

# Dados: O PIB da pandemia e cenários para 2021

Pedro Paulo Zahluth Bastos<sup>1\*</sup>, Lorena Dourado<sup>2</sup>, Gabriel Petrini<sup>3</sup>, Antônio Ibarra<sup>3</sup>

## Sumário Executivo

- Em março, havia risco de sucessão longa de quedas trimestrais do PIB, com círculo vicioso de contração de demanda, contração do crédito, falências de empresas e ampliação do desemprego e da pobreza.
- O risco foi contornado com política anticíclica para sustentar renda, vínculos empregatícios e, tardivamente, ampliação do crédito (apesar do repasse da depreciação cambial).
- A continuidade da pandemia limitou a retomada da demanda e do emprego em serviços em razão do risco de contágio, reafirmando a centralidade do controle da pandemia para a recuperação da economia (não há trade-off duradouro).
- A magnitude da política anticíclica gera um risco enorme de um segundo mergulho em razão da retomada da lei do teto do gasto e da retirada brusca dos programas emergenciais.
- Sem política anticíclica, aumento do desemprego e da pobreza serão dramáticos ainda que as exportações se recuperem em 2021.

## Palavras-chave

Keyword1 — Keyword2 — Keyword3

<sup>1</sup> Professor do Instituto de Economia Unicamp

<sup>2</sup> Graduanda do Instituto de Economia Unicamp

<sup>3</sup> Doutorando do Instituto de Economia Unicamp

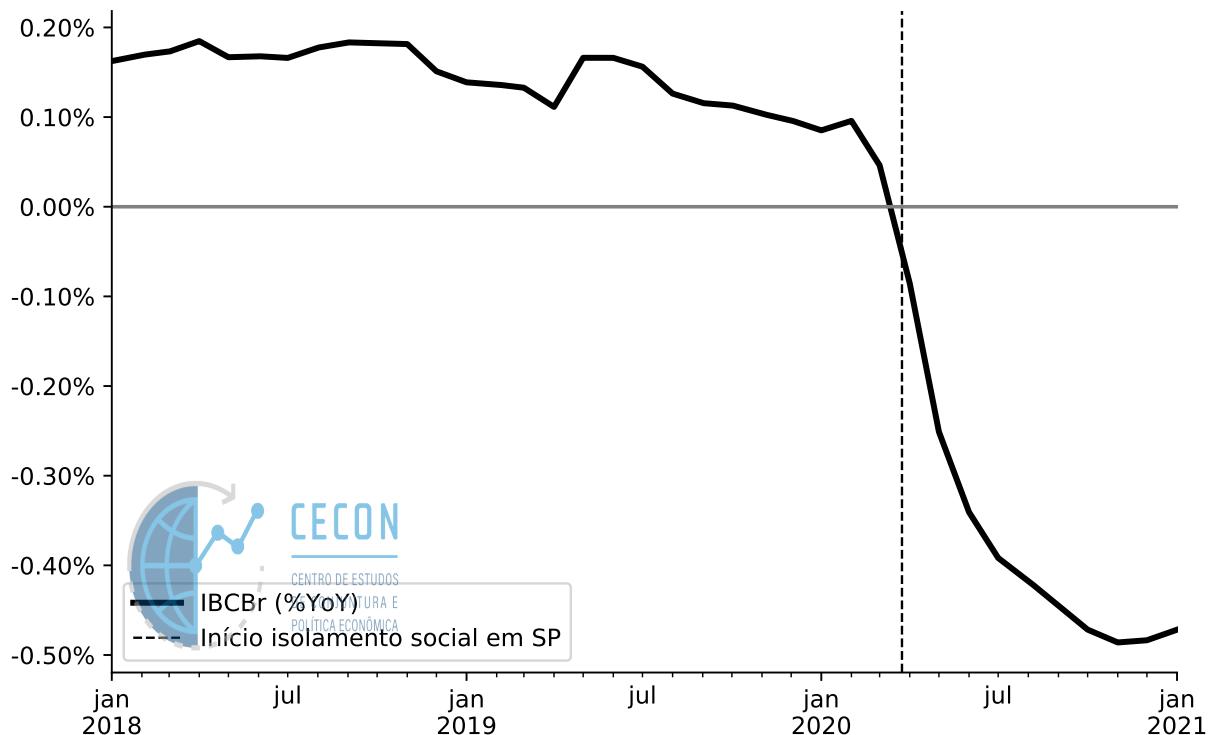
\*E-mail: ppzbastos@gmail.com

refs

## Indicadores de antecedente

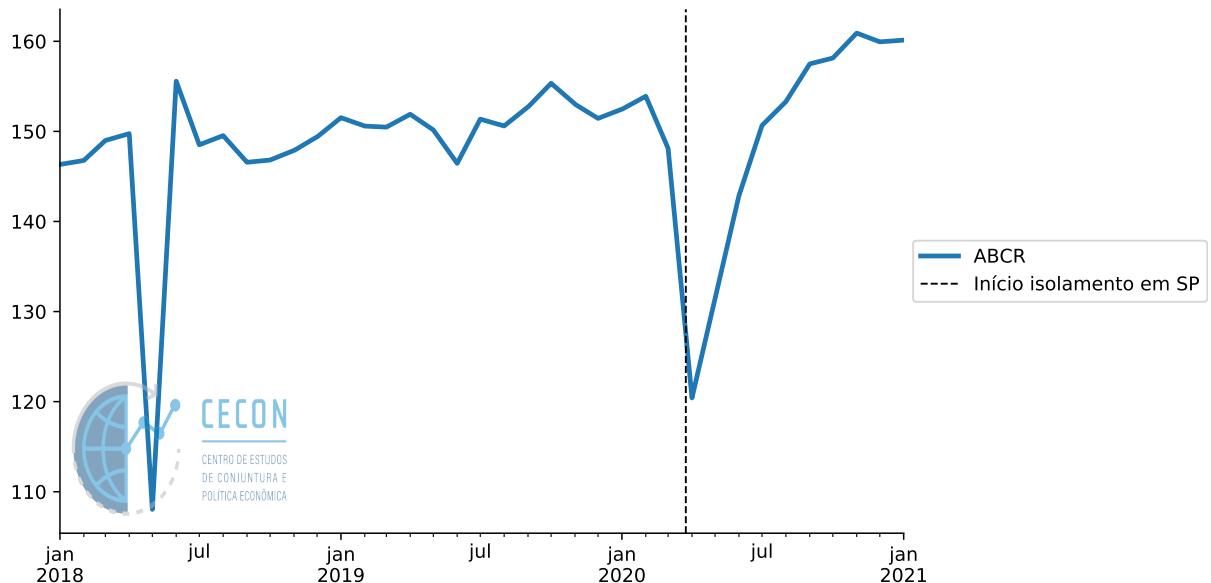
### IBC-Br (acumulado 12 meses vs 12 meses anteriores)

IBCBR Dessazonalizado



### Tráfego de veículos pesados nas estradas pedagiadas - ABCR - Dados dessazonalizados

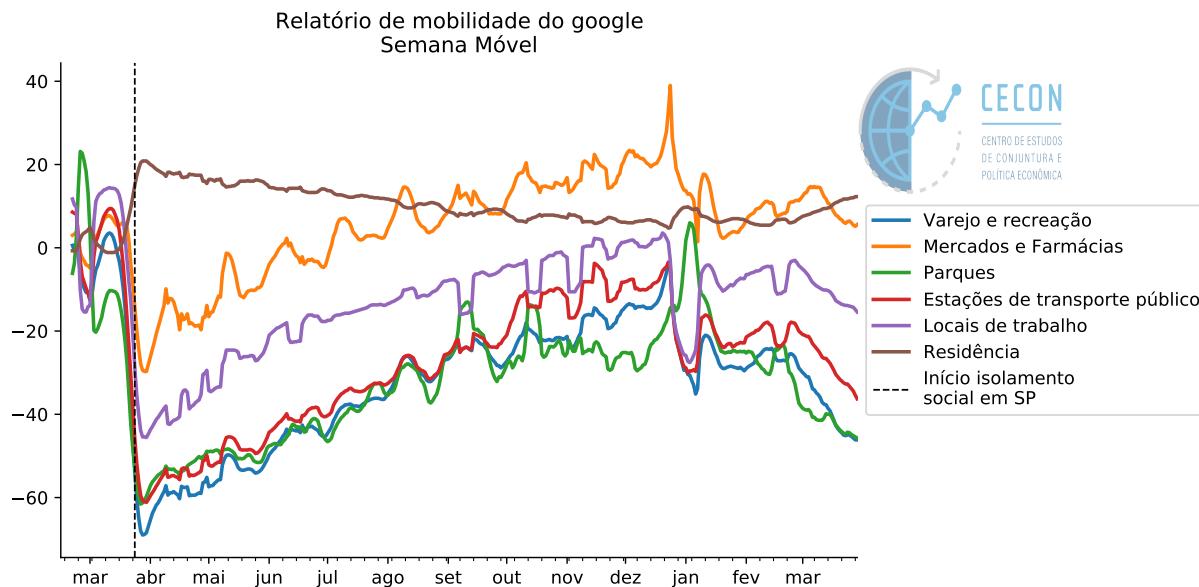
Tráfego de veículos pesados nas estradas pedagiadas  
Dados dessazonalizados



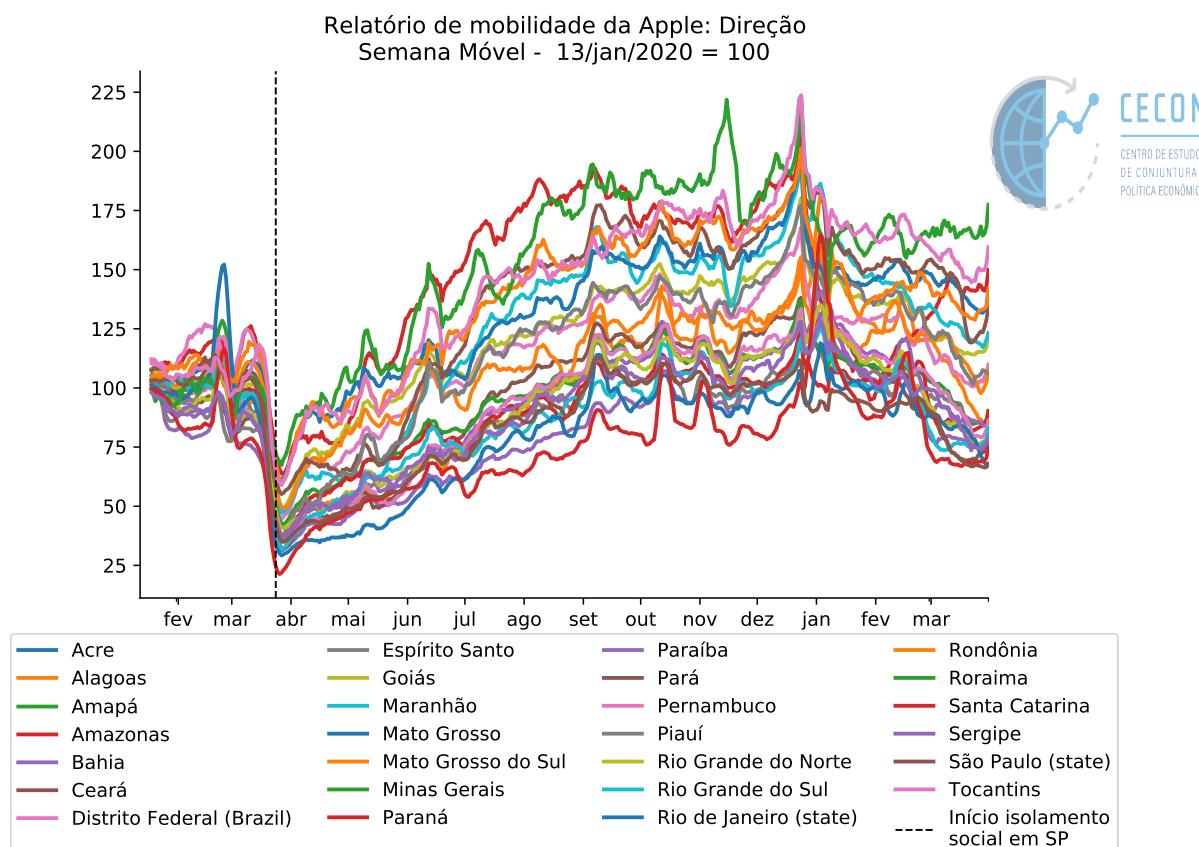
## Dados de alta frequência

Bloomberg adaptado ao COVID-19 (<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-11-13/alternative-data-show-activity-crashes-as-virus-resurges-chartLink>)

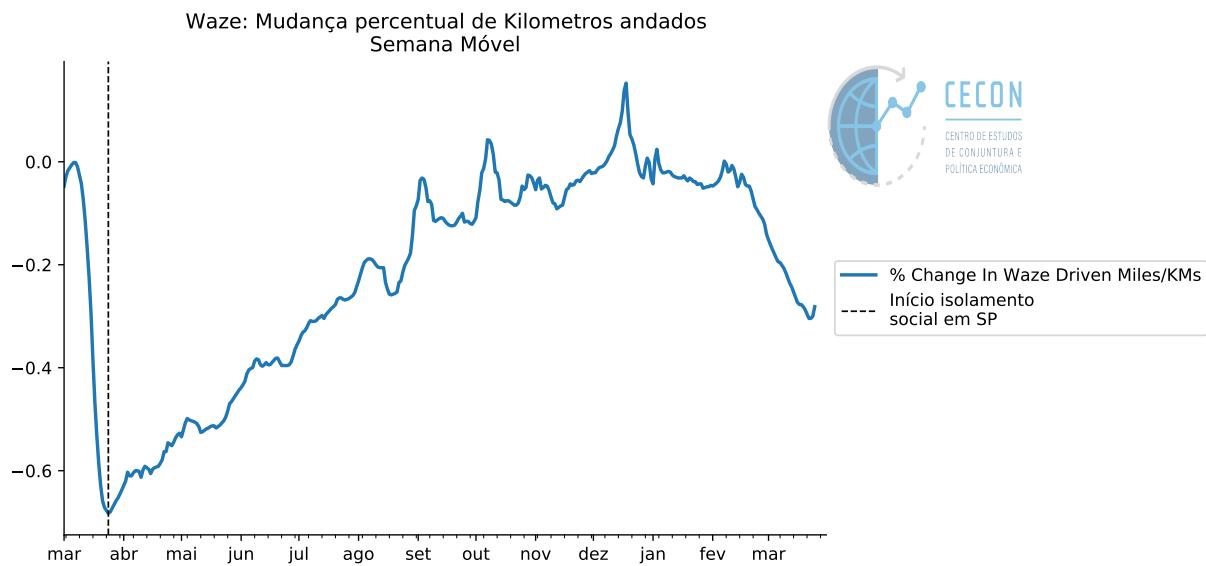
### Google Reports: Brasil



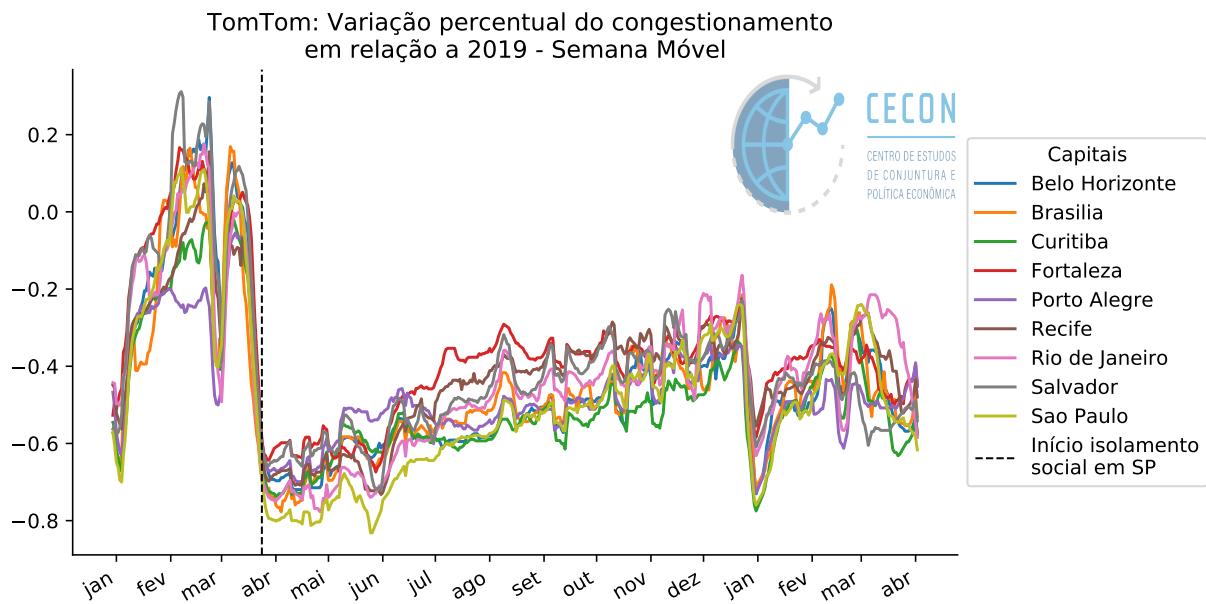
### Apple: Tendências de mobilidade



## Waze: Δ% Km

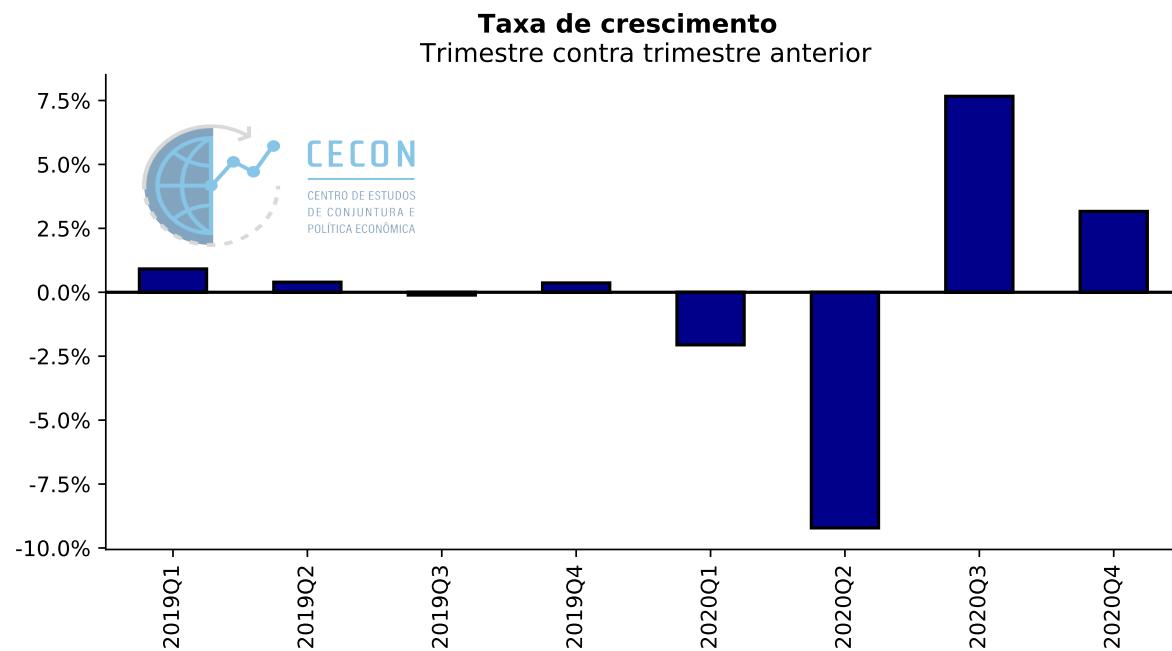


## TomTom: Congestionamento

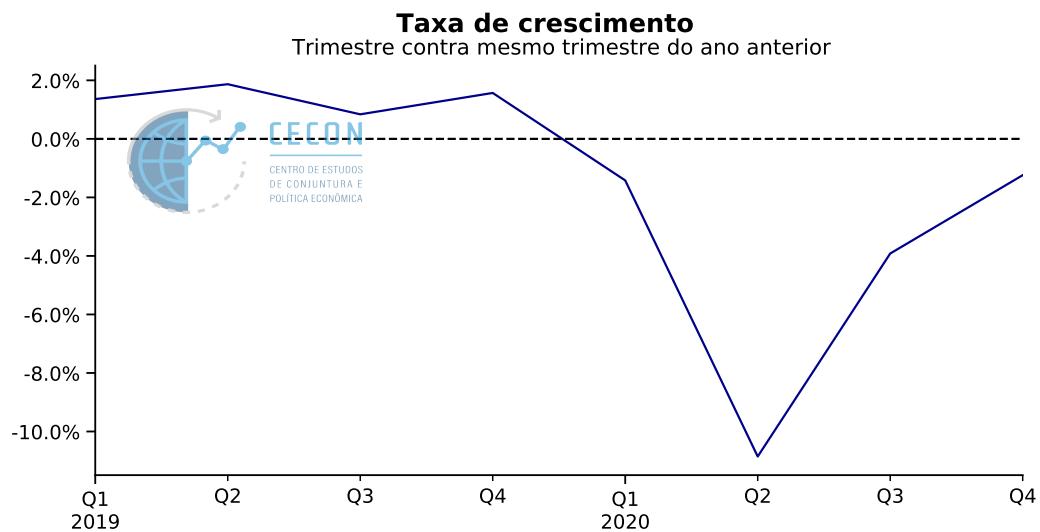


## Atividade

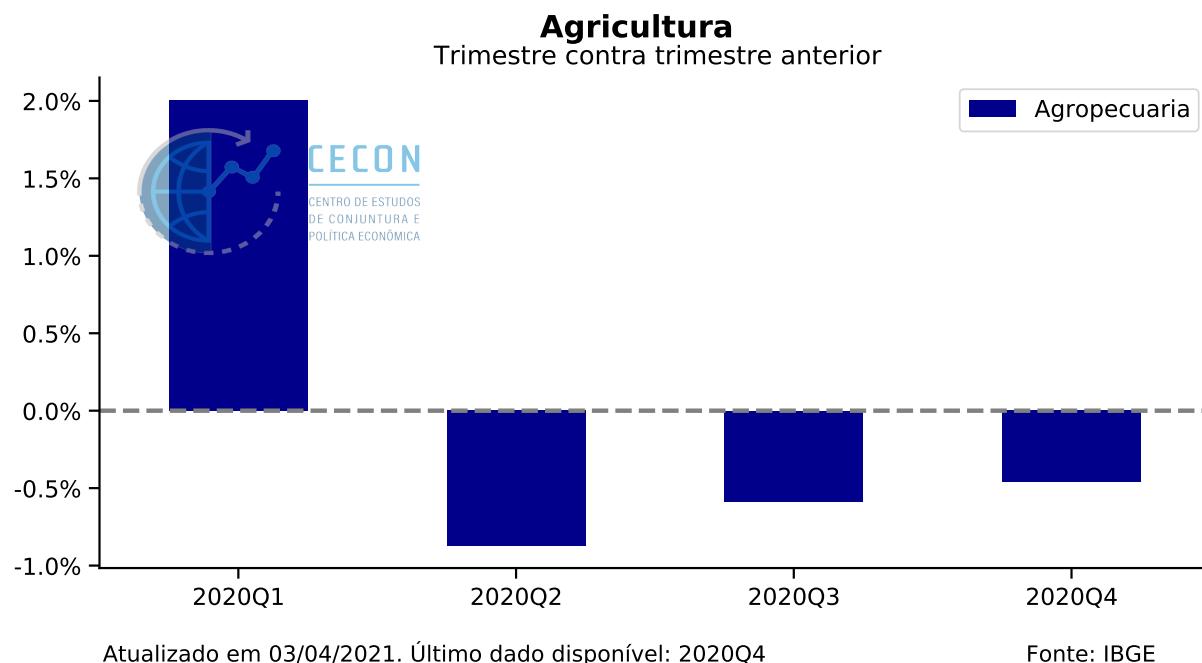
### Trimestre Contra trimestre imediatamente anterior



