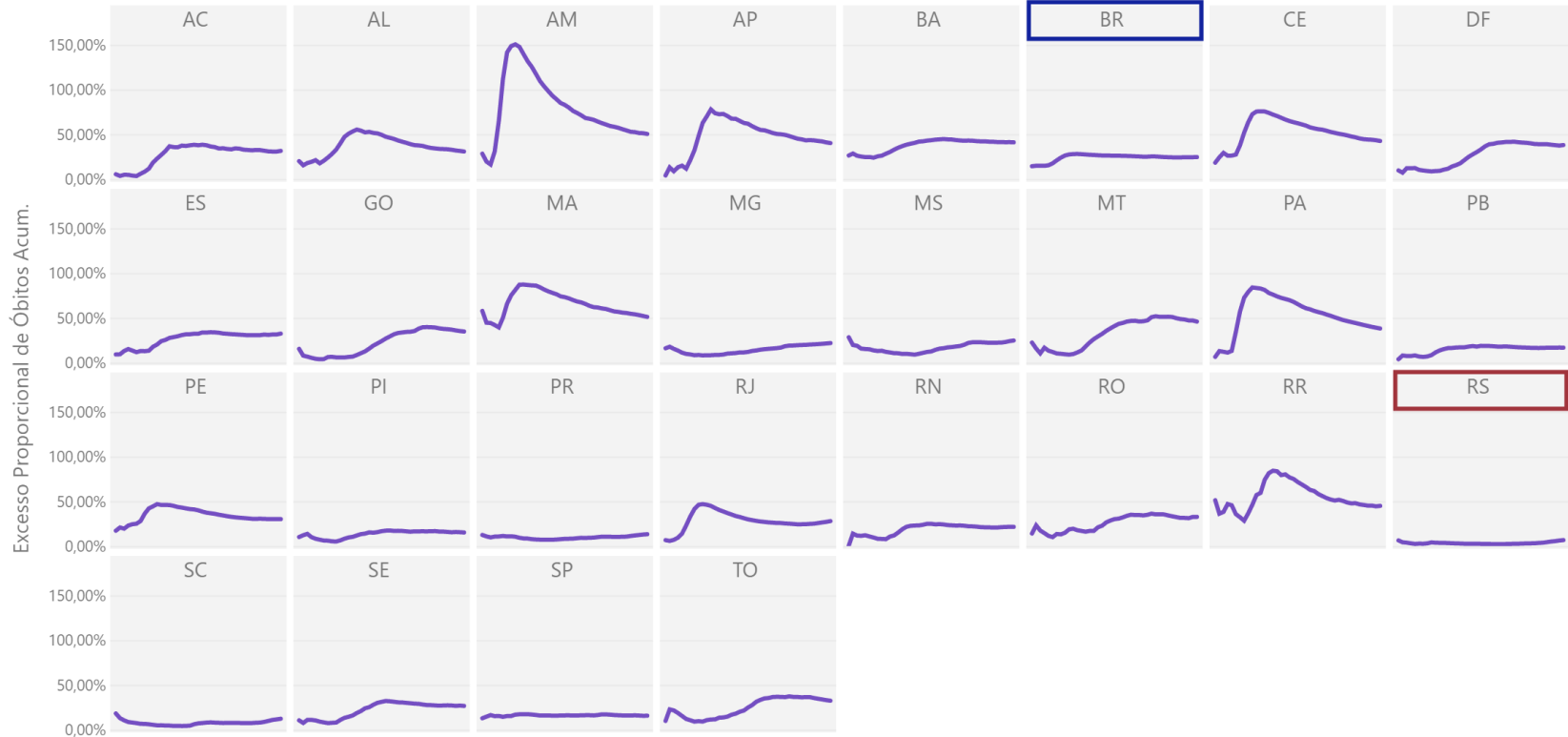
Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies. Visualização elaborada por Impulso.

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



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.

