



Indicadores de mobilidade RS durante a pandemia de Covid-19

Mar/20 a mar/22

05 de abril de 2022



Sobre os dados de mobilidade do Google:

- A amostra de dados é obtida pelo Google a partir da localização de celulares de usuários que ativaram o Histórico de localização na Conta do Google. As informações são agrupadas de forma a não identificar usuários e garantir o anonimato.
- **Os locais visitados** são classificados em 6 categorias que agrupam locais semelhantes:

Mercado e farmácias: Inclui mercados, armazéns de alimentos, feiras, lojas de alimentos gourmet, drogarias e farmácias.

Varejo e Lazer: Inclui restaurantes, cafés, shopping centers, parques temáticos, museus, bibliotecas e cinemas.

Estações de transporte público: Inclui terminais de transporte público, como estações de metrô, ônibus e trem, ponto de taxi, agencia de aluguel de carros.

Parques: Inclui parques nacionais, praias públicas, marinas, parques para cães, praças e jardins públicos.

Residências: Essa é a única categoria que leva em conta o **tempo** que as pessoas passam em locais de residências.

Sobre os dados de mobilidade do Google:

- Mostram como o número de visitantes ao longo de um dia mudam em comparação a um valor base fixo, anterior à pandemia. Esse valor base é a mediana do número de visitantes, em cada dia da semana, nesses locais, no período **03/01/20 a 06/02/20**. Esse número de visitantes não é divulgado pelo Google, mas é usado para divulgar a variação no número de visitantes em cada local.
- **Os percentuais nos gráficos** mostram variação (positiva ou negativa) no número de visitantes em um determinado dia, **em comparação ao número de visitantes no mesmo dia da semana no período usado de base**. Por exemplo, um valor de -30% num sábado na categoria Varejo e Lazer no Rio Grande do Sul indica que, naquele dia, os locais categorizados como Varejo e Lazer no RS receberam, em média, 30% a menos de visitante do que o observado nos sábados do período de base. A categoria Residencial, ao contrário das outras, não compara o número de visitantes, mas o tempo de permanência.

Sobre os dados de mobilidade do Google:

- São divulgados dados para diversos países. No Brasil, são divulgados dados para todos os Estados. Também há dados para alguns municípios, porém em algumas atividades podem apresentar lacunas (falta de dados para alguns dias) feitas intencionalmente quando os dados “não atenderam aos critérios mínimos de qualidade e privacidade por não serem suficientes para garantir o anonimato”.

Cuidado ao comparar **regiões, cidades e categorias diferentes**. Os dados não mostram quantos visitantes foram computados a cada dia. Mostram apenas a variação do número de visitantes em relação ao número de visitantes período base. O **número de visitantes no período de base é diferente em cada região e em cada categoria, logo não é possível concluir que, em determinado dia, uma região (ou categoria) teve mais visitantes que outra.**

A principal utilidade desses dados é olharmos para as **tendências de mobilidade ao longo do tempo**. Ou seja, como as pessoas mudam seu comportamento de deslocamentos ao longo da pandemia, por diversos motivos, como: a determinação de medidas restritivas, reação pessoal a pandemia, mudanças de hábitos, feriados, clima e etc. **Quando novas medidas restritivas são adotadas, espera-se que o percentual de pessoas que visitam locais de trabalho, compras e lazer reduza. E por outro lado, aumente o tempo que as pessoas passam dentro de casa.**

- Fonte: relatórios de mobilidade do Google: Google LLC “**Google COVID-19 Community Mobility Reports**”
<https://www.google.com/covid19/mobility/>

Comparação mensal

- Os dados de mobilidade possuem uma forte sazonalidade semanal. Isso faz com que a média mensal dos dados não seja uma boa forma de comparação de um mês para outro, já que dois meses com o mesmo número de dias podem ter quatro ou cinco finais de semana. Com isso, um aumento ou redução nas médias mensais pode indicar apenas um número diferente de dias úteis em cada mês e não uma mudança na tendência de mobilidade.
- Para reduzir esse problema, foi calculada uma **semana padrão** de cada mês. Primeiro calculou-se a média de cada dia da semana (média de todos os domingos de um determinado mês, média de todas as segundas, etc.), excluindo os feriados. Depois foi feita uma média dos dias da semana. Com isso chega-se a uma semana padronizada do mês, mostrando uma tendência de mobilidade com menos influência da sazonalidade semanal.

Mobilidade no Rio Grande do Sul

Relatórios de mobilidade Google

Resumo dos dados do RS

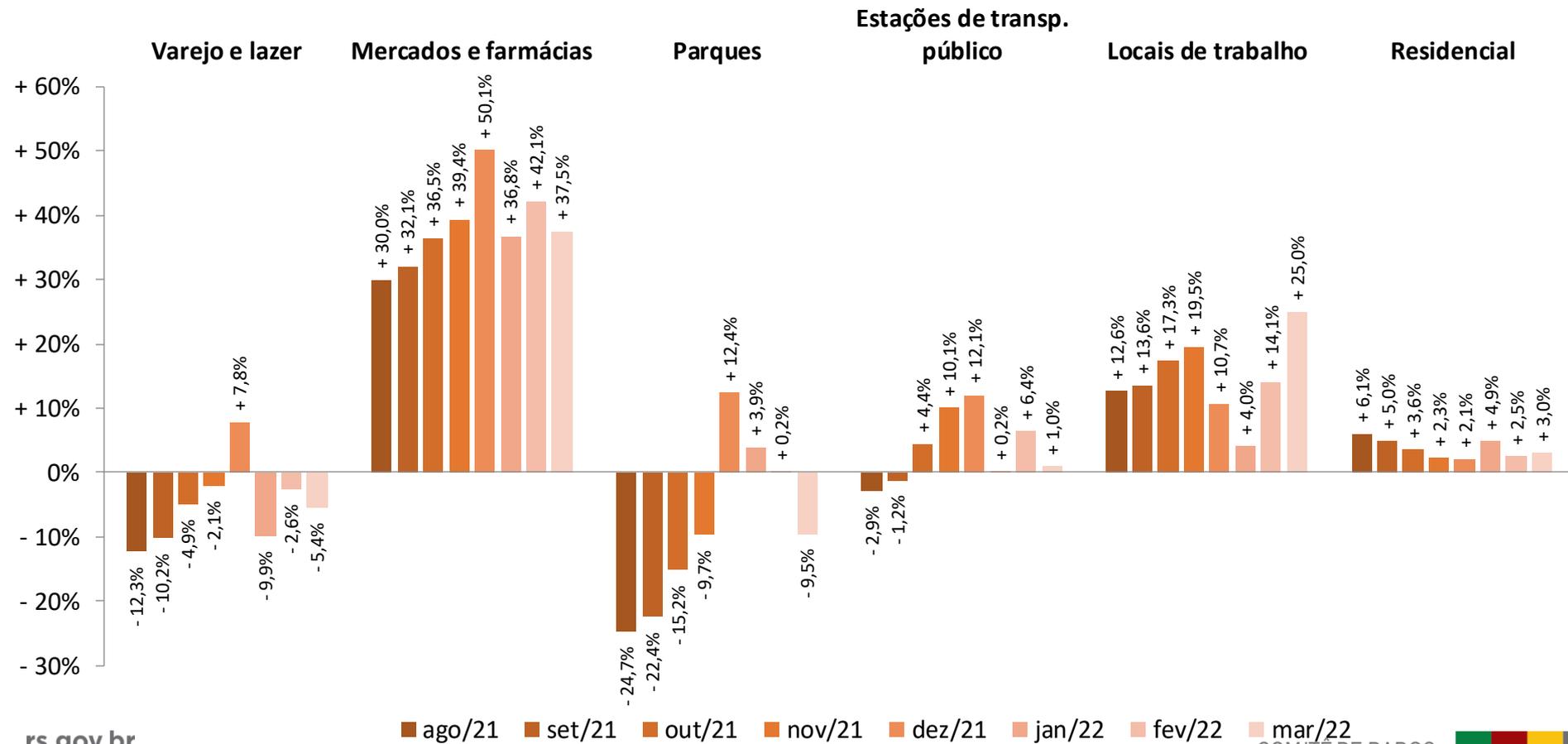
- Durante o mês de março, foram observadas algumas mudanças na tendência dos dados de mobilidade do Rio Grande do Sul.
- O tempo de permanência em locais de **residência** havia subido no início do ano, junto com a piora da pandemia causada pela ômicron, e caiu em fevereiro. Em março, no entanto, voltou a subir.
- Os **locais de trabalho** atingiram o maior número de visitantes desde o início da pandemia. Já as estações de **transporte público**, que costumavam seguir um comportamento parecido com os locais de trabalho, tiveram um movimento baixo, próximo ao do mês de janeiro.
- Nas categoria **varejo e lazer** e **mercados e farmácias**, o número de visitantes em março ficou um pouco abaixo de fevereiro. A queda foi maior em **parques**, categoria que também inclui as praias, o que é comum para o período do ano.

RS – Médias dos últimos meses (semana padrão)

Variação média do número de visitantes* em comparação ao valor base, anterior à pandemia.

	Varejo e lazer	Mercados e farmácias	Parques	Estações de transp. público	Locais de trabalho	Residencial*
out/21	- 4,9%	+ 36,5%	- 15,2%	+ 4,4%	+ 17,3%	+ 3,6%
nov/21	- 2,1%	+ 39,4%	- 9,7%	+ 10,1%	+ 19,5%	+ 2,3%
dez/21	+ 7,8%	+ 50,1%	+ 12,4%	+ 12,1%	+ 10,7%	+ 2,1%
jan/22	- 9,9%	+ 36,8%	+ 3,9%	+ 0,2%	+ 4,0%	+ 4,9%
fev/22	- 2,6%	+ 42,1%	+ 0,2%	+ 6,4%	+ 14,1%	+ 2,5%
mar/22	- 5,4%	+ 37,5%	- 9,5%	+ 1,0%	+ 25,0%	+ 3,0%

RS – Médias dos últimos meses (semana padrão)



RS – Médias das últimas semanas

Varição média do número de visitantes* em comparação ao valor base, anterior à pandemia.

Semana (seg a dom)	Varejo e lazer	Mercados e farmácias	Parques	Estações de transp. público	Locais de trabalho	Residencial*
28/2 a 6/3	- 11,0%	+ 34,6%	+ 1,9%	- 8,7%	+ 1,9%	+ 4,0%
7 a 13/3	- 4,6%	+ 38,3%	- 15,1%	+ 0,3%	+ 22,6%	+ 2,7%
14 a 20/3	- 5,6%	+ 36,1%	- 10,3%	+ 1,4%	+ 25,4%	+ 3,4%
21 a 27/3	- 5,4%	+ 36,0%	- 6,1%	+ 2,0%	+ 28,0%	+ 3,4%

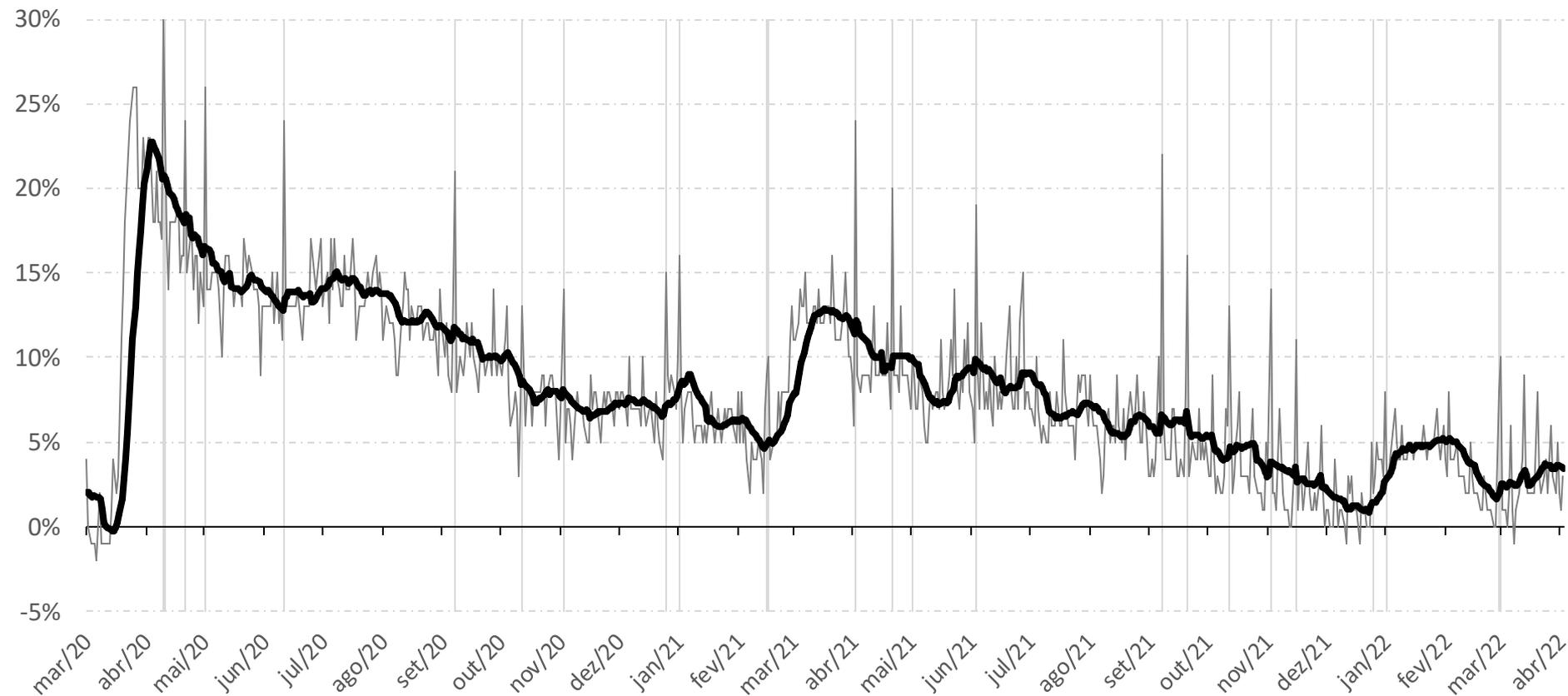
RS – Médias das últimas semanas – Dias úteis

Variação média do número de visitantes* em comparação ao valor base, anterior à pandemia.

