



mar asset
management

COVID-19 E SEUS DESDOBRAMENTOS

Paulo Coutinho
pcoutinho@marasset.com.br
marasset.com.br

25 de novembro de 2021

As informações aqui contidas são consideradas confiáveis e foram obtidas em fontes consideradas confiáveis. Entretanto, esclarecemos que nós não fazemos nenhuma declaração ou garantia, expressa ou implícita, com respeito à imparcialidade, consistência, precisão, razoabilidade ou integralidade, das informações ou opiniões aqui reportadas. Além disso, não temos nenhuma obrigação de atualizar, modificar ou aditar esse material e, tampouco, notificar o leitor sobre quaisquer eventos, assuntos aqui declarados ou qualquer opinião, projeção, previsão ou estimativa aqui contempladas que eventualmente mudarem ou se tornarem imprecisas posteriormente.

Destaques desta atualização (25 de novembro)

Hospitalizações e casos no Brasil – As internações relacionadas a Covid-19 seguem baixas em todos os estados.

Terceira dose – O Brasil aplicou terceira doses em aproximadamente 50% da população idosa. Como discutido em nosso estudo especial “Variante Delta e cobertura vacinal” ([link](#)), um pequeno aumento na eficácia da vacina tem o potencial de reduzir substancialmente o número de óbitos por Covid em caso de um novo surto de Delta.

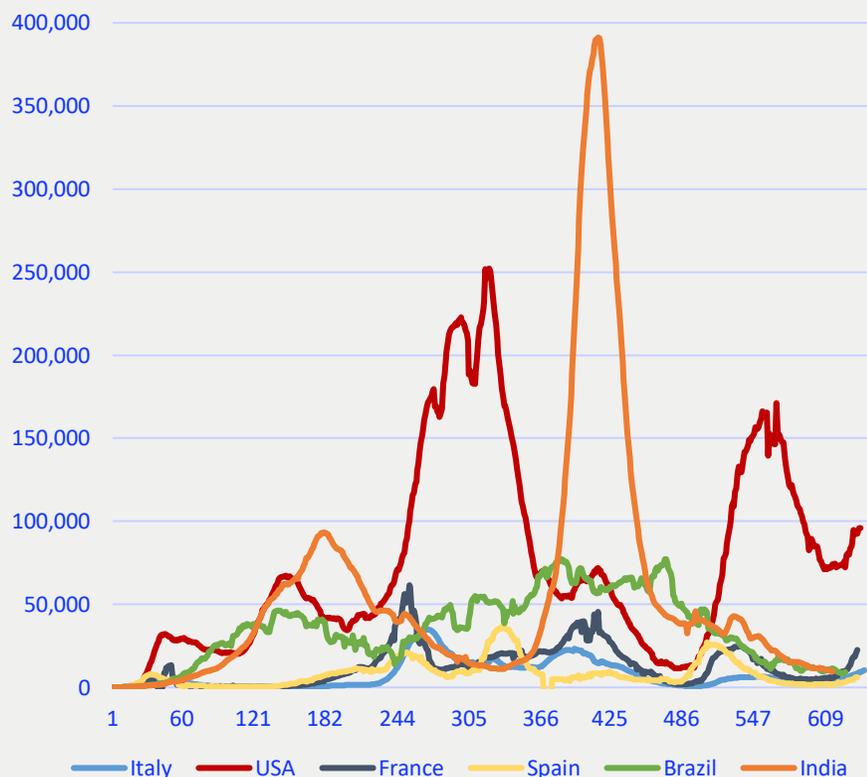
Variante delta no Brasil – O não surgimento de um surto de grande proporção com variante delta até o momento é bastante positivo pois, no mínimo, aumenta a cobertura vacinal da terceira dose e da dose de reforço para a população mais vulnerável. Ou seja, aumenta sobremaneira a chance de, se tivermos um novo surto, ele se parecerá muito mais com o inglês (aumento dos casos, mas não muito das internações) em comparação ao visto nos EUA.

Europa – A Europa tem enfrentado um grande surto em grande parte dos seus países com a variante delta. O continente é, agora, o epicentro da doença no mundo.

Covid 19 - atualização diária

No dia 24 de novembro, o número global de novos casos registrados de Covid-19 foi 670.962.

Testes positivos de Covid-19¹ (média móvel de 7 dias)



Covid-19 – principais estatísticas

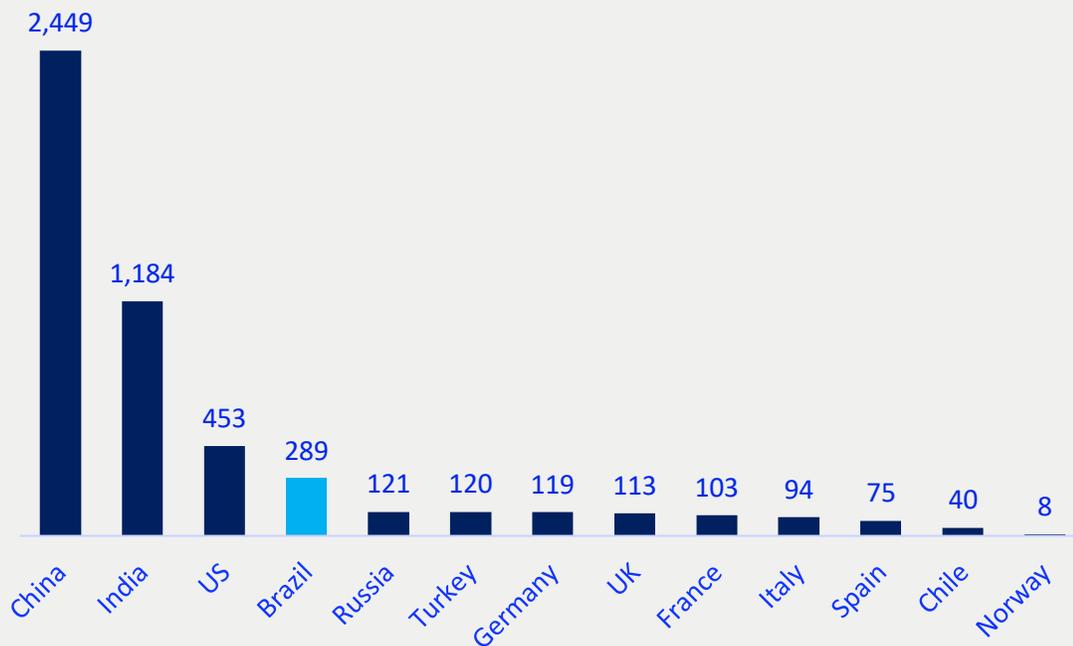
	Por 100k de Habitantes		# Casos					# Mortes		
	# mortes	# casos	Novos	Novos (T-1)	Delta	R _t	Totais	Novos	Total	% de morte
Brazil	2,906	104,445	12,930	10,312	2,618	1.3	22,043,112	613,339	613,339	2.8%
Argentina	2,601	118,798	2,234	1,644	590	1.7	5,319,867	116,458	116,458	2.2%
USA	2,356	146,148	111,272	92,609	18,663	1.3	48,092,052	775,403	775,403	1.6%
Mexico	2,296	30,319	3,698	0	3,698	1.6	3,867,976	292,850	292,850	7.6%
Italy	2,210	82,085	12,450	10,044	2,406	1.4	4,954,585	133,415	133,415	2.7%
United Kingdom	2,172	150,477	42,950	43,020	-70	1.1	10,028,829	144,728	144,728	1.4%
Spain	1,873	108,908	8,527	6,777	1,750	2.0	5,111,842	87,904	87,904	1.7%
Russia	1,801	63,555	32,555	32,899	-344	0.9	9,270,885	262,733	262,733	2.8%
France	1,786	113,204	32,633	30,505	2,128	2.0	7,586,146	119,686	119,686	1.6%
Sweden	1,480	116,776	2,076	3,825	-1,749	2.0	1,194,636	15,142	15,142	1.3%
Austria	1,375	123,640	15,365	9,513	5,852	1.2	1,095,297	12,180	12,180	1.1%
Switzerland	1,338	113,611	8,588	6,355	2,233	2.2	970,753	11,435	11,435	1.2%
Germany	1,206	67,402	79,051	68,049	11,002	1.7	5,595,674	100,123	100,123	1.8%
Netherlands	1,131	147,721	23,783	23,042	741	1.3	2,552,933	19,546	19,546	0.8%
India	342	25,281	9,119	9,283	-164	0.8	34,544,882	466,980	466,980	1.4%
Finland	236	32,537	1,007	1,088	-81	1.2	179,534	1,302	1,302	0.7%
Norway	197	47,182	4,575	1,520	3,055	2.5	251,397	1,049	1,049	0.4%
Japan	145	13,606	73	107	-34	0.5	1,726,074	18,349	18,349	1.1%
South Korea	66	8,375	3,937	4,115	-178	1.4	429,002	3,401	3,401	0.8%
China	3	69	24	22	2	0.5	98,647	4,636	4,636	4.7%
Grand Total	675	33,832	670,962	606,687	64,275	1.3	259,465,151	5,174,661	5,174,661	2.0%

¹ Consideramos o início do surto como o primeiro dia com mais de 10 novos casos confirmados em cada país.

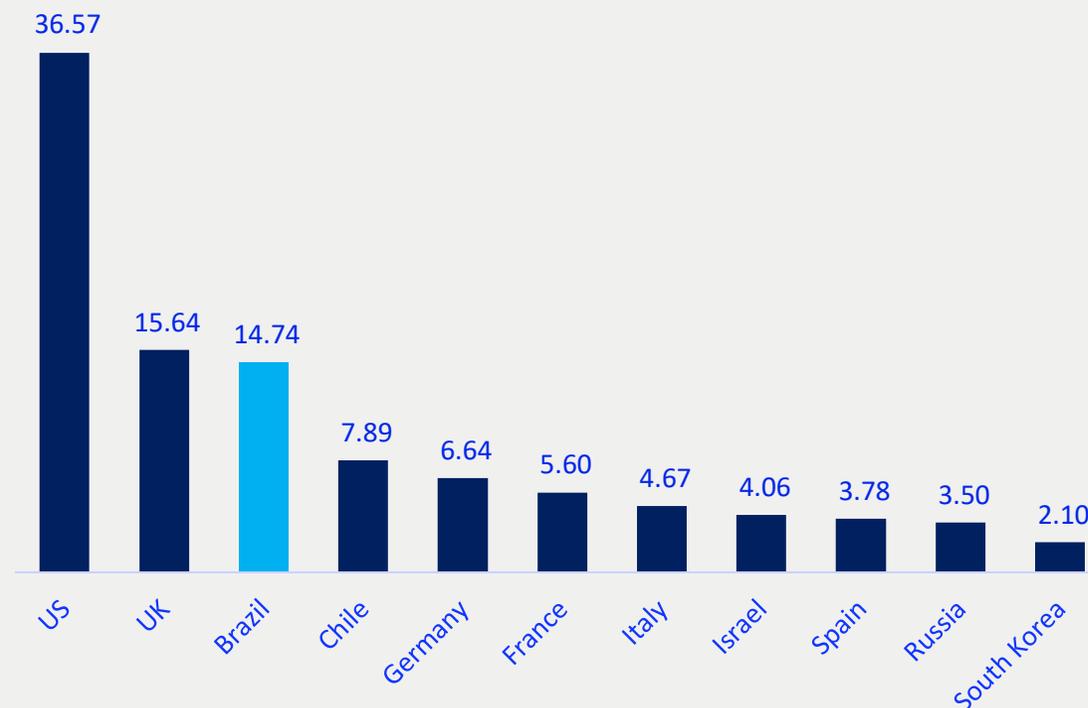
Brasil está avançado no processo de vacinação 1

- Em números absolutos, o Brasil é um dos países que mais aplicou doses de vacinas em sua população. Até ontem, 289 milhões de doses já haviam sido aplicadas. Observando as doses de reforço, o Brasil é o terceiro país que mais aplicou doses.