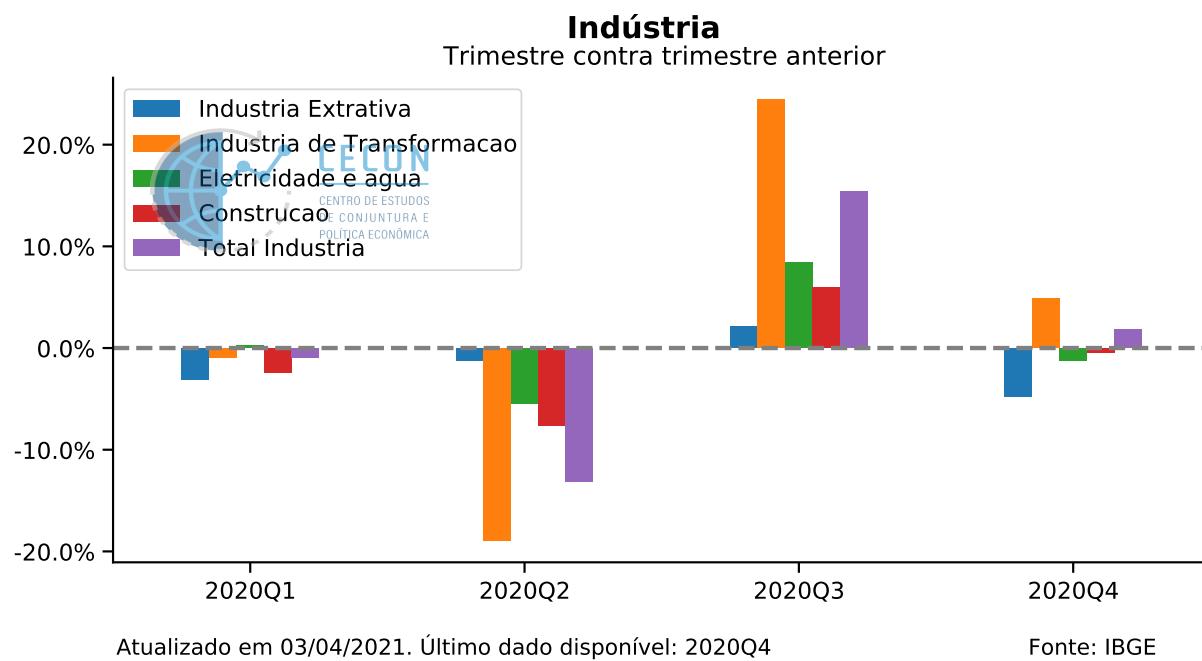
### Trimestre Contra mesmo trimestre do ano anterior