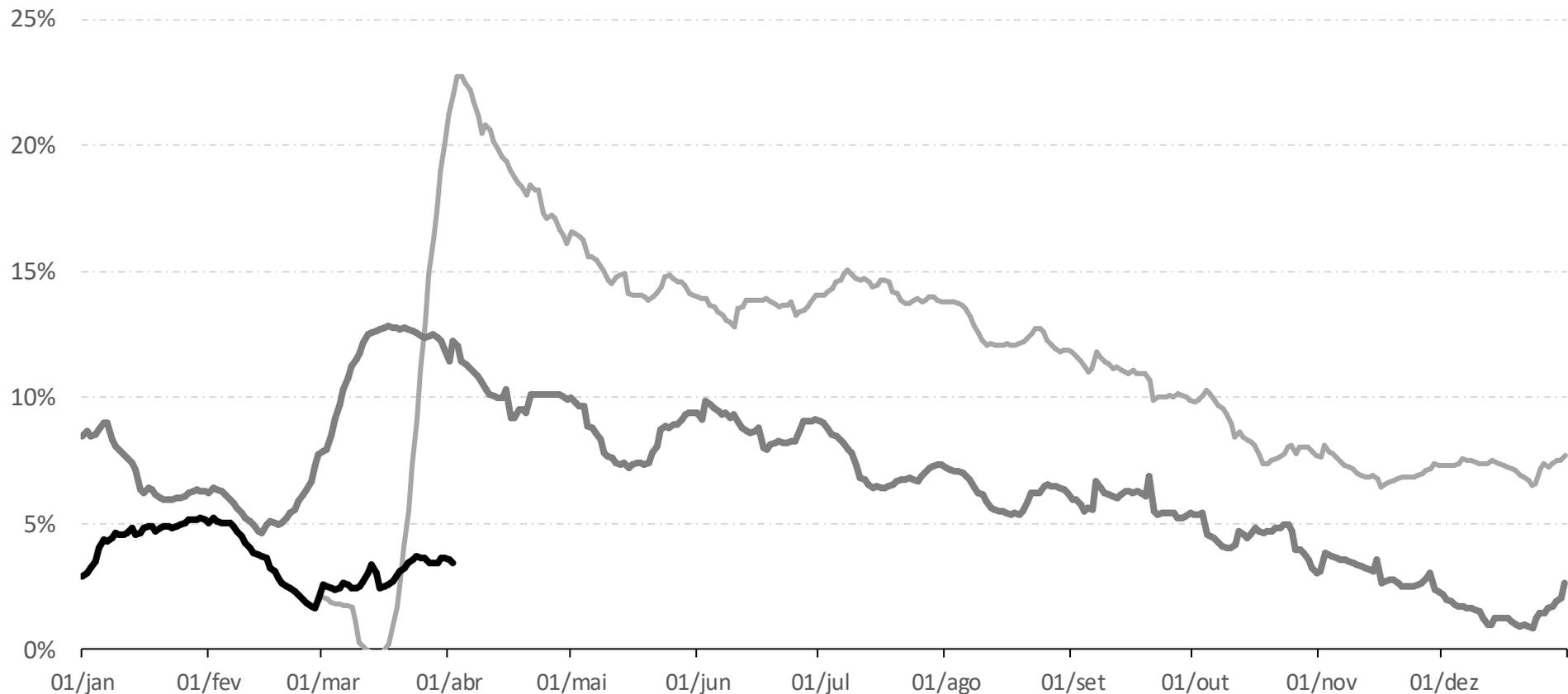
	Varejo e lazer	Mercados e farmácias	Parques	Estações de transp. público	Locais de trabalho	Residencial*
2 a 4/3	- 2,7%	+ 43,0%	+ 3,3%	+ 6,0%	+ 17,0%	+ 0,7%
7 a 11/3	- 3,2%	+ 39,0%	- 9,4%	+ 4,2%	+ 23,6%	+ 1,2%
14 a 18/3	- 5,4%	+ 34,8%	- 4,4%	+ 5,6%	+ 28,2%	+ 2,2%
21 a 25/3	- 7,2%	+ 33,8%	- 8,0%	+ 4,0%	+ 30,6%	+ 2,8%
28/3 a 1/4	- 7,8%	+ 37,0%	- 7,8%	+ 2,2%	+ 33,0%	+ 2,6%

RS – Residencial

Tendências de mobilidade de áreas residenciais
(comparado ao valor base).

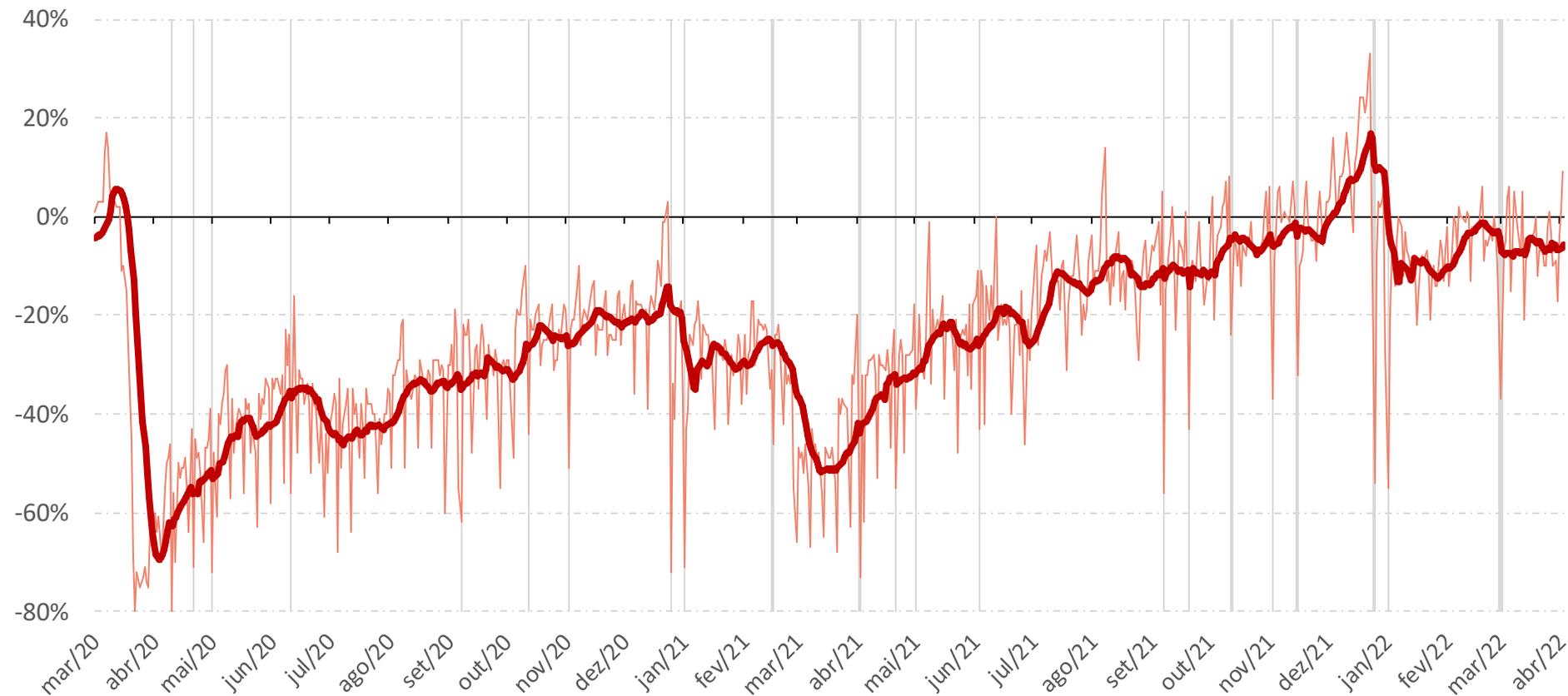


RS – Residencial – 2020 x 21 x 22

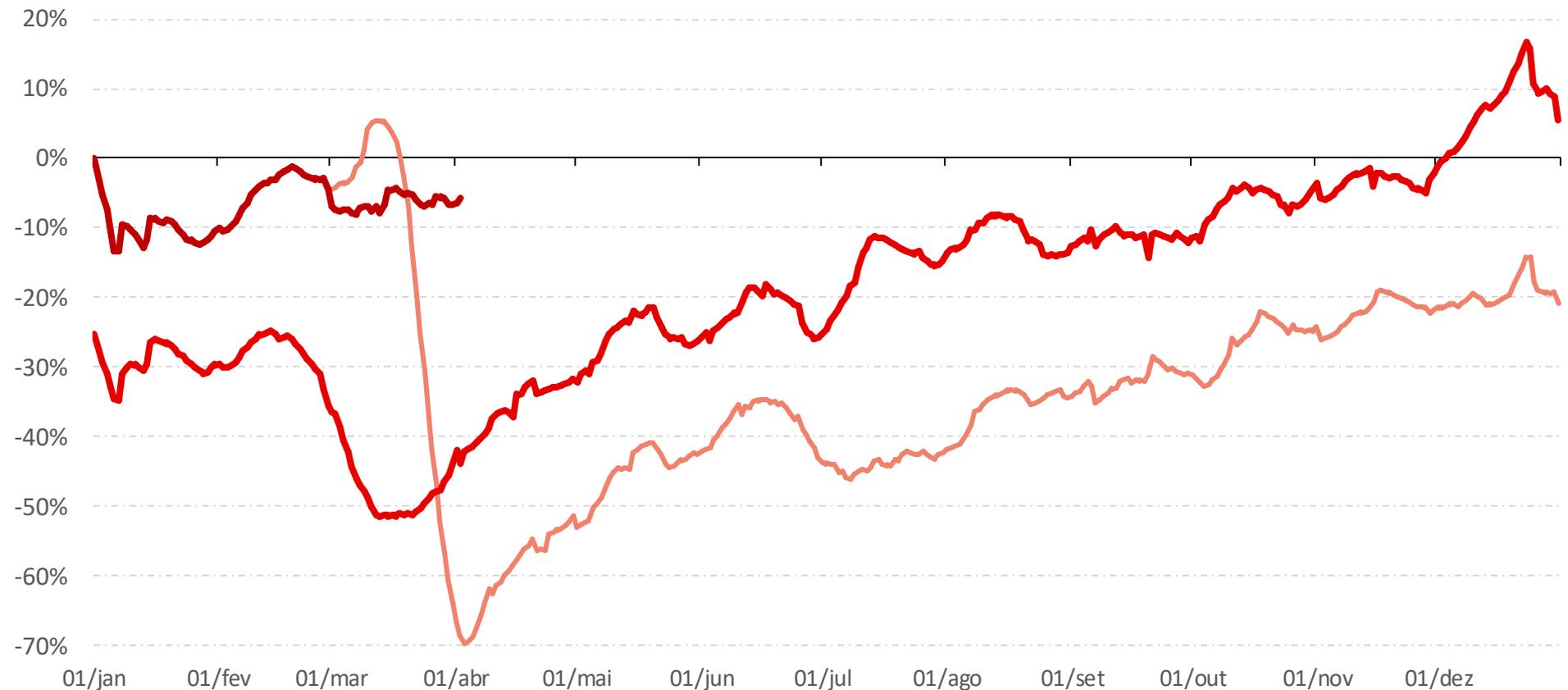


RS – Varejo e lazer

Tendências de mobilidade de lugares como restaurantes, cafés, shopping centers, parques temáticos, museus, bibliotecas e cinemas (comparado ao valor base).