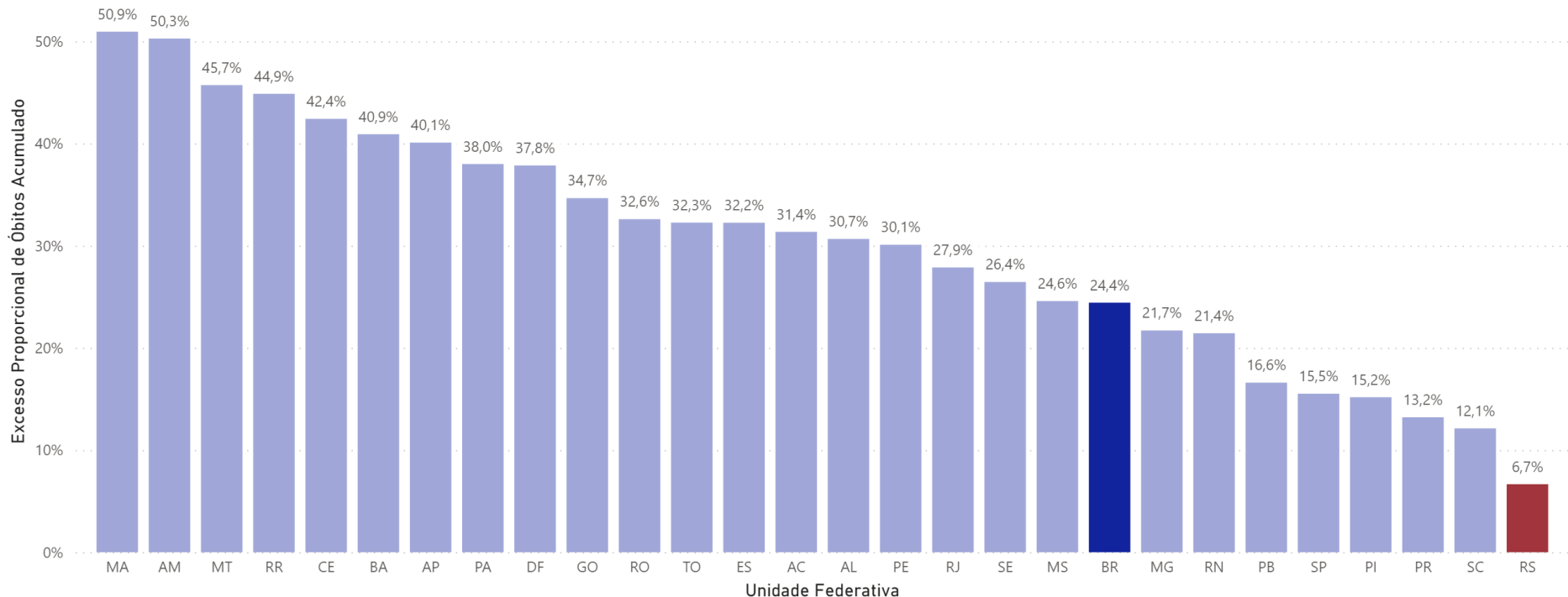
Excesso proporcional de óbitos = Excesso de óbitos/ Óbitos esperados.

Período: 15 mar. a 26 dez. 2020



Comparação RS e Unidades Federativas

Excesso Proporcional de Óbitos - Acumulado



Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies.

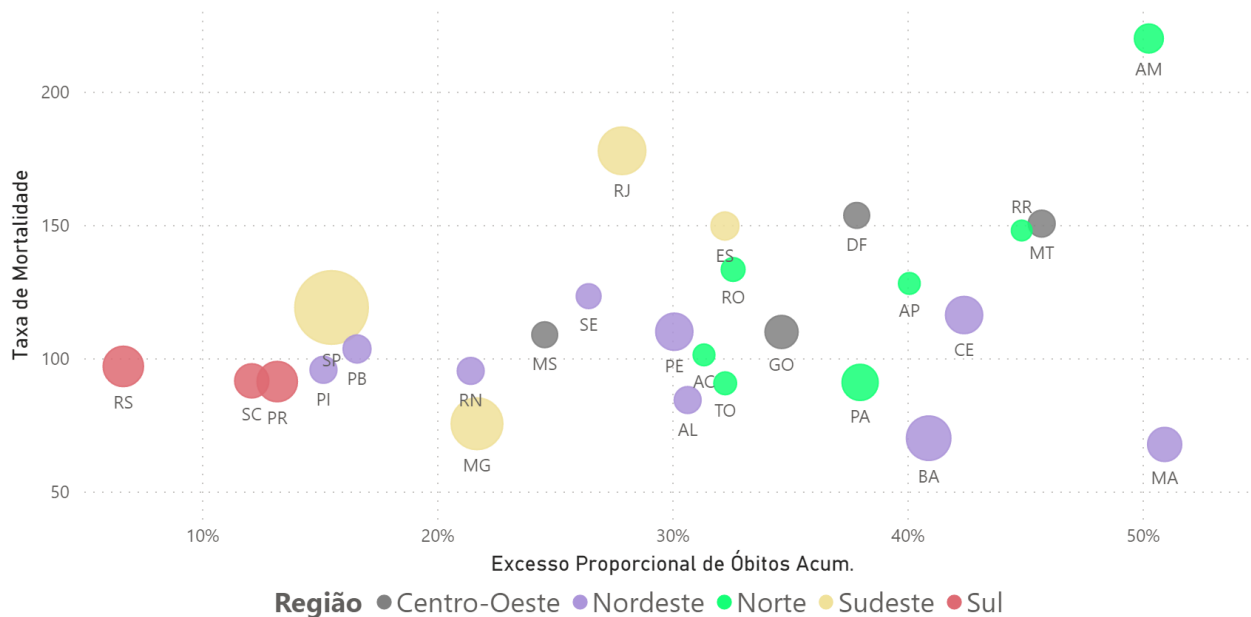
Excesso proporcional de óbitos = $\frac{\text{Excesso de óbitos}}{\text{Óbitos esperados}}$.