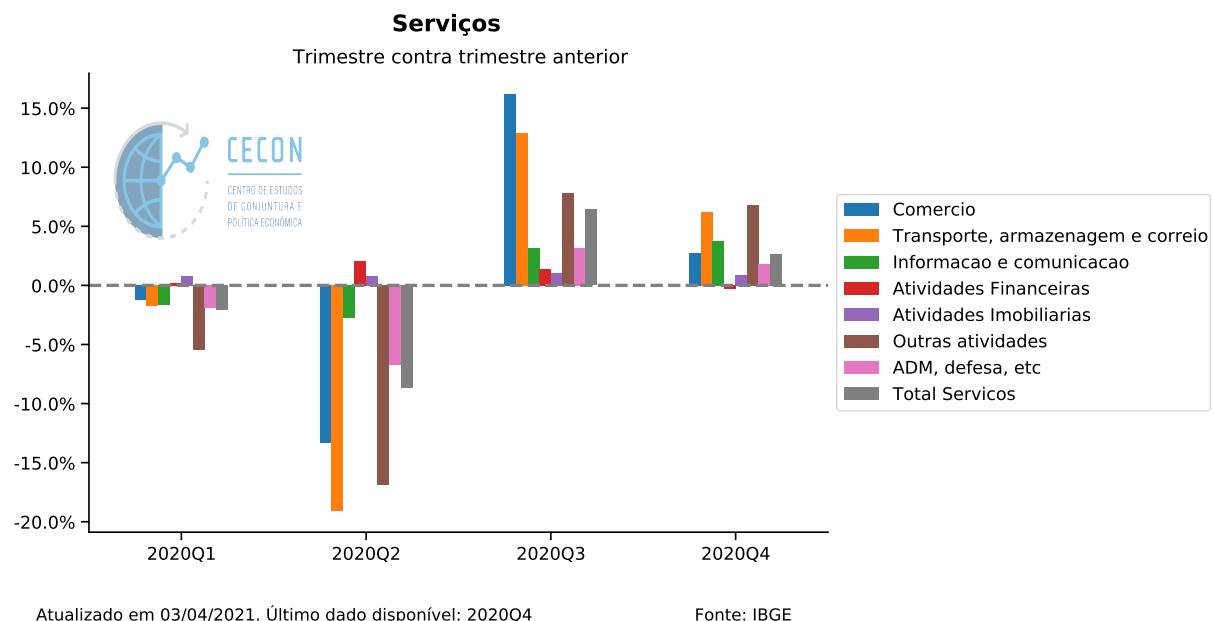
## Agropecuária



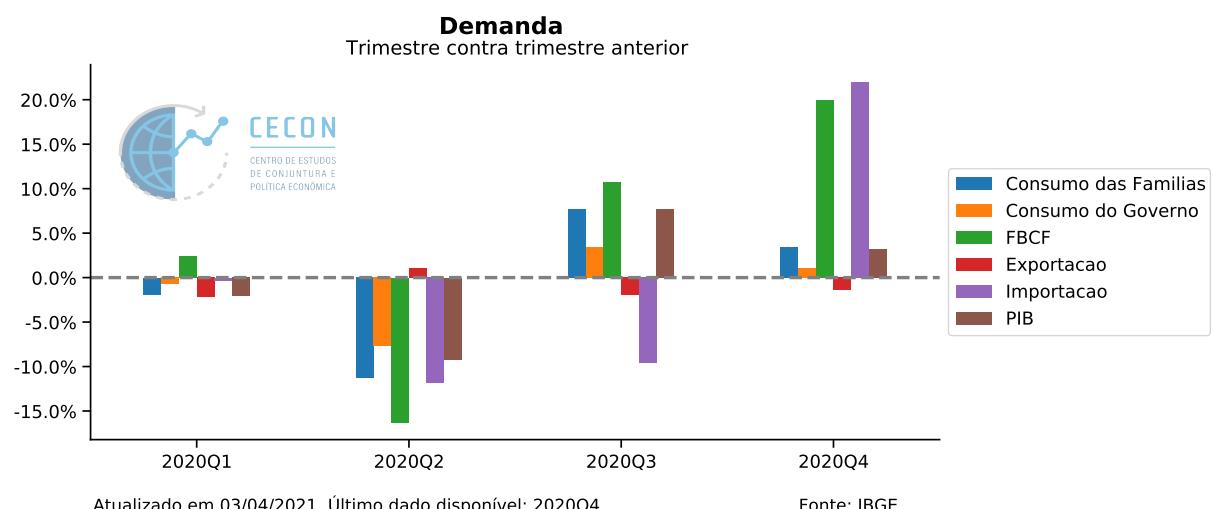
## Indústria



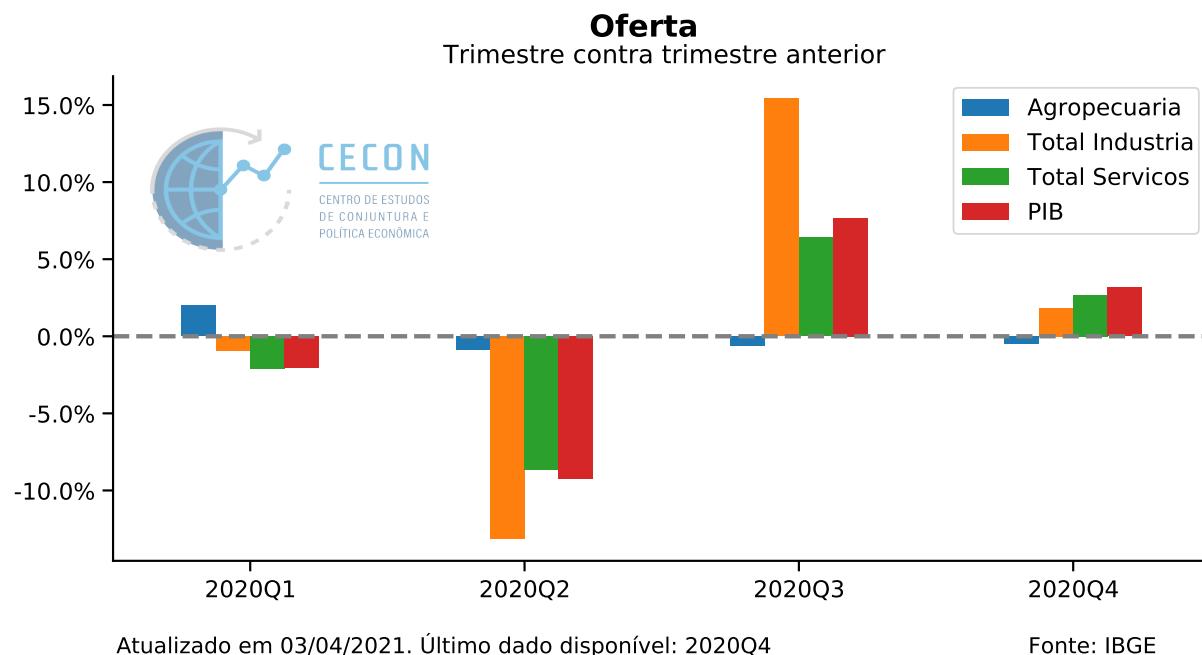
## Serviços



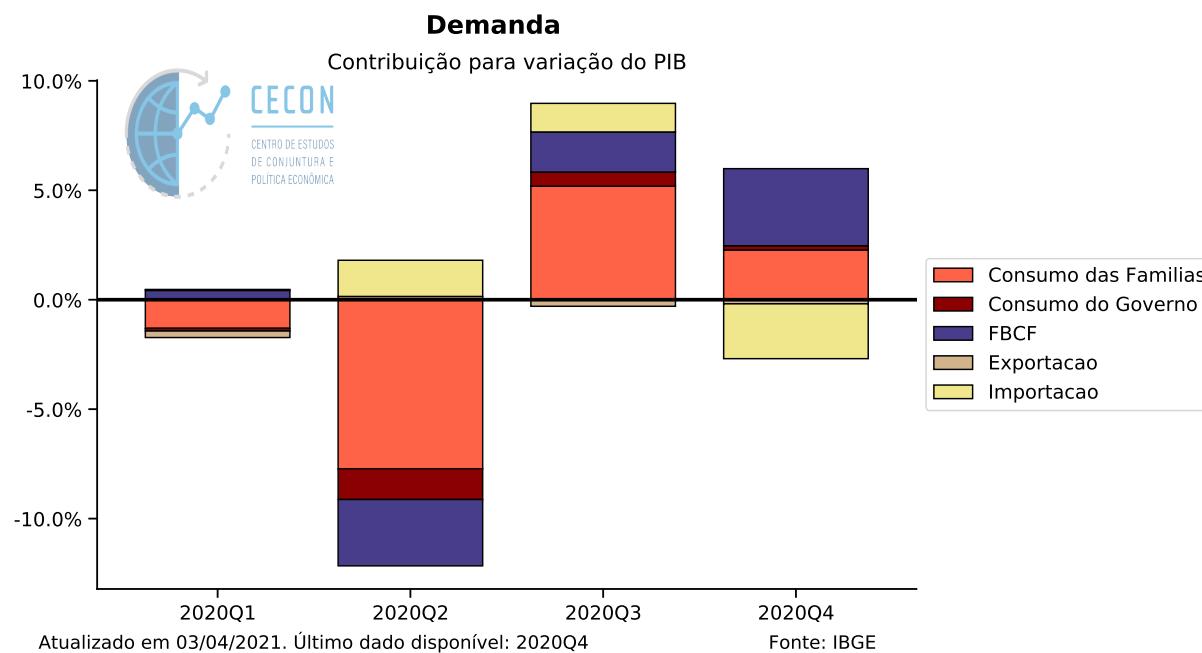
## Demand



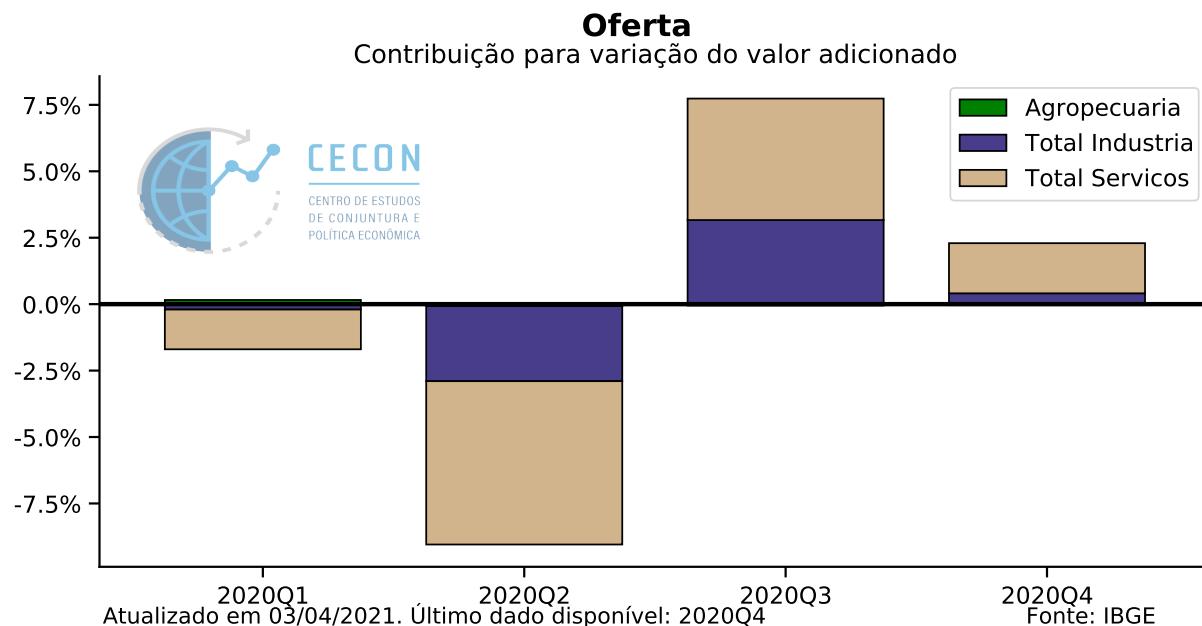
## Oferta



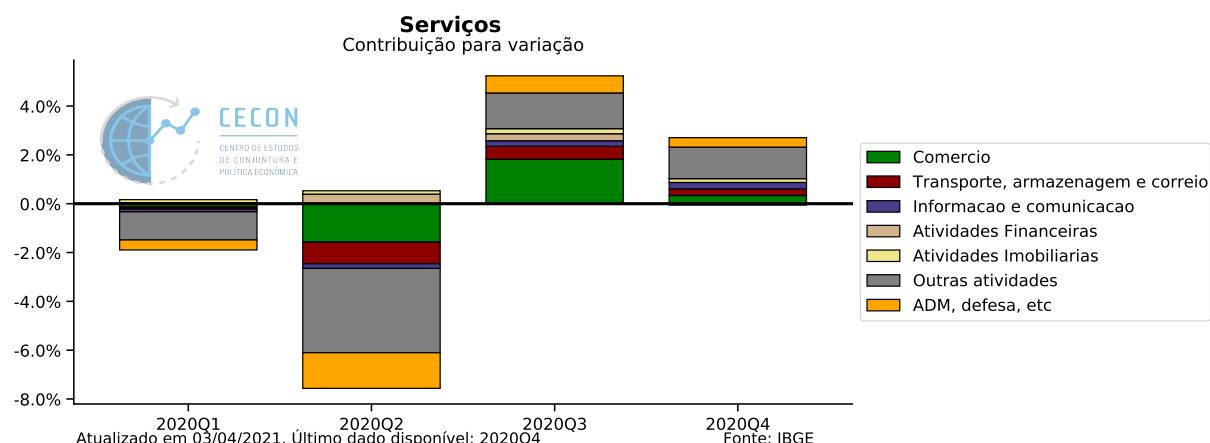
## Contribuição para variação: Demanda

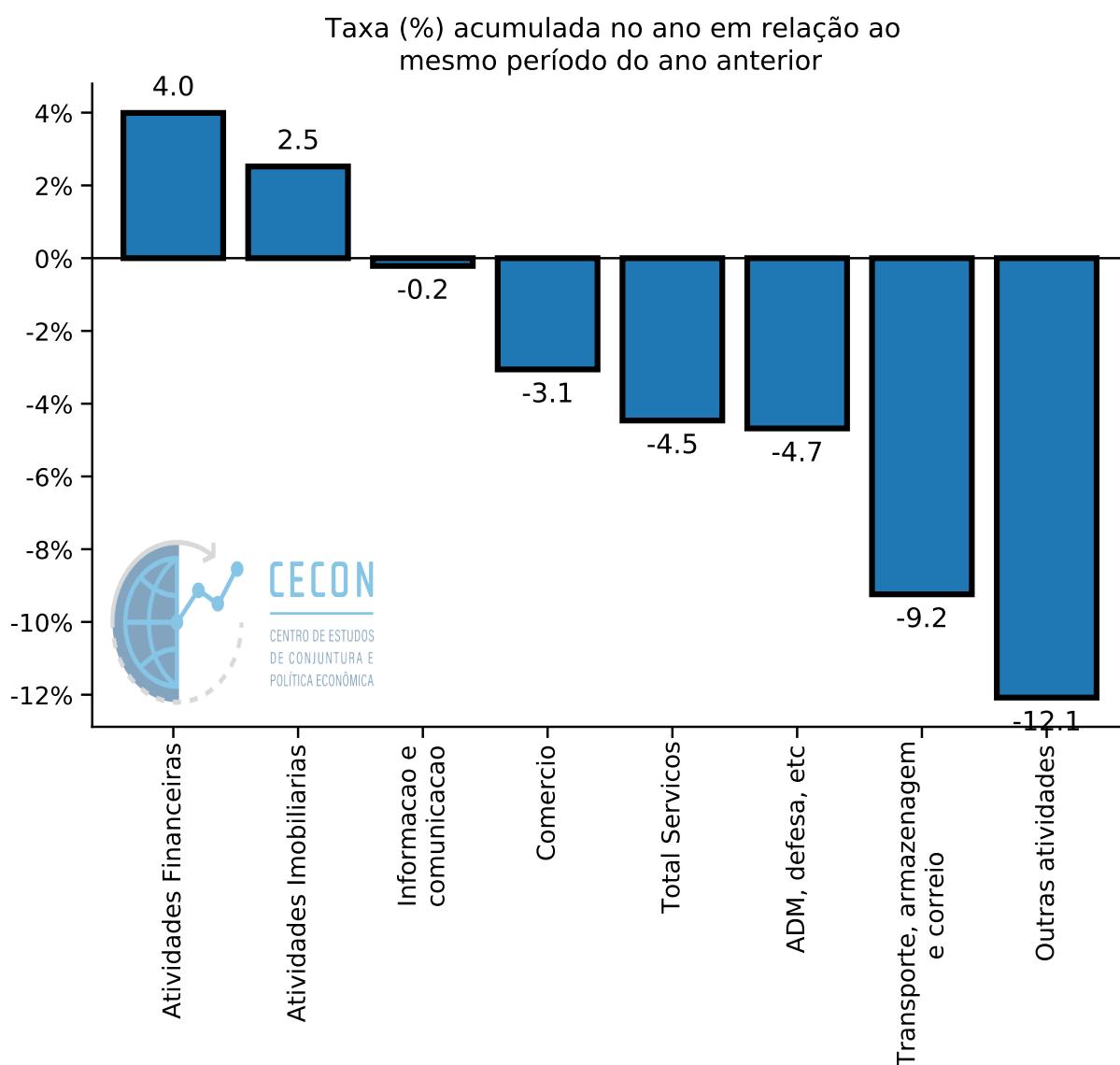


## Contribuição para variação: Oferta

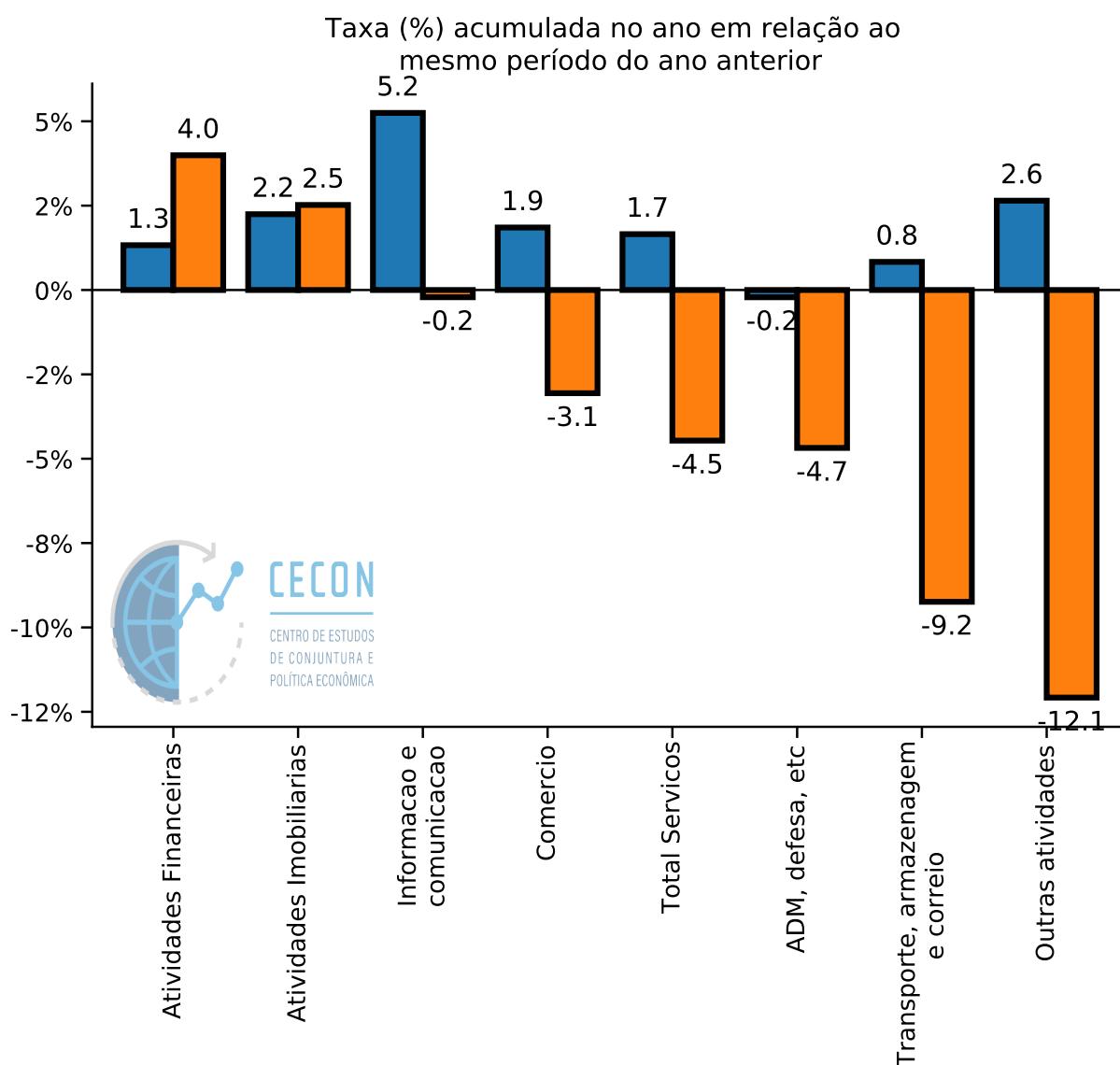


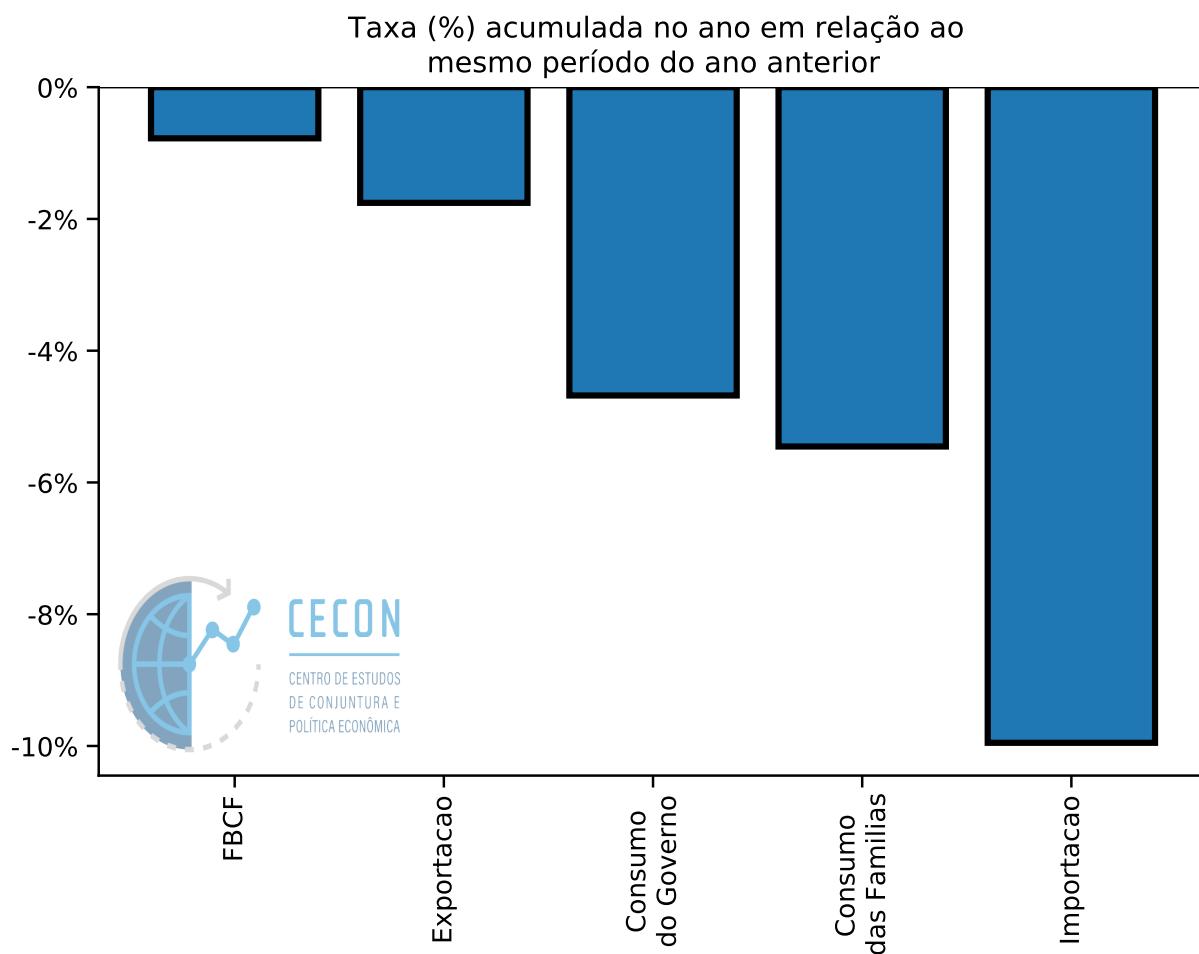
## Contribuição para variação: Serviços

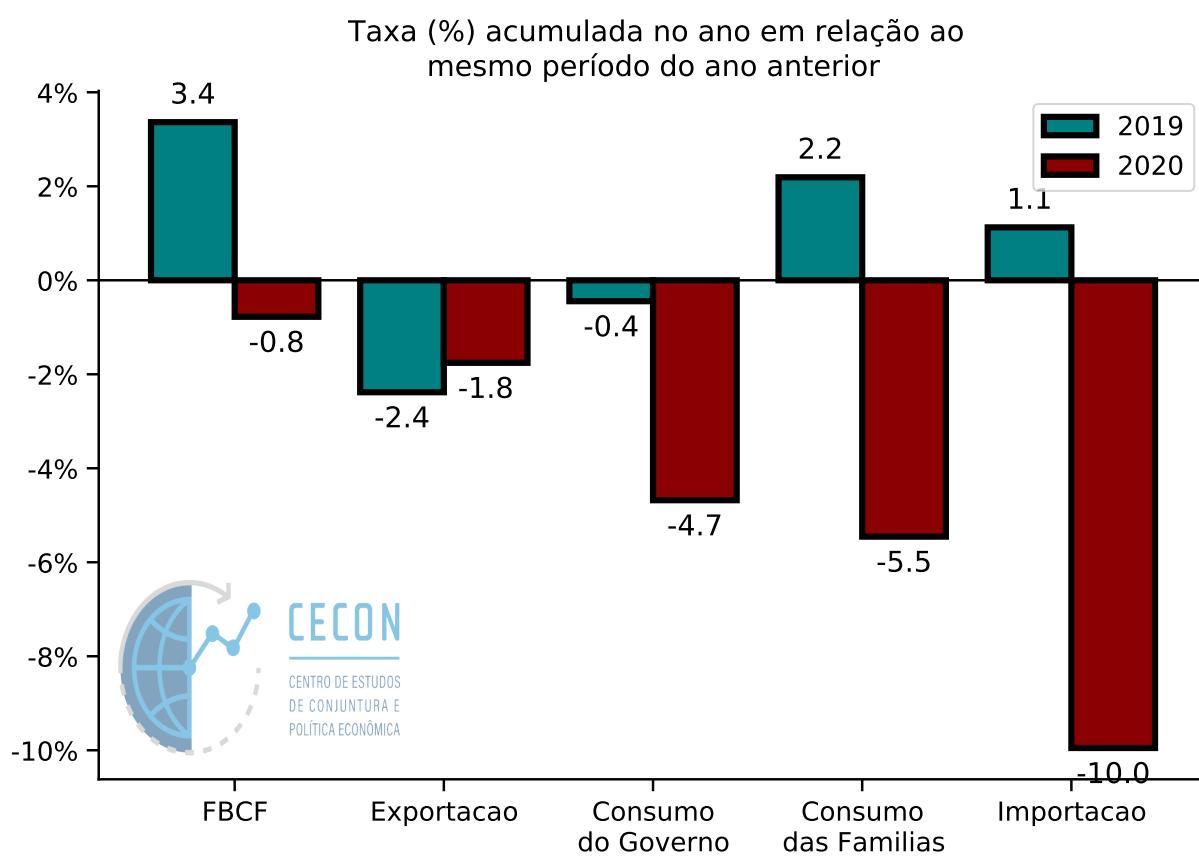


**Acumulado no ano (sem ajuste)****Serviços**

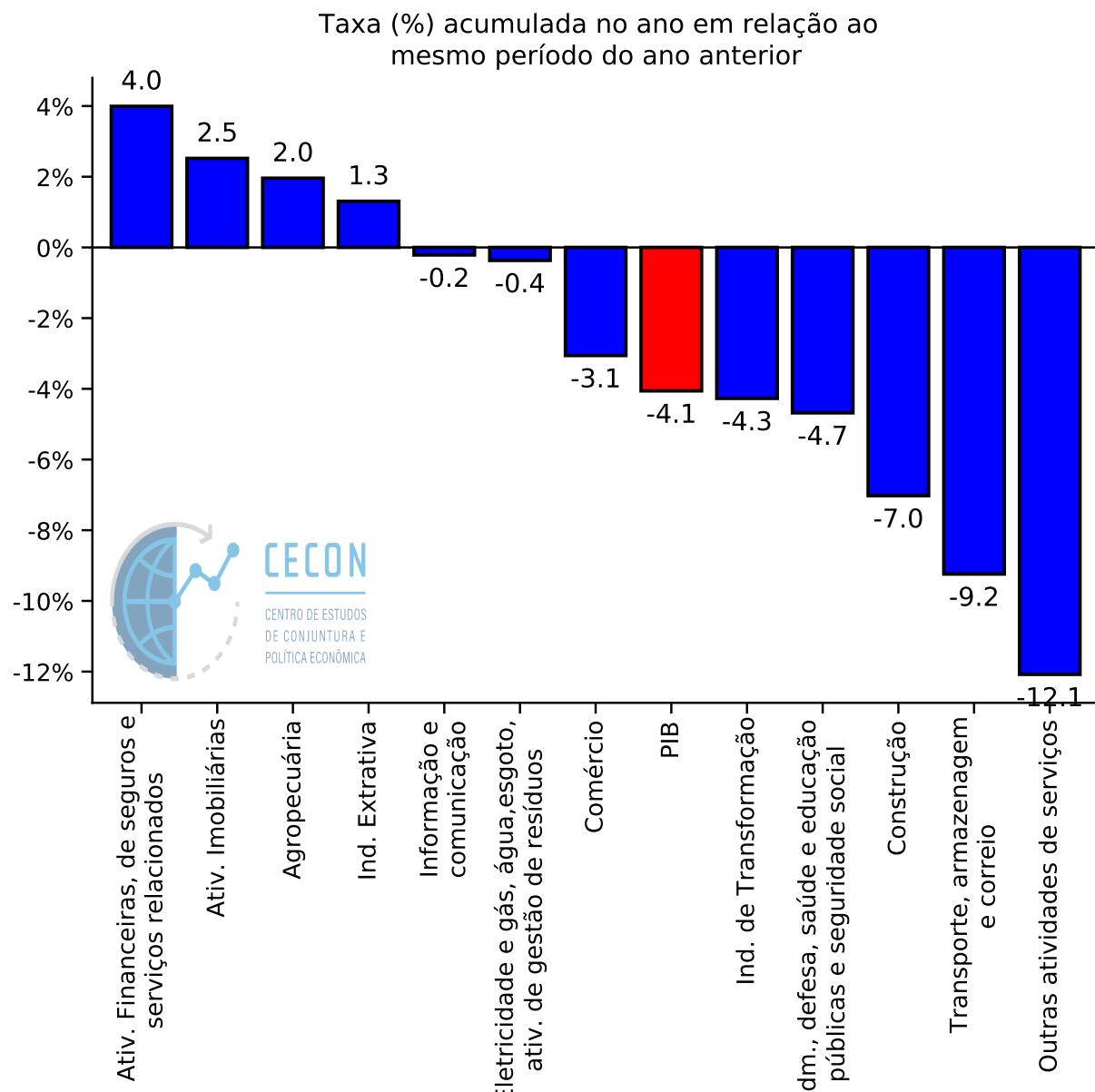
**Serviços (comparação com ano anterior)**



**Demanda**

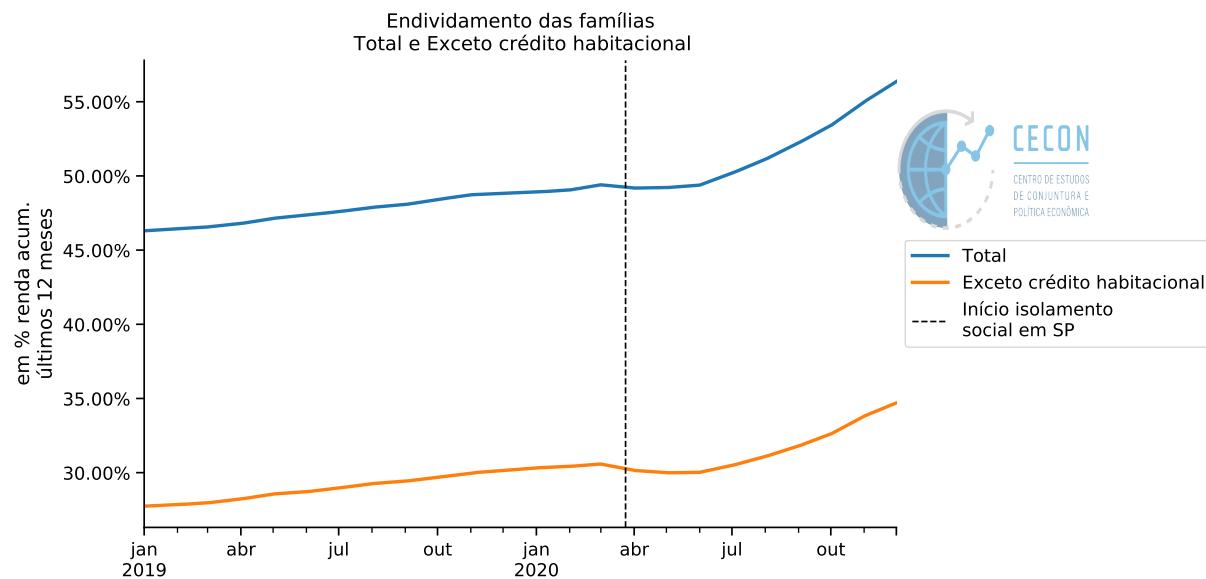
**Demanda (comparação com ano anterior)**