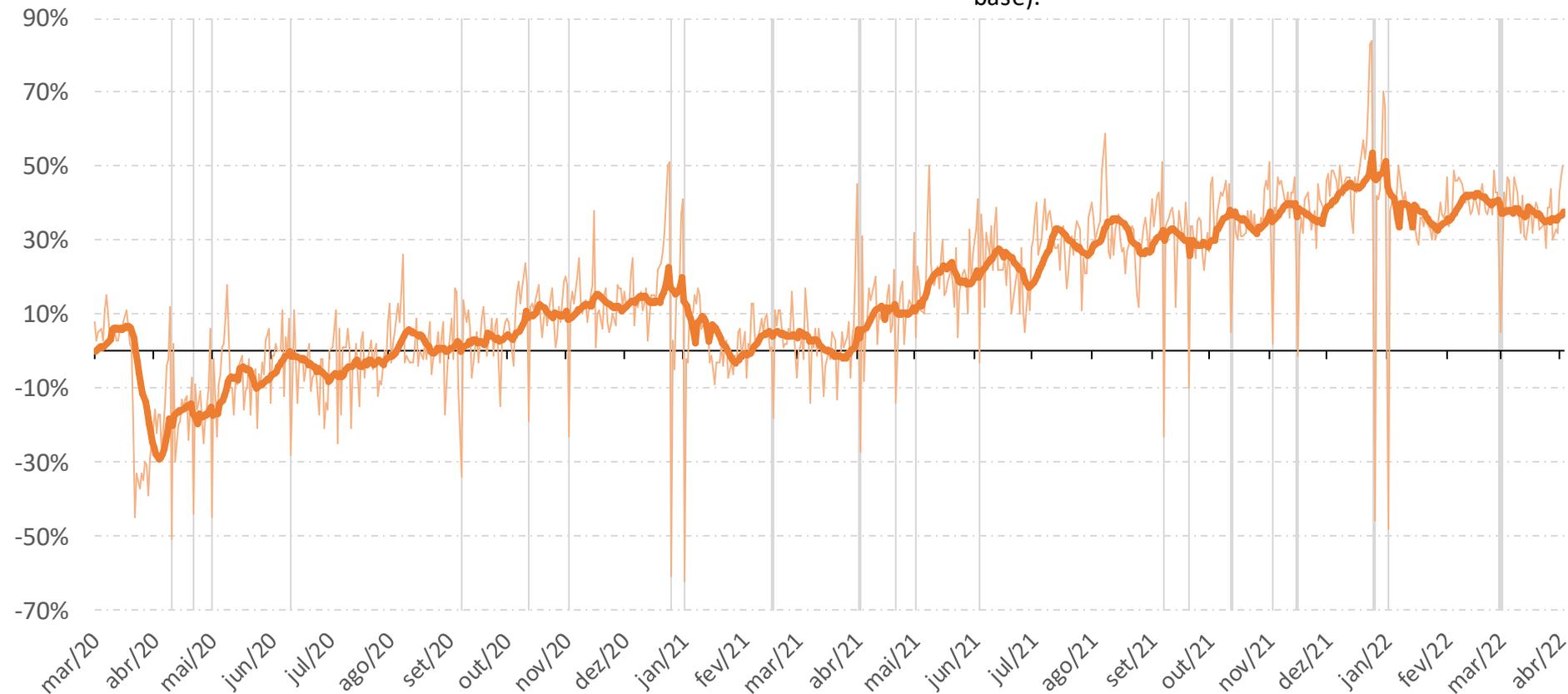


RS – Varejo e lazer – 2020 x 21 x 22



RS – Mercados e farmácias

Tendências de mobilidade de lugares como mercados, armazéns de alimentos, feiras, lojas de alimentos gourmet, drogarias e farmácias (comparado ao valor base).

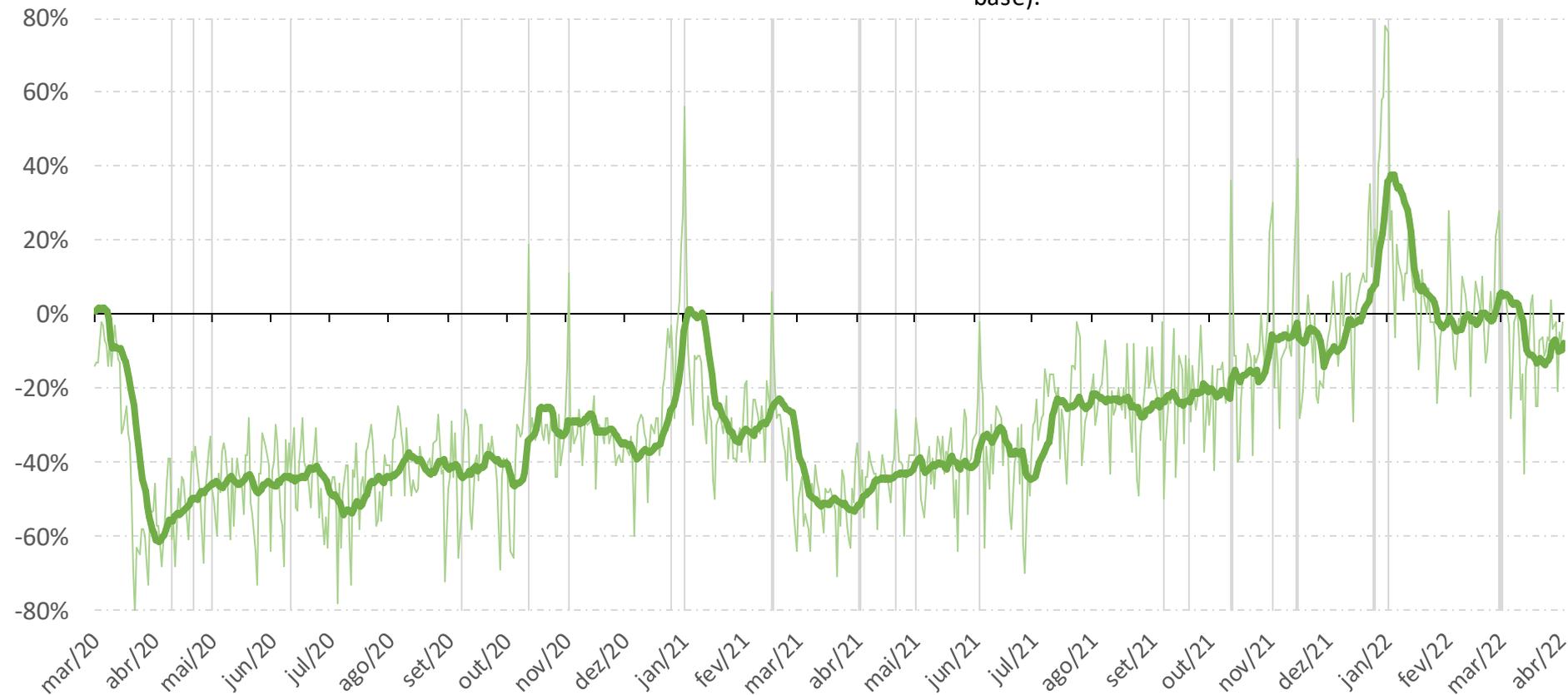


RS – Mercados e farmácias – 2020 x 21 x 22

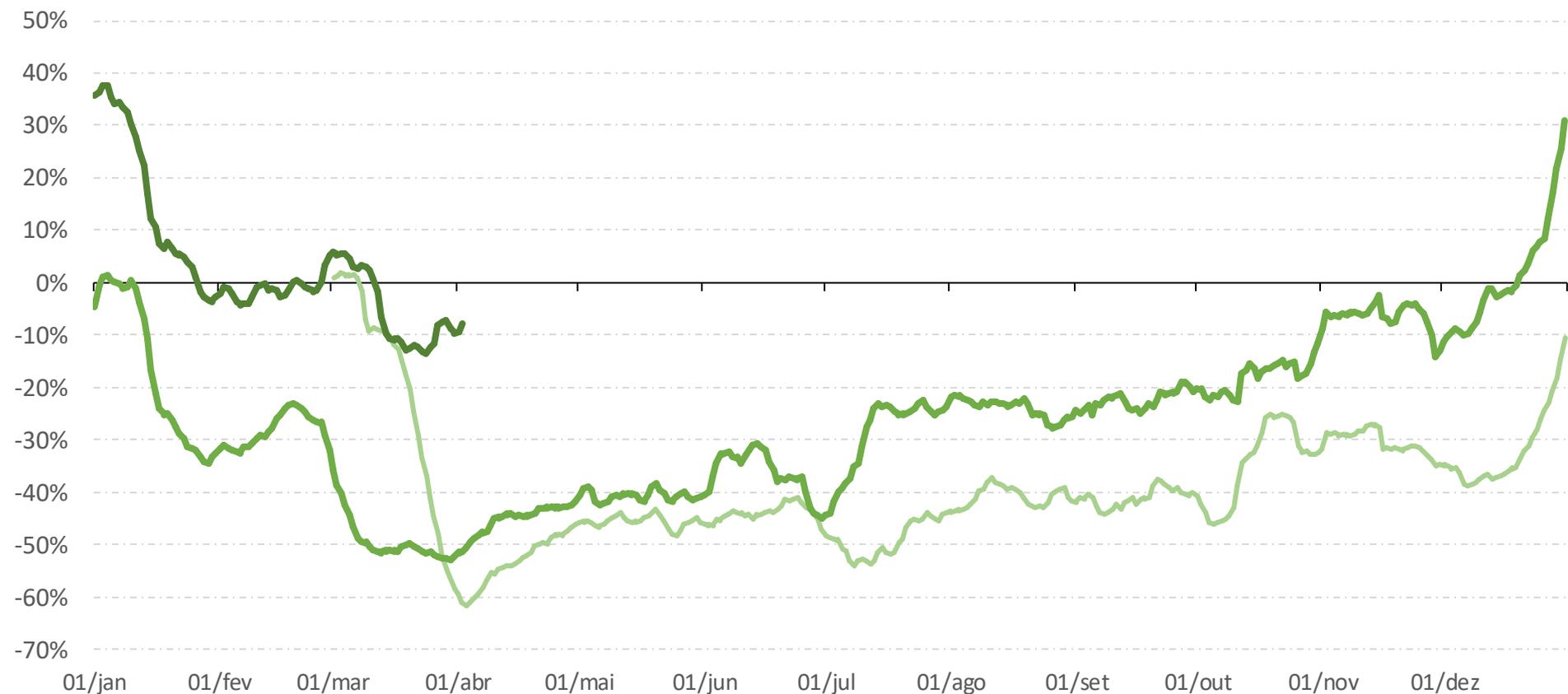


RS – Parques

Tendências de mobilidade de lugares como parques nacionais, praias públicas, marinas, parques para cães, praças, jardins públicos e campings (comparado ao valor base).