Período: 15 mar. a 26 dez. 2020



Comparação RS e Unidades Federativas

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



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

- O **Excesso Proporcional de Óbitos** mostra a proporção de **total de óbitos por causas não-violentas** 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.

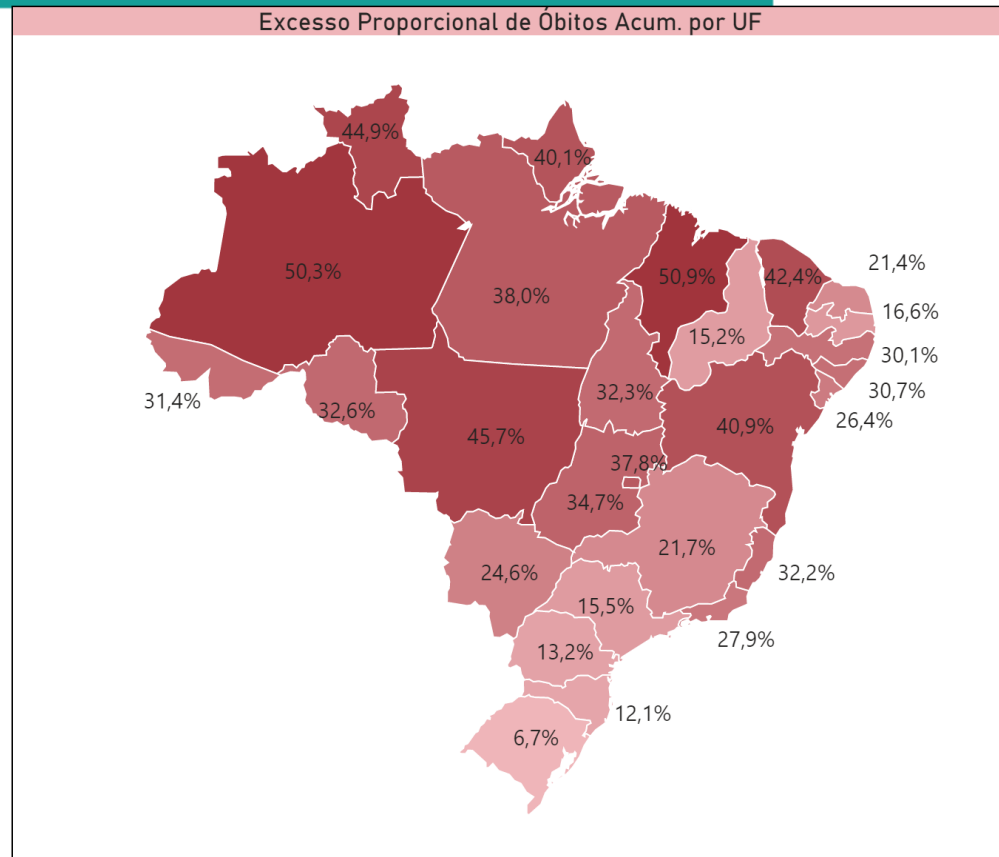
- O RS, apresenta a **11ª taxa de mortalidade dentre as unidades federativas e concluiu o ano de 2020 com o menor excesso proporcional de óbitos do País**.