PIB

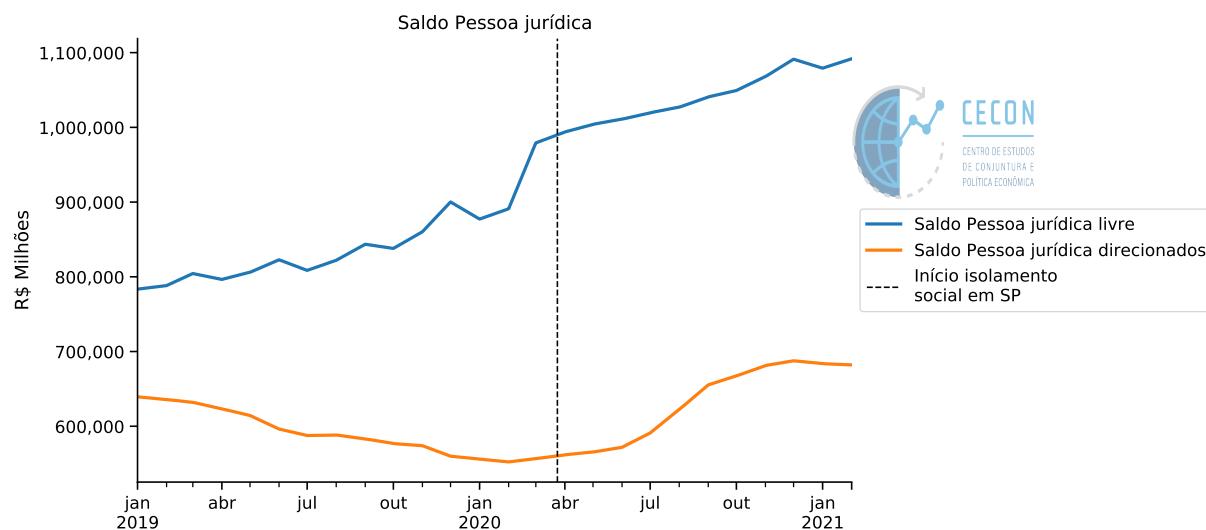


Crédito

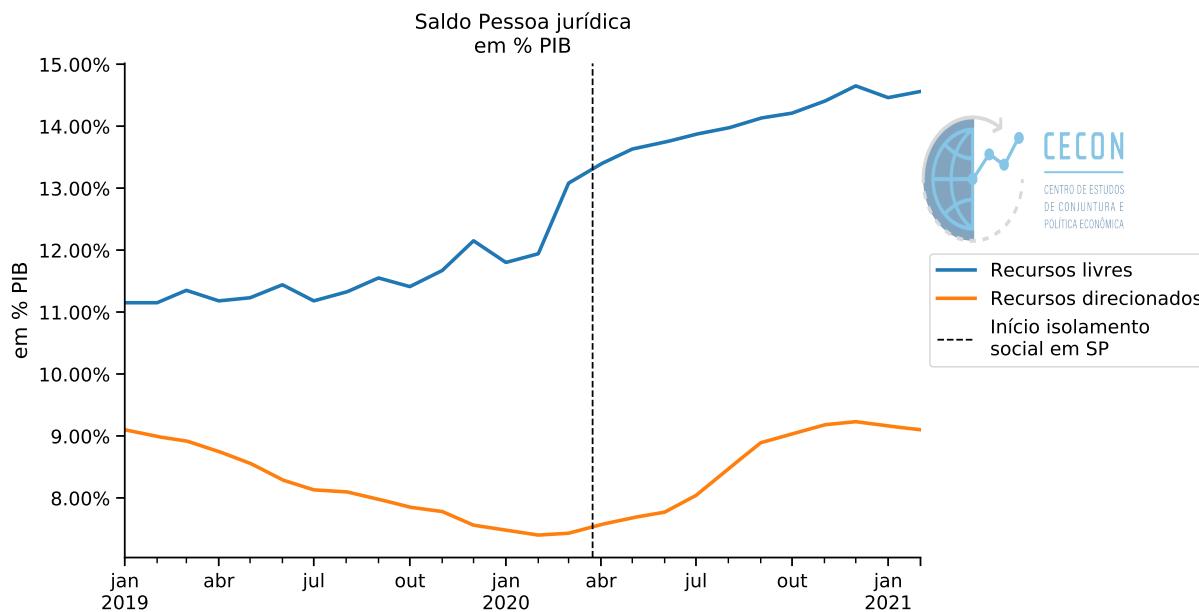
## **Endividamento das famílias**



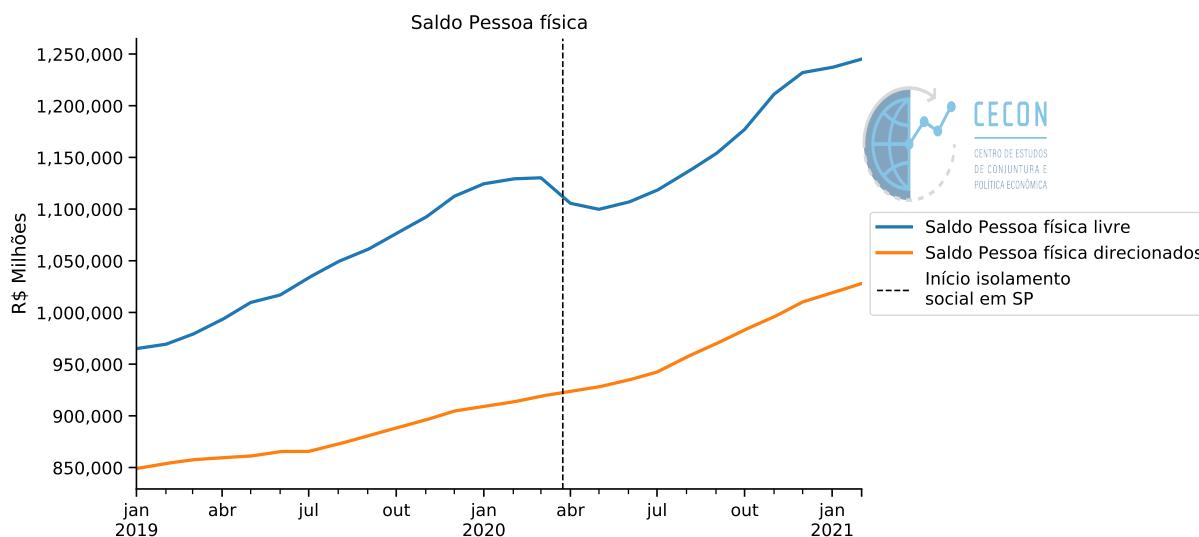
**Saldo Pessoal Jurídica - Nível**



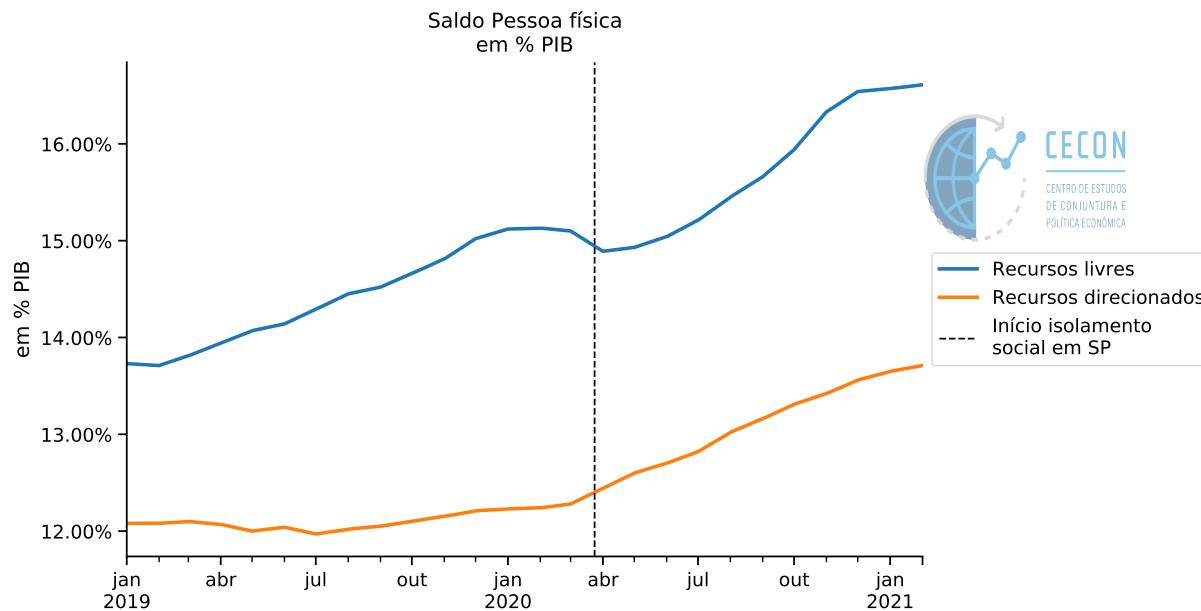
## Saldo Pessoa Jurídica - em % do PIB



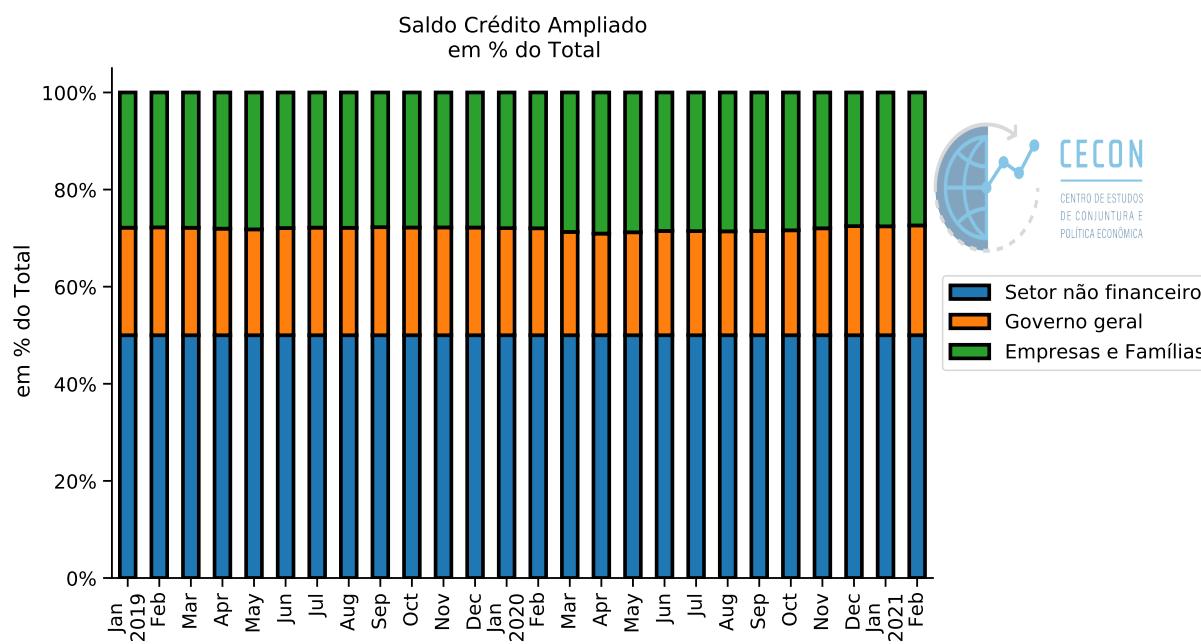
## Saldo Pessoa física - Nível



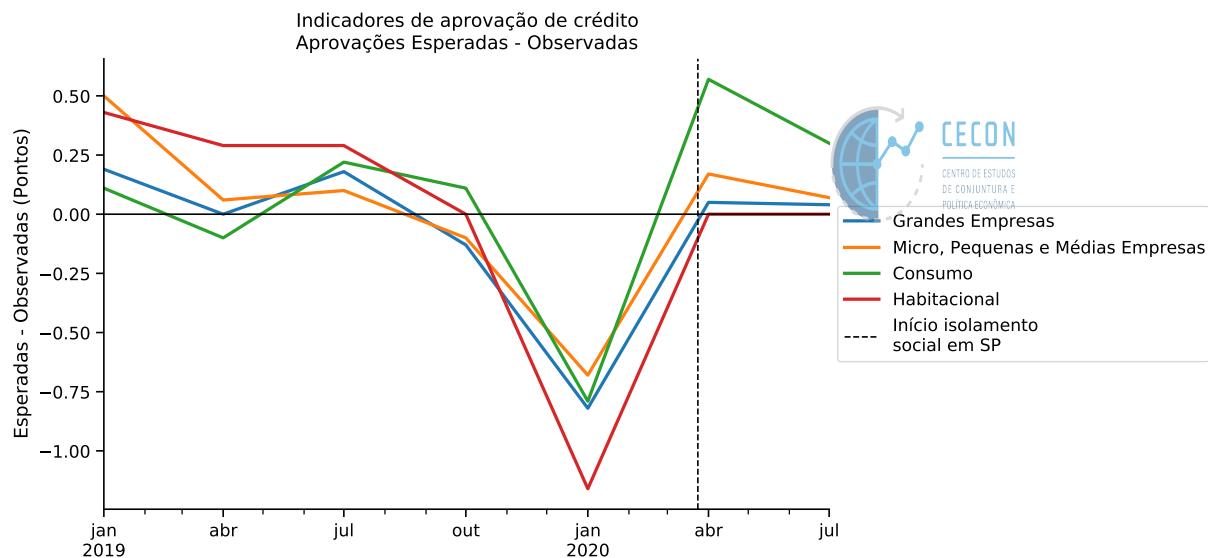
## Saldo Pessoa física - em % do PIB



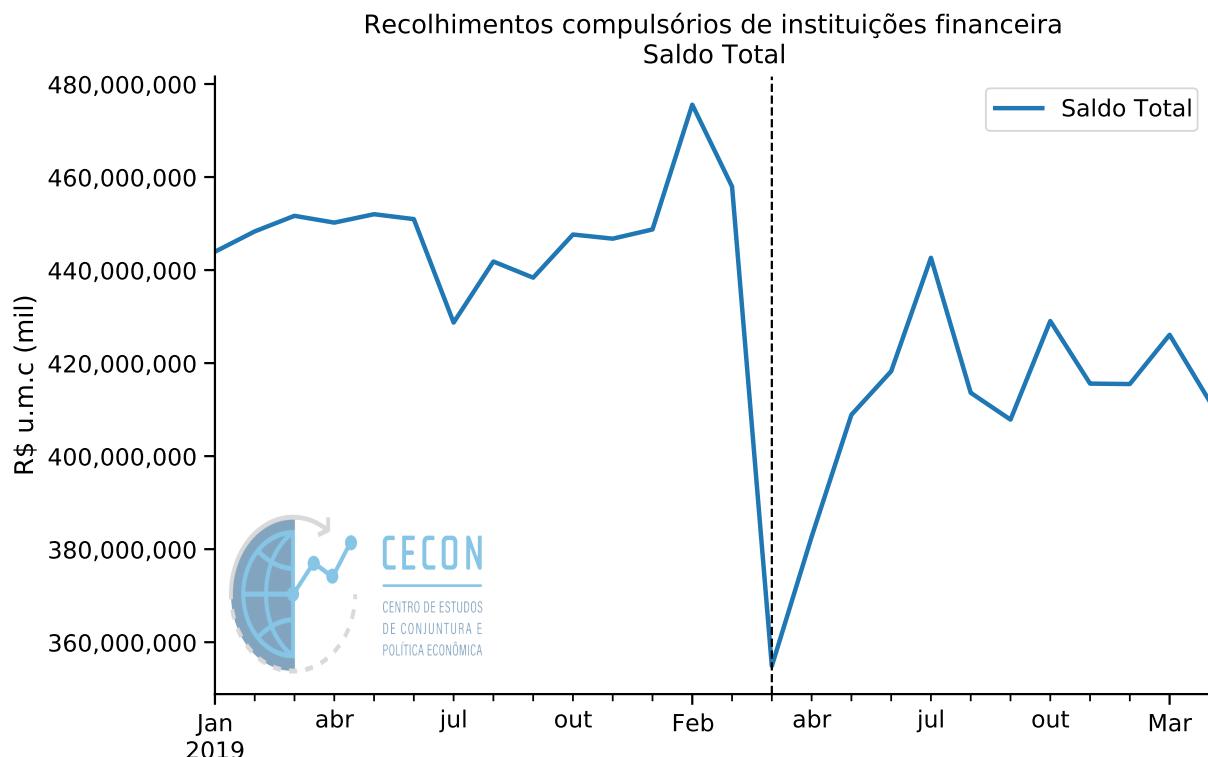
## Crédito ampliado em % do Total



## Indicadores de aprovação de crédito

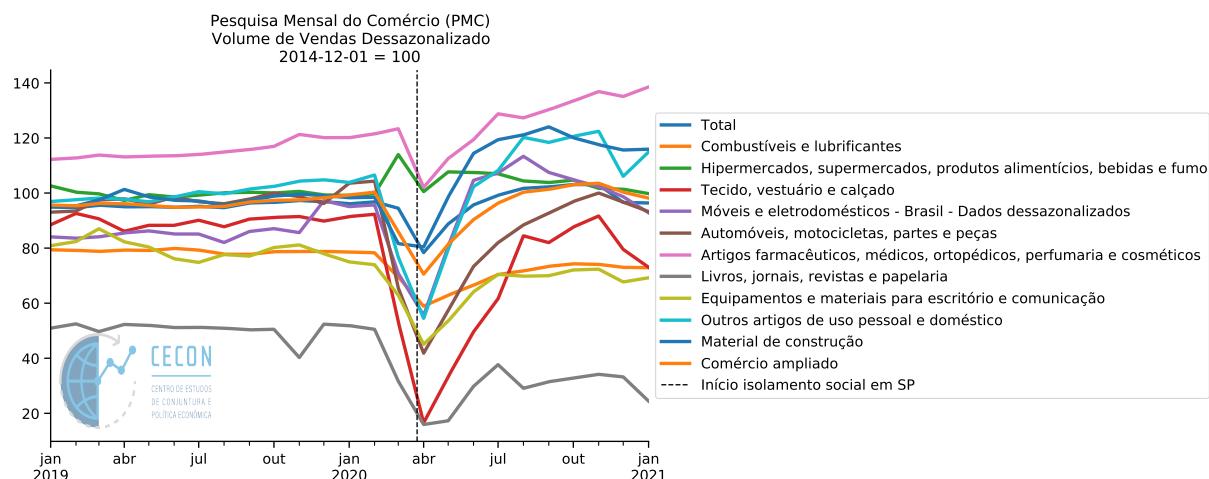


## Recolhimentos compulsórios de instituições financeiras

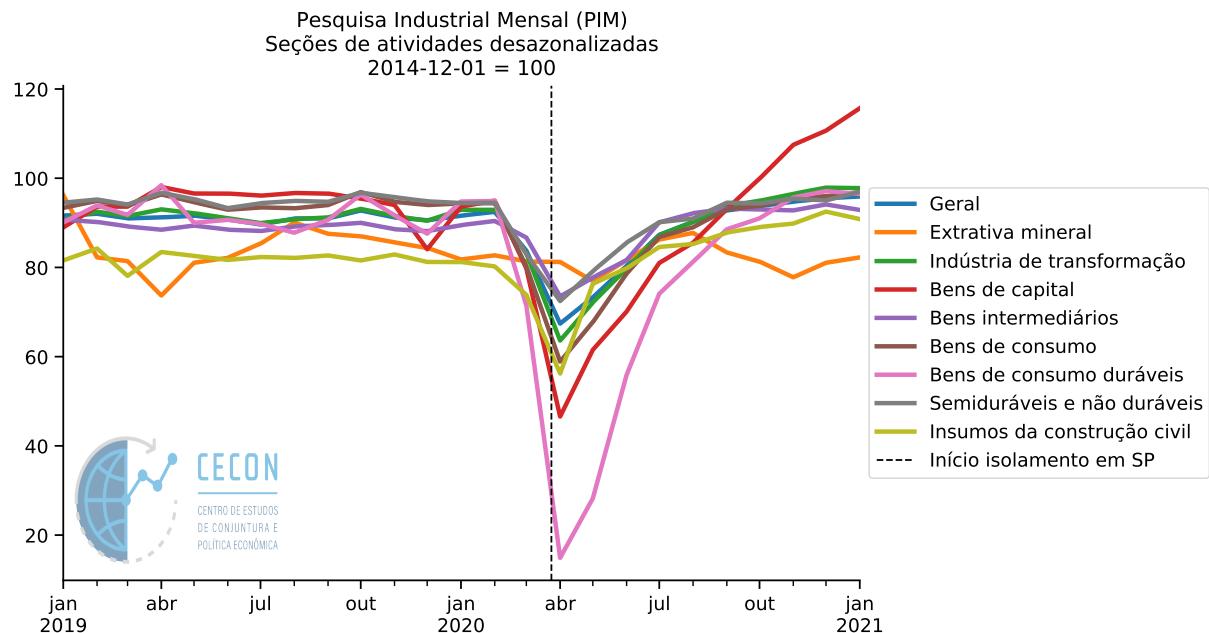


## Índices de atividade setoriais

## Pesquisa Mensal do Comércio (PMC)

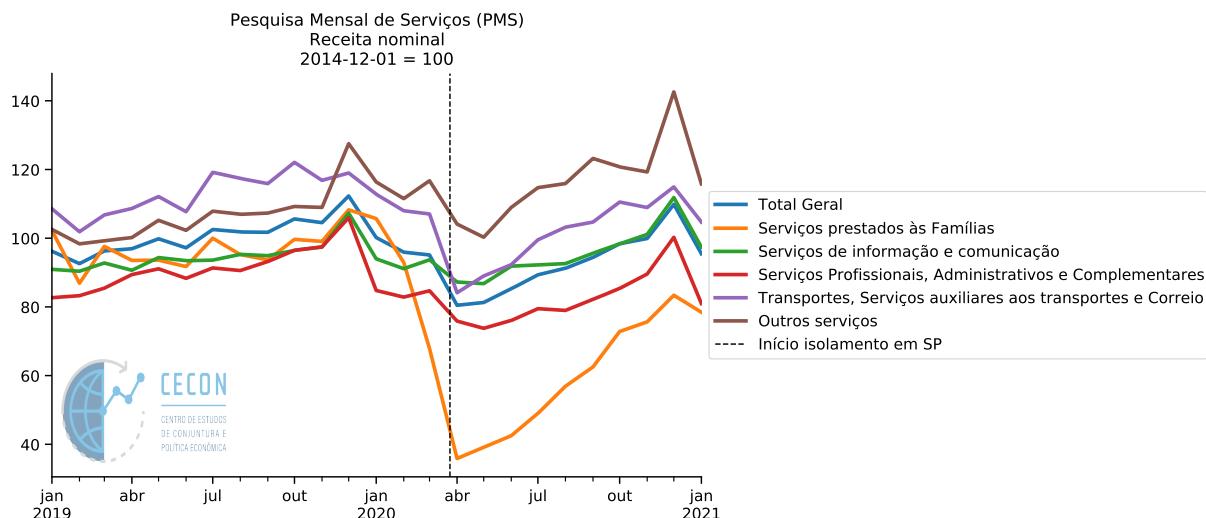


## Pesquisa Industrial Mensal (PIM)

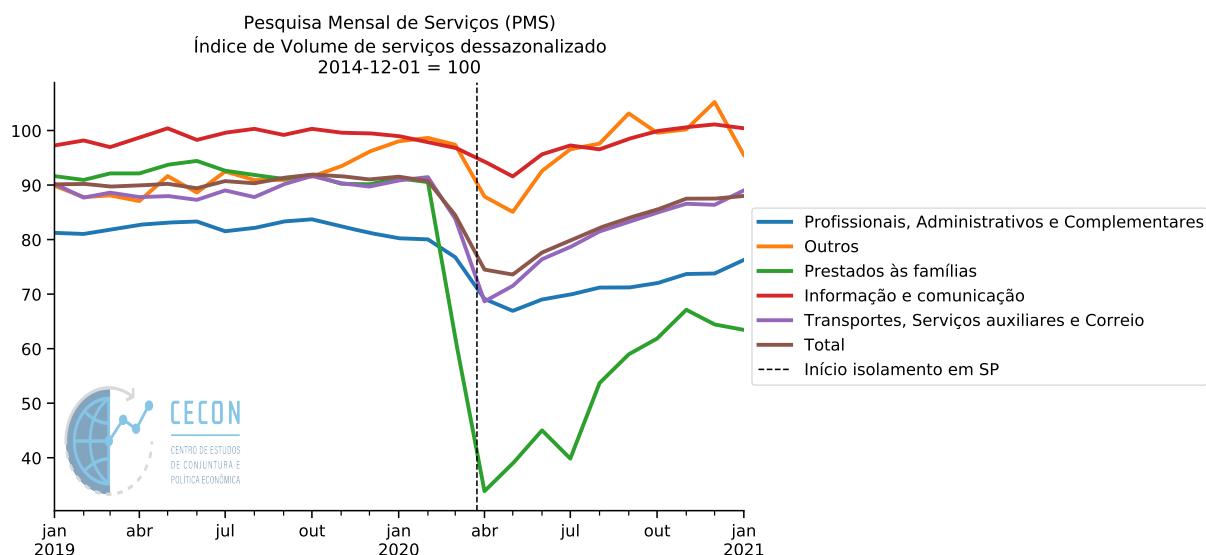


## Pesquisa Mensal de Serviços (PMS)

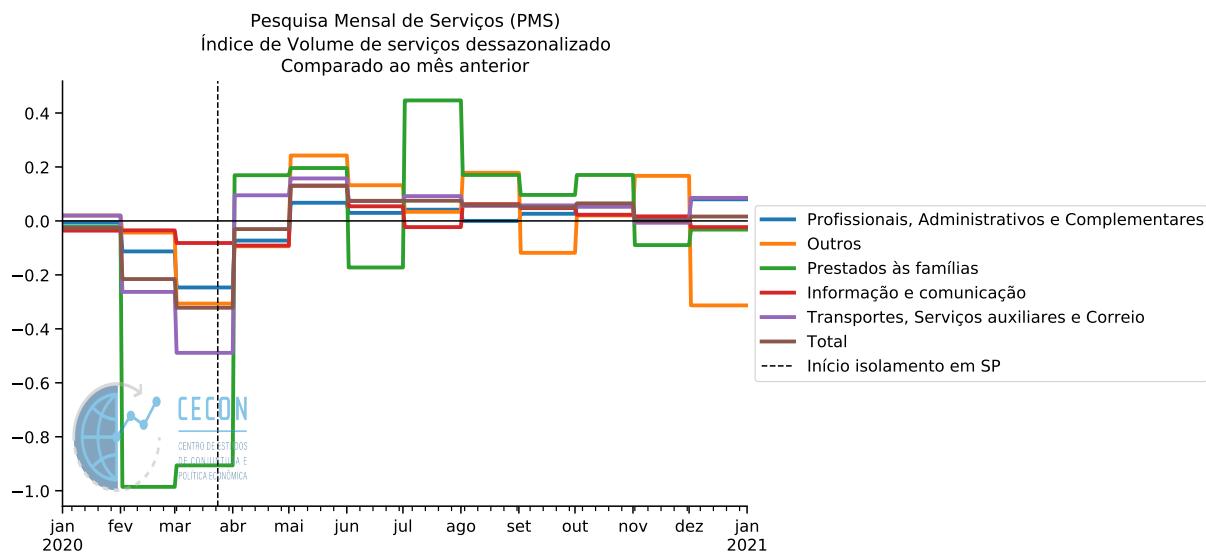
### Receita nominal sem ajuste sazonal



### Volume com ajuste sazonal

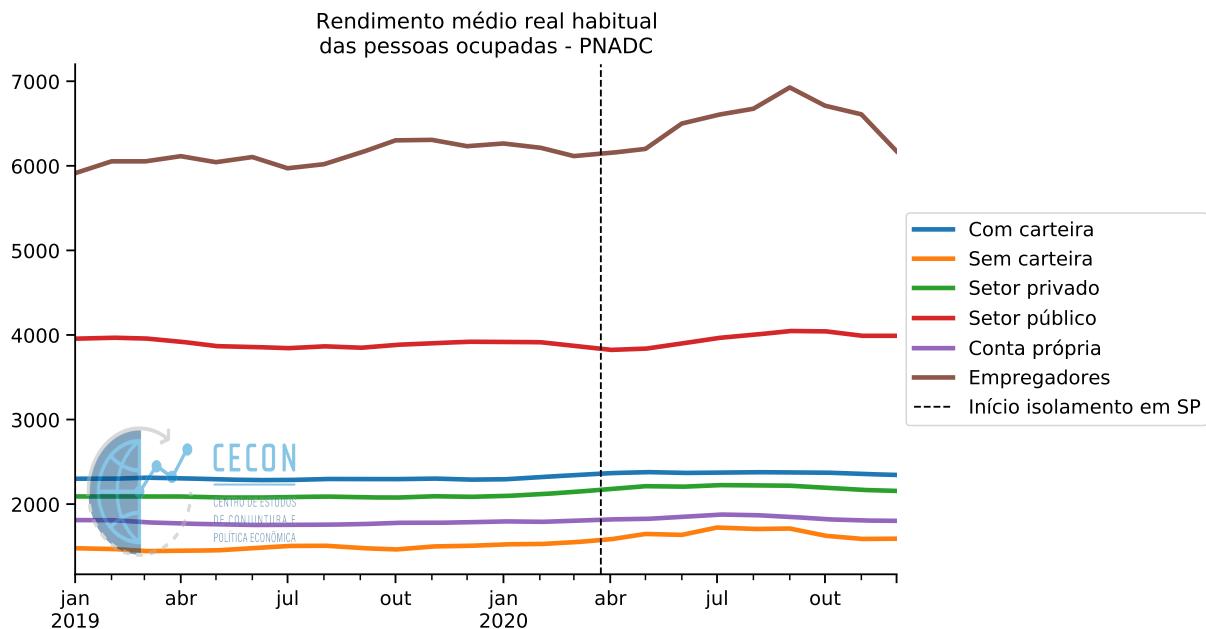