Total de doses administradas (milhões)



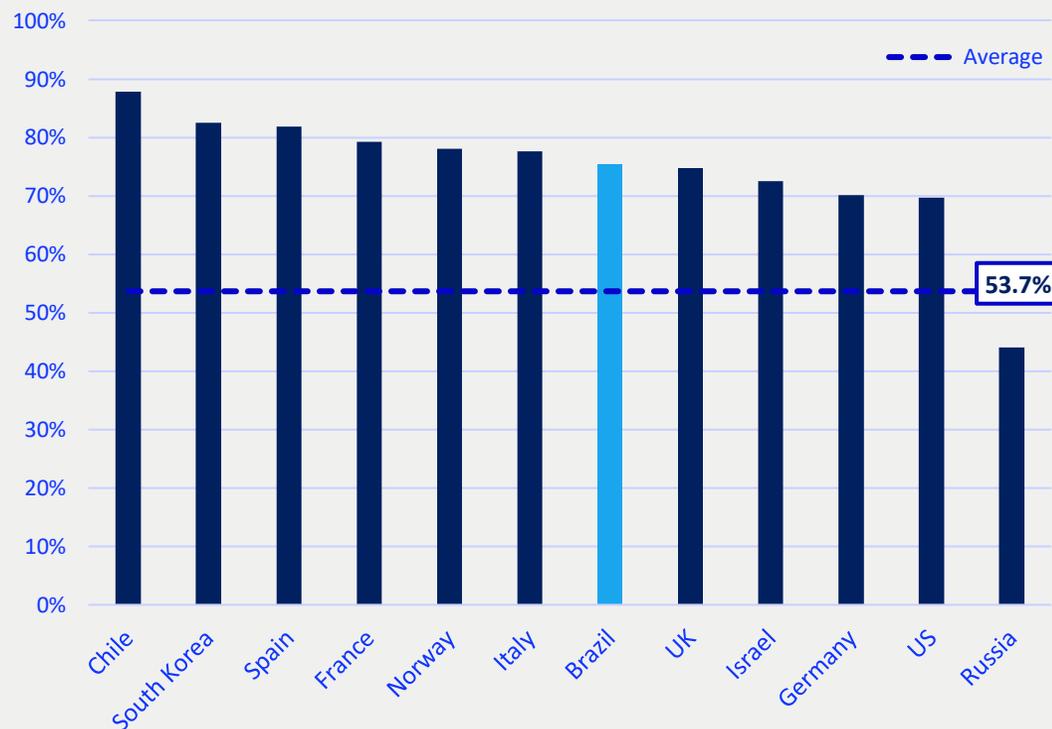
Total de doses de reforço administradas (milhões)



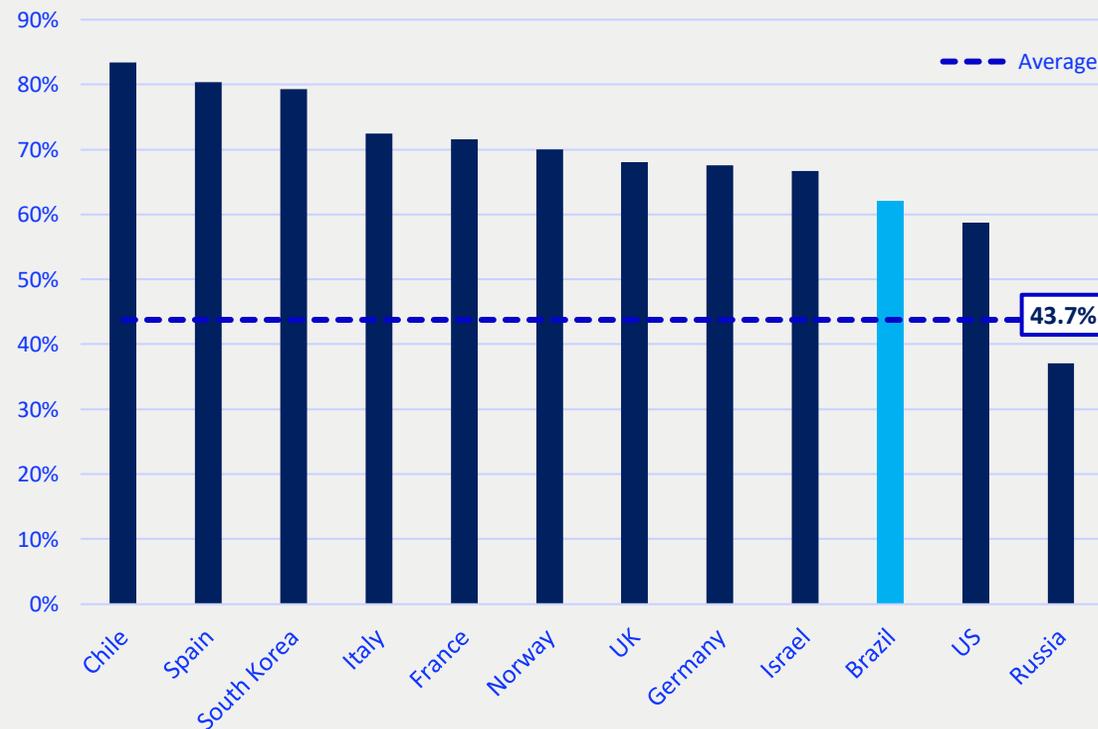
Brasil está avançado no processo de vacinação 2

- Observando a proporção da população vacinada, o Brasil está bastante avançado também. A Rússia é um dos países com as menores taxas da população vacinada. A média da população vacinada com a 1ª dose entre 60 países, com população >10 milhões, é de 53.7% e a Rússia possui 44.1%. Para segunda dose, a média é 43.7% e a Rússia possui 37.1%.

**População com vacinação parcial
(% da população)**



**População com vacinação completa
(% da população)**



Brasil já recebeu mais de 364 milhões de doses

- Até ontem, haviam sido vacinadas 158 milhões de pessoas no Brasil (89,2% da população) e 130 milhões receberam a segunda dose.
- Os estados do sul de sudeste aplicaram uma maior proporção das doses que receberam.
- O Brasil já tem quase 80% da população adulta com esquema vacinal completo. Esse percentual é comparável com o dos países europeus.

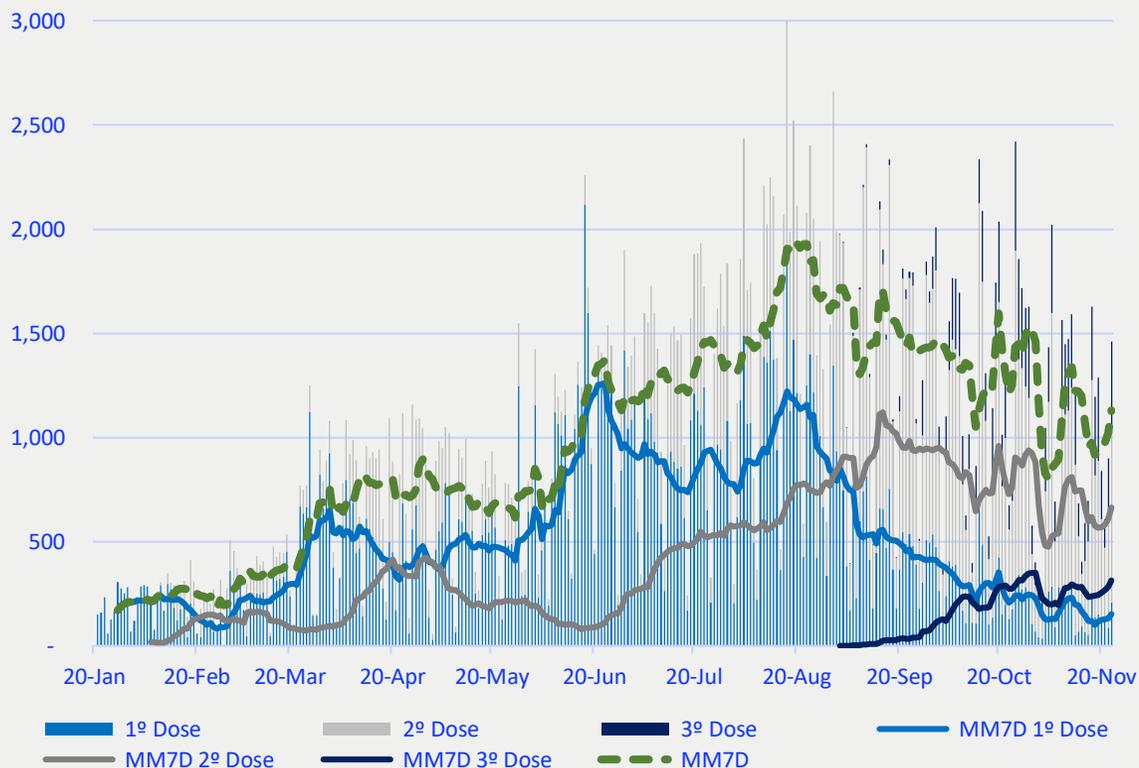
Doses distribuídas e aplicadas por estado

Estado	Doses disponíveis (milhares)	1º dose (milhares)	2º dose (milhares)	3º dose (milhares)	Doses aplicadas /distribuídas (%)	Pessoas vacinadas/ 100 habitantes
AC	1,391	560	410	16	70	63.4
AL	5,224	2,324	1,721	142	77	69.6
AM	6,413	2,672	2,040	201	73	64.5
AP	1,278	502	317	14	64	59.3
BA	25,794	10,693	8,113	693	73	71.9
CE	15,860	6,715	5,703	447	78	73.5
DF	5,718	2,278	1,922	199	73	75.5
ES	7,092	3,060	2,517	455	79	76.2
GO	11,757	5,165	3,866	375	77	73.6
MA	10,726	4,392	3,264	244	71	62.1
MG	37,931	16,306	13,332	1,609	78	77.0
MS	4,821	2,010	1,974	345	83	72.3
MT	6,194	2,511	1,931	138	72	72.1
PA	12,788	5,254	3,485	257	68	61.1
PB	7,076	3,046	2,291	268	75	75.8
PE	15,821	7,134	5,542	567	80	74.7
PI	5,460	2,451	1,884	135	79	74.9
PR	20,098	8,910	7,541	800	82	77.9
RJ	31,102	12,921	10,332	1,591	75	74.8
RN	6,194	2,563	2,072	263	75	73.1
RO	2,818	1,206	959	78	77	67.9
RR	1,086	363	251	16	57	59.9
RS	20,165	8,833	7,660	1,058	82	77.6
SC	12,769	5,709	4,843	492	83	79.7
SE	3,769	1,702	1,375	138	82	74.0
SP	82,247	37,922	34,436	4,136	88	82.6
TO	2,507	1,042	779	65	73	66.3
Brasil	364,097	158,243	130,558	14,742	79	75.3
População adulta com vacinação parcial (%)						89.2
População adulta com vacinação completa (%)						78.7