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



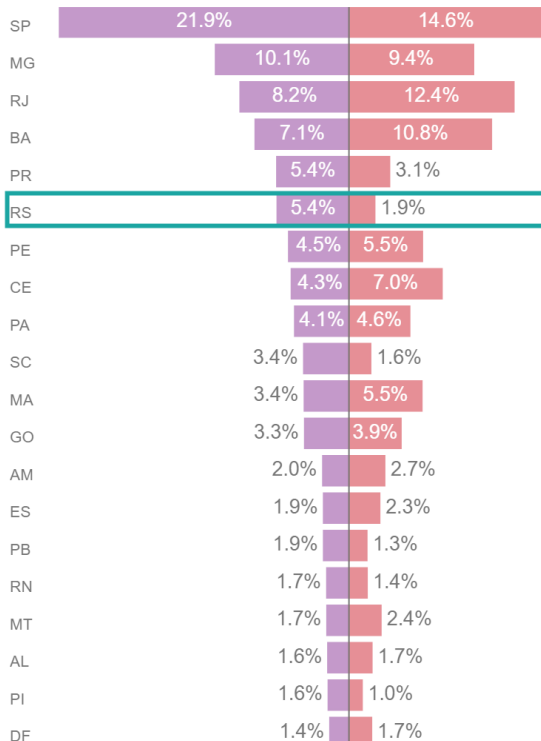
Comparação RS e Unidades Federativas

Unidade Federativa	População	Excesso Proporcional de Óbitos Acum.	Acum. Óbitos Esperados	Acum. Excesso de Óbitos
MA	7.075.181	50,9%	25.366	12.922
AM	4.144.597	50,3%	12.590	6.329
MT	3.484.466	45,7%	12.388	5.663
RR	605.761	44,9%	1.888	847
CE	9.132.078	42,4%	38.889	16.494
BA	14.873.064	40,9%	61.712	25.244
AP	845.731	40,1%	2.355	944
PA	8.602.865	38,0%	28.330	10.763
DF	3.015.268	37,8%	10.553	3.994
GO	7.018.354	34,7%	26.603	9.218
RO	1.777.225	32,6%	5.701	1.858
TO	1.572.866	32,3%	5.280	1.703
ES	4.018.650	32,2%	16.885	5.444
AC	881.935	31,4%	3.062	960
AL	3.337.357	30,7%	13.236	4.058
PE	9.557.071	30,1%	43.251	13.014
RJ	17.264.943	27,9%	104.880	29.228
SE	2.298.696	26,4%	9.181	2.428
MS	2.778.986	24,6%	12.112	2.977
BR	210.147.125	24,4%	961.386	234.789
MG	21.168.791	21,7%	101.753	22.079
RN	3.506.853	21,4%	14.960	3.206
PB	4.018.127	16,6%	19.077	3.166
SP	45.919.049	15,5%	221.272	34.325
PI	3.273.227	15,2%	15.327	2.325
PR	11.433.957	13,2%	54.460	7.191
SC	7.164.788	12,1%	31.727	3.845
RS	11.377.239	6,7%	68.548	4.564