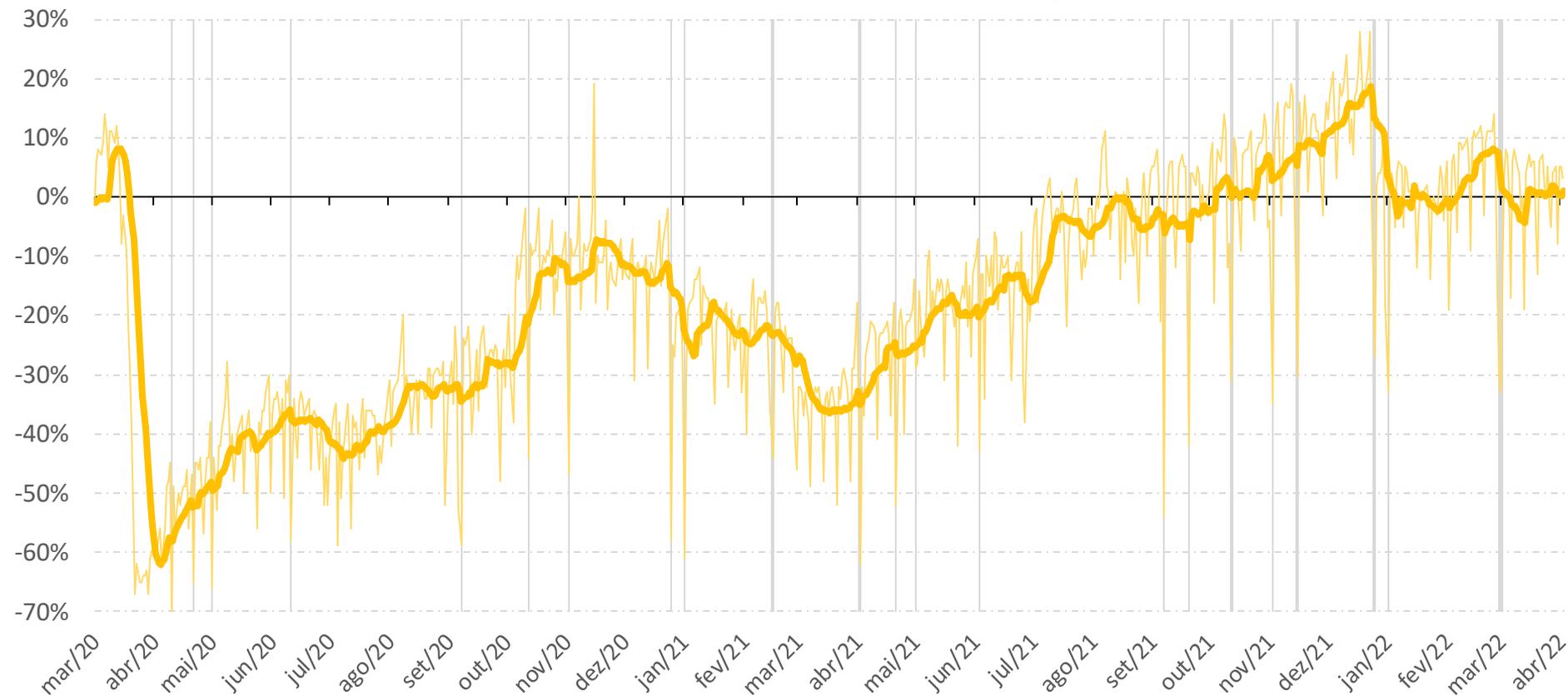


RS – Parques – 2020 x 21 x 22

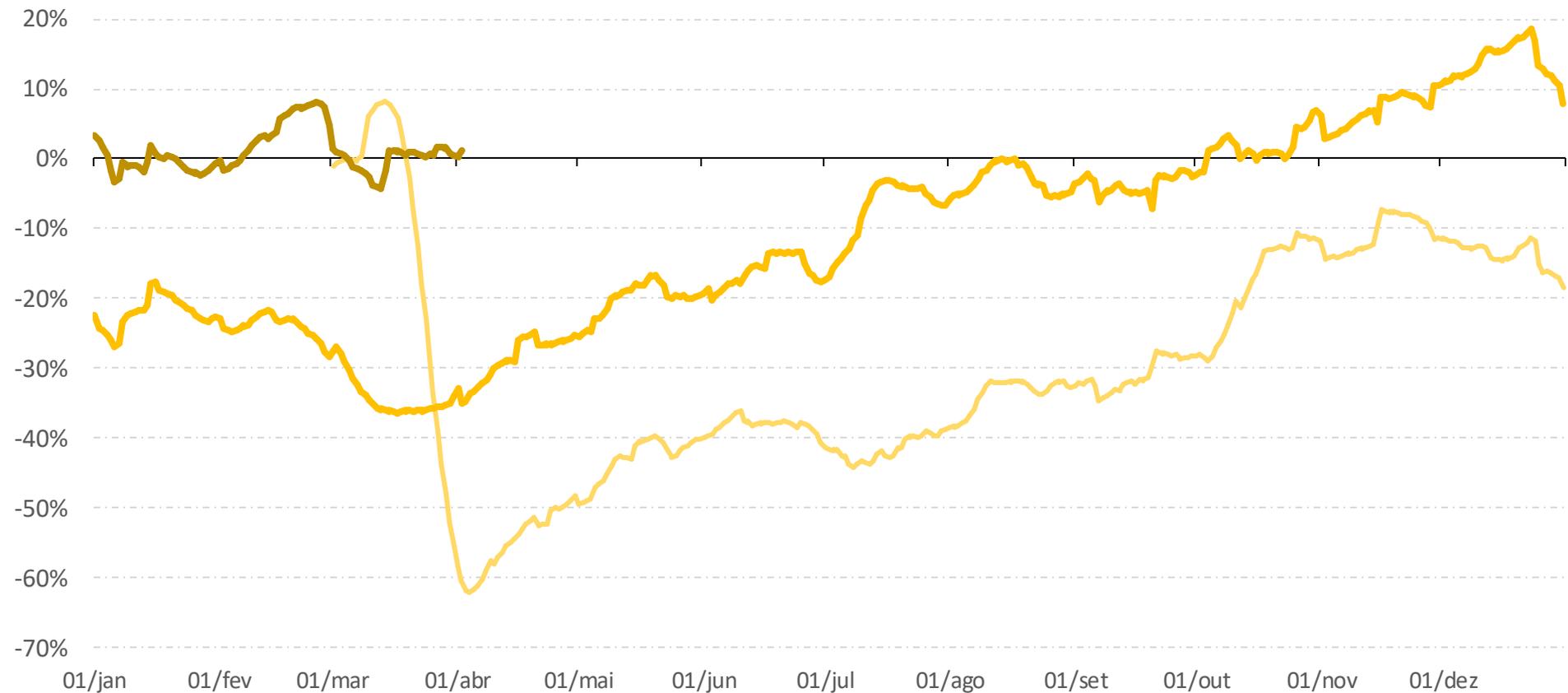


RS – Estações de transp. público

Tendências de mobilidade de lugares como terminais de transporte público (estações de metrô, ônibus e trem), pontos de taxi, locais de parada nas estradas e agências de aluguel de carros (comparado ao valor base).

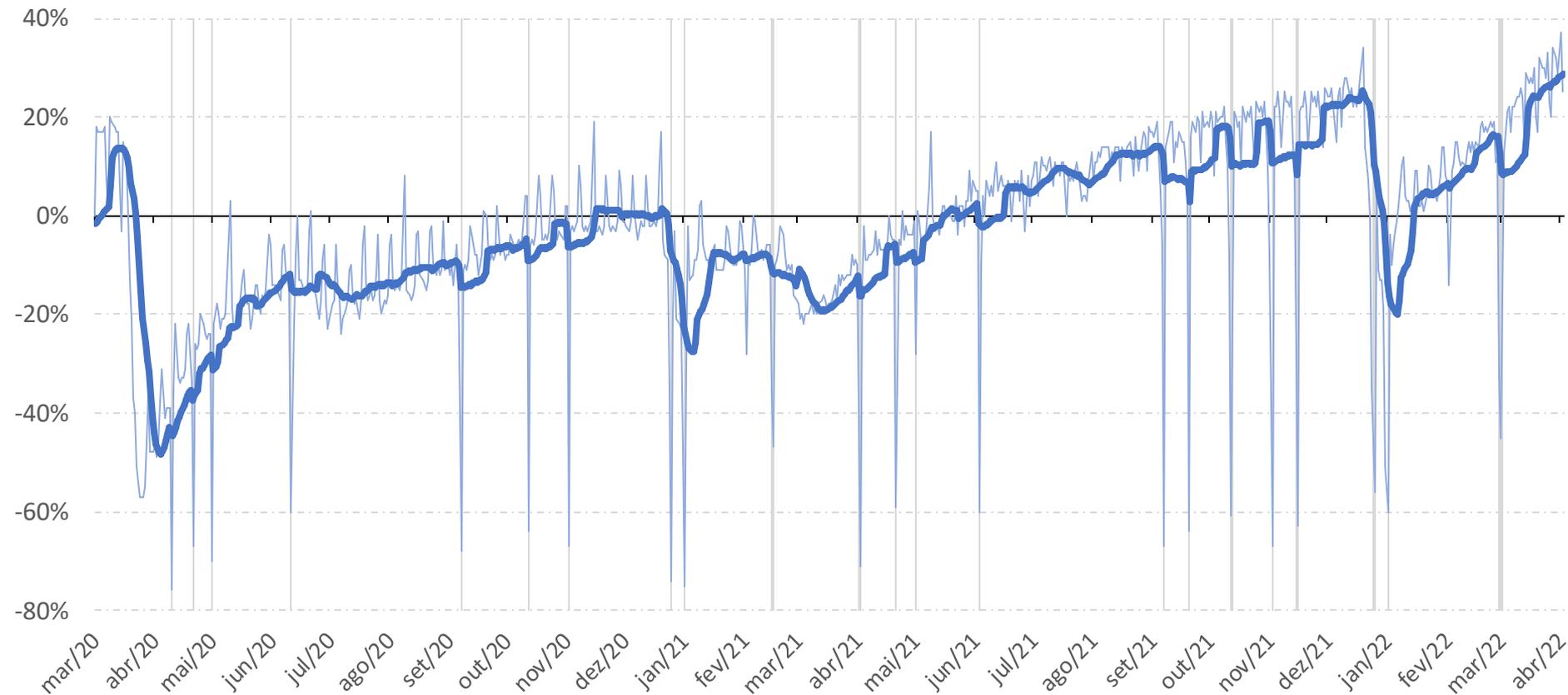


RS – Estações de transp. Público – 2020 x 21 x 22

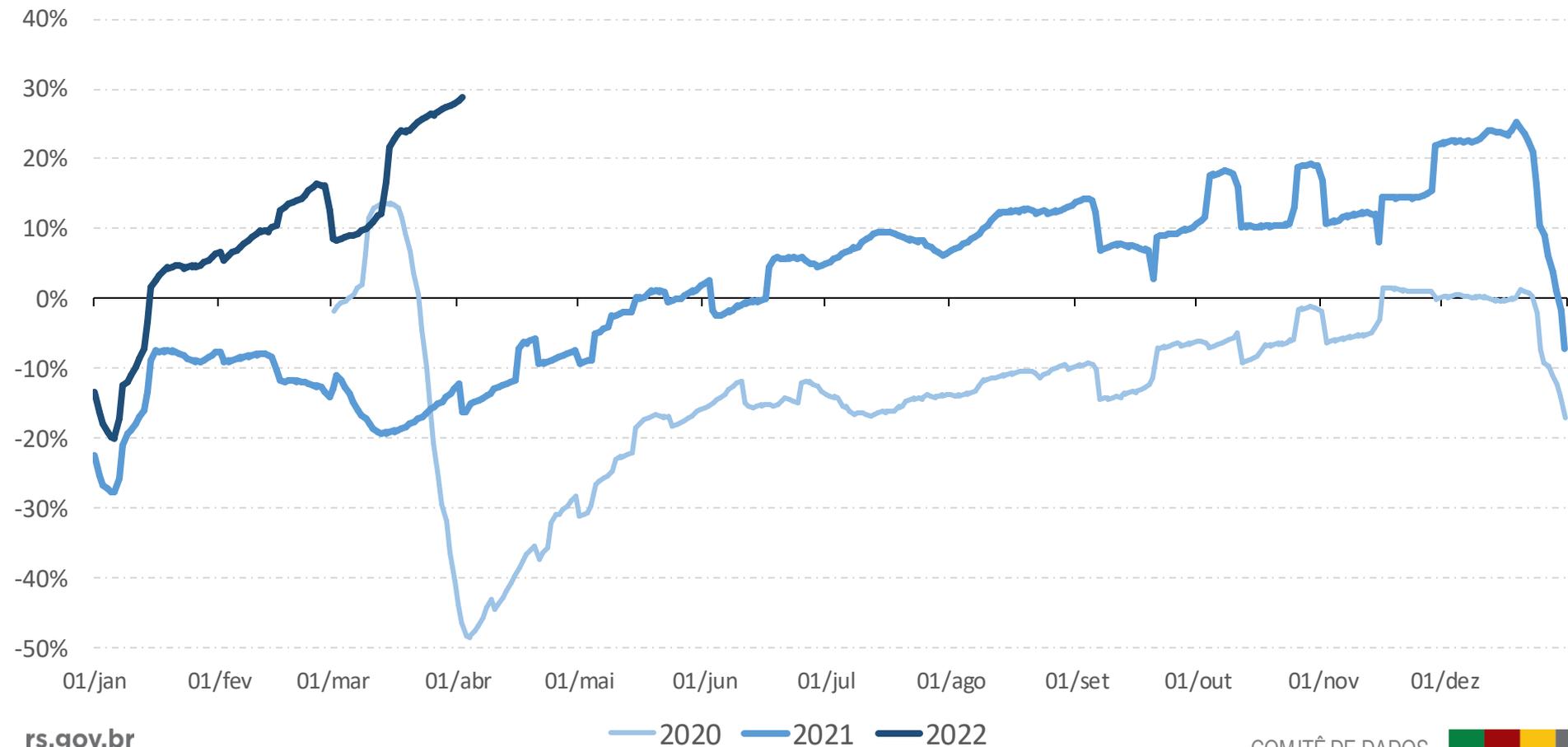


RS – Locais de trabalho

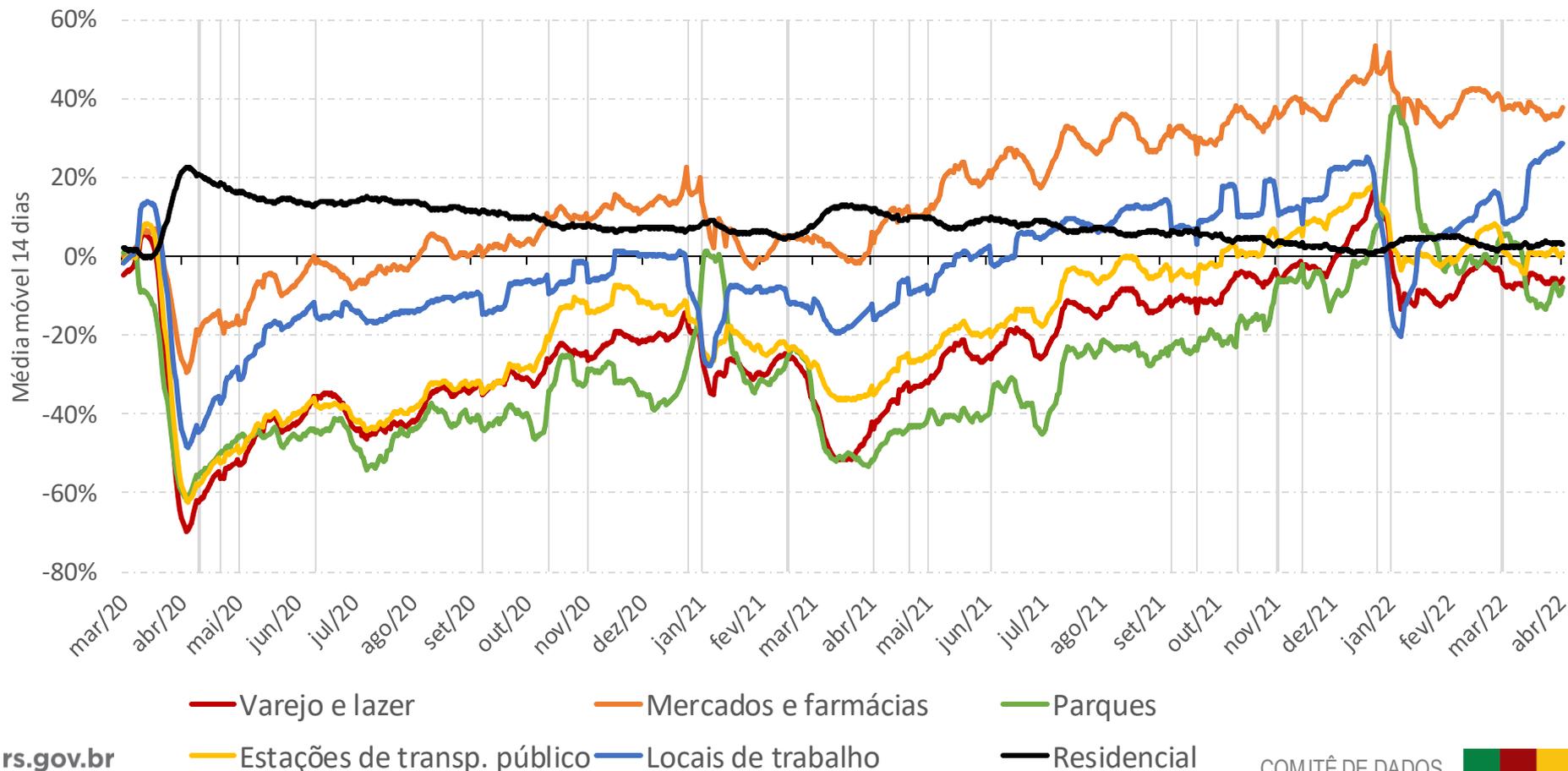
Tendências de mobilidade de locais de trabalho
(comparado ao valor base).