### Volume com ajuste sazonal (em relação ao mês anterior)

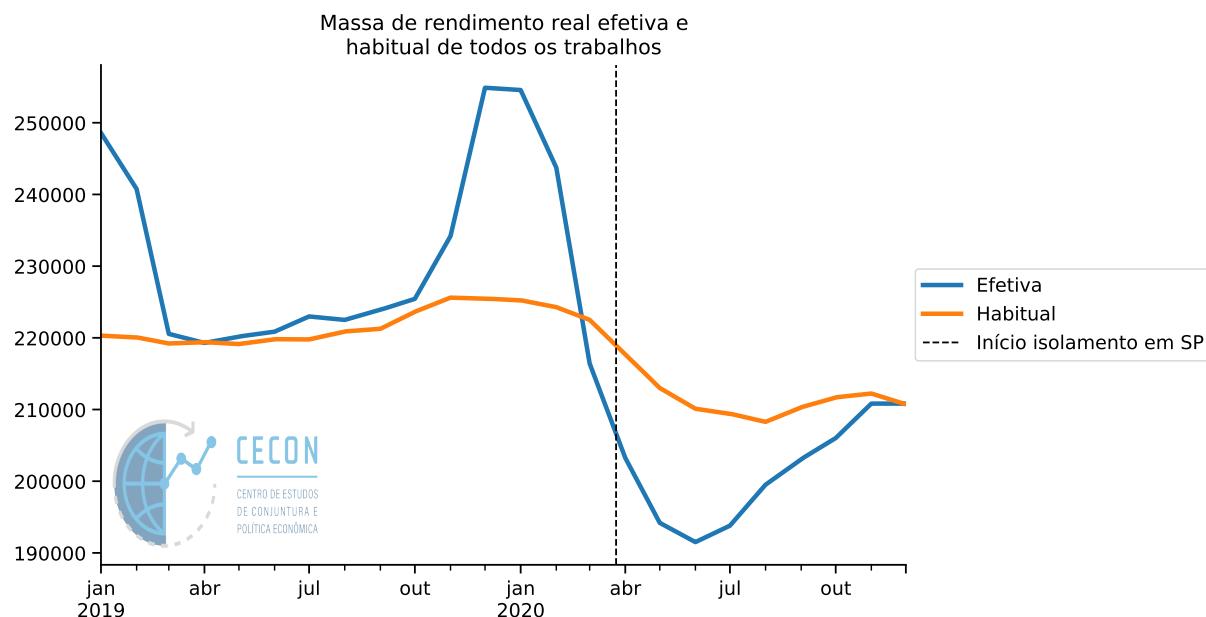


## Emprego

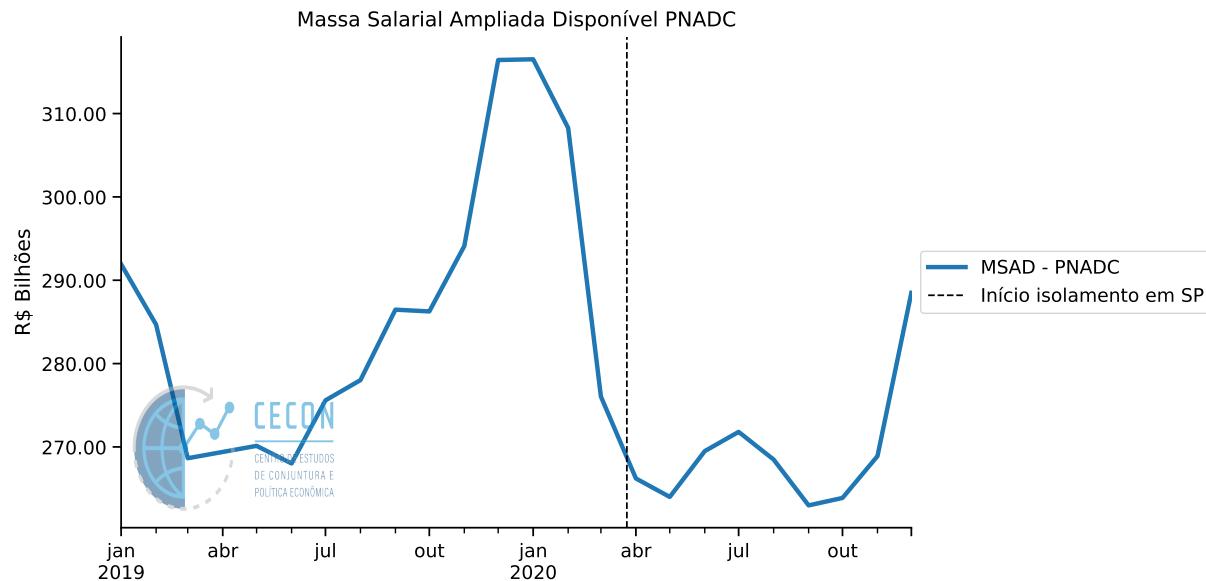
### Rendimento médio real habitual das pessoas ocupadas



## Massa de rendimento real efetiva e habitual de todos os trabalhos



## Massa Salarial Ampliada Disponível - PNADC

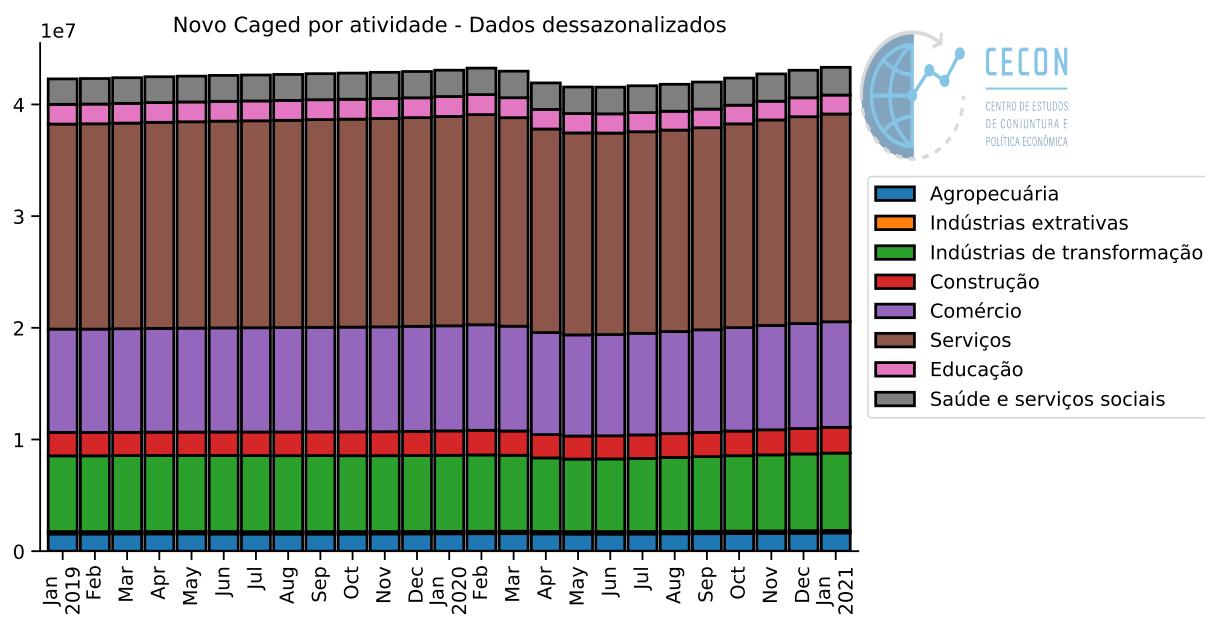


## Rendimento habitual médio por atividade

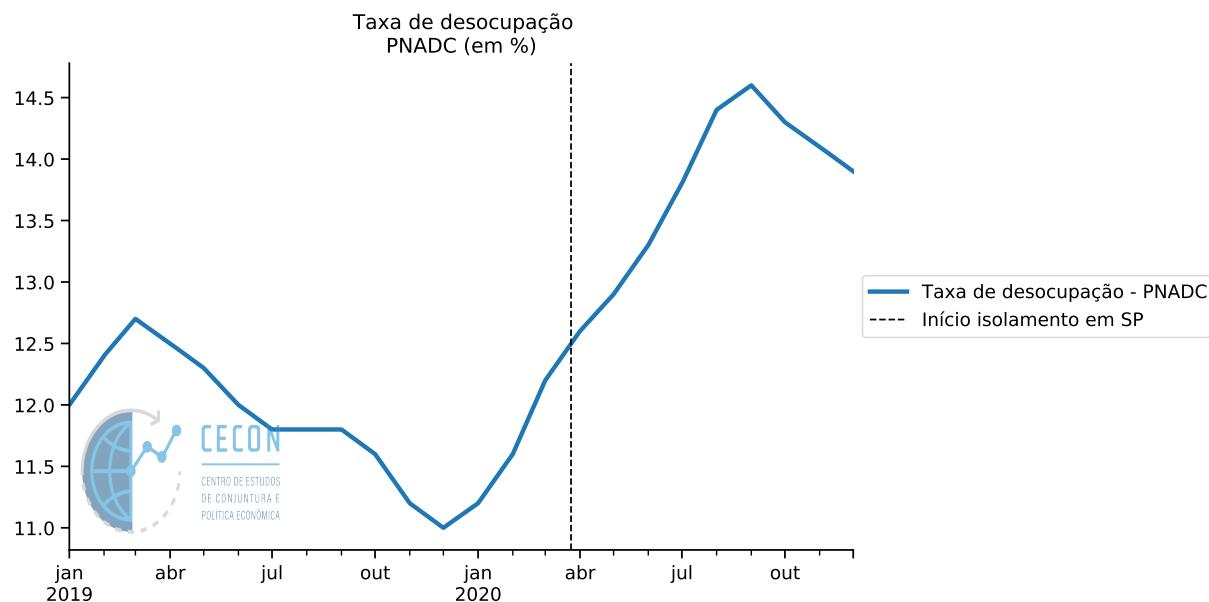
## Número de horas trabalhadas - indústria de transformação



## Novo CAGED - Por atividade (dados dessazonalizados)



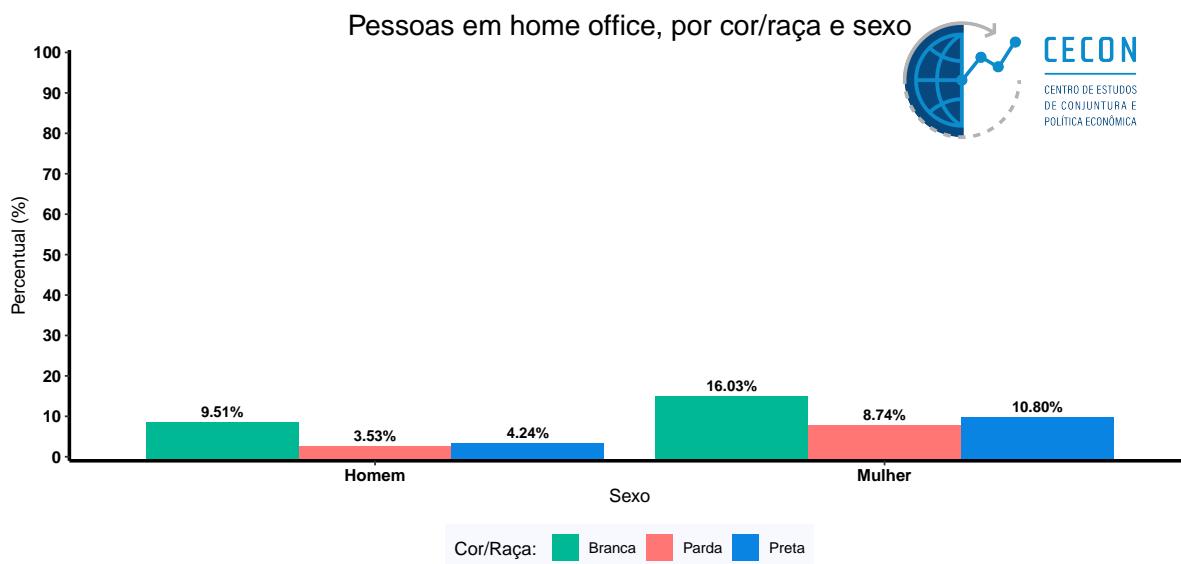
## Taxa de desocupação



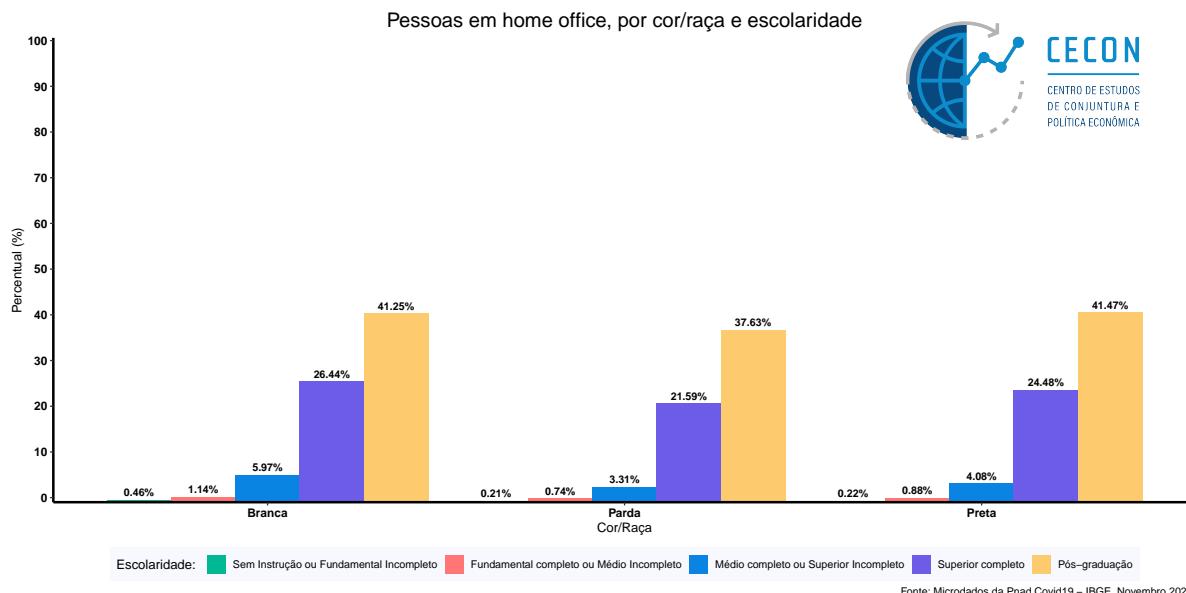
## PNAD-COVID

R trial

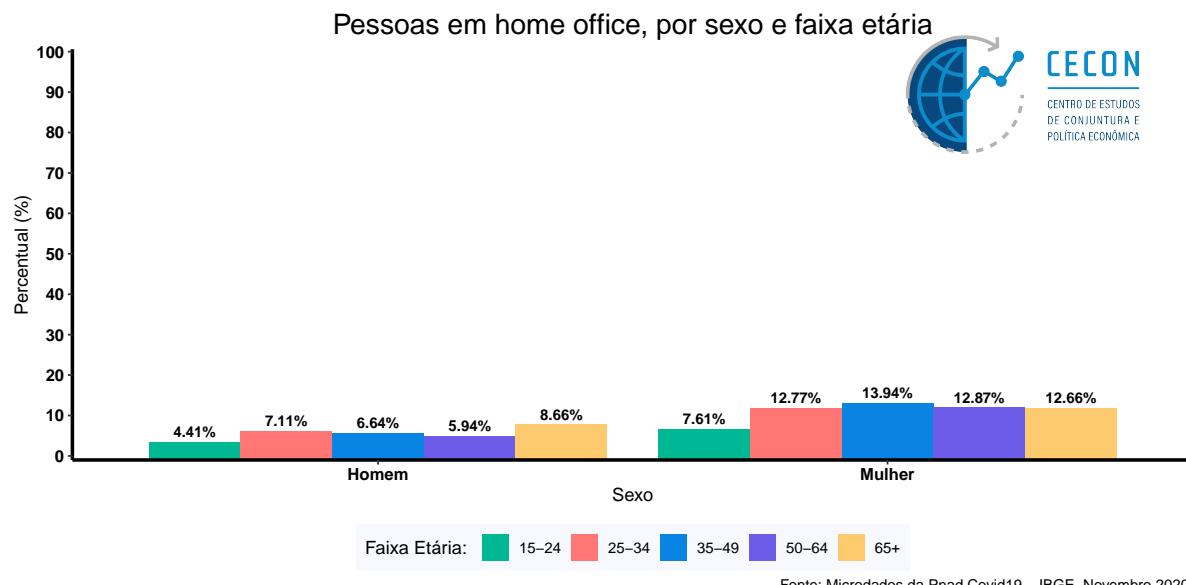
### Home office - Por sexo e cor



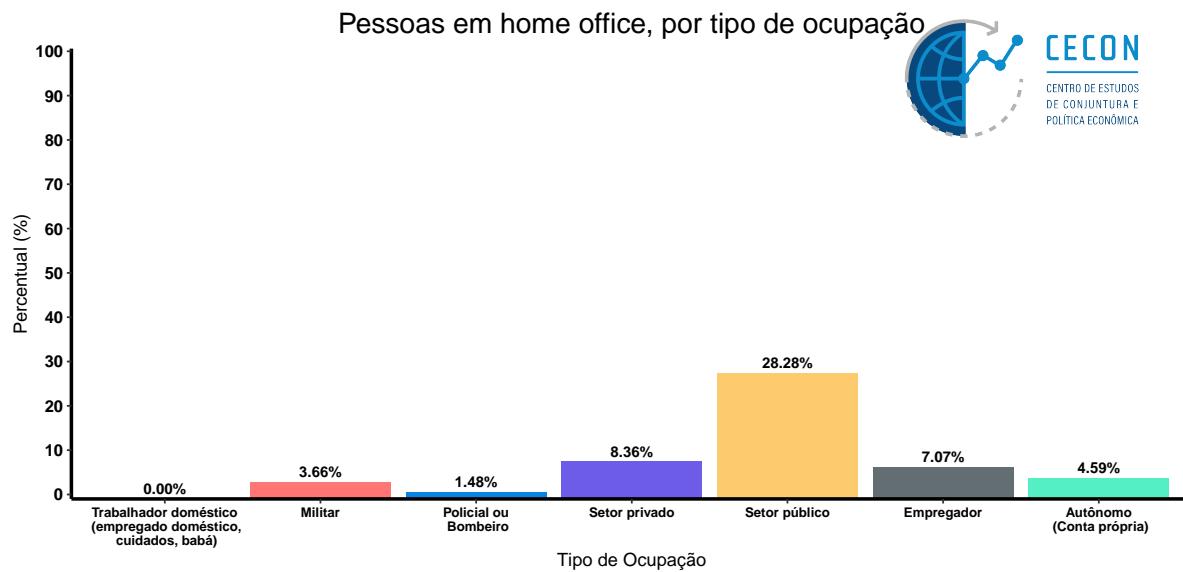
## Home office - Por Cor e Escolaridade



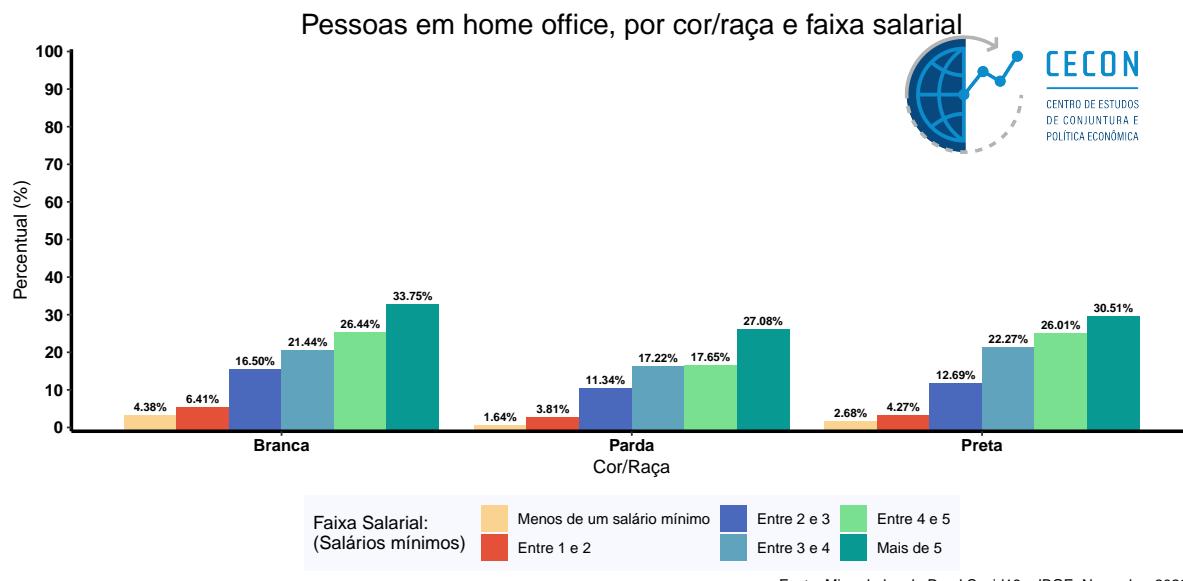
## Home office - Por Cor e Idade



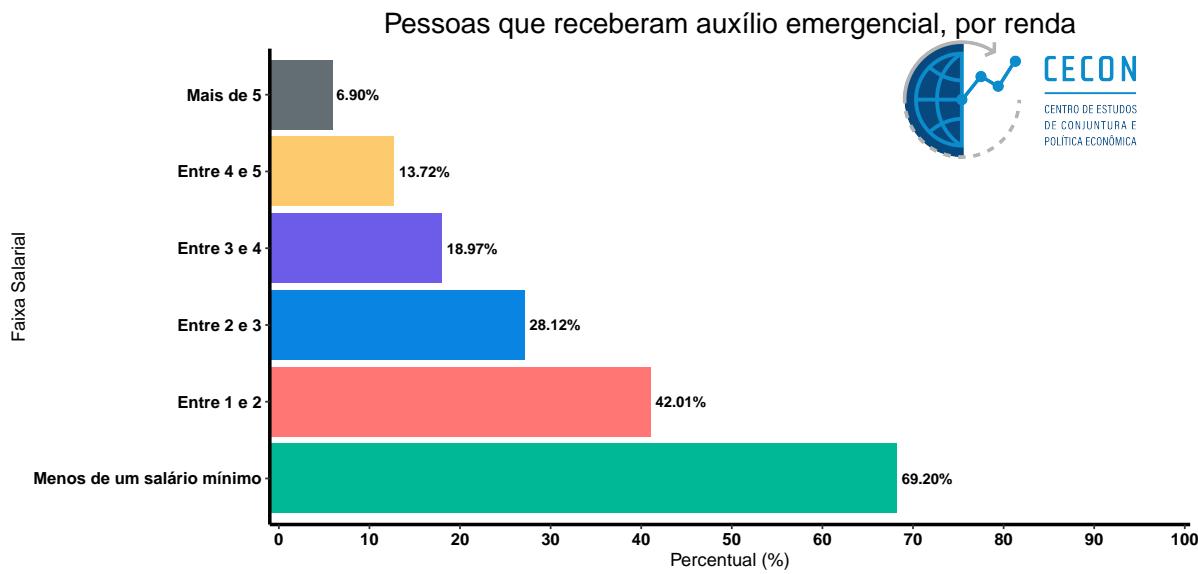
## Home office - Por Trabalho



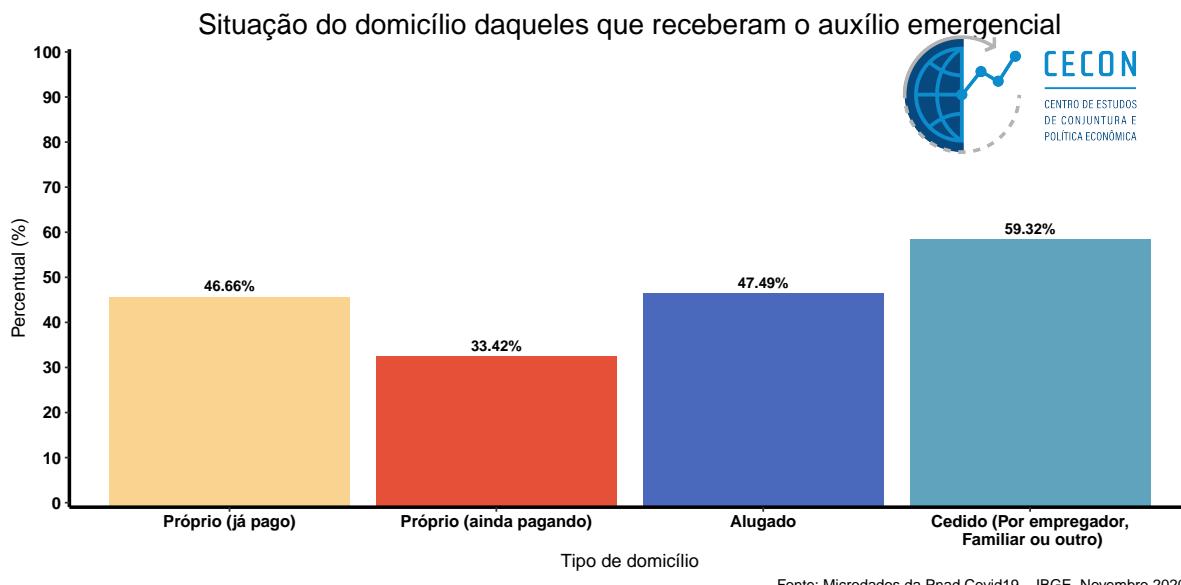
## Home office - Por faixa salarial e cor