Comparação RS e Unidades Federativas

População Total

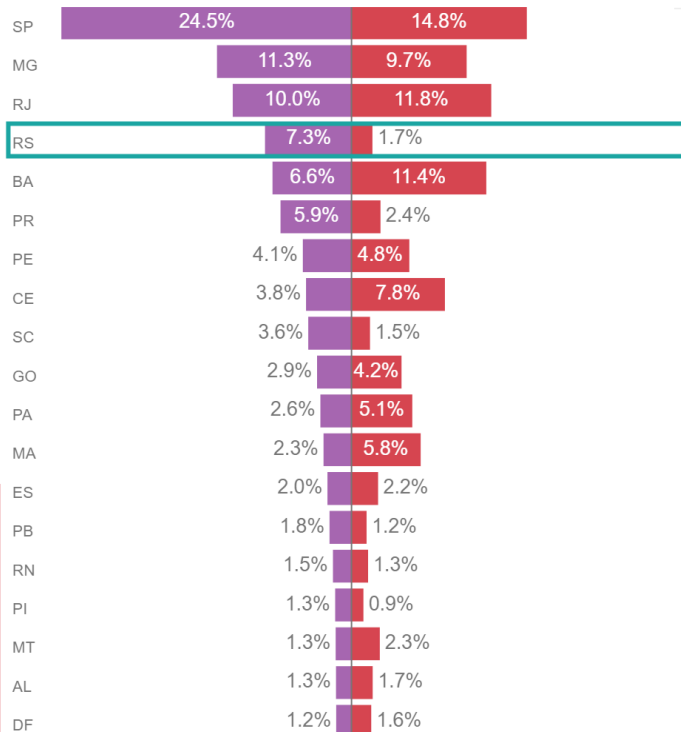


● % Pop. do BR ● % Excesso de Óbitos do BR

Com **5,4%** da população nacional, o RS correspondeu a **1,9%** do excesso de óbitos acumulado no país durante a pandemia em 2020.

Com **7,3%** da população acima de 60 anos, o RS correspondeu a **1,7%** do excesso de óbitos acumulado no país durante a pandemia em 2020 nesta faixa etária.

População +60 anos



● % Pop. do BR (+60 anos) ● % Excesso de Óbitos do BR (+60 anos)

Nota: Estão listados somente os 20 maiores estados em proporção.

Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies.

Período: 15 mar. a 26 dez. 2020



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 **nos estados com maiores taxas, a população com idade superior a 60 anos foi relativamente mais afetada.**

- **Na faixa etária 0-59 anos**, o estado com menor excesso proporcional de óbitos foi o RS, com 14,7%. A maior taxa foi alcançada por MT, com 51,5%.

- **Na faixa etária acima de 60 anos**, o RS também apresentou o menor excesso proporcional de óbitos, com 4,9%. A maior taxa ocorreu no AM, com 61,6%.

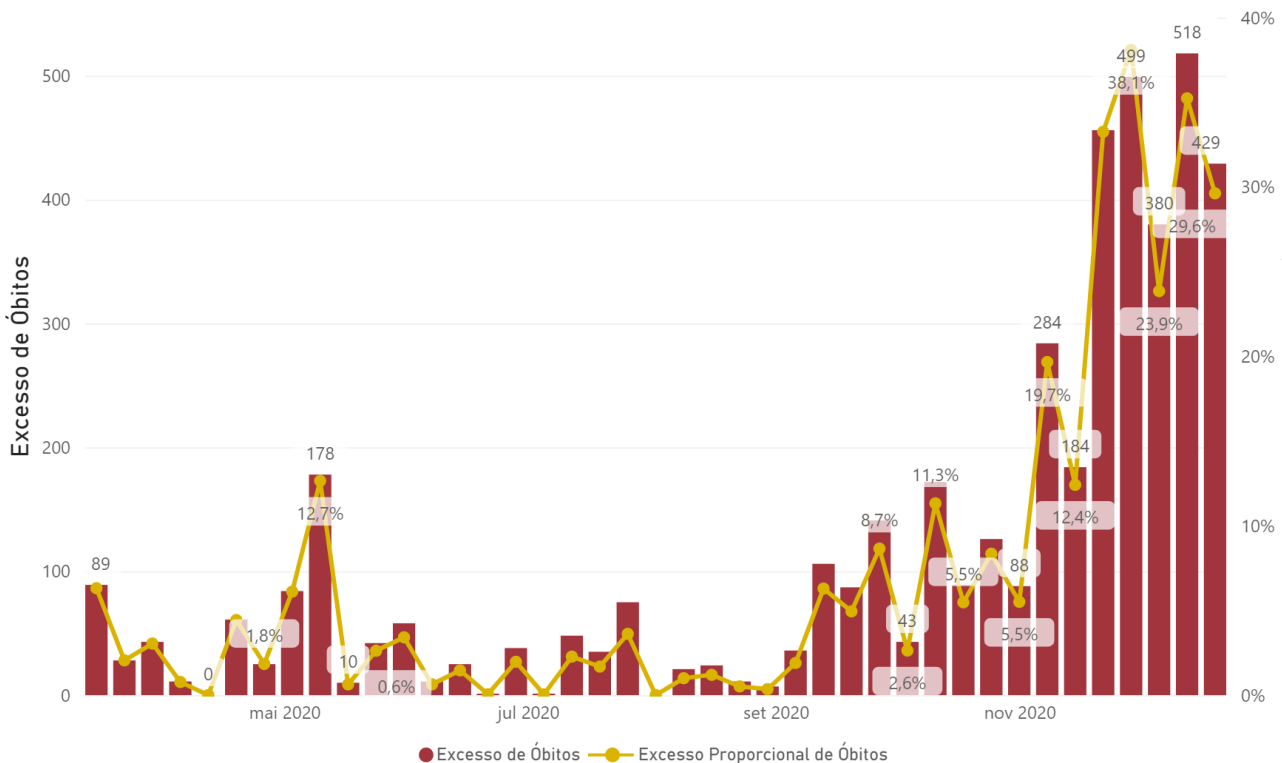
Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies.