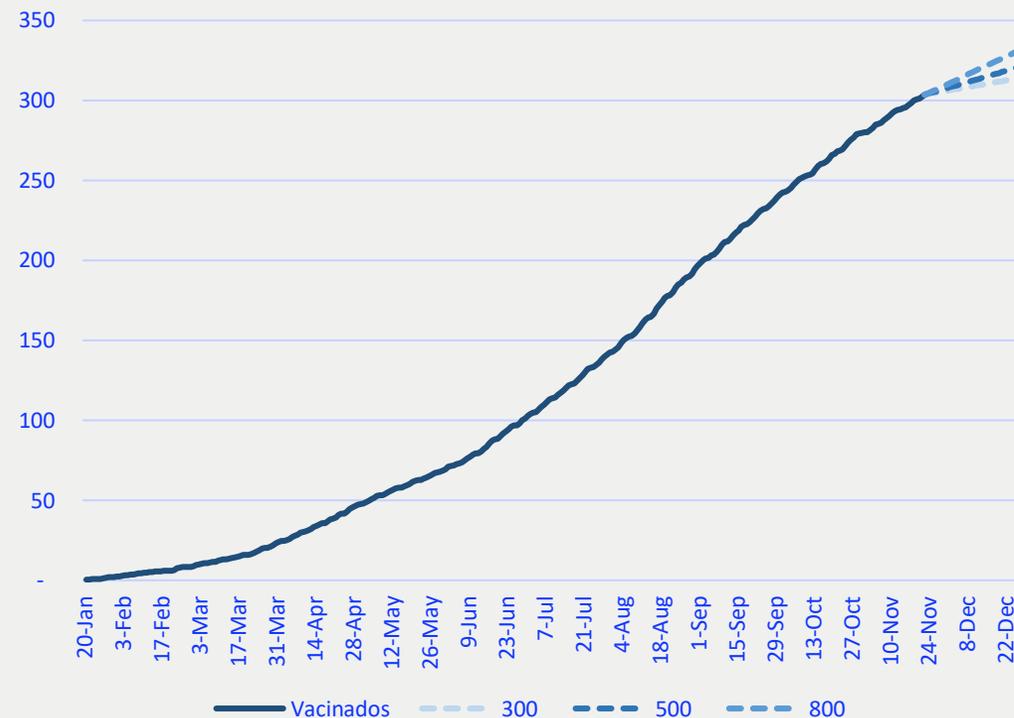
Doses de reforço devem aumentar nas próximas semanas

- O número de doses aplicadas diariamente tem sido menor a partir da segunda quinzena de agosto. Essa redução foi concentrada apenas no número de novos vacinados, o que faz sentido em um contexto em que grande parte da população adulta já foi vacinada. Este movimento tende a se replicar com o avanço da segunda dose e o aumento das doses de reforço.

Doses aplicadas no Brasil (milhares/dia)



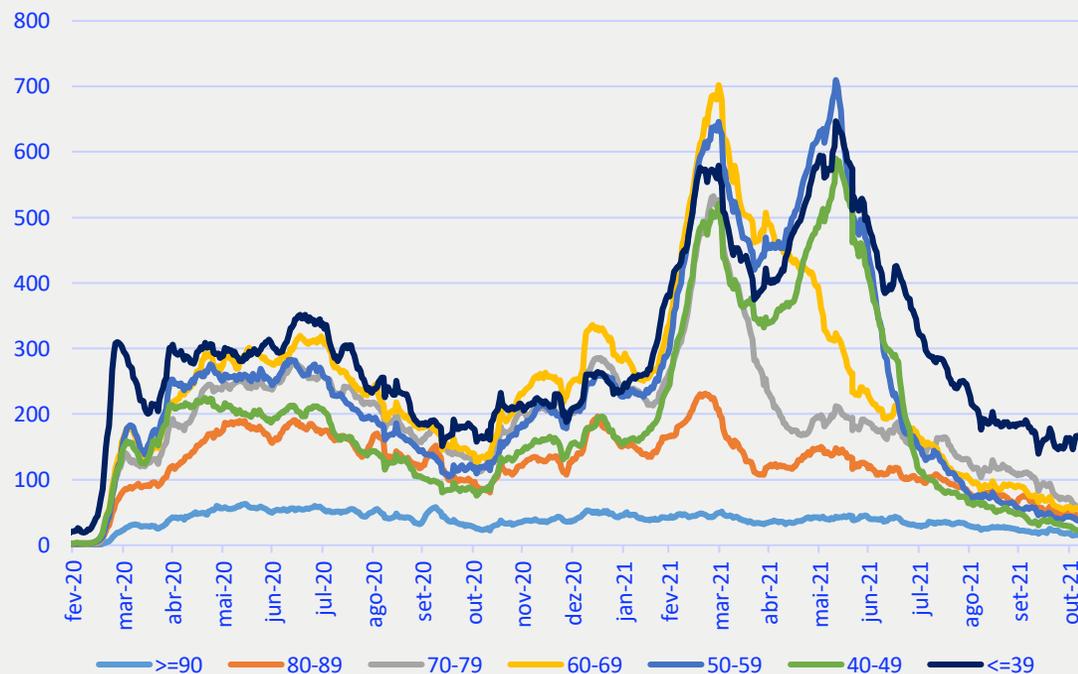
Total de doses aplicadas no Brasil (milhões)



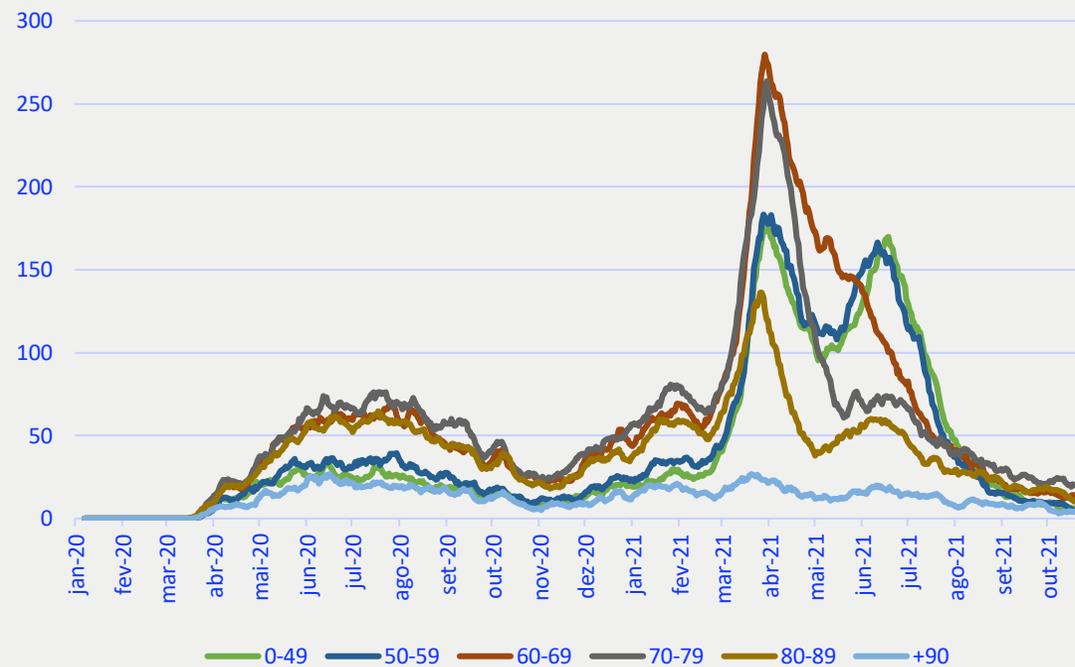
Internações e óbitos continuam reduzindo

- A abertura das internações e os óbitos no estado de SP sugere que a vacina foi bastante eficaz contra a Covid-19. Vimos que, poucas semanas após o início da vacinação em uma faixa etária específica, as internações e óbitos mostram uma dinâmica bastante distinta do restante. Por exemplo, isso ocorreu em maço para as internações de pessoas entre 70-79 anos, em abril para a faixa etária entre 60-69 anos.

**Internações diárias por Covid - Estado SP
(Média móvel de 7 dias)**



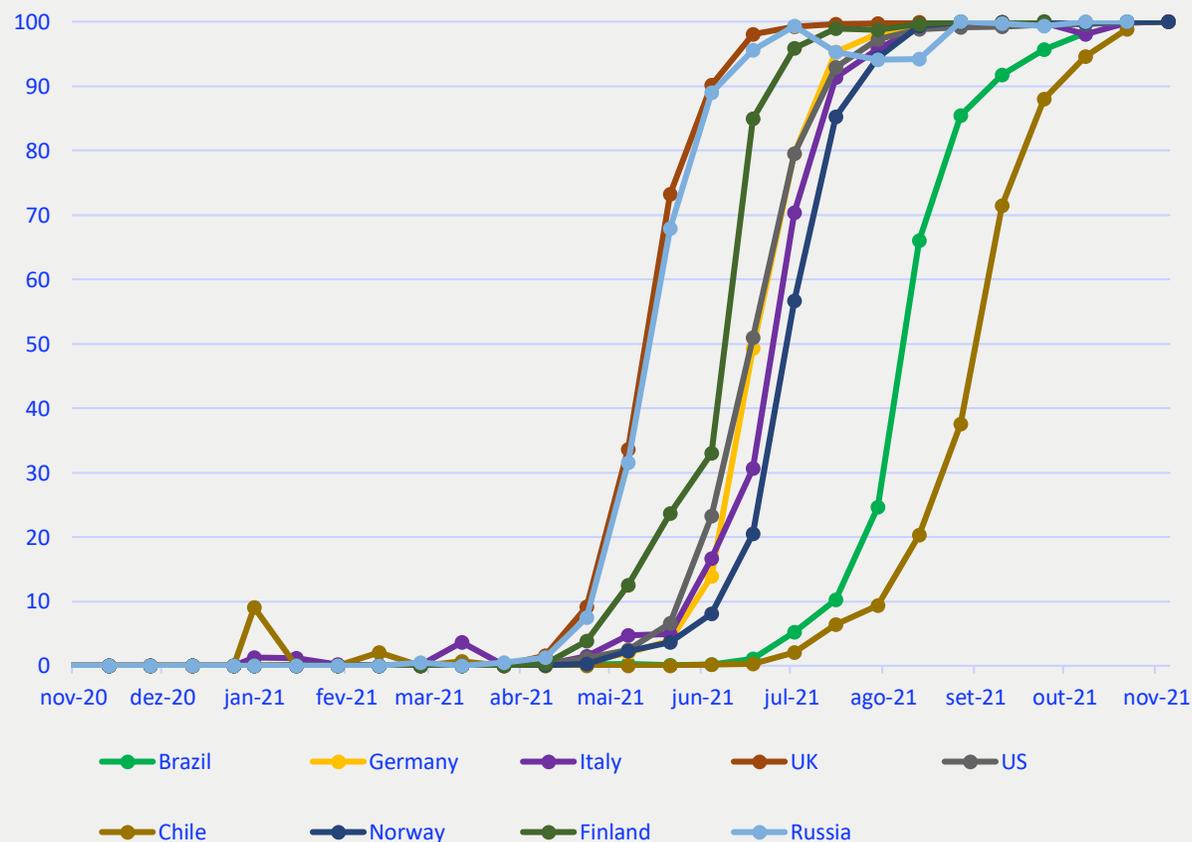
**Óbitos diários por Covid por faixa etária
(Média móvel 7 dias)**