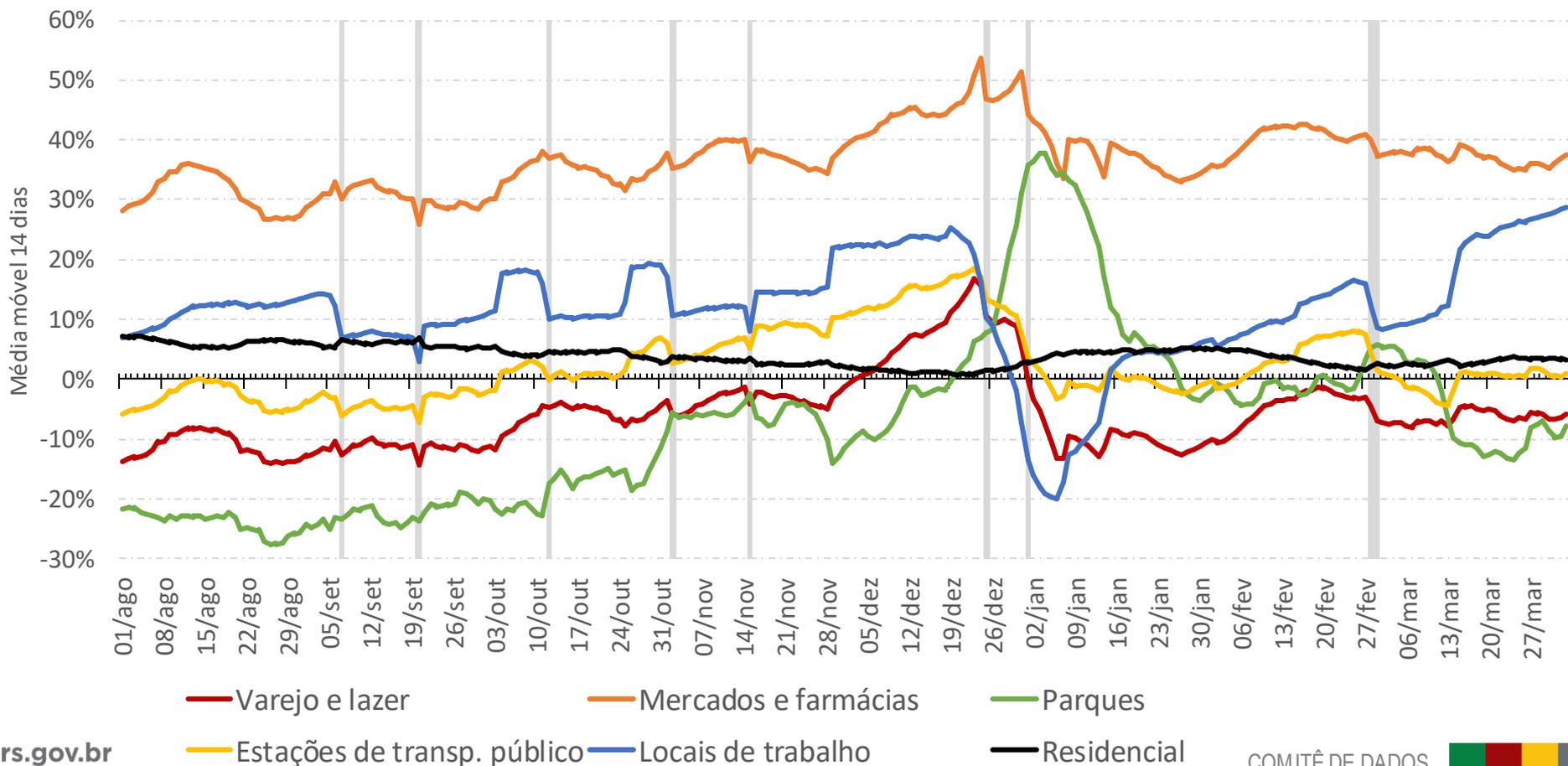
RS – Locais de trabalho – 2020 x 21 x 22



RS – Todas as categorias



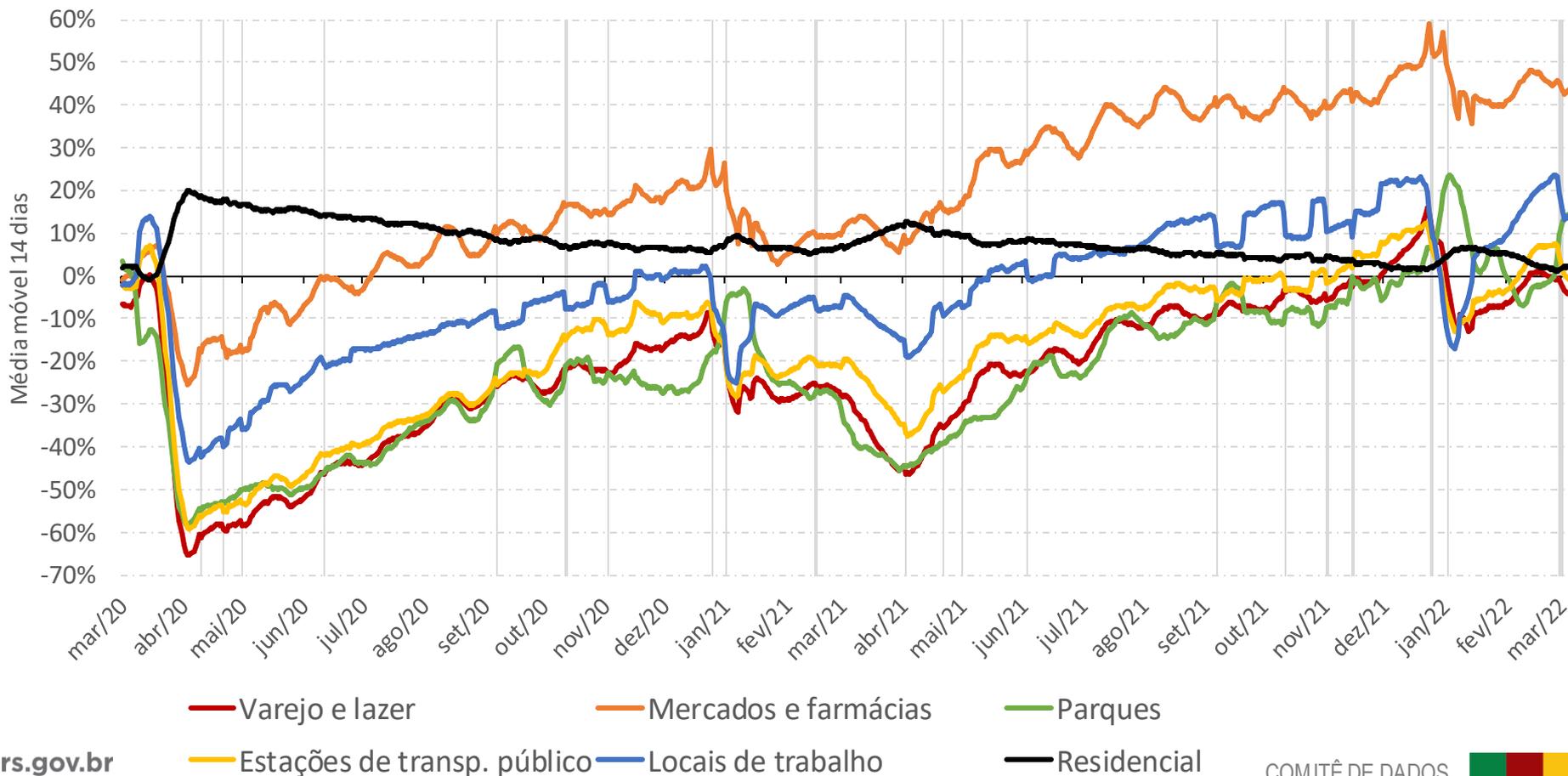
RS – Todas as categorias (últimos meses)