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



Excesso de Óbitos no Rio Grande do Sul

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



- 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 do ano, o **excesso proporcional de óbitos elevou-se**. A média semanal foi de 24,7% neste período.
- No acumulado do ano de 2020, a **taxa foi de 6,6% óbitos além do esperado**.

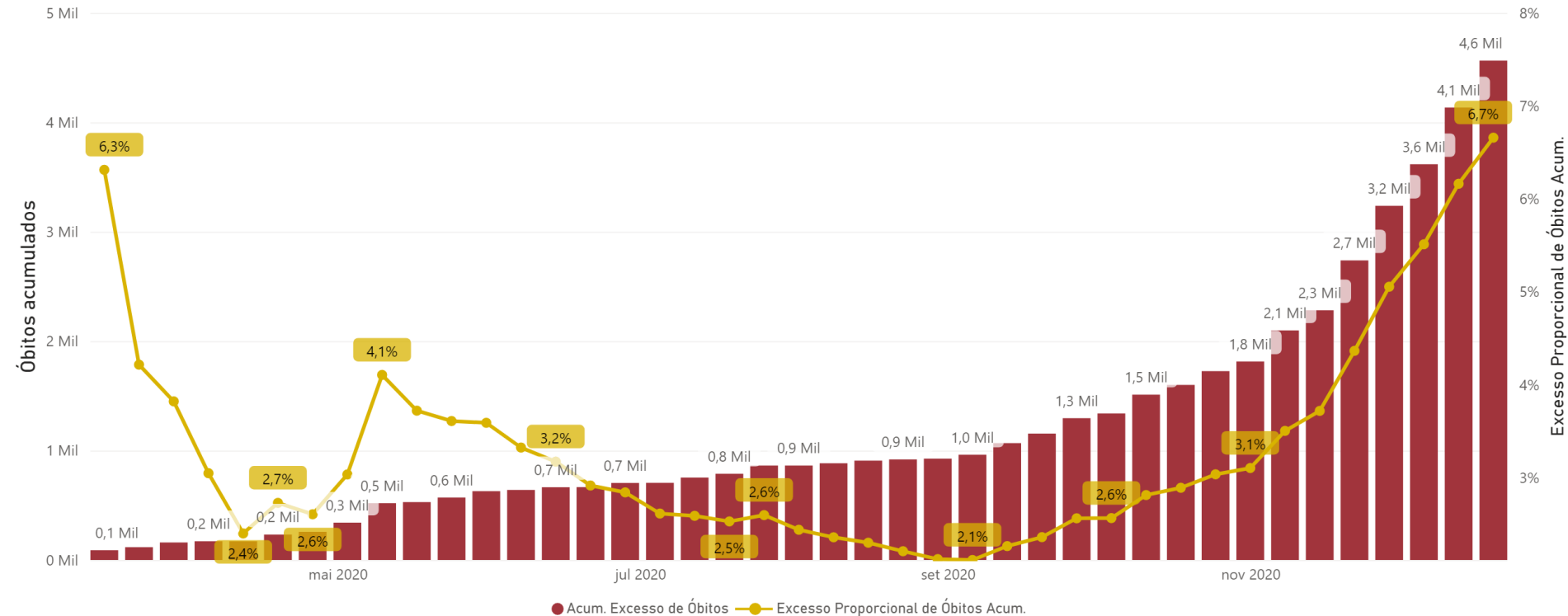
Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies.