Variante delta é dominante na maior parte do mundo

- A variante delta é surpreendente pela sua elevada transmissibilidade. Nos países que apresentaram novos surtos de Covid-19, a prevalência dessa variante aumentou rapidamente para níveis próximos a 100%. No Brasil, a prevalência da variante também é de 100%
- Diferente de outros países, apesar do forte aumento da prevalência da variante delta no país, o Brasil não apresentou movimentos fortes de aumento da propagação da doença.
- Nosso cenário base é de que as hospitalizações continuem sob controle. A confiança de que os novos casos não irão subir é menor, já que a eficácia das vacinas para esta variante é bem menor para casos leves.
- Não é possível descartar uma nova onda de novos casos no País, que aumenta com (i) um surto global e (ii) maior tempo desde o início do processo de vacinação. Como já é sabido, a eficácia da vacina diminuiu alguns meses após a segunda dose.

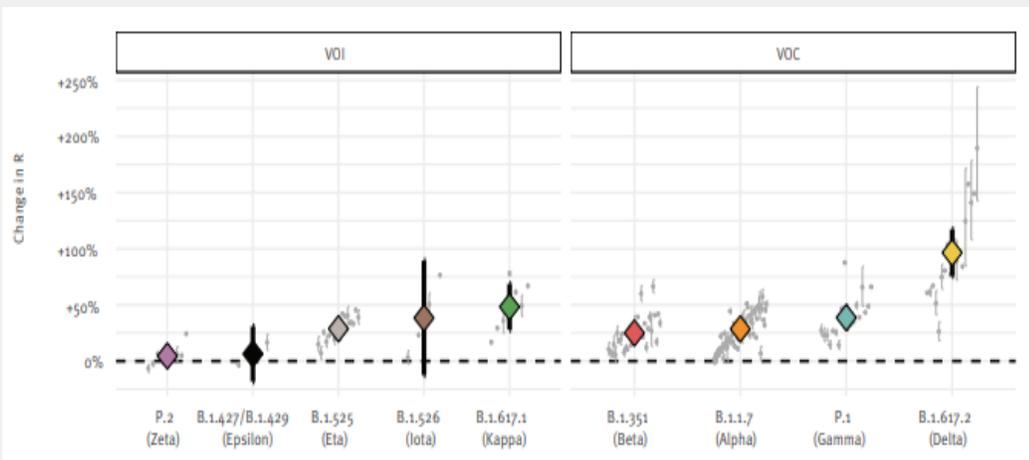
Prevalência da variante delta por País (%)



A variante indiana (delta) reduz eficácia das vacinas

- A variante Indiana (Delta) é mais perigosa do que as até então conhecidas por dois motivos.
 - Ela é 97% mais contagiosa do que a variante original. Em comparação, a variante de Manaus (Gama) é 38% mais transmissível.
 - A variante reduz a eficácia das vacinas contra casos de Covid-19 sintomáticos. Estudo populacional feito pela PHE, mostra que a eficácia das vacinas aplicadas no País é reduzida de 49% após a primeira dose e 89% após a segunda para, respectivamente, 35% e 79% quando comparadas as pessoas infectadas com a variante delta em relação a variante inglesa (alfa).
- Até agora, estudos mostraram eficácia das vacinas da Pfizer, Moderna, Astrazeneca, Bharat Biotech e Janssen. Estudos mostram, também, que uma dose extra de Coronavac aumenta a produção de anticorpos contra a variante delta.

Transmissibilidade das variantes vs. a de Wuhan



Eficácia comparada das vacinas contra a variante delta em UK (%)

	Casos sintomáticos	
	Alpha (inglesa)	Delta (Indiana)
Dose 1	49 (46 a 52)	35 (32 a 38)
Dose 2	89 (87 a 90)	79 (78 a 80)

	Hospitalizações	
	Alpha (inglesa)	Delta (Indiana)
Dose 1	78 (64 a 87)	80 (69 a 88)
Dose 2	93 (80 a 97)	96 (91 a 98)

Eficácia de diferentes vacinas contra a variante delta

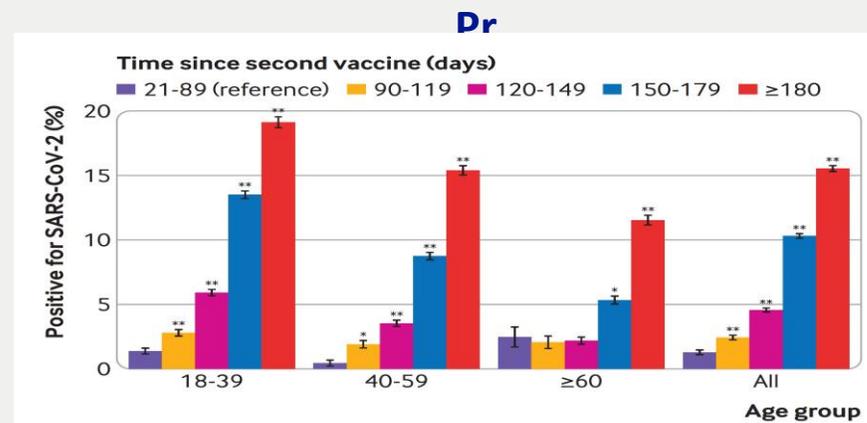
	Clinical Effectiveness Studies with 2-Doses		
	Lab Studies	Protection vs Symptomatic infections	Protection vs Hospitalizations and Deaths
Pfizer/BioNtech	✓	79-88%	96%
Moderna	✓	72%*	96%*
Astra Zeneca	✓	60-67%	92%
Bharat Biotech	✓	65%	NA
J&J	✓	NA	NA

*Only 1-dose data available for Canada and UK studies, NA-not available, no data for Novavax, Sputnik-V, CoronaVac or Sinopharm; Range provided when reports vary

@erictopol

A variante indiana (delta) reduz eficácia das vacinas

- A eficácia da vacina diminui ao longo do tempo. Em um estudo amplo com 83 mil adultos, a taxa de positividade foi quase 10x maior entre aqueles que tomaram a vacina há mais de 180 dias em comparação ao que tinham tomada a menos de três meses ([link](#)).
- Essa diferença é válida para todos os grupos de idade. Entre os jovens, a eficácia das vacinas para prevenir novos casos parece diminuir de forma mais rápida.
- Essa perda de eficácia ajuda a explicar porque a Europa vive, hoje, um novo surto de novos casos de Covid-19 apesar da ampla vacinação.



Eficácia de diferentes vacinas contra a variante delta

Table 3 | Odds ratio for risk of SARS-CoV-2 according to time elapsed since second SARS-CoV-2 vaccine in the pre-matched cohort

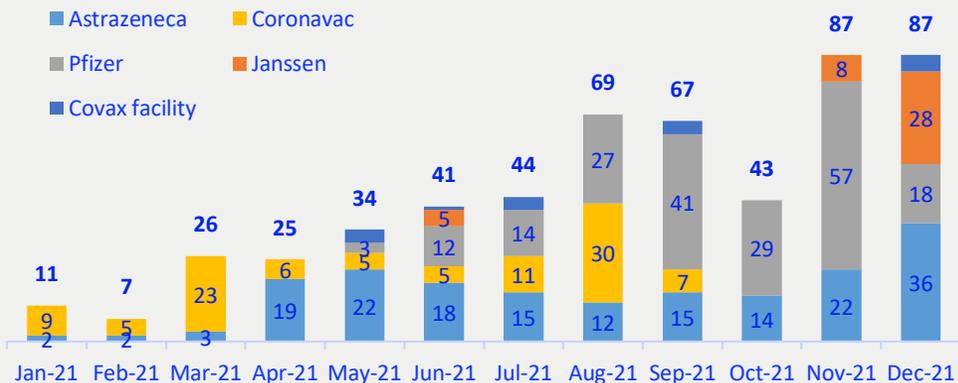
Age (years)	RT-PCR tests performed													
	21-89 days since vaccine*		90-119 days since vaccine			120-149 days since vaccine			150-179 days since vaccine			≥180 days since vaccine		
	Positive/Total No tested	Positive (%)	Positive/ Total No tested	Positive (%)	OR (95% CI)	Positive/ Total No tested	Positive (%)	OR (95% CI)	Positive/ Total No tested	Positive (%)	OR (95% CI)	Positive/ Total No tested	Positive (%)	OR (95% CI)
18-39	37/2671	1.4	118/4227	2.8	2.04 (1.40 to 3.05)	545/9210	5.9	4.48 (3.40 to 6.45)	1784/13212	13.5	11.11 (8.01 to 15.87)	1634/8544	19.1	16.83 (12.12 to 24.07)
40-59	4/888	0.5	43/2256	1.9	4.29 (1.55 to 16.52)	191/5406	3.5	8.09 (3.10 to 30.09)	834/9537	8.7	21.18 (8.21 to 78.1)	1554/10099	15.4	40.20 (15.61 to 147.9)
≥60	10/404	2.5	18/872	2.1	0.83 (0.36 to 2.03)	64/2923	2.2	0.88 (0.45 to 1.94)	293/5491	5.3	2.22 (1.18 to 4.72)	844/7317	11.5	5.14 (2.75 to 10.84)
All	51/3963	1.3	179/7355	2.4	1.91 (1.39 to 2.67)	800/17539	4.6	3.67 (2.75 to 4.98)	2911/28240	10.3	8.82 (6.67 to 11.90)	4032/25960	15.5	14.10 (10.68 to 19.01)

OR=odds ratio; RT-PCR, reverse transcription polymerase chain reaction; positive=positive test result.
*Reference category.