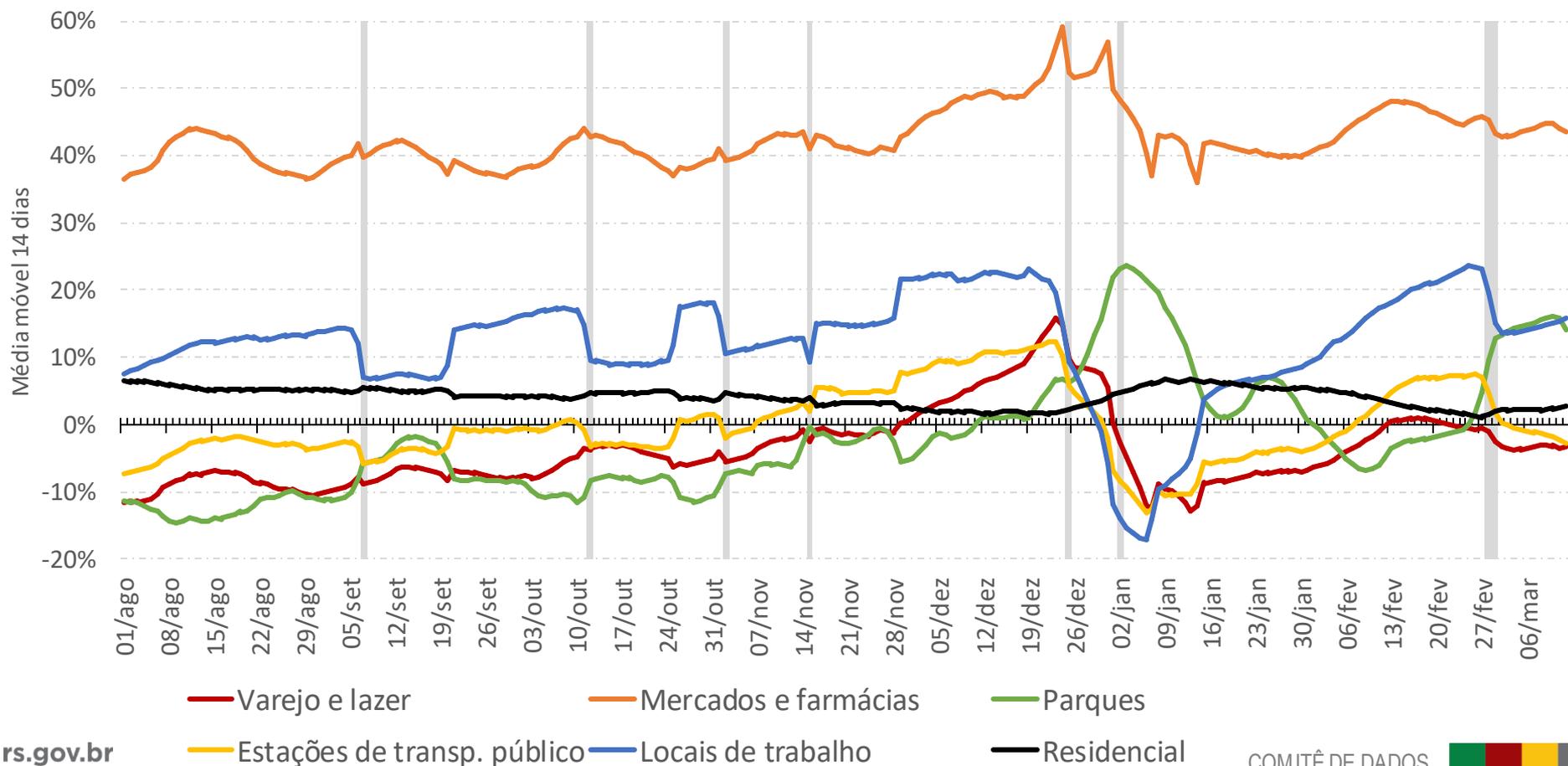
Mobilidade no Brasil

Relatórios de mobilidade Google

Brasil – Todas as categorias



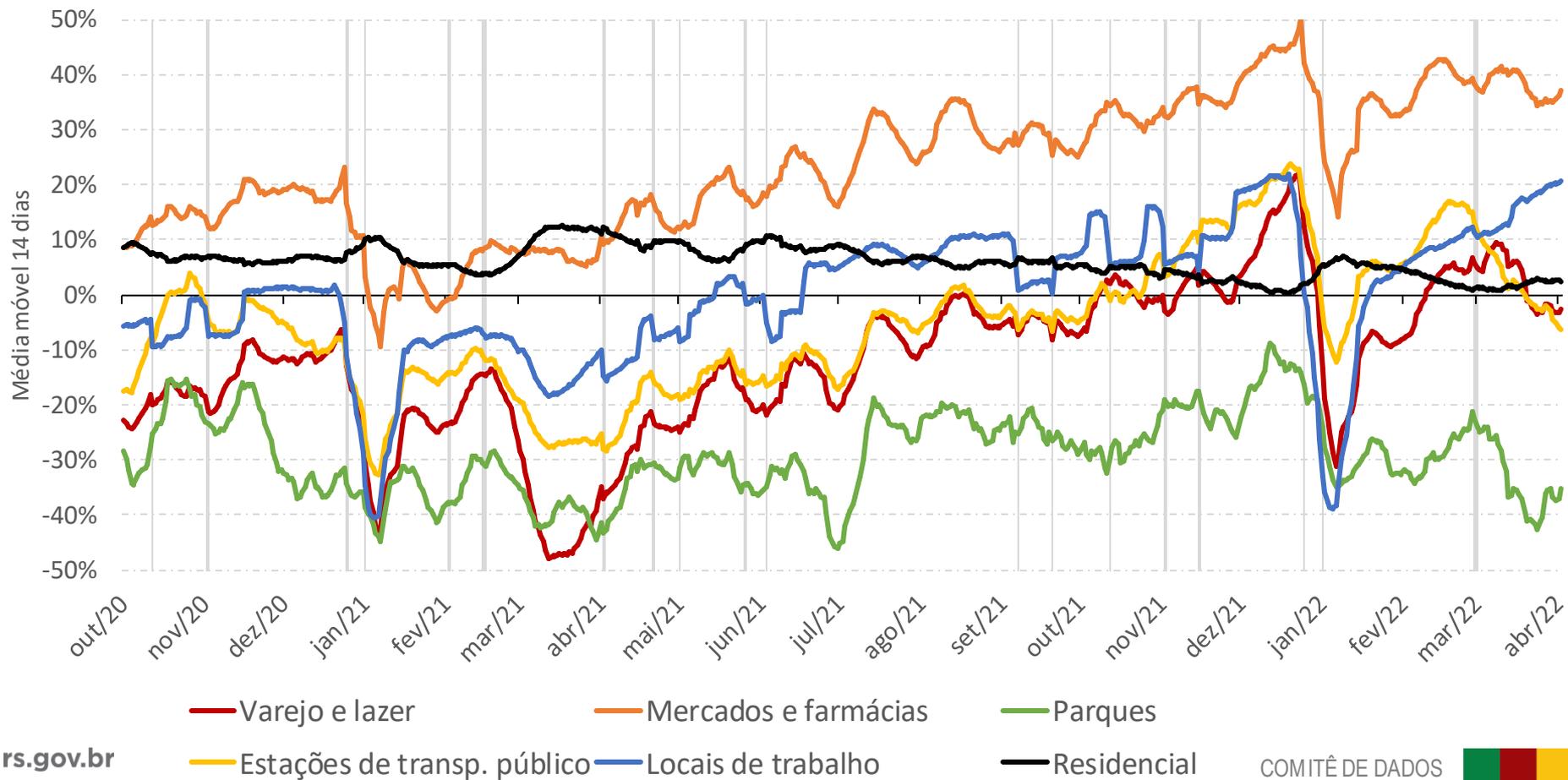
Brasil – Todas as categorias (últimos meses)