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 mar. a 26 dez. 2020



Excesso de Óbitos Acumulado no Rio Grande do Sul

Excesso de óbitos e Excesso Proporcional de Óbitos Acumulado- RS

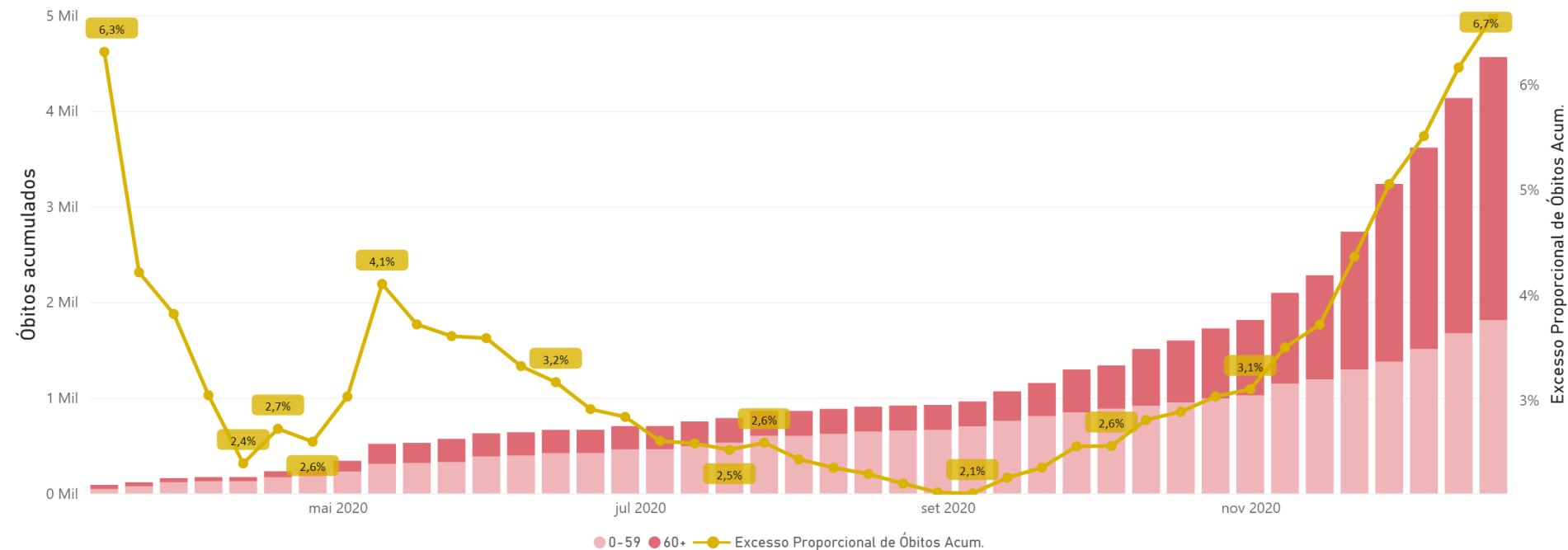


Fonte: Base de dados obtida junto à Vital Strategies. Visualização elaborada por Impulso.
Excesso de óbitos são todos os óbitos por causas naturais acima do esperado. Excesso proporcional de óbitos = Excesso de óbitos/ Óbitos esperados, representado no eixo secundário. **Período:** 15 mar. a 26 dez. 2020



Excesso de Óbitos Acumulado no Rio Grande do Sul

Excesso de óbitos e Excesso Proporcional de Óbitos Acumulado por Faixa Etária- RS



- **A partir de setembro**, a elevação do excesso de óbitos ocorre devido ao **aumento mais expressivo dos óbitos na faixa etária acima de 60 anos**, proporção acentuada nos dois últimos meses do ano.