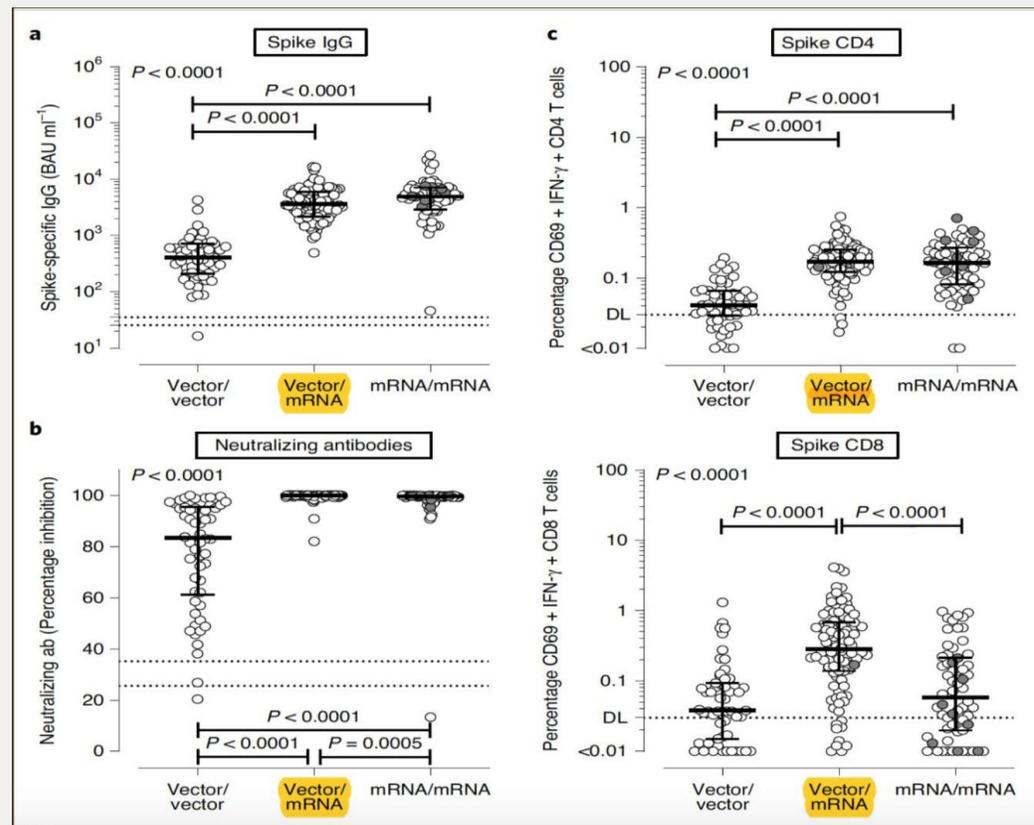
Combinação de vacinas aumenta produção de anticorpos

- Os próximos meses verão um forte aumento da oferta da vacina da Pfizer. Em nosso ver, a melhor maneira de alocá-las seria como uma terceira dose para pessoas com mais de 60 anos que tomaram Coronavac e segunda dose para os que tomaram, inicialmente, a vacina da AstraZeneca.
- Já existem alguns estudos que mostram que a mistura entre as vacinas da AstraZeneca e da Pfizer produz uma quantidade de anticorpos superior até do que duas doses da Pfizer ([link](#), [link 2](#), [link 3](#), [link 4](#)). Não só a produção de anticorpos, mas como a produção de células T e B, que garantem a proteção de longo prazo, é maior quando se faz a mistura entre as vacinas.
- Alguns países, como a Alemanha, já oferecem a vacina da Pfizer como segunda dose para quem tomou AstraZeneca como primeira. A Turquia já oferece uma terceira dose de Pfizer para as pessoas idosas que tomaram as duas doses da Coronavac.

Cronograma de recebimento de doses (milhões)



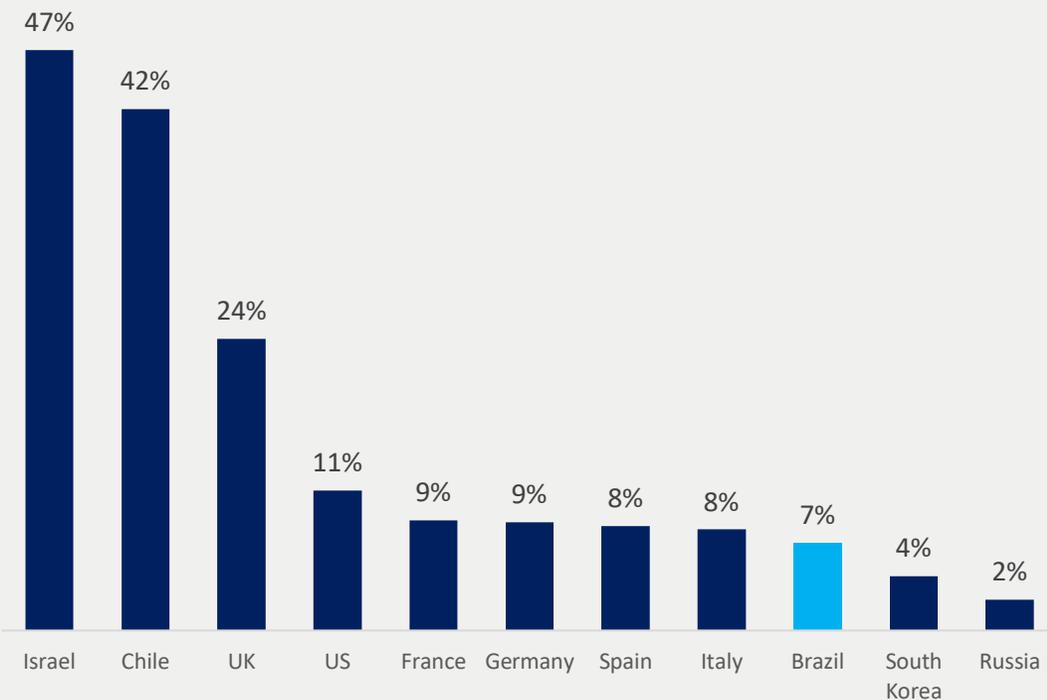
Produção de anticorpos e células T com diferentes combinações de vacinas AstraZeneca e Pfizer



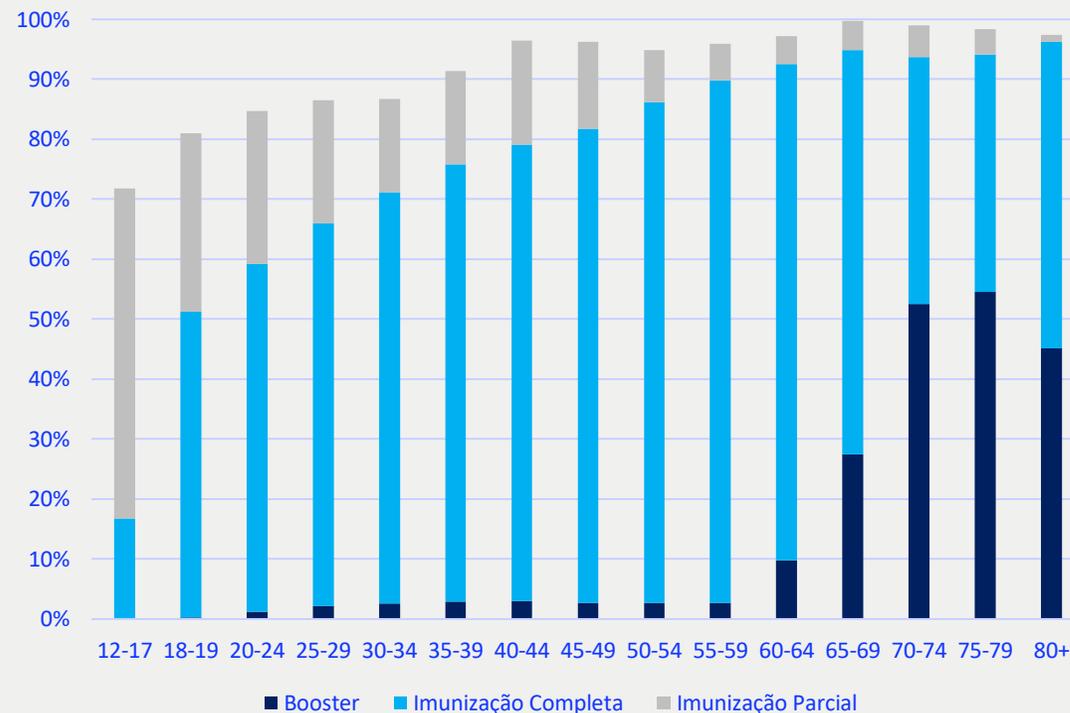
Doses de reforço concentrada entre os mais idosos

- O Brasil vacinou 7% da população com doses de reforço. Esse é um número muito próximo ao observado nos países europeus. A maior parte dessas doses foram dadas para pessoas mais idosas, o que tende a ajudar a manter as hospitalizações sobre controle no País.

População vacinada com doses de reforço (%)



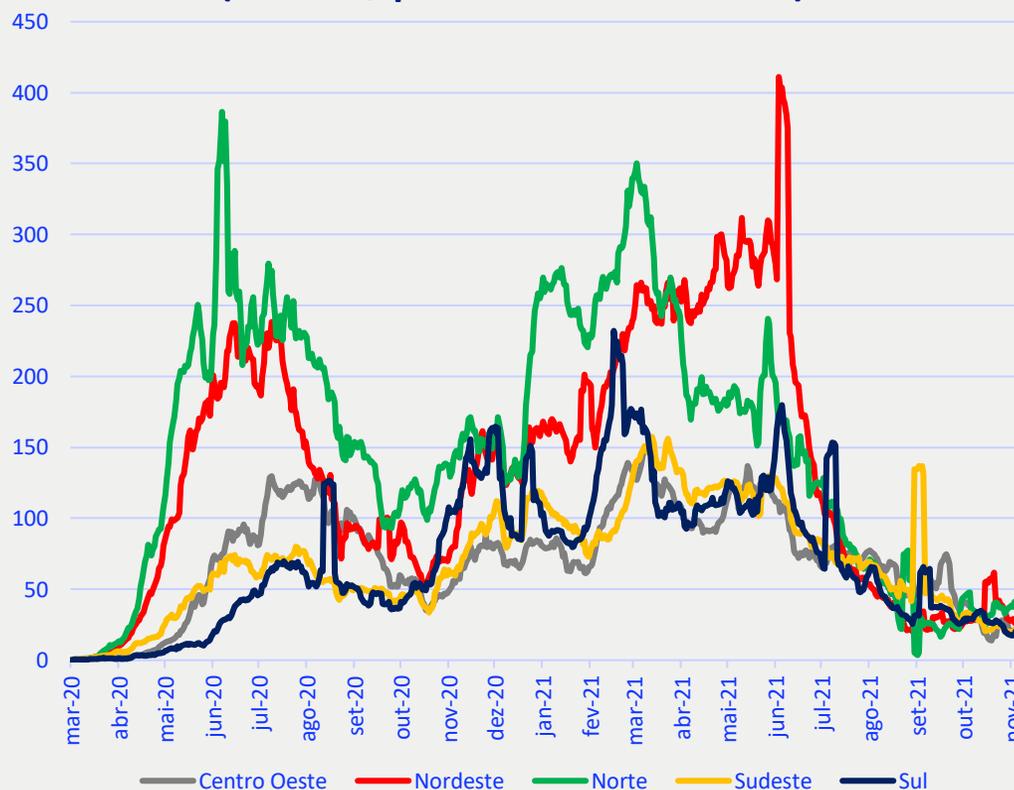
Proporção da população vacinada por faixa etária no Brasil (%)



Covid 19 – Panorama Brasil

- No dia 24 de novembro, o número de novos casos registrados de Covid-19 no Brasil foi de 11.521.