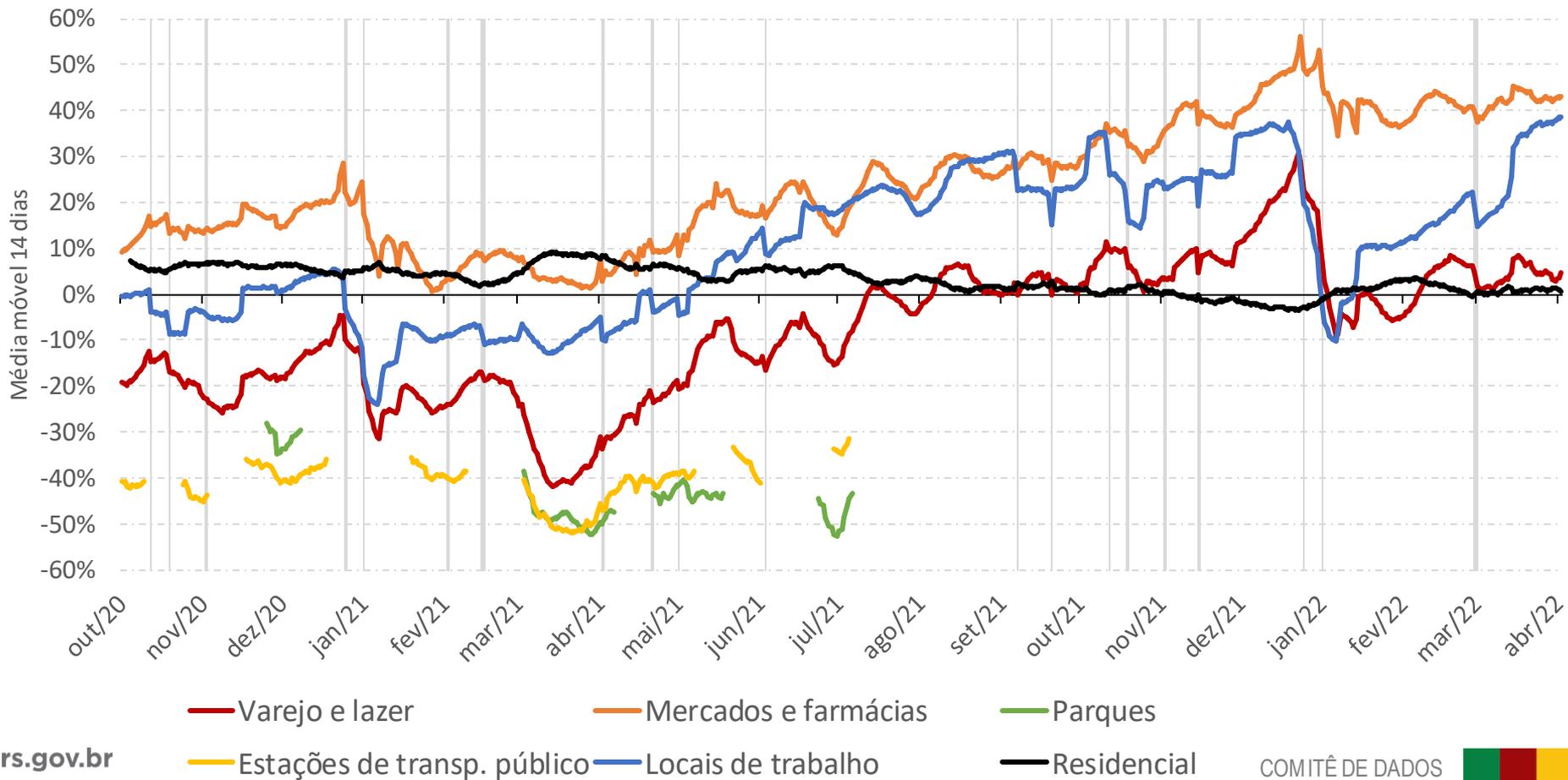


Mobilidade no maior município de cada macrorregião de saúde RS

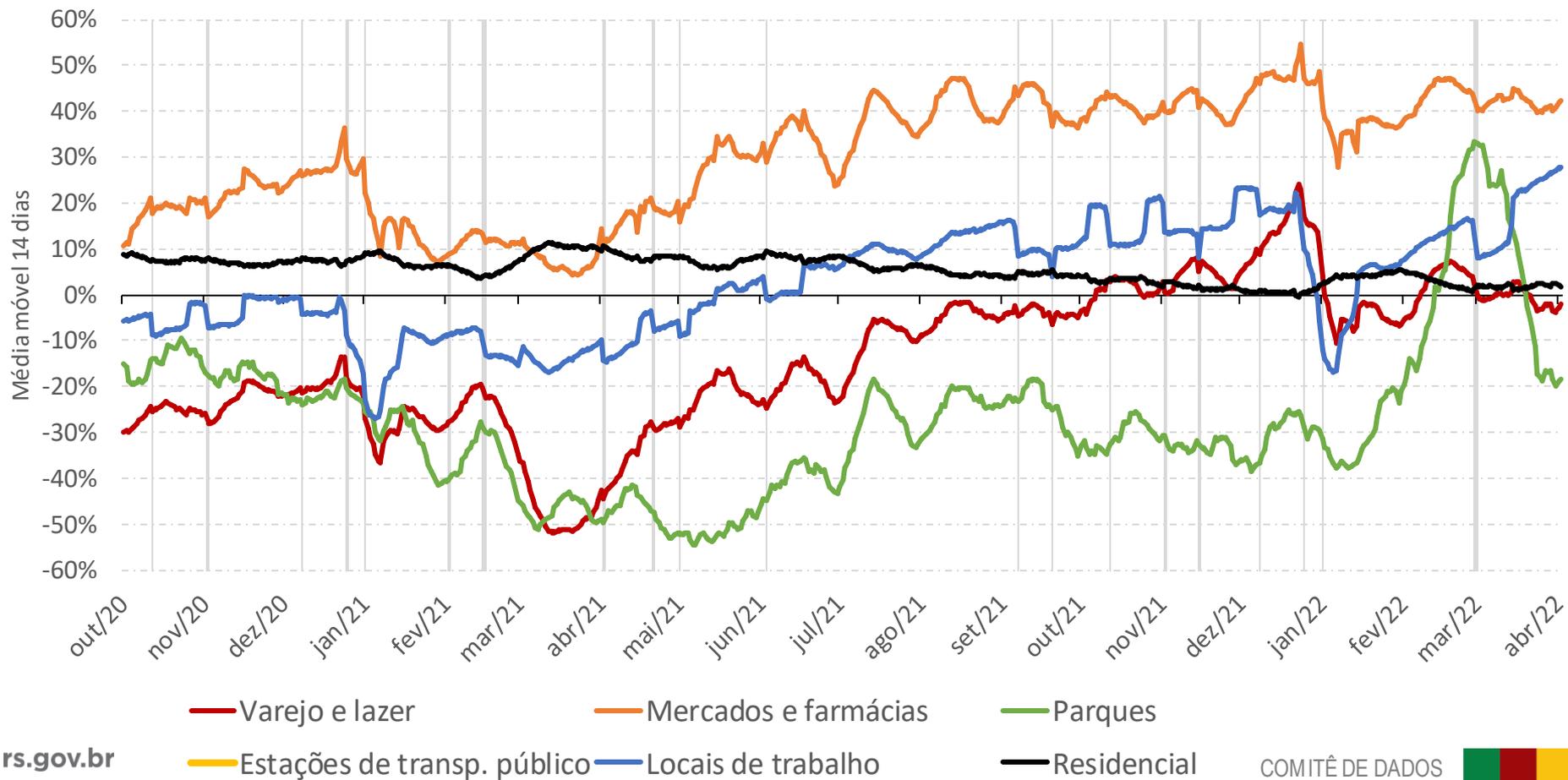
Relatórios de mobilidade Google

Caxias do Sul

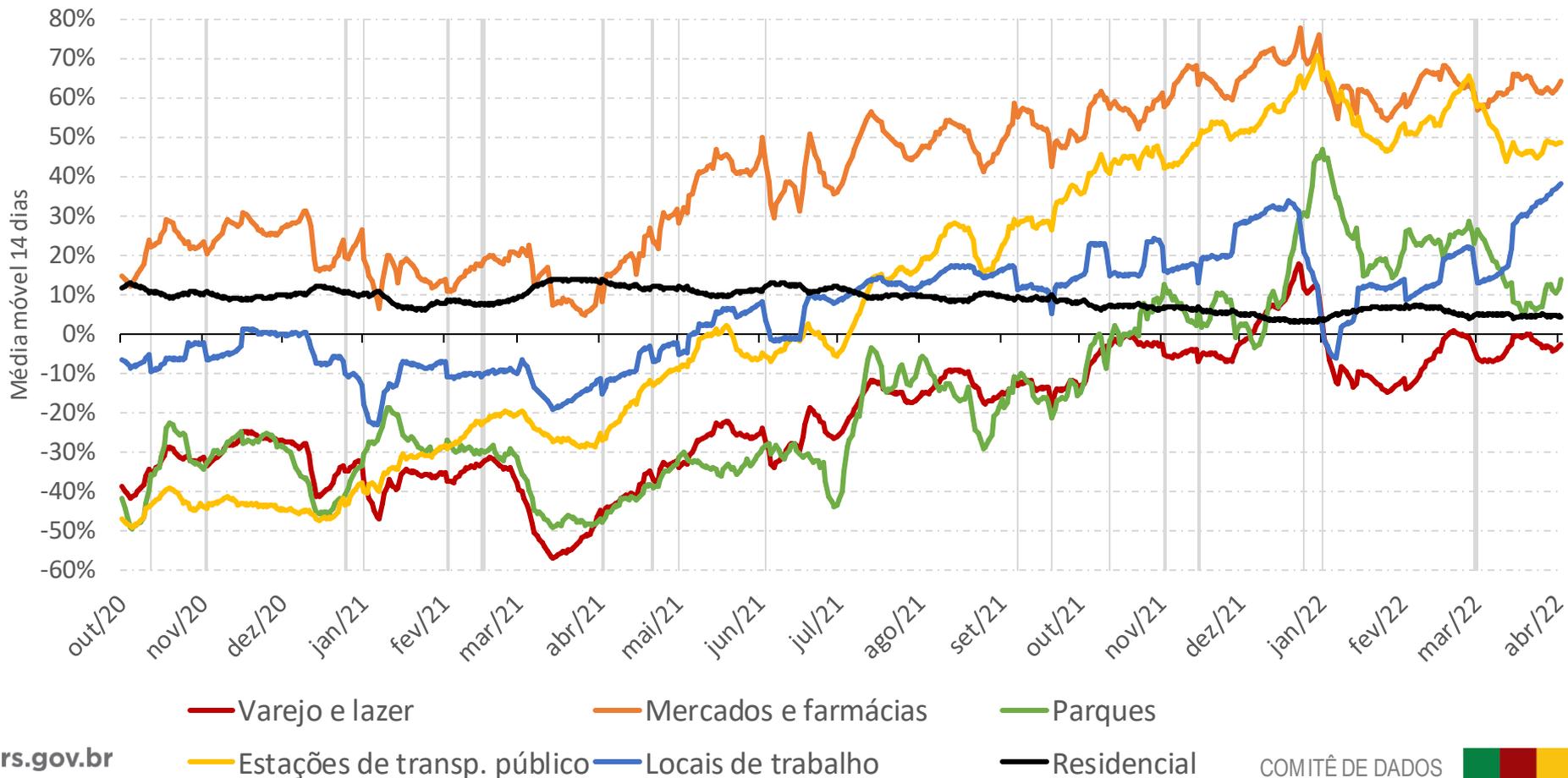




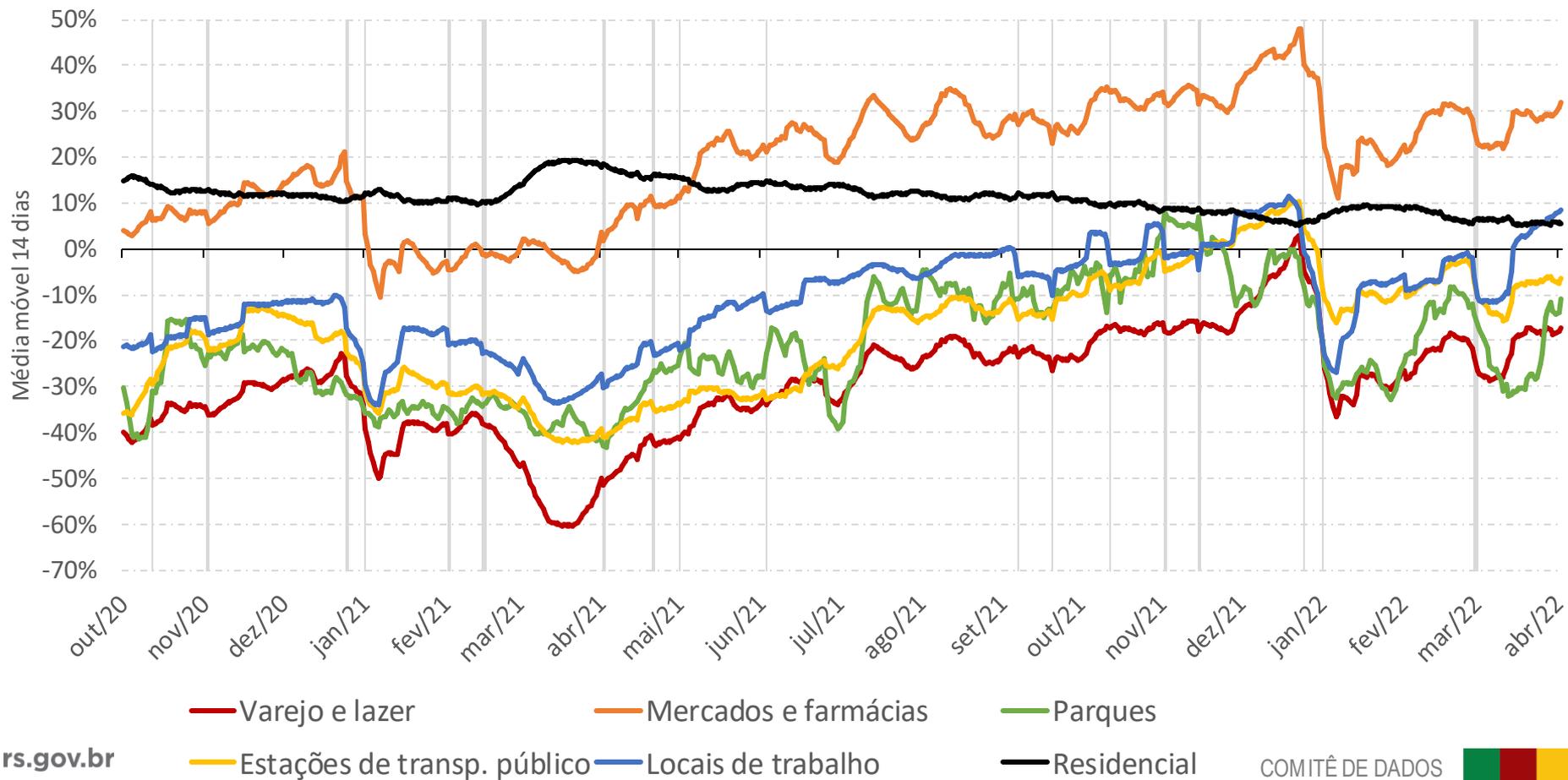
Passo Fundo



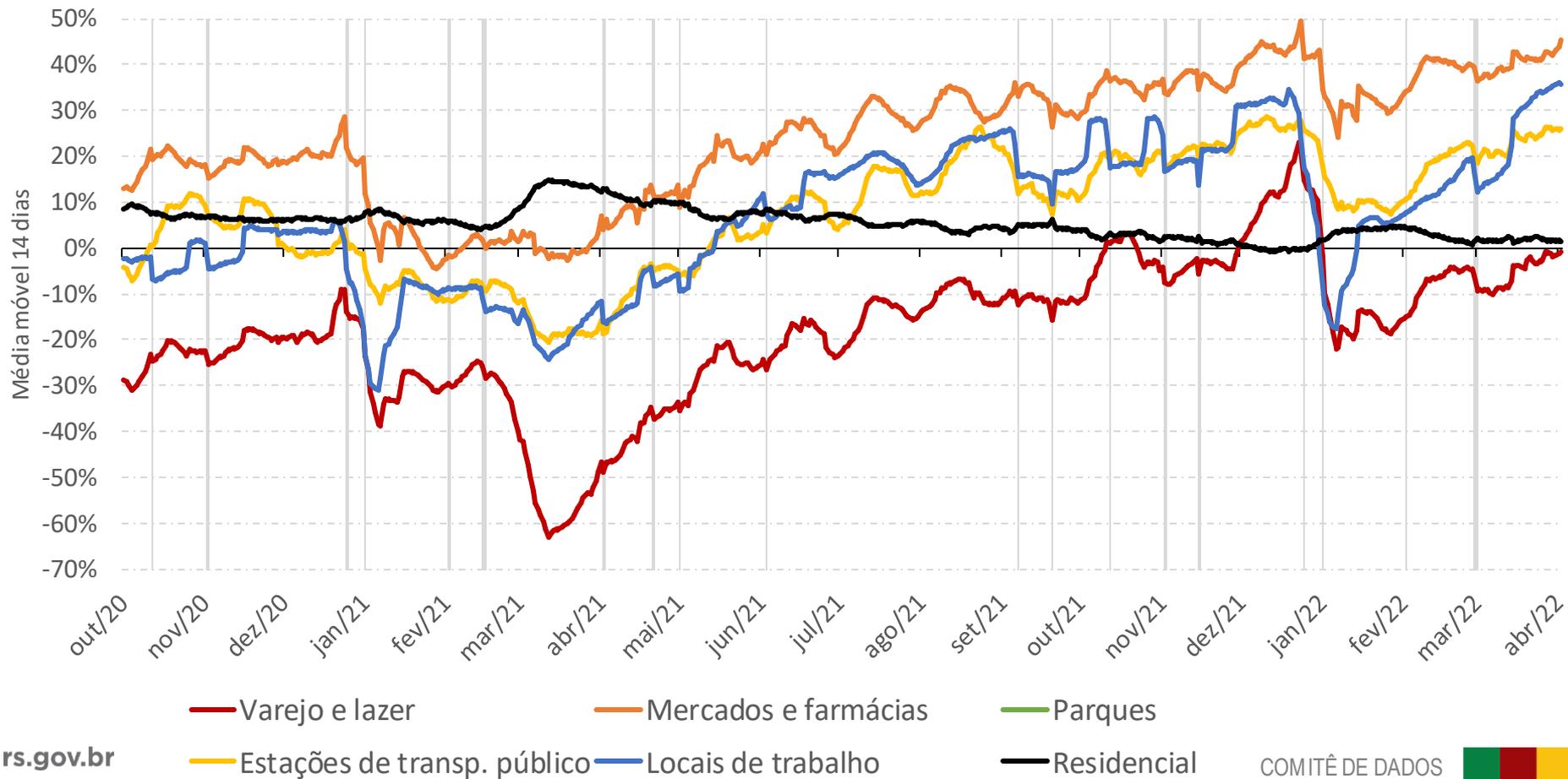
Pelotas



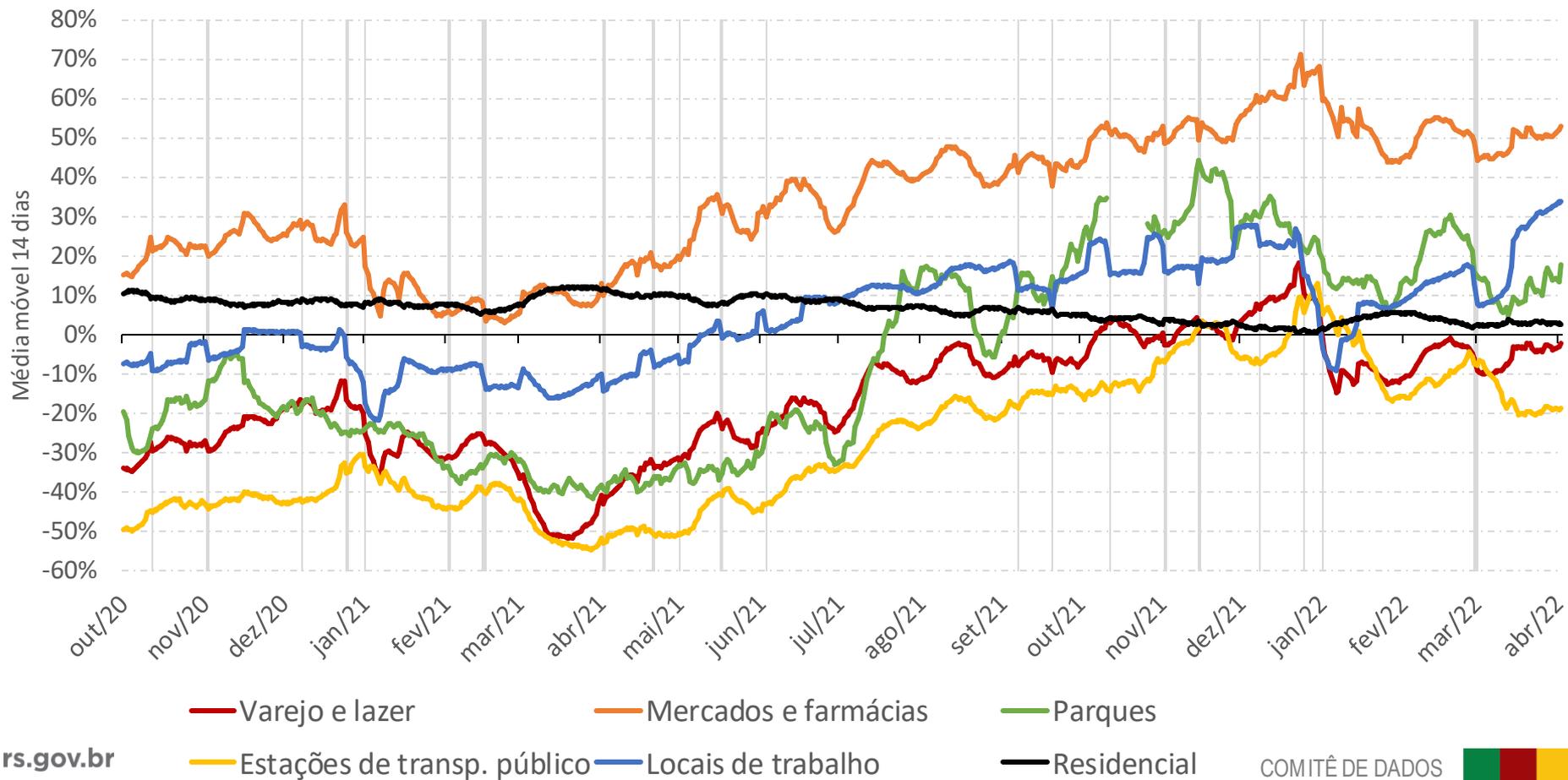
Porto Alegre



Santa Cruz do Sul



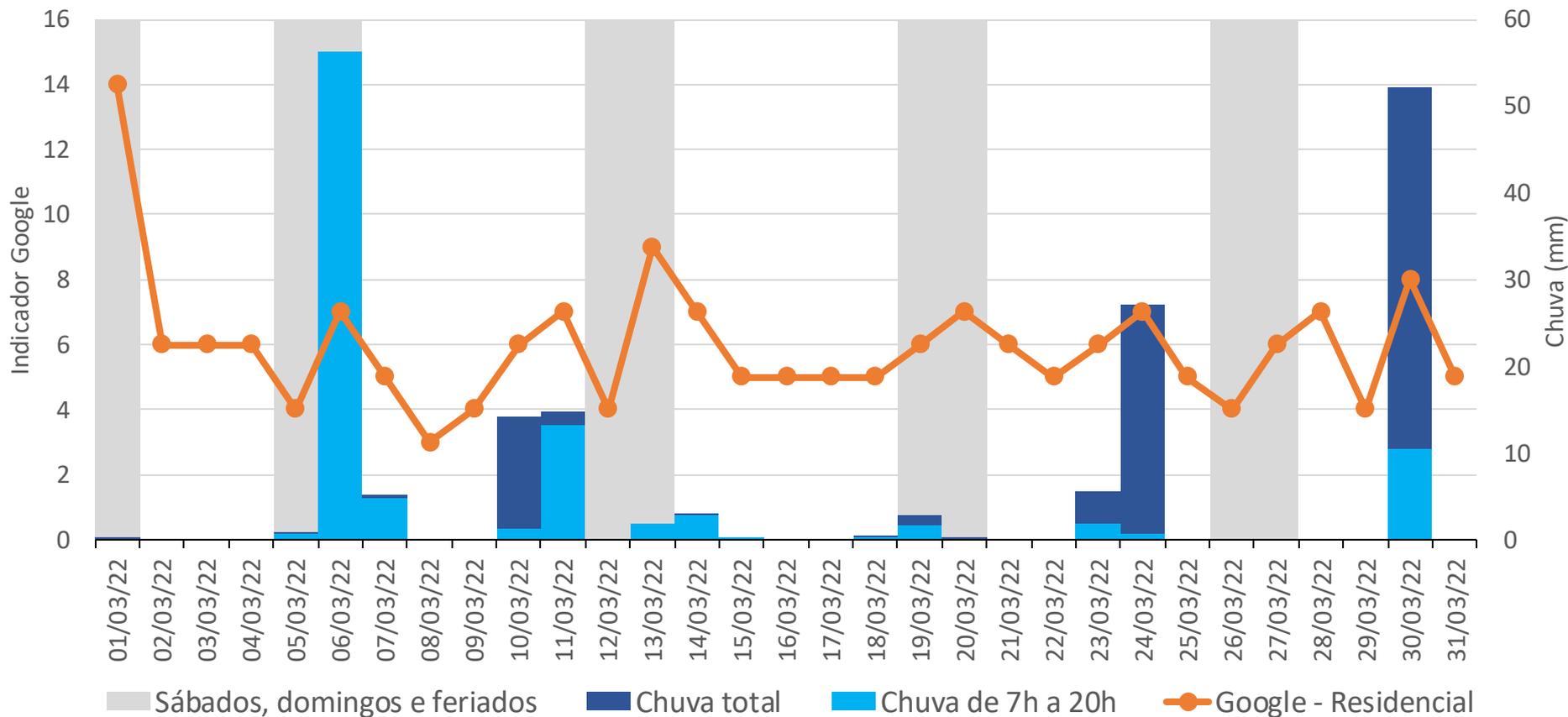
Santa Maria



Exemplo do efeito da chuva

Porto Alegre

Porto Alegre: Residencial x chuva



Mobilidade no Rio Grande do Sul

Relatórios de mobilidade Google

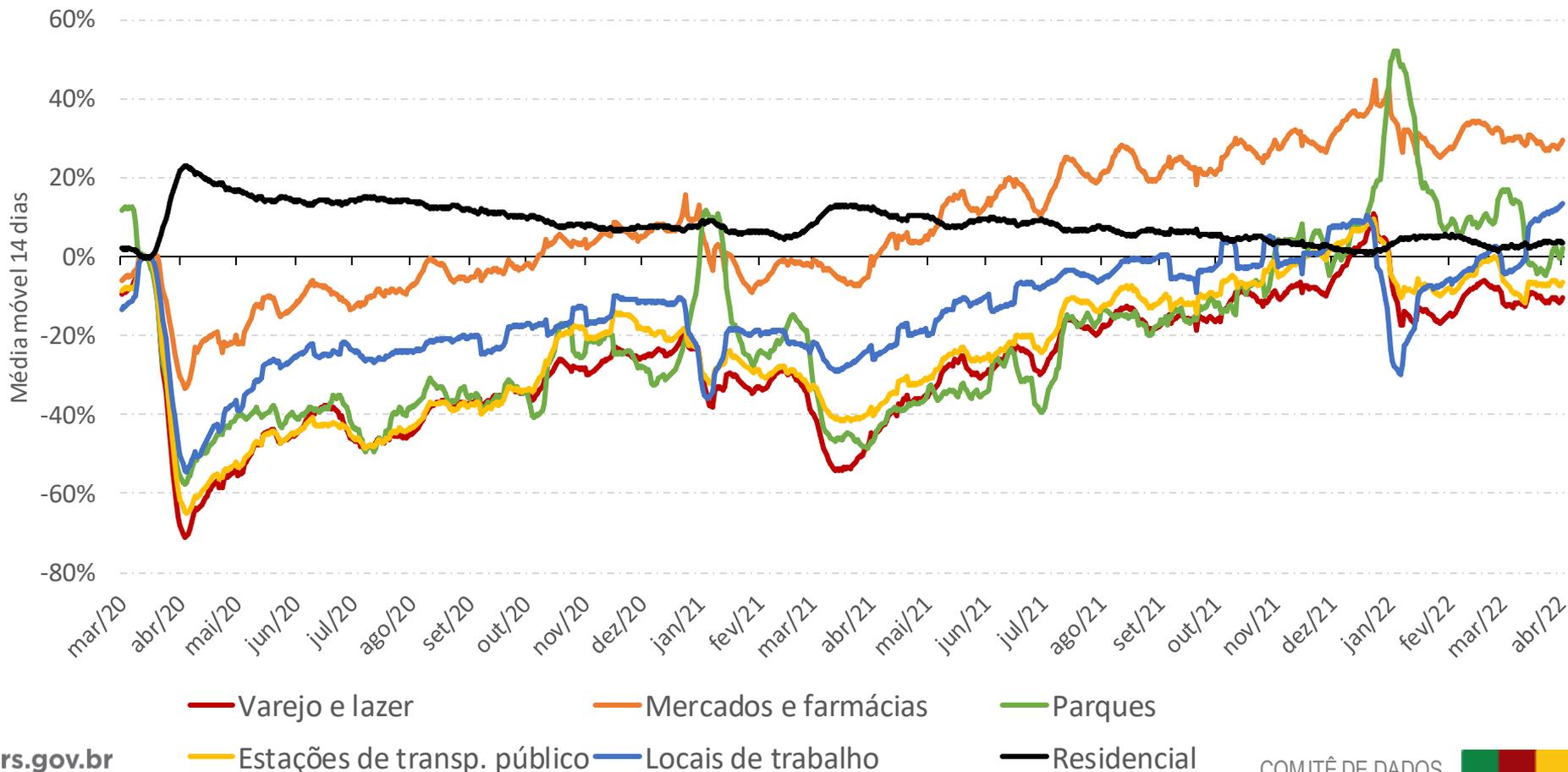
Série ajustada: variação em relação às duas primeiras semanas de março de 2020

Série ajustada

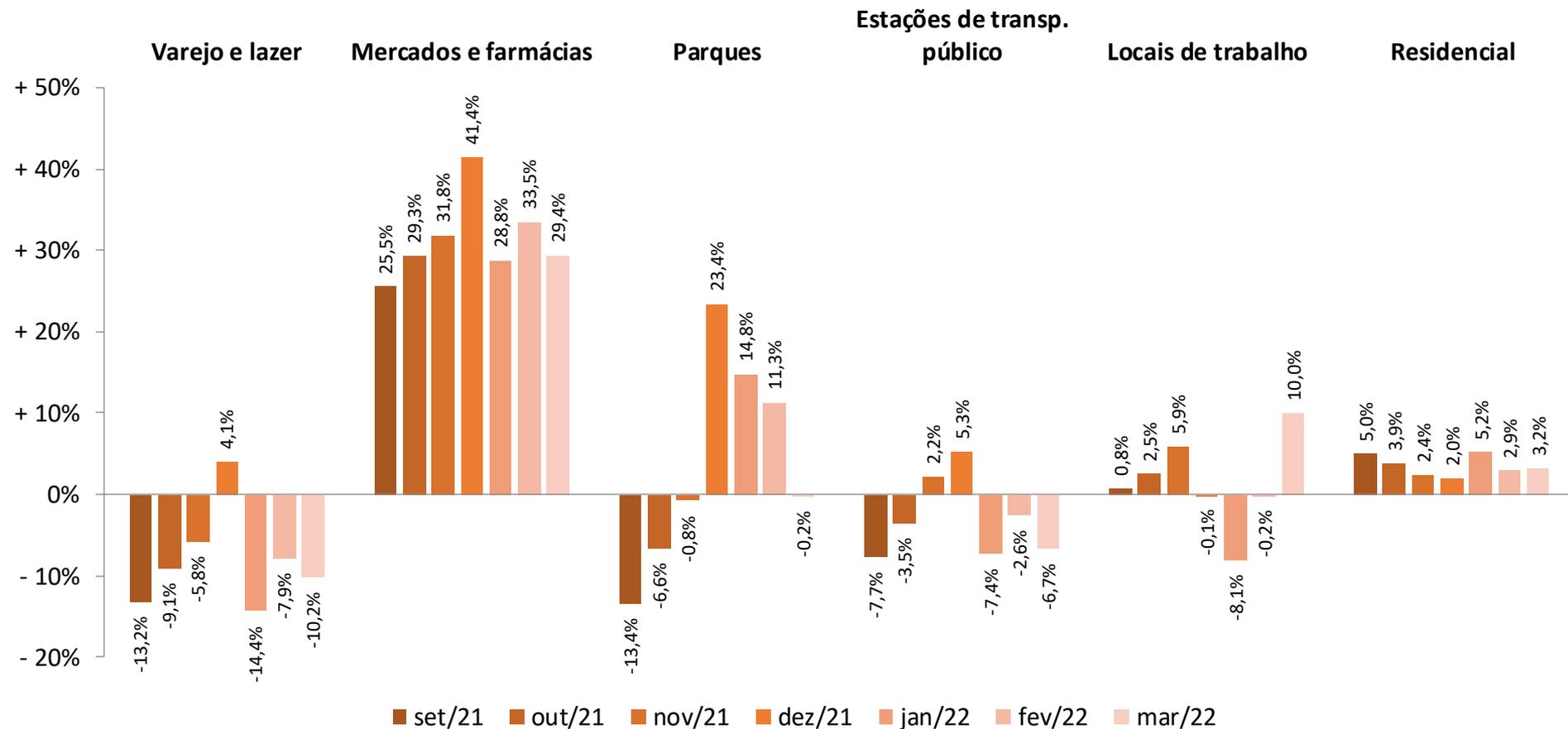
- Os dados originais divulgados pelo Google comparam a mobilidade em cada dia com a média do mesmo dia da semana no período base de **03/01/20 a 06/02/20**. Por ser um período de férias escolares, entretanto, essa comparação pode ficar distorcida. A categoria **parques**, por exemplo, que também inclui as praias, acaba ficando com uma base muito elevada na comparação. Por outro lado, a categoria **locais de trabalho** parte de uma base baixa.
- Para diminuir essa distorção, **recalculamos a série utilizando o período de 1º a 14 de março de 2020 como base**. Isso reduz a distorção na comparação, embora não a elimine completamente. As primeiras medidas oficiais de restrição de