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 mar. a 26 dez. 2020



Anexo - Tabelas

Tabela: Comparação RS e UFs

Unidade Federativa	População	Óbitos por Covid-19	Tx. Mortalidade	Óbitos projetados no RS com tx. de mortalidade de outros locais	Diferença entre Óbitos Projetados e Realizado no RS	Excesso Proporcional de Óbitos Acum.
MA	7.075.181	4787	67,66	7.698	-3.330	50,94%
AM	4.144.597	9116	219,95	25.024	13.996	50,27%
MT	3.484.466	5244	150,50	17.122	6.094	45,71%
RR	605.761	896	147,91	16.828	5.800	44,86%
CE	9.132.078	10612	116,21	13.221	2.193	42,41%
BA	14.873.064	10412	70,01	7.965	-3.063	40,91%
AP	845.731	1083	128,05	14.569	3.541	40,08%
PA	8.602.865	7824	90,95	10.347	-681	37,99%
DF	3.015.268	4631	153,59	17.474	6.446	37,85%
GO	7.018.354	7710	109,85	12.498	1.470	34,65%
RO	1.777.225	2369	133,30	15.166	4.138	32,59%
TO	1.572.866	1425	90,60	10.308	-720	32,25%
ES	4.018.650	6012	149,60	17.021	5.993	32,24%
AC	881.935	893	101,25	11.520	492	31,35%
AL	3.337.357	2814	84,32	9.593	-1.435	30,66%
PE	9.557.071	10508	109,95	12.509	1.481	30,09%
RJ	17.264.943	30700	177,82	20.231	9.203	27,87%
SE	2.298.696	2834	123,29	14.027	2.999	26,45%
MS	2.778.986	3024	108,82	12.380	1.352	24,58%
BR	210.147.125	232170	110,48	12.570	1.542	24,42%
MG	21.168.791	15967	75,43	8.582	-2.446	21,70%
RN	3.506.853	3340	95,24	10.836	-192	21,43%
PB	4.018.127	4158	103,48	11.773	745	16,60%
SP	45.919.049	54663	119,04	13.544	2.516	15,51%
PI	3.273.227	3131	95,65	10.883	-145	15,17%
PR	11.433.957	10432	91,24	10.380	-648	13,20%
SC	7.164.788	6557	91,52	10.412	-616	12,12%
RS	11.377.239	11028	96,93	11.028	0	6,66%

Fonte: Ministério da Saúde
IBGE
Vital Strategies

Dados Taxa de Mortalidade até: 08 fev. 2021
Dados Excesso de Óbitos: 15 mar. a 26 dez. 2020



Tabela: Comparação RS e Países Selecionados

Unidade Federativa	Pop.	Óbitos por Covid-19	Tx. Mortalidade	Óbitos projetados no RS com taxas de mortalidade de outros locais	Diferença entre Óbitos Projetados e Real
Bélgica	11.589.616	21423	184,85	21.030	10.002
Reino Unido	67.886.004	112798	166,16	18.904	7.876
Itália	60.461.828	91580	151,47	17.233	6.205
EUA	329.466.283	465072	141,16	16.060	5.032
Portugal	10.196.707	14354	140,77	16.016	4.988
Espanha	46.754.783	62295	133,24	15.159	4.131
Peru	32.971.846	42308	128,32	14.599	3.571
França	65.273.512	79030	121,08	13.775	2.747
BR	210.147.125	232170	110,48	12.570	1.542
Argentina	45.195.777	49398	109,30	12.435	1.407
Chile	19.116.209	19056	99,69	11.341	313
RS	11.377.239	11028	96,93	11.028	0
Equador	17.643.060	15013	85,09	9.681	-1.347
Alemanha	83.783.945	62191	74,23	8.445	-2.583
Canadá	37.855.702	20830	55,02	6.260	-4.768
Uruguai	3.473.727	497	14,31	1.628	-9.400
Japão	126.476.458	6507	5,14	585	-10.443
Singapura	5.850.343	29	0,50	56	-10.972

Fonte: Ministério da Saúde
Johns Hopkins University

Dados até: 08 fev. 2021



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Governador: Eduardo Leite

Vice-Governador: Ranolfo Vieira Júnior

GABINETE DE CRISE PARA O ENFRENTAMENTO DA EPIDEMIA COVID-19

COMITÊ DE DADOS

Coordenador: Luís Lamb

Técnicos: Breno Reis (Impulso)

Bruno Paim (DEE-Seplog)

Marco Brancher (Impulso)

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO - SPGG

Secretário: Claudio Leite Gastal

Secretária Adjunta: Izabel Matte

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - SES

Secretária: Arita Bergmann

Secretária-Adjunta: Aglaé Regina da Silva

DEPARTAMENTO DE ASSISTÊNCIA HOSPITALAR E AMBULATORIAL

DEPARTAMENTO DE AÇÕES EM SAÚDE

DEPARTAMENTO DE AUDITORIA DO SUS

DEPARTAMENTO DE REGULAÇÃO ESTADUAL

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE



NOVAS FAÇANHAS

NO PLANEJAMENTO,
GOVERNANÇA E GESTÃO
NA SAÚDE



Atualizado em:
10/02/2021