Testes positivos de Covid-19 (MM7D, por 100k habitantes)



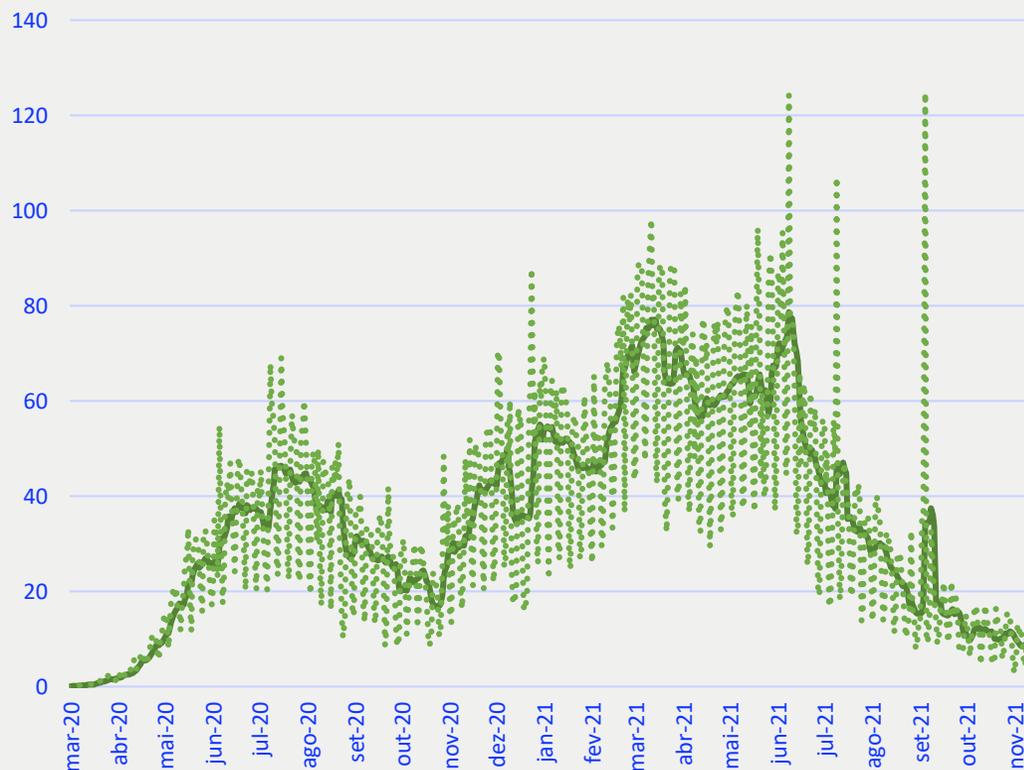
Covid-19 – principais estatísticas

	Por 100k de Habitantes		# Casos		# Mortes		
	# mortes	# casos	Novos	Totais	Novos	Total	% de morte
RJ	399	7,760	1,111	1,339,819	35	68,919	5.1%
MT	394	15,832	461	551,664	0	13,738	2.5%
RO	373	15,528	340	275,973	5	6,627	2.4%
DF	365	17,161	97	517,448	9	11,013	2.1%
PR	356	13,778	769	1,575,332	5	40,759	2.6%
GO	349	13,242	819	929,363	1	24,467	2.6%
MS	348	13,615	95	378,359	0	9,677	2.6%
RR	338	21,166	22	128,217	3	2,045	1.6%
SP	335	9,656	1,195	4,433,915	68	153,639	3.5%
AM	333	10,359	91	429,335	2	13,798	3.2%
ES	327	15,362	441	617,355	0	13,123	2.1%
RS	316	13,071	1,165	1,487,095	24	36,007	2.4%
SC	278	17,168	636	1,230,043	5	19,942	1.6%
CE	270	10,396	219	949,400	9	24,615	2.6%
MG	265	10,410	516	2,203,716	36	56,084	2.5%
SE	263	12,124	533	278,691	0	6,040	2.2%
TO	249	14,736	219	231,780	1	3,913	1.7%
PB	237	11,435	323	459,489	3	9,505	2.1%
AP	236	14,708	37	124,392	2	1,999	1.6%
PI	219	10,093	273	330,358	0	7,168	2.2%
RN	213	10,842	651	380,211	4	7,480	2.0%
PE	211	6,678	273	638,268	5	20,203	3.2%
AC	209	9,999	44	88,183	0	1,845	2.1%
PA	196	7,042	682	605,797	0	16,864	2.8%
AL	190	7,232	10	241,349	2	6,340	2.6%
BA	183	8,452	333	1,257,144	7	27,258	2.2%
MA	145	5,146	166	364,082	2	10,271	2.8%
Grand Total	7,598	322,992	11,521	22,046,778	228	613,339	2.8%

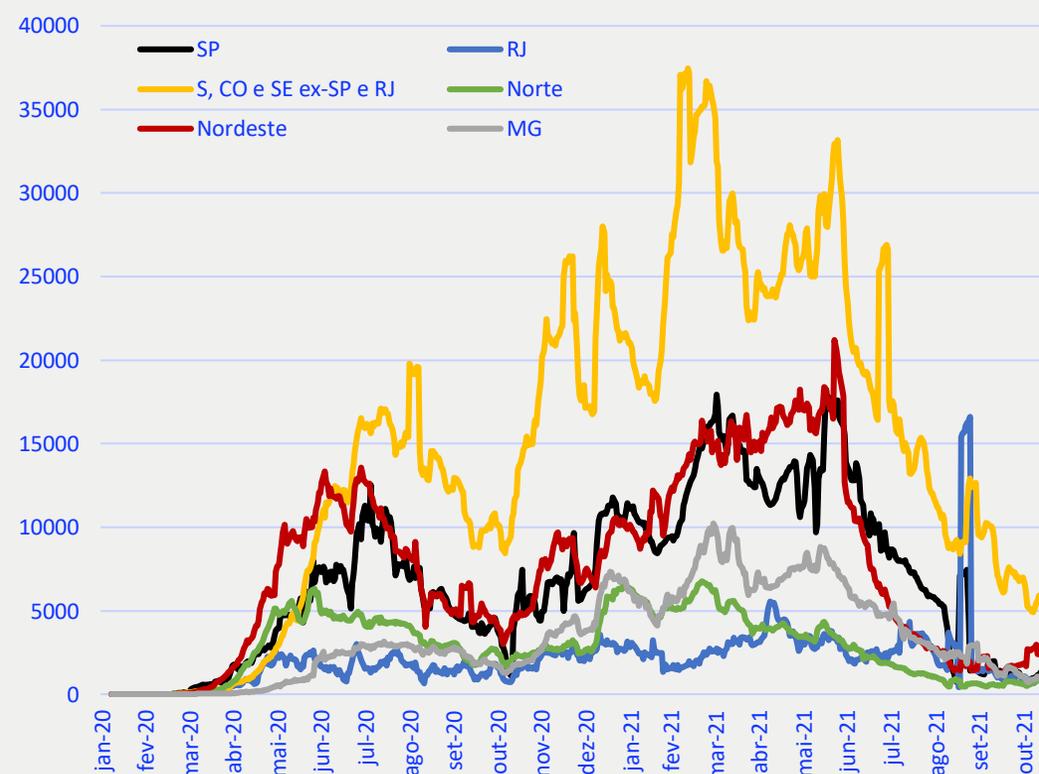
Brasil – novos casos reduzem na margem

- Apesar da maior prevalência da variante delta em diversos estados, os novos casos continuam mostrando redução intensa nas últimas semanas.