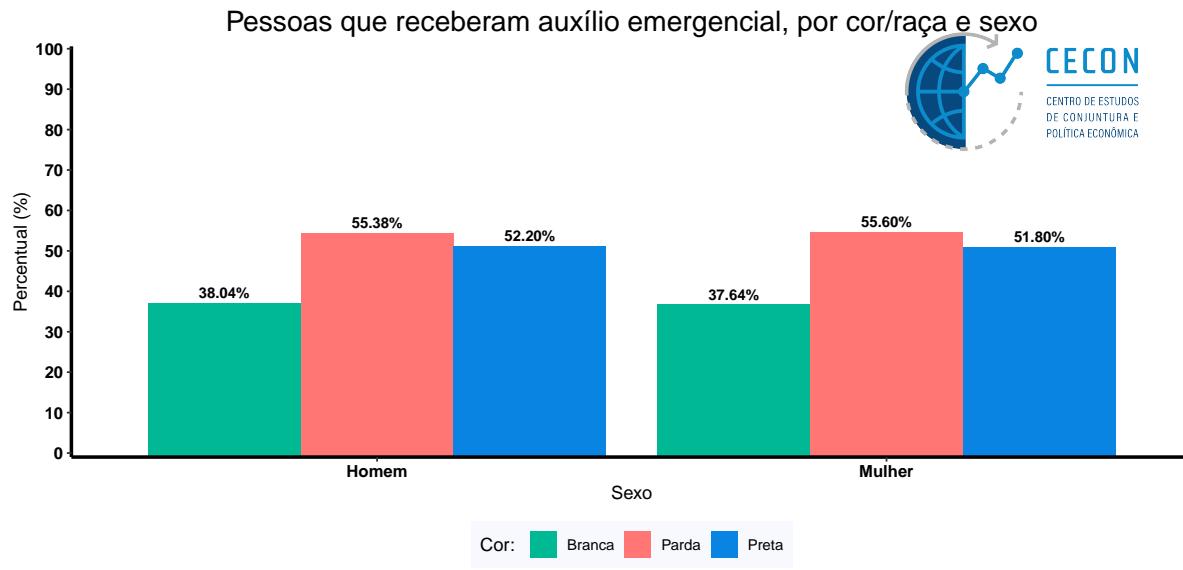
## Auxílio - Faixa Salarial



## Auxílio - Por tipo do domicílio

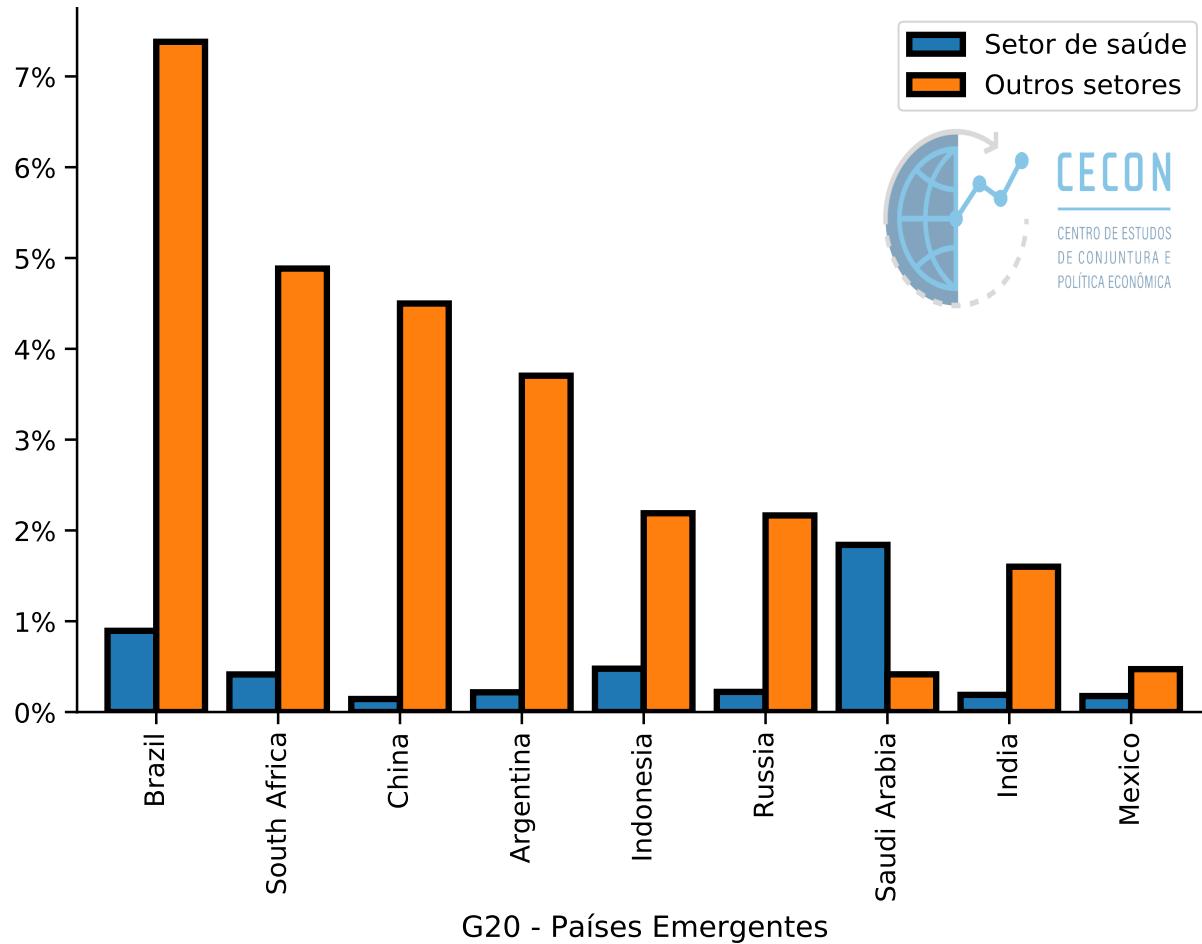


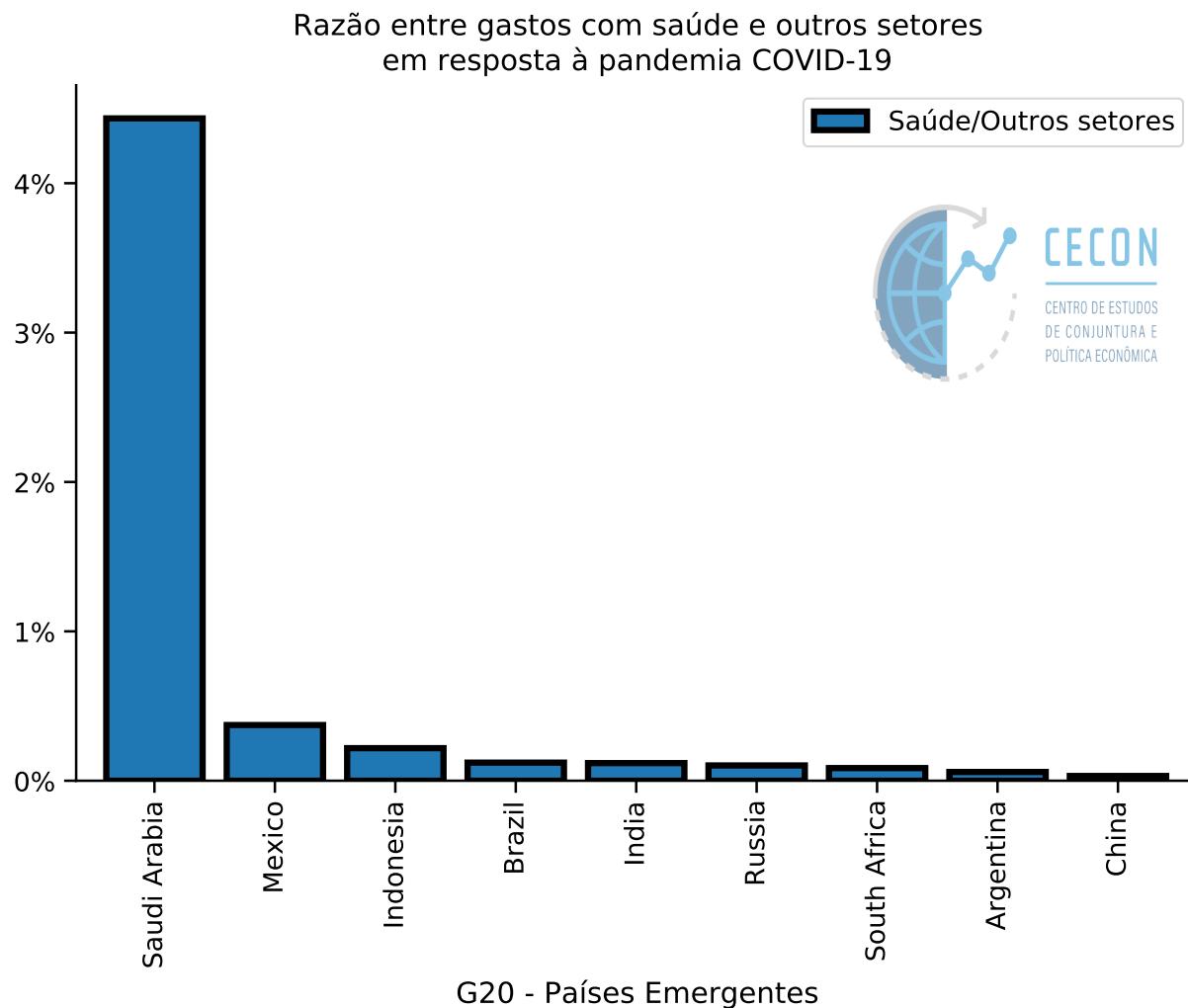
## Auxílio - Sexo e Cor

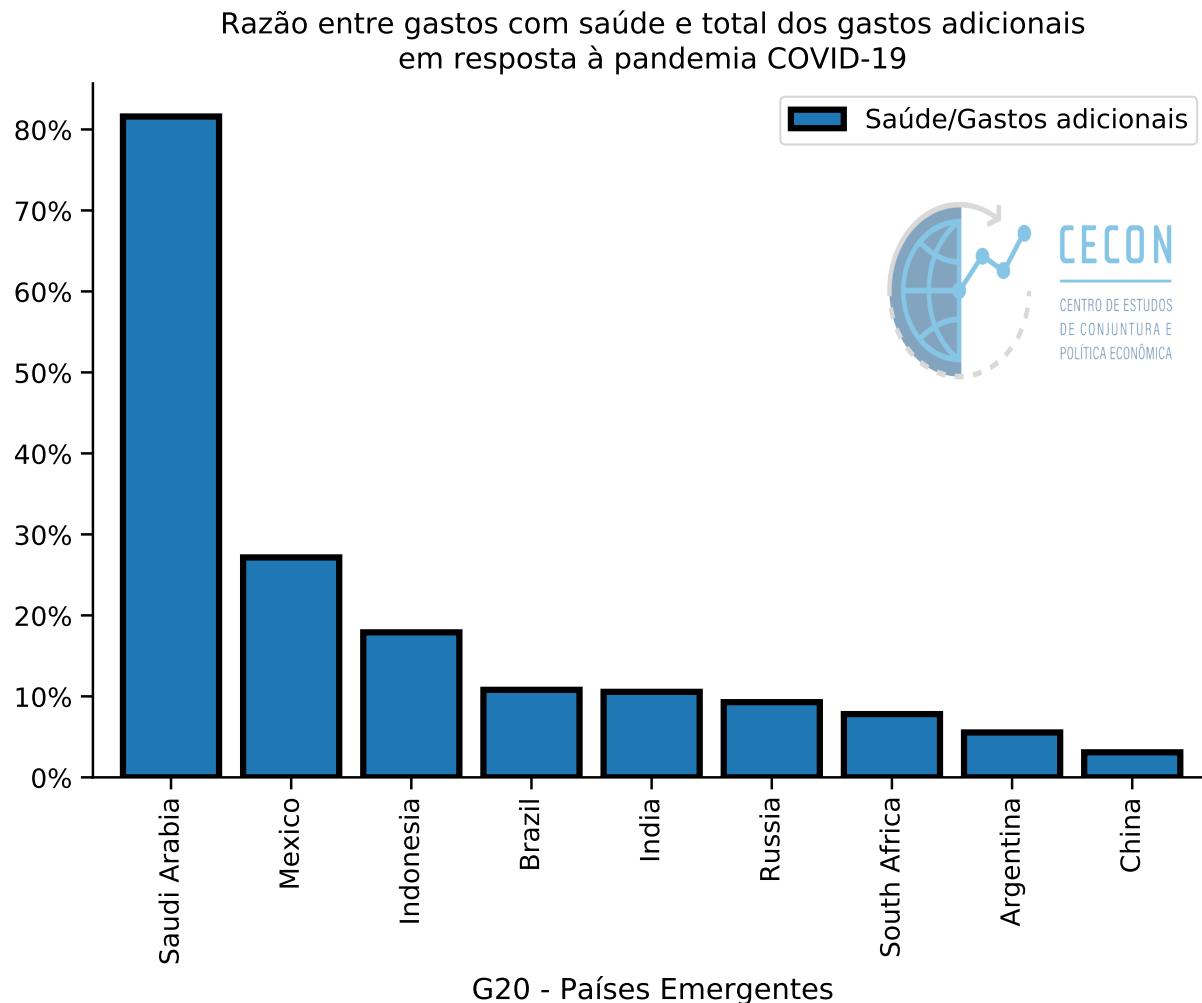


## Medidas fiscais em % do PIB

Resumo das medidas fiscais dos países emergentes  
em resposta à pandemia COVID-19 em % do PIB



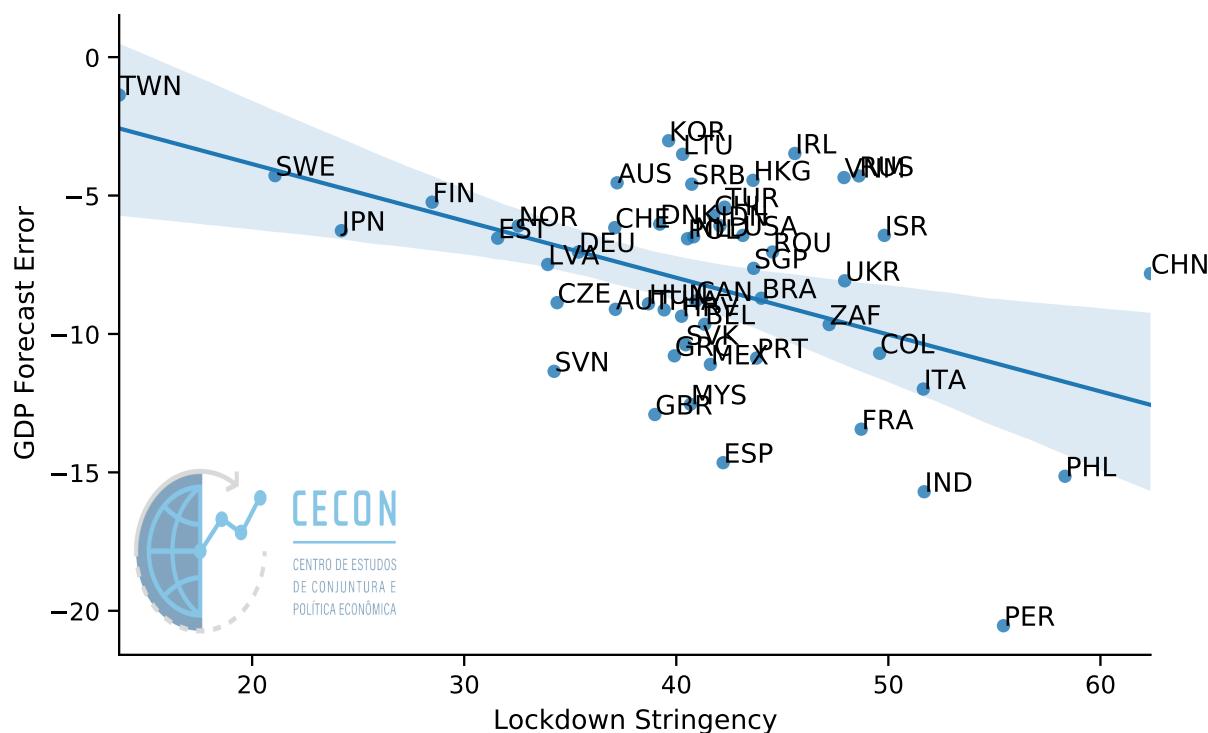
**Medidas fiscais em % do PIB: Setor de saúde/Outros setores**

**Medidas fiscais em % do PIB: Setor de saúde/Total**

**Table 1.** GDP Forecast Errors in 2020:H1 and Lockdown Stringency

Country	GDP Forecast Error	Lockdown Stringency
AUS	-4,54	37,21
AUT	-9,11	37,13
BEL	-9,65	41,34
BRA	-8,71	44,01
CAN	-8,81	40,92
CHL	-5,71	41,76
CHN	-7,82	62,36
COL	-10,70	49,59
HRV	-9,36	40,25
CZE	-8,87	34,38
DNK	-6,03	39,22
EST	-6,54	31,58
FIN	-5,24	28,49
FRA	-13,44	48,72
DEU	-7,04	35,39
GRC	-10,79	39,91
HKG	-4,45	43,62
HUN	-8,91	38,69
IND	-15,70	51,69
IDN	-6,09	42,06
IRL	-3,48	45,59
ISR	-6,44	49,81
ITA	-11,99	51,65
JPN	-6,27	24,21
KOR	-3,02	39,64
LVA	-7,49	33,94
LTU	-3,51	40,30
MYS	-12,54	40,67
MEX	-11,10	41,61
NLD	-6,49	40,82
NOR	-6,10	32,55
PER	-20,54	55,43
PHL	-15,14	58,33
POL	-6,56	40,53
PRT	-10,87	43,79
ROU	-7,04	44,54
RUS	-4,29	48,61
SRB	-4,59	40,73
SGP	-7,63	43,65
SVK	-10,39	40,44
SVN	-11,35	34,24
ZAF	-9,66	47,21
ESP	-14,65	42,21
SWE	-4,28	21,08
CHE	-6,16	37,10
TWN	-1,37	13,73
THA	-9,13	39,43
TUR	-5,42	42,28
UKR	-8,08	47,94
GBR	-12,91	38,99
USA	-6,44	43,14
VNM	-4,35	47,91

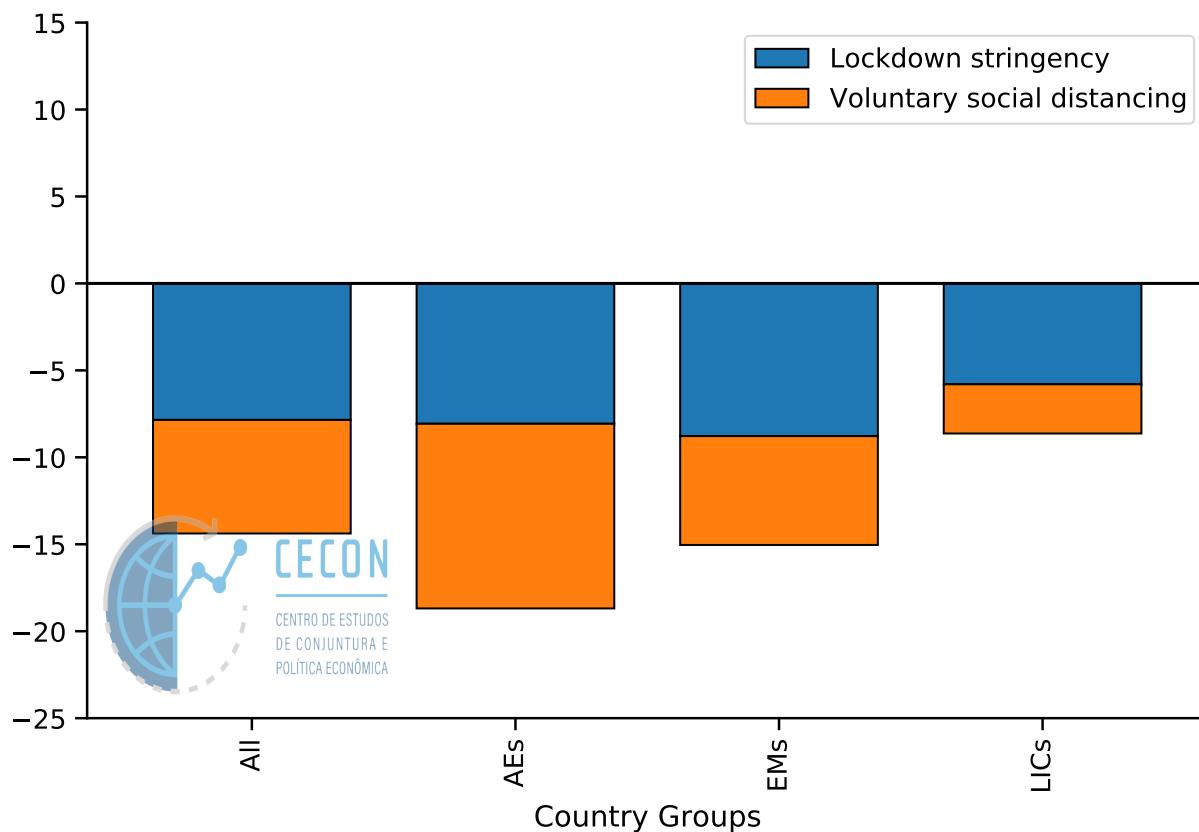
## GDP vs Lockdown



## Lockdown: Voluntary vs Stringency

**Table 2.** Impact of Lockdowns and Voluntary Social Distancing on Mobility during the First 90 Days of Each Country's Epidemic