mobilidade no RS foram anunciadas apenas na terceira semana de março de 2020, mas é importante lembrar que o primeiro caso de Covid-19 no Brasil foi confirmado em 26/2 e o primeiro do RS, em 10/3. Portanto, a “volta à normalidade” que costuma acontecer depois do Carnaval não se deu de forma plena em 2020. Como não há dados disponíveis mais antigos, o período escolhido como base é o mais próximo do que poderia ser considerado de um comportamento padrão.
- Em relação ao período base original do Google, o período base da série ajustada divulgada pelo Comitê de Dados tem a seguinte diferença:

Varejo e lazer	+ 5,3%	Estações de transp. Público	+ 8,1%
Mercados e farmácias	+ 6,3%	Locais de trabalho	+ 13,8%
Parques	- 9,4%	Residencial	- 0,2%

Série ajustada – Comparação com base de 1º a 14/03/20



RS – Série ajustada* – Médias dos últimos meses (semana padrão)



*Período base: 1° a 14/03/2020



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

Coordenador: Marcelo Soares Alves

COMITÊ DE DADOS

Coordenador: Luís da Cunha Lamb

Técnicos: **André Coutinho Augustin** (DEE-SPGG)

Bruno Paim (DEE-SPGG)

Daiane Boelhouwer Menezes (DEE-SPGG)

Guilherme Rosa de Martinez Risco (DEE-SPGG)

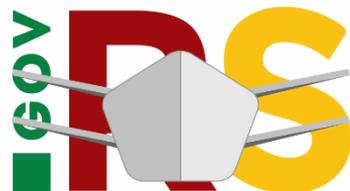
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO - SPGG

Secretário: Claudio Leite Gastal

Secretária Adjunta: Izabel Matte

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO



NOVAS FAÇANHAS

NO PLANEJAMENTO,
GOVERNANÇA E GESTÃO

NA SAÚDE