**Número de novos casos no Brasil
(casos/dia, média móvel 7 dias)**



**Número de novos casos de Covid-19 por região
(média móvel de 7 dias)**

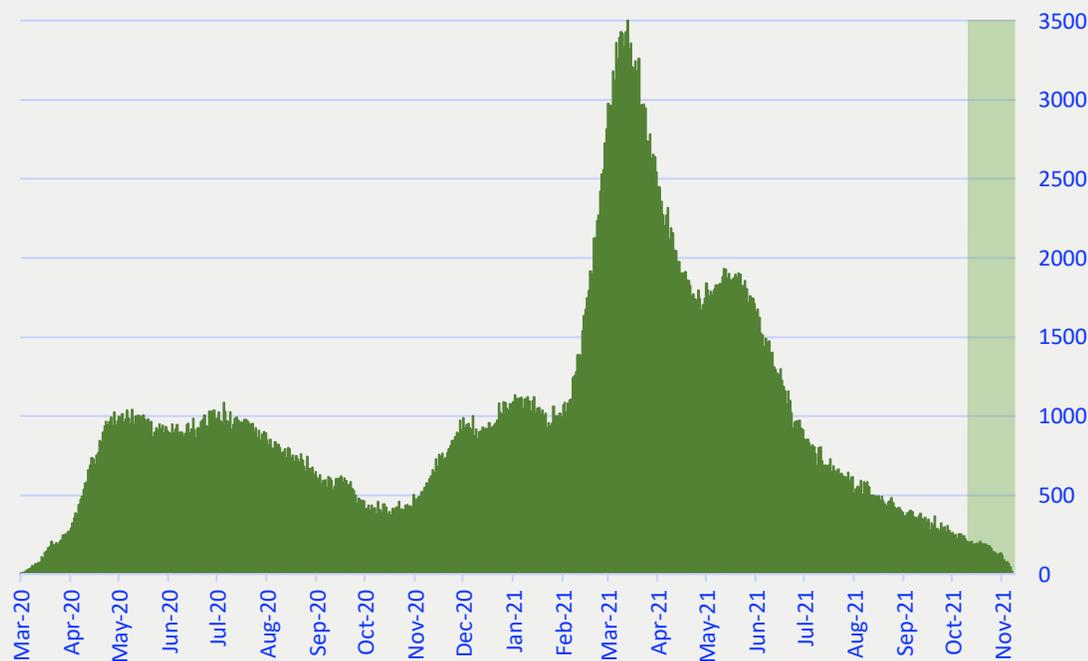


Fonte: Ministério da Saúde, Mar Asset Management

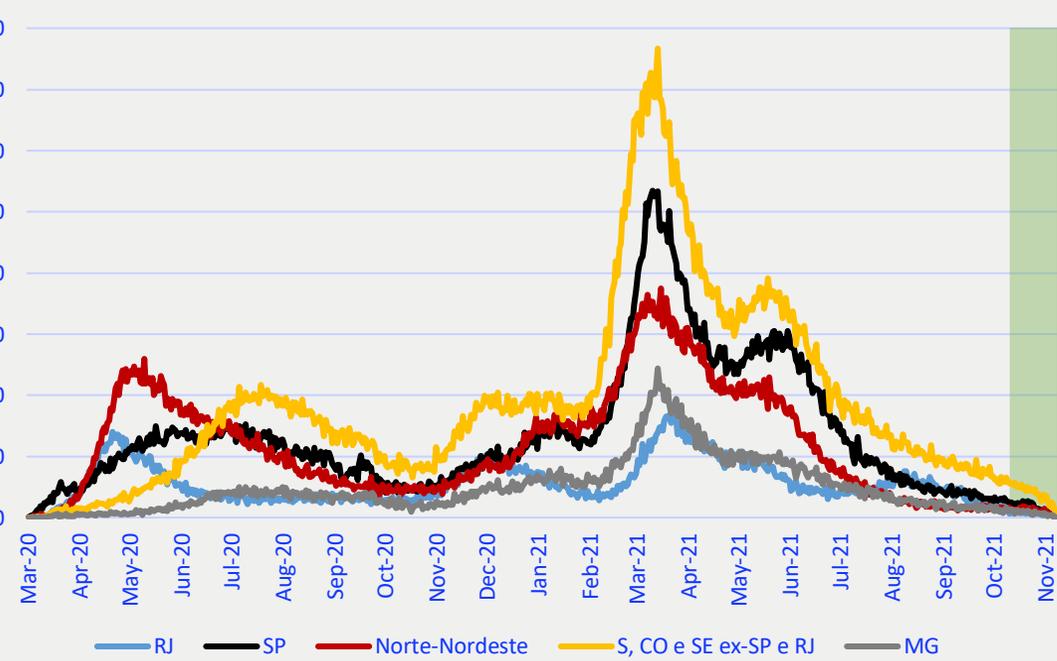
Disseminação variou bastante entre os estados do Brasil

- De acordo com a Central de Informações do Registro Civil, o número de óbitos confirmados mostra redução.
- A propagação da doença no Brasil foi diferente entre os estados durante a primeira onda. Inicialmente, o Covid-19 era um problema concentrado em SP que, até o final de março, respondia por 70% do total de mortes pela doença do País. No mês de abril, essa participação diminuiu para 36%. O surto iniciado em fevereiro teve um grau de sincronismo maior do que as ondas anteriores.

**Óbitos por Covid-19 por data efetiva de óbito¹
(mortes/dia)**



**Óbitos por data efetiva de óbito e por UF
(mortes/dia)**

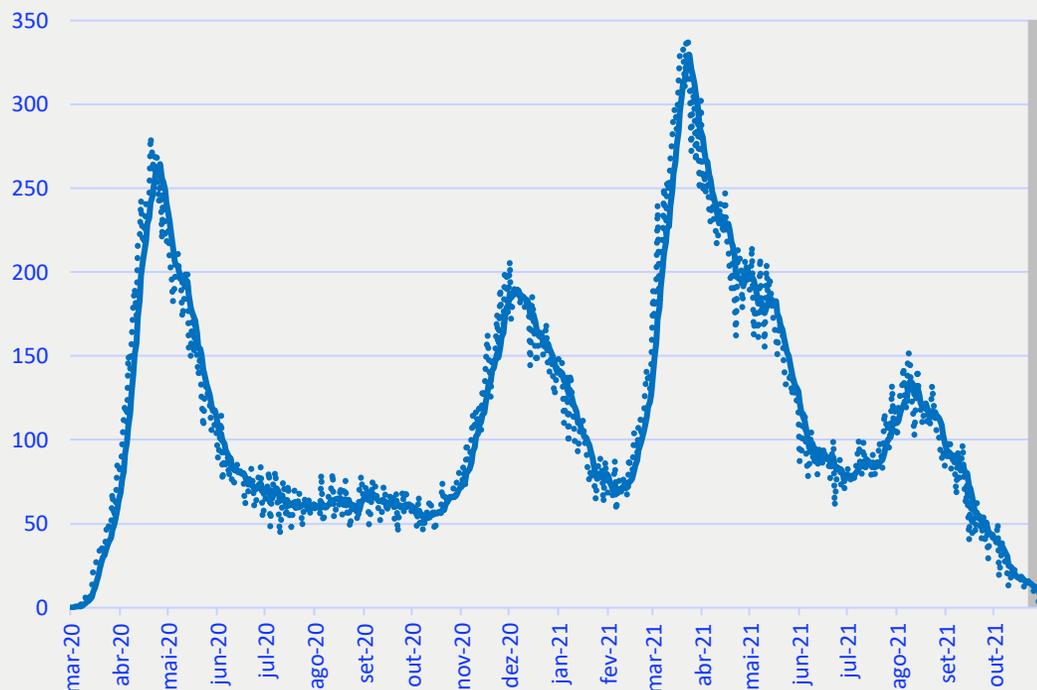


¹ Os dados divulgados para as datas mais recentes estão incompletos e, provavelmente, aumentarão uma vez que as mortes ocorridas nos últimos dias sejam registradas.

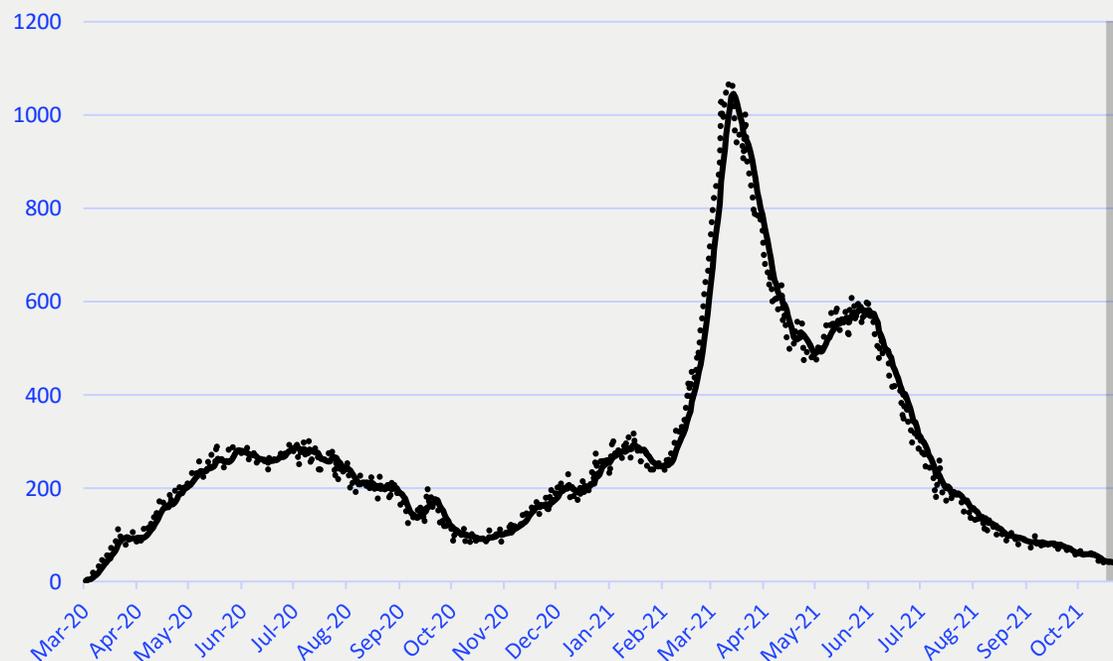
Cartórios sugerem redução das mortes em SP no RJ

- Os dados dos cartórios por data efetiva de óbito são sujeitos a grandes revisões. Nos parece que a série para SP e RJ não se altera muito para datas anteriores a 10 dias da publicação. Sob essa premissa, os dados do cartório sugerem uma redução dos óbitos por Covid-19 no em SP e no RJ, após um pequeno aumento em agosto.

Óbitos por Covid-19 por data efetiva de óbito no RJ (mortes/dia)¹



Óbitos por Covid-19 por data efetiva de óbito em SP (mortes/dia)¹

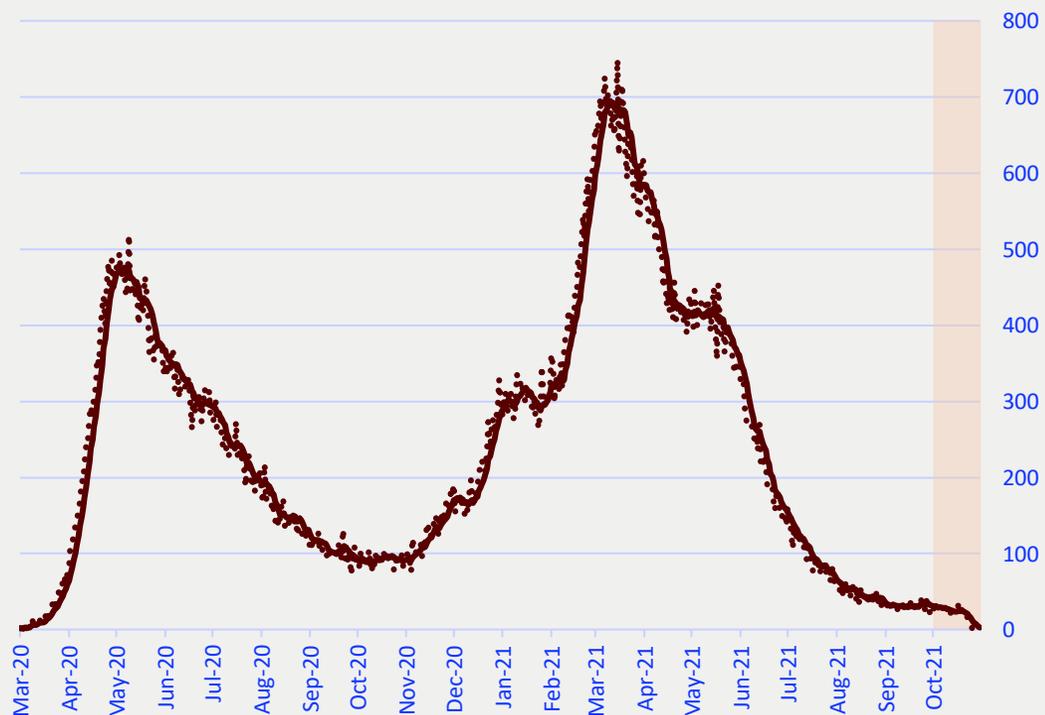


¹Dados sombreados estão mais sujeitos a grandes revisões.