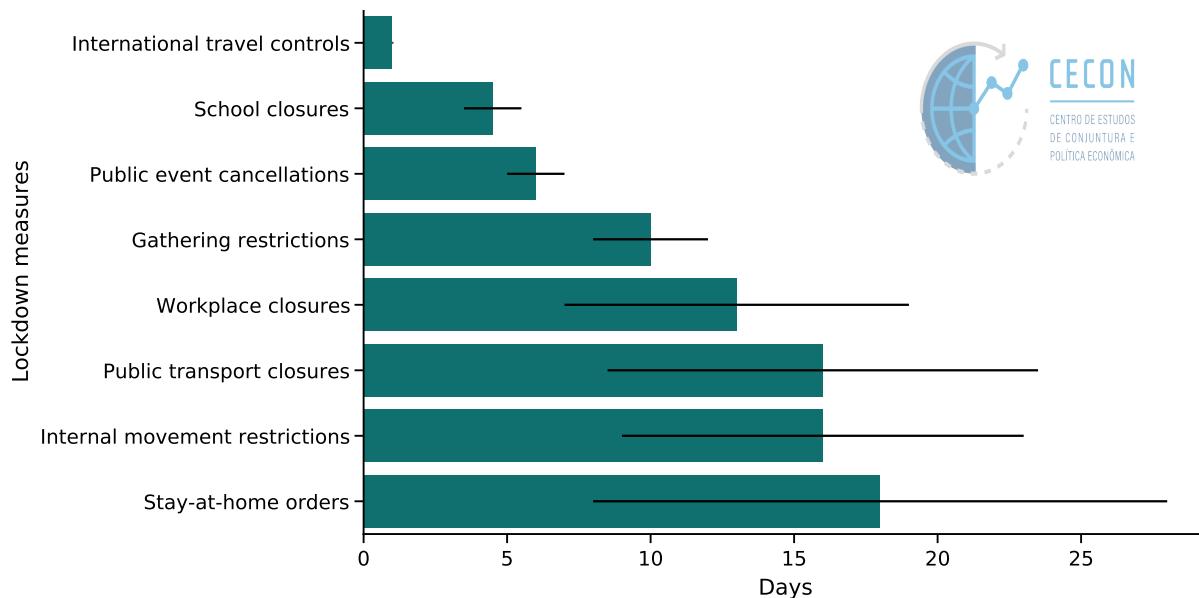
Country groups	Lockdown stringency	Voluntary social distancing
All	-7,85	-6,53
AEs	-8,07	-10,62
EMs	-8,78	-6,26
LICs	-5,8	-2,83



### Sequencing of lockdown measures

**Table 3.** Sequencing of lockdown measures

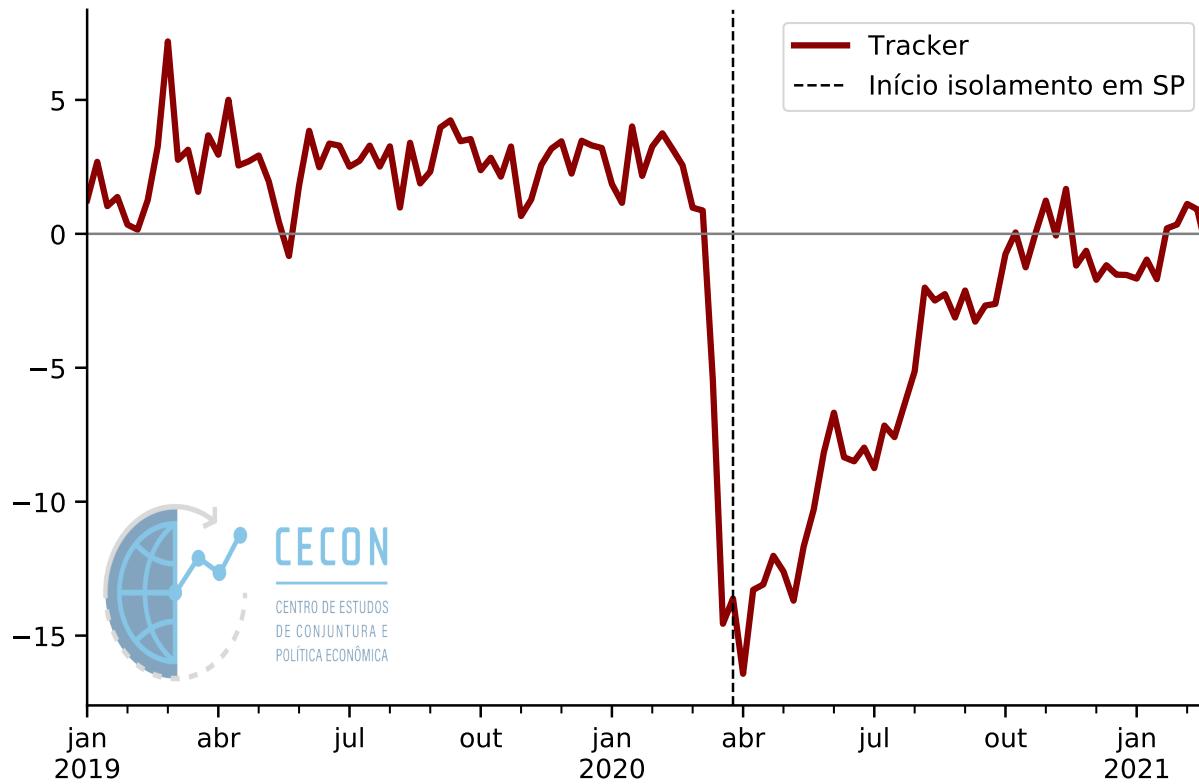
Lockdown measures	Middle	Low	High
Stay-at-home orders	18	10	27
Public transport closures	16	7,5	25
Internal movement restrictions	16	7	27
Workplace closures	13	6	22
Gathering restrictions	10	2	20
Public event cancellations	6	1	14,5
School closures	4,5	1	13,5
International travel controls	1	0	9



**CECON**  
CENTRO DE ESTUDOS  
DE CONJUNTURA E  
POLÍTICA ECONÔMICA

### OECD Weekly tracker

Indicador Semanal - OCDE



**CECON**  
CENTRO DE ESTUDOS  
DE CONJUNTURA E  
POLÍTICA ECONÔMICA

### Informações adicionais

Conforme sugere o Anexo A (p. 40) de **woloszko\_2020\_Tracking**, a semana considerada se inicia aos domingos. Compara-se com a mesma semana do ano anterior cujos dias da semana são os mais próximos da data de referência do ano corrente. Exemplo dado pelo autor (p. 43):

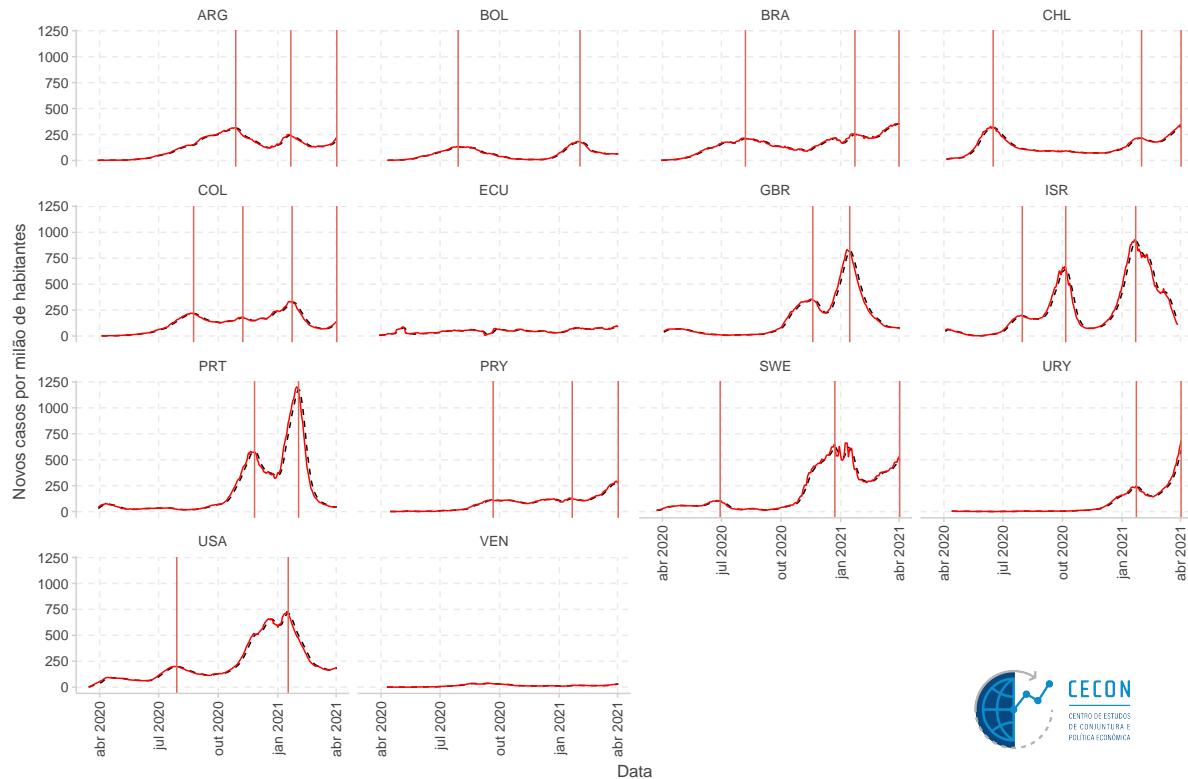
The log difference for, say, 03-01-2020, is obtained by taking the difference between the  $svi_{03-01-2020}$  and the log of a weighted average of the closest known values before and after 03-01-2019, that is 31-12-2018 and 07-01-2019.

## Auxílio emergencial

(R\$ em milhões)	Auxílio Emergencial					Extensão do Auxílio Emergencial				2020	% PIB 2020
	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20		
AE Total	35.781	41.188	44.700	45.920	45.061	24.002	20.896	18.523	18.496	294.566	4
AE PBF	15.176	15.200	15.217	15.142	15.196	4.494	4.380	4.316	4.268	93.390	1
AE CadÚnico não PBF	7.019	6.952	6.619	6.611	6.368	2.920	2.864	2.831	2.801	44.985	1
AE Aplicativo	13.586	19.035	22.860	24.158	23.457	16.554	13.624	11.356	11.412	156.041	2
AE Judicial	0	0	4	9	40	34	28	21	16	151	0
PBF 2019 abril a dezembro	2.632	2.678	2.628	2.609	2.608	2.561	2.564	2.520	2.526	23.327	
PBF 2019 para 2020										24.381	
“AE efetivo” (sem despesa de PBF)										270.185	4
Valor 2021										44.000	
Equivalente a set/out. 2020										44.898	1

## Novos casos x Restrição de mobilidade por tipo de isolamento

### Inspeção dos picos



CECON  
CENTRO DE ESTUDOS  
DE CONSTITUIÇÃO E  
POLÍTICA ECONÔMICA

### Descrição dos dados

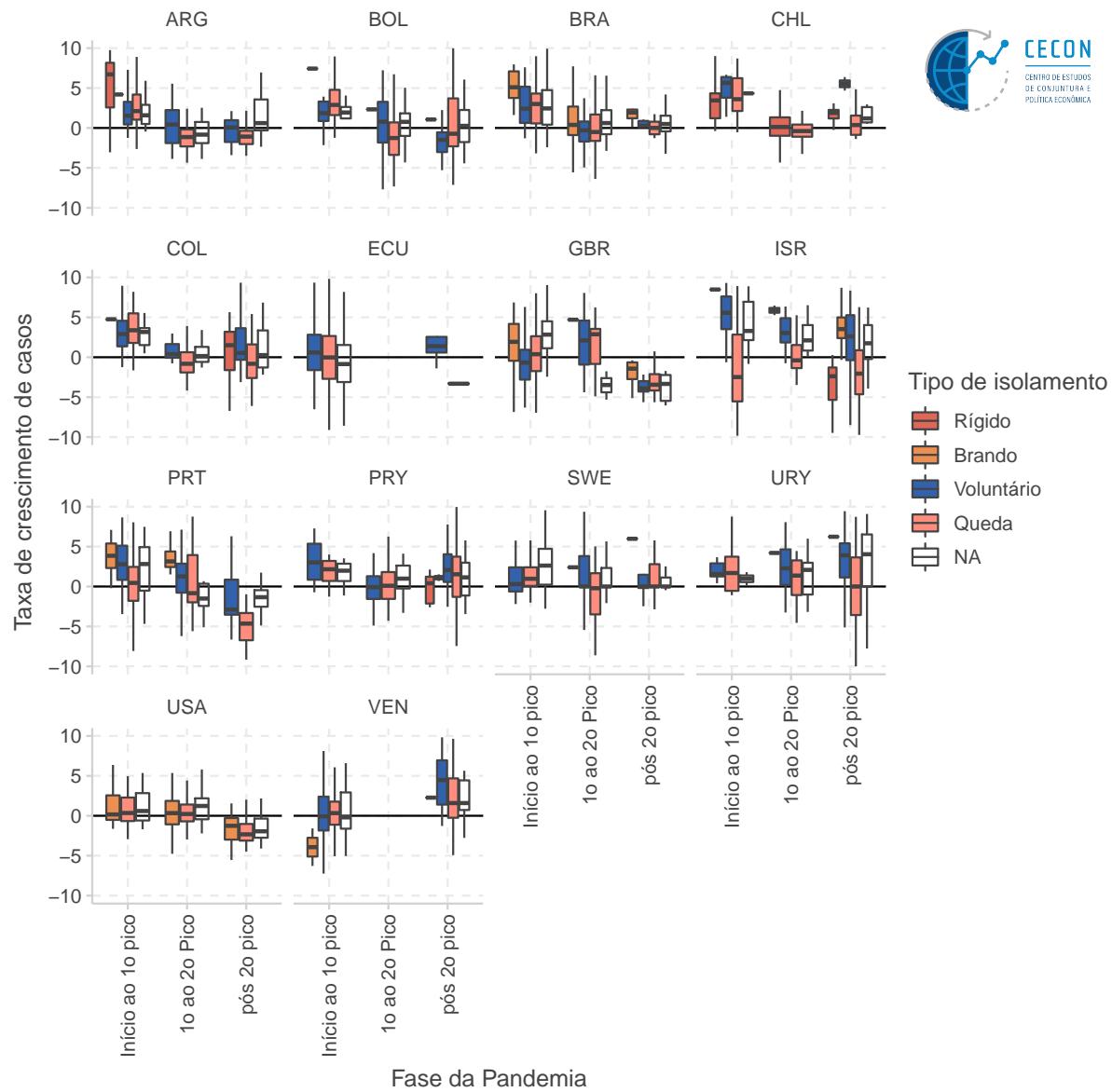
Eixo	Nome	Descrição	Ajuste	Motivo
Y	Taxa de crescimento de novos casos	Taxa de crescimento dos novos casos de COVID-19 por milhão de habitantes	Foram removidos casos em que a taxa de crescimento foi acima de 10% e menor de -10% em relação ao dia anterior	Remover potenciais outliers

Continued on next page

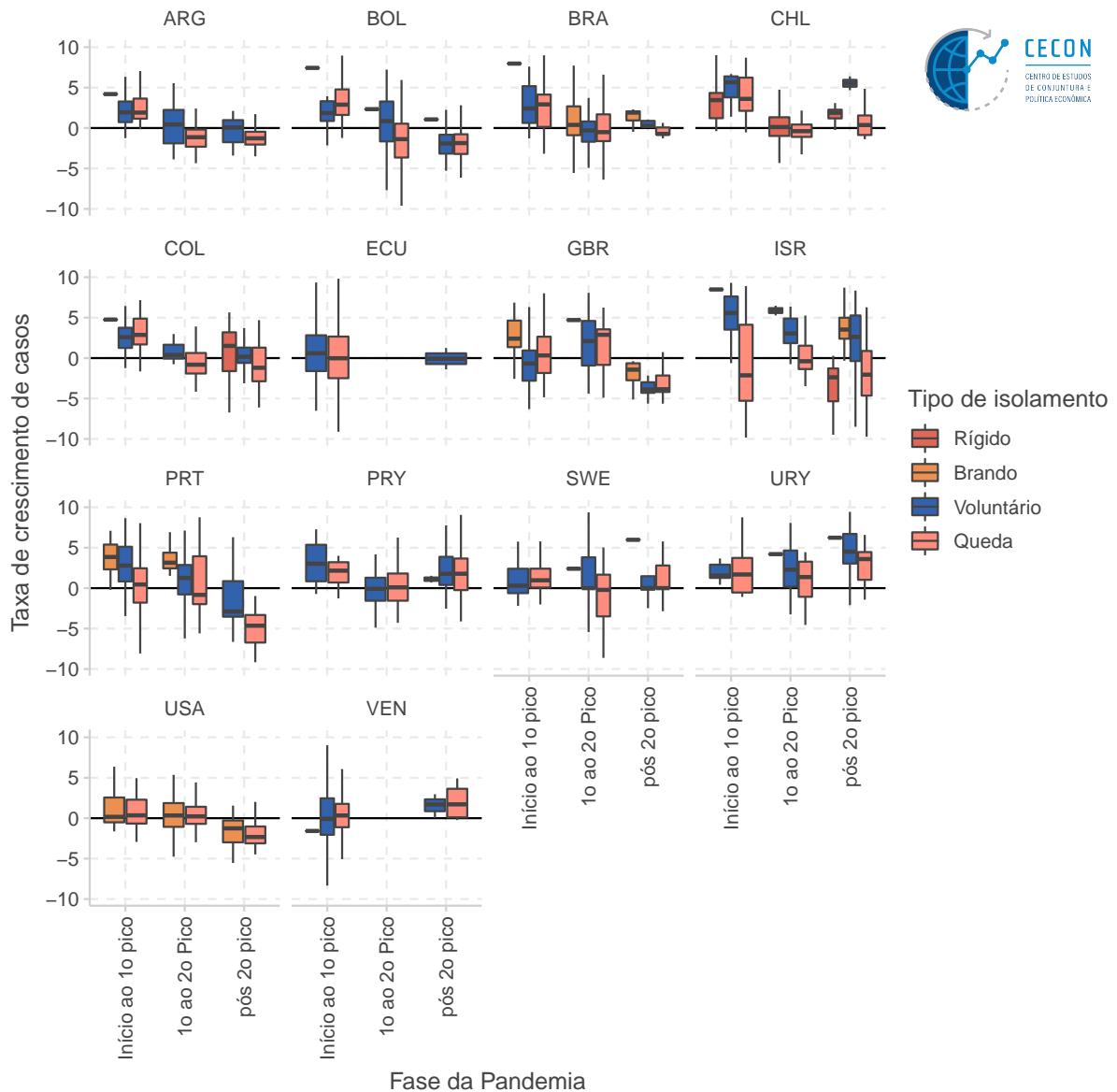
Continued from previous page

Eixo	Nome	Descrição	Ajuste	Motivo
X	Fase da pandemia	Descreve se a pandemia ocorreu antes do primeiro pico após as 5 primeiras mortes; desde o primeiro pico até o pico da segunda onda e; pós-segunda onda para captar países em que a pandemia não está controlada.	Se o total de mortes for menor que 100, não será categorizado como pico da respectiva onda.	Não classificar máximos locais em uma janela pequena (menos de 14 dias) como um pico e, por consequência, incluir mais picos do que os existentes.
Cores	Tipo de isolamento	Se o tempo que as pessoas ficaram em casa (em relação à 14 dias atrás) aumentar e não houver medida de restrição no dia, voluntário. Se o tempo que as pessoas ficaram em casa (em relação à 14 dias atrás) aumentar e houver medida de restrição, imposto. Se o tempo que as pessoas ficaram em casa diminuiu, queda.	Foram removidos casos em que a taxa de variação do tempo que as pessoas ficaram em casa for maior que 100% em módulo.	Para remover possíveis outlier. Foi considerada a comparação com 14 dias atrás para evitar efeitos do fim de semana e contemplar situações em que as medidas de restrições não foram de curta duração.
Largura	-	Os boxplots serão tão mais largos quanto mais observações existirem para a fase da pandemia. Assim, um boxplot mais largo no pós-segundo pico indica que existem mais observações se comparados com o restante da pandemia.	-	-
Altura	-	Os boxplots serão tão mais altos quanto maior a dispersão nas taxas de crescimento	-	-

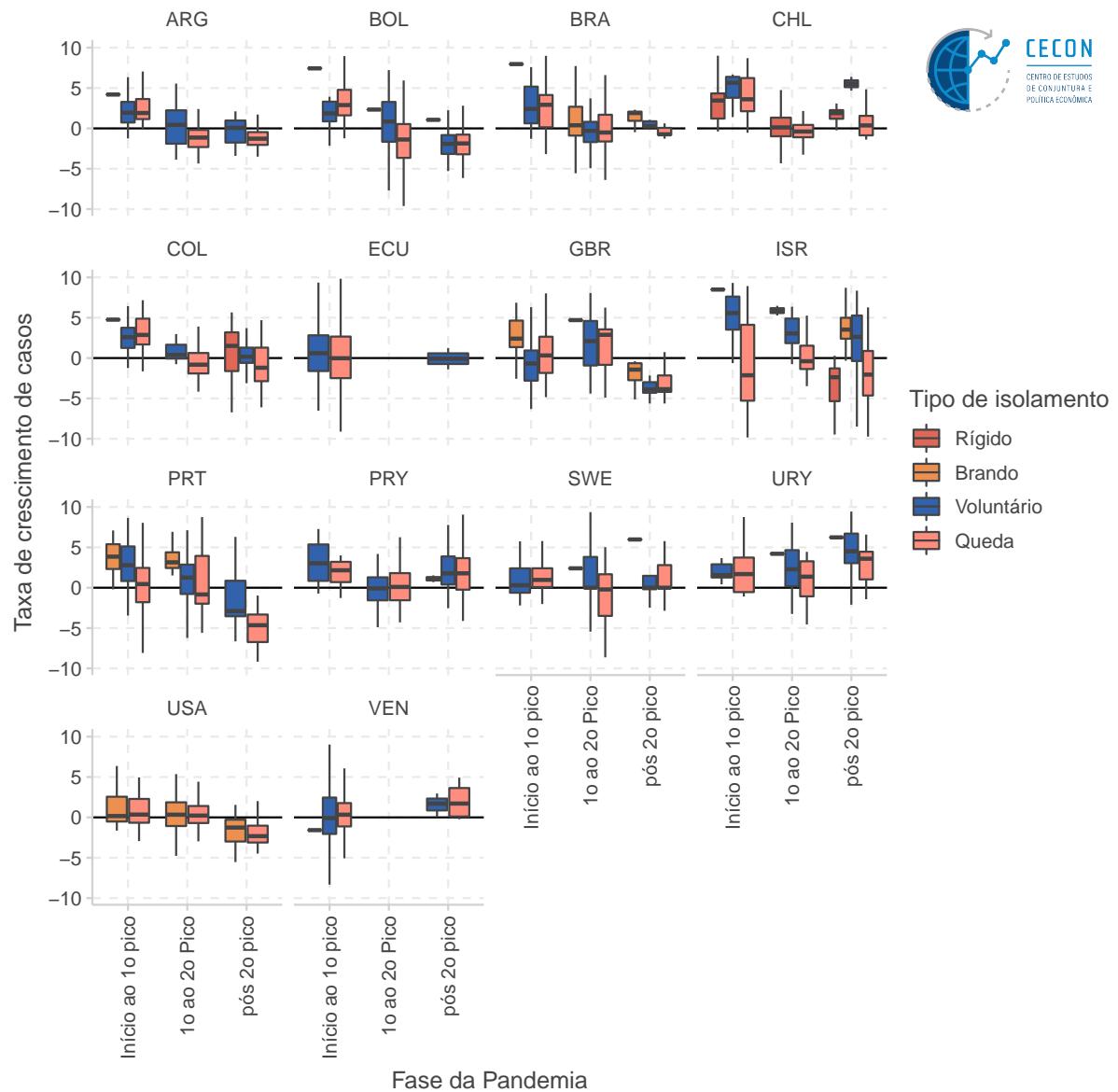
### Novos casos por milhão x Fase pandemia (sem aparar dados)



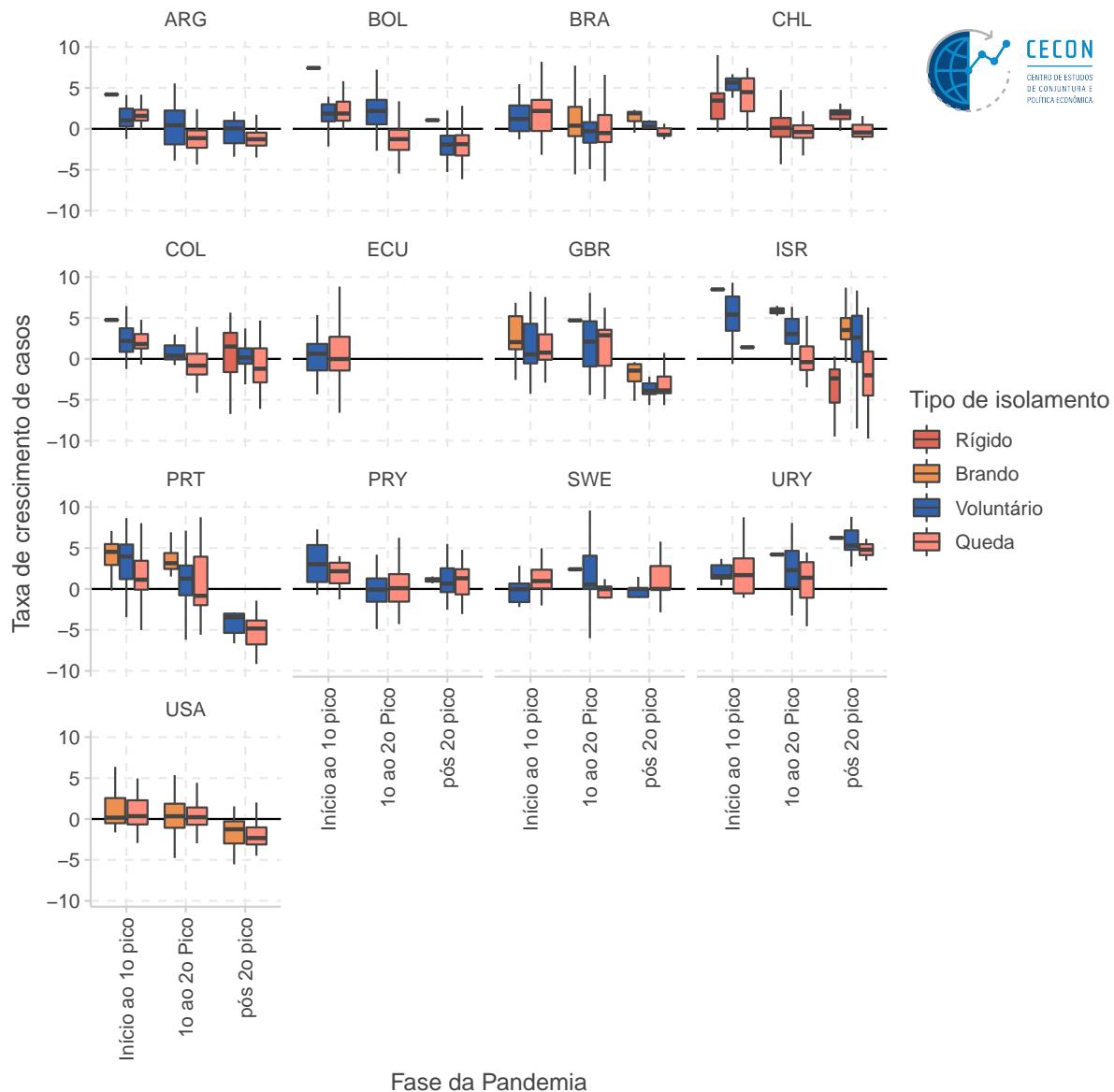
### Novos casos por milhão x Fase pandemia (mais de 10 casos por milhão de habitante)



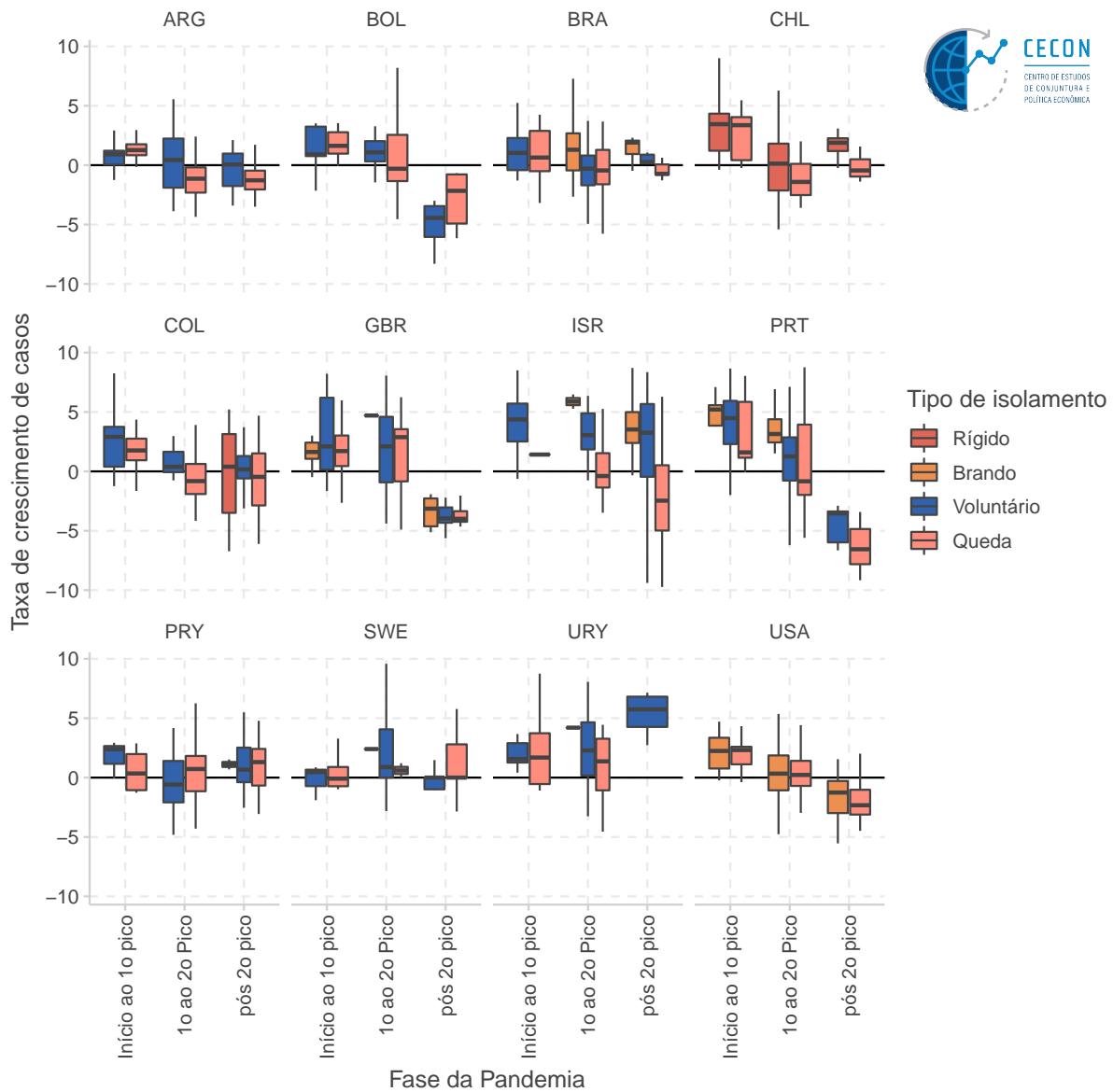
:results:



## Novos casos por milhão x Fase pandemia (mais de 50 casos por milhão de habitante)



## Novos casos por milhão x Fase pandemia (mais de 100 casos por milhão de habitante)



### Texto explicativo

Neste ponto, cabe discutir a relevância do isolamento social voluntário e sua relação com o estágio da pandemia. Para isso, associa-se o tipo de isolamento social (se voluntário, imposto ou em queda) com as diferentes fases da pandemia e com as taxas de crescimento de novos casos por meio de *boxplots* como indicado pela figura abaixo. O eixo das coordenadas indica a taxa de crescimento de novos casos por milhão de habitantes e possui uma linha horizontal em zero para facilitar a visualização. O eixo das abscissas apresenta a respectiva fase da pandemia em cada país. Denomina-se de “início ao primeiro pico” como período em que o número acumulado de mortes é superior à 100 e que a taxa de crescimento de novos casos foi a maior em uma janela de 28 dias<sup>1</sup>. A mesma janela foi aplicada para categorizar o período entre o primeiro e segundo pico. Após o segundo pico de contágio, denominou-se no gráfico de “pós segundo pico”.

Em seguida, para determinar o tipo de isolamento social, comparou-se o tempo que as pessoas ficaram em casa em relação a 14 dias atrás a partir dos dados de mobilidade do Google (Citar). Caso o tempo de permanência nas residências tenha aumentado, mas não tenha ocorrido nenhuma política de restrição neste dia; denota-se esse tipo de isolamento de “voluntário”. Por outro lado, se o tempo de permanência tenha aumentado, mas houve uma medida de restrição neste dia, denominou-se de “imposto”. Caso tenha ocorrido uma redução da permanência nas casas, logo diminuição do isolamento social, foi categorizado

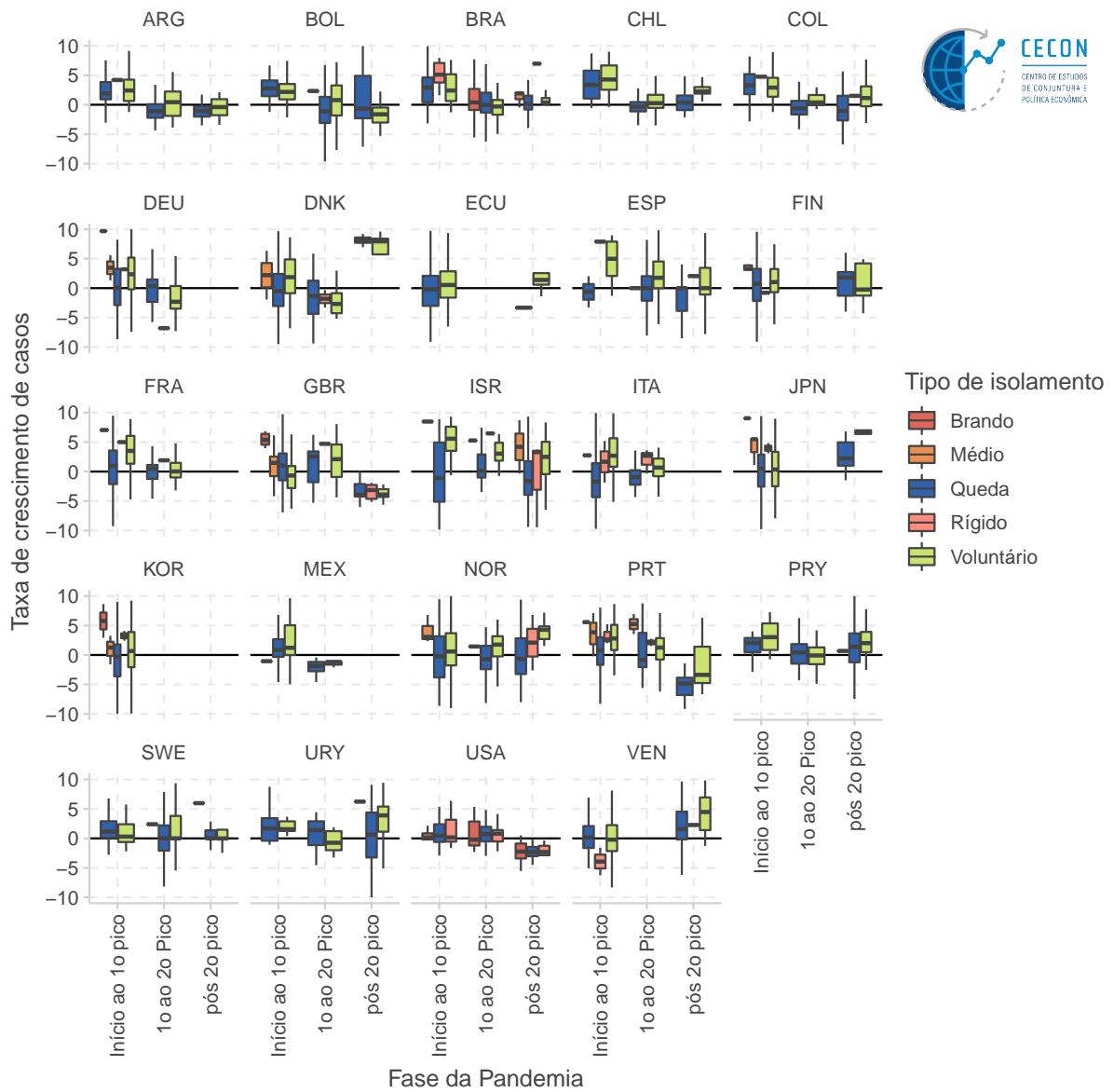
<sup>1</sup>Mais precisamente, 14 dias depois e antes do dia em questão.

como “queda”.

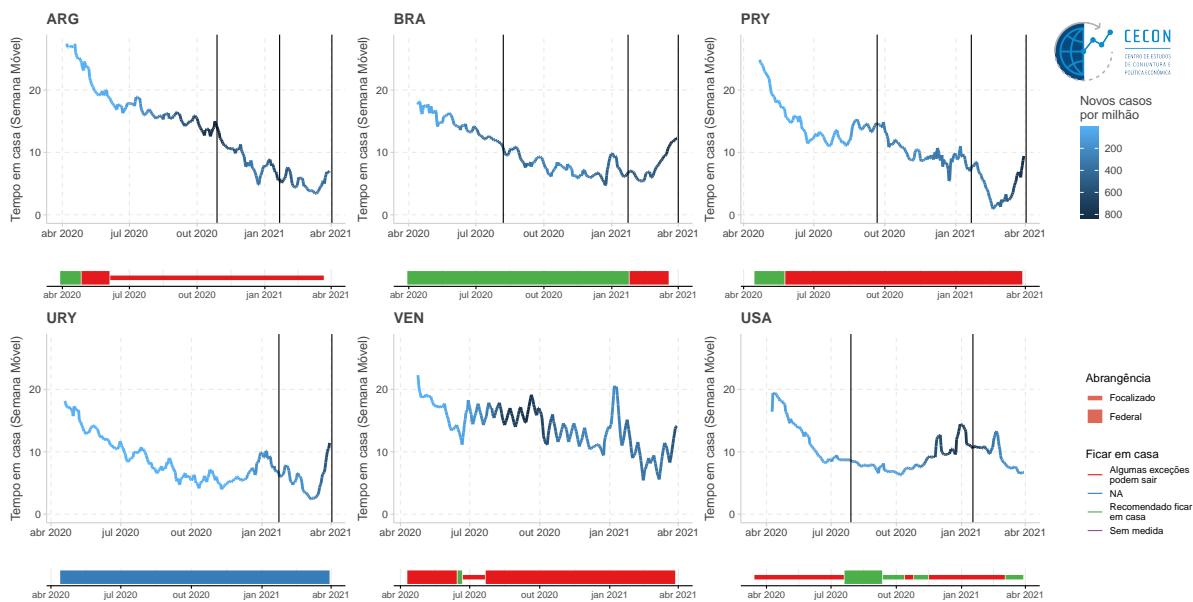
Os dados de política de restrição são extraídos da base de monitoramento da adoção de políticas de combate à COVID-19 da universidade de Oxford (**OxCGRT**). Neste caso, foram utilizadas as medidas do grupo “C” que além da imposição para que as pessoas não saiam de casa (C6) englobam o fechamento/proibição de: escolas (C1); locais de trabalho (C2); eventos públicos (C3); Aglomerações (C4); Transporte público (C5); Deslocamento entre cidades e regiões (C7) e; viagens internacionais (C8). Em seguida, adotamos a classificação do FMI em que o tipo de isolamento é considerado como “rígido” se as medidas de restrição são as 25% maiores de acordo com o indicador mencionado anteriormente. Se as medias são as medidas de isolamento estão entre as 25% menores de acordo com o mesmo indicador, classificou-se como “brando”. Para abranger o maior número de dados possíveis, nomeou-se de “médio” os tipos de isolamento em que estão entre o primeiro e terceiro quartil.

Com estes dados a mão, relacionou-se tais informações por meio de *boxplots*. A partir deste gráfico é possível avaliar em que medida a ausência de políticas de isolamento social são acompanhadas por um aumento no isolamento dada o descontrole da pandemia. O caso brasileiro se destaca, dentre outras razões, por ser um dos que não foram adotadas medidas de isolamento mais rígidas uma vez passado o primeiro pico da pandemia. Além de insuficientes e precocemente abandonadas, as medidas de isolamento social se tornaram mais brandas ao mesmo tempo que o contagio do novo corona vírus continuo crescente. Por um lado, nota-se que as medidas adotadas na direção a coibir o isolamento social foram bastante efetivas no sentido de estimular as pessoas a saírem às mesmas quando a taxa de crescimento de novos casos é consideramente positiva. Por outro, esse movimento foi contrabalanceado pelo aumento do isolamento voluntário em proporção igual (quando não maior) à redução do isolamento.

Por fim, cabe pontuar que a adoção relativamente precoce de medidas de isolamento rígidas pode sugerir o sucesso na condição do controle na pandemia. No entanto, quando observamos os dados para além do primeiro pico de número de novos casos é possível notar que essa postura de restrição branda não é exitosa no combate da pandemia e não tem os efeitos econômicos positivos tão almejados pelo governo dado o aumento do isolamento social voluntário. Este resultado nada tem de espantoso ou contraintuitivo quando analisamos a literatura acadêmica. Neste ponto, o WEO é enfático ao destacar que medidas mais restritivas têm efeitos menores na margem sobre o isolamento social, mas seus efeitos sobre o contágio é consideravelmente superior. Dessa forma, políticas de restrição mais rígidas são mais exitosas tanto sobre a controle da pandemia quanto sobre os efeitos econômicos a médio prazo do que uma postura mais branda que, por sua vez, é ineficaz em ambos.

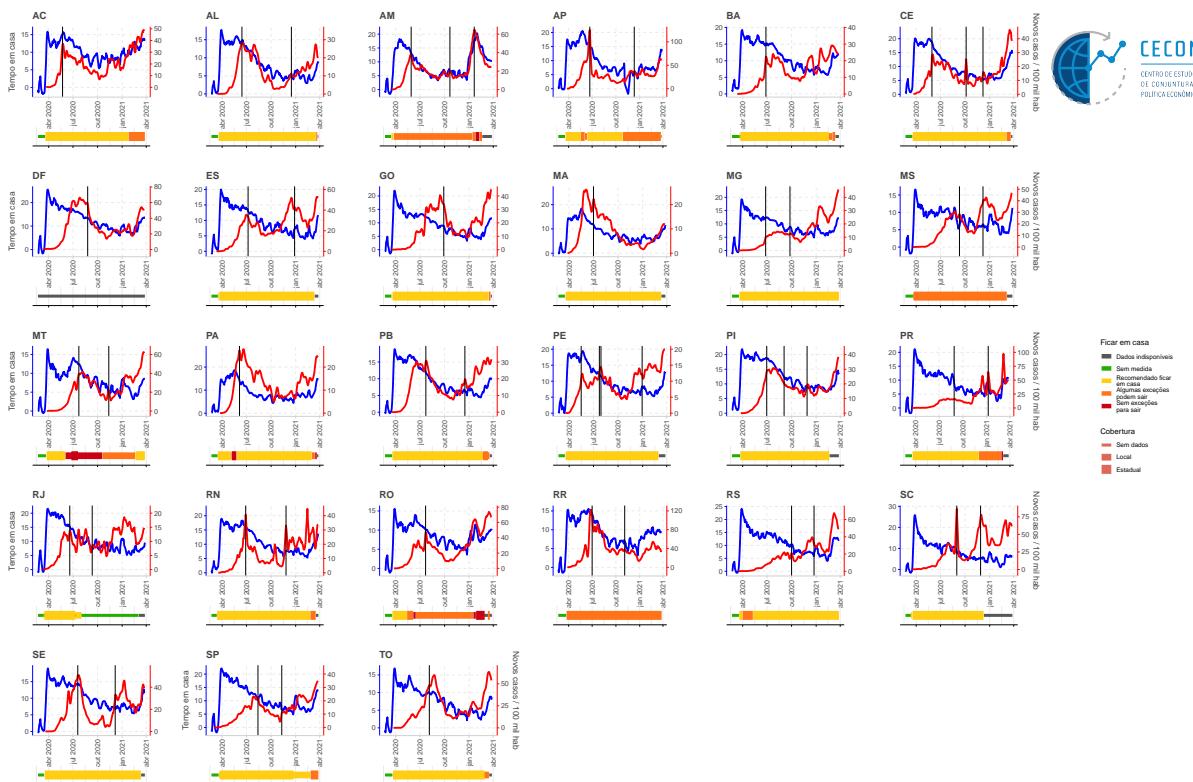


## Mobilidade e políticas implementadas



## Mobilidade, medidas adotadas, casos acumulados por estados brasileiros

### Gráficos de mobilidade e política por estados



### Boxplots de taxa de crescimento e tipo de isolamento