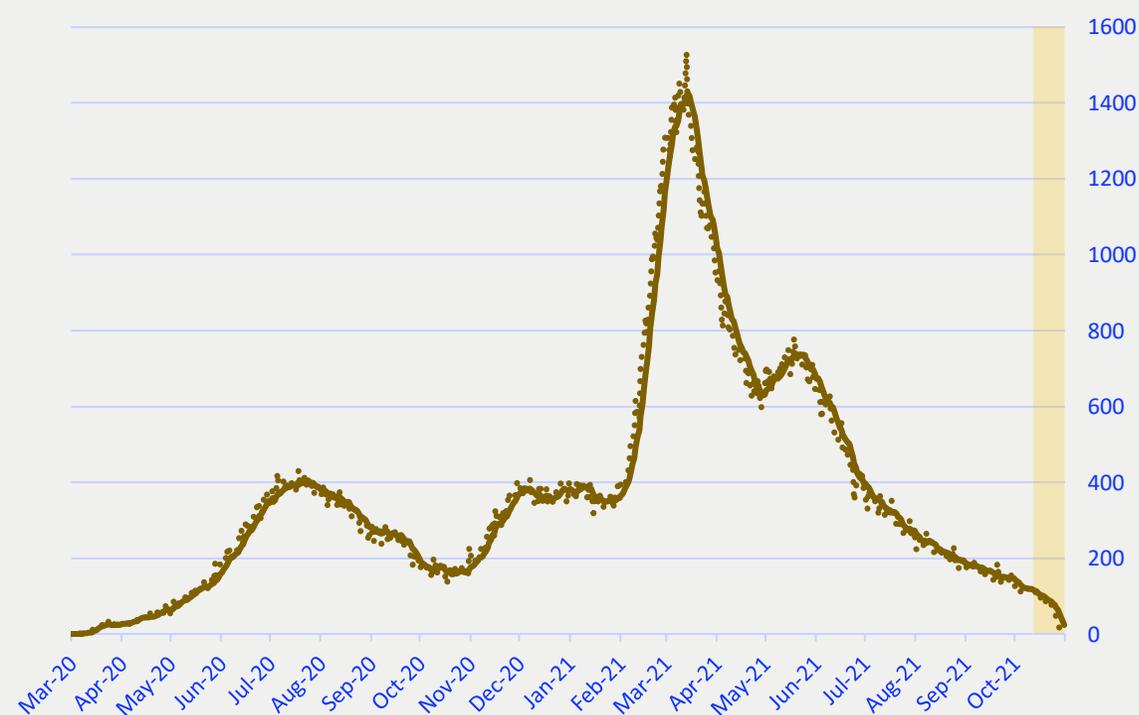
Redução dos óbitos nas regiões Norte e Nordeste

- Os dados dos cartórios das regiões Norte e Nordeste são particularmente instáveis e sujeitos a grandes revisões muito tempo após a data inicial de publicação. Já podemos inferir que os óbitos estão em tendência de declínio desde o início de março nestas regiões.

Óbitos por Covid-19 por data efetiva de óbito nas regiões N e NE (mortes/dia)¹



Óbitos por Covid-19 por data efetiva de óbito nas regiões S, CO e SE- ex SP e RJ (mortes/dia)¹

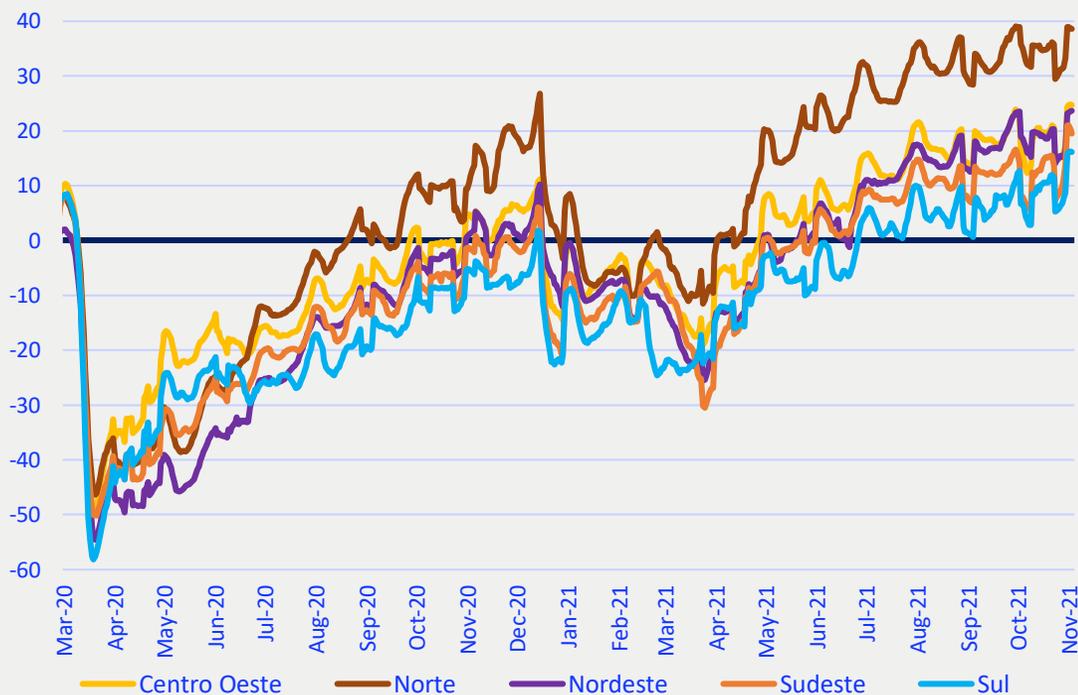


¹Dados sombreados estão mais sujeitos a grandes revisões.

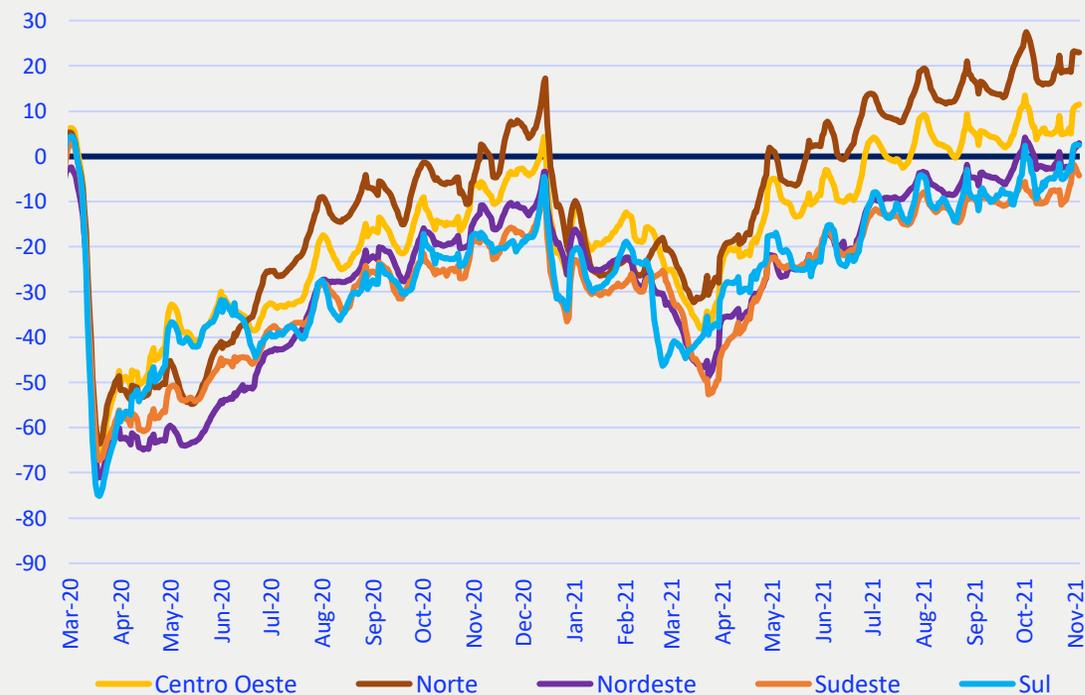
Mobilidade tem tido forte aumento nos últimos meses

- O índice Google de mobilidade social diminuiu bastante em março depois de ter atingido pico em dezembro. Essa redução foi explicada pelo recrudescimento da doença, que levou aos governos de vários estados a adotarem medidas de distanciamento social.
- Com a melhora da pandemia na margem e a diminuição das restrições de mobilidade, já é possível vermos um forte aumento da mobilidade recentemente em todas as regiões do país.

Índice de mobilidade social do Google – Geral
(% em relação ao normal, MM 7 dias)



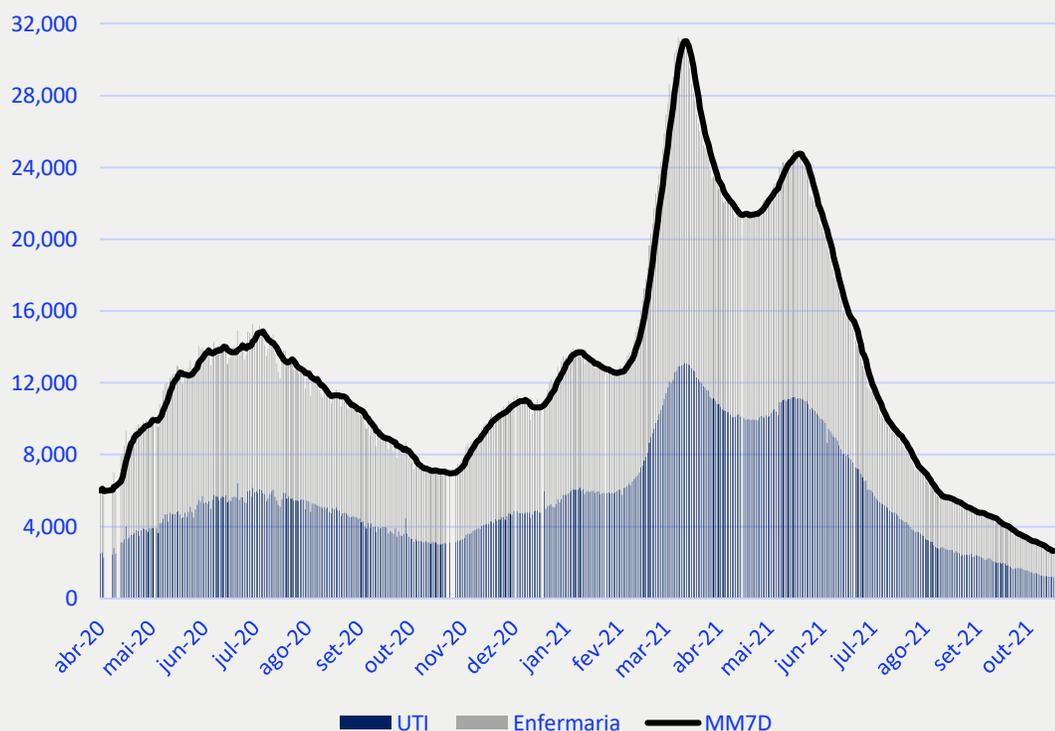
Índice Google - Categoria Retail and Recreation
(% em relação ao normal, MM 7 dias)



Hospitalizações no estado de SP mostram redução

- No dia 24 de novembro, haviam 2.574 pacientes suspeitos e confirmados com Covid-19 internados em UTI e enfermarias dos hospitais públicos e privados no estado de SP. As internações na cidade de São Paulo já é a menor desde o início do Covid.

Número de pessoas internadas no estado de SP



Número de novas internações na cidade de SP (MM7D)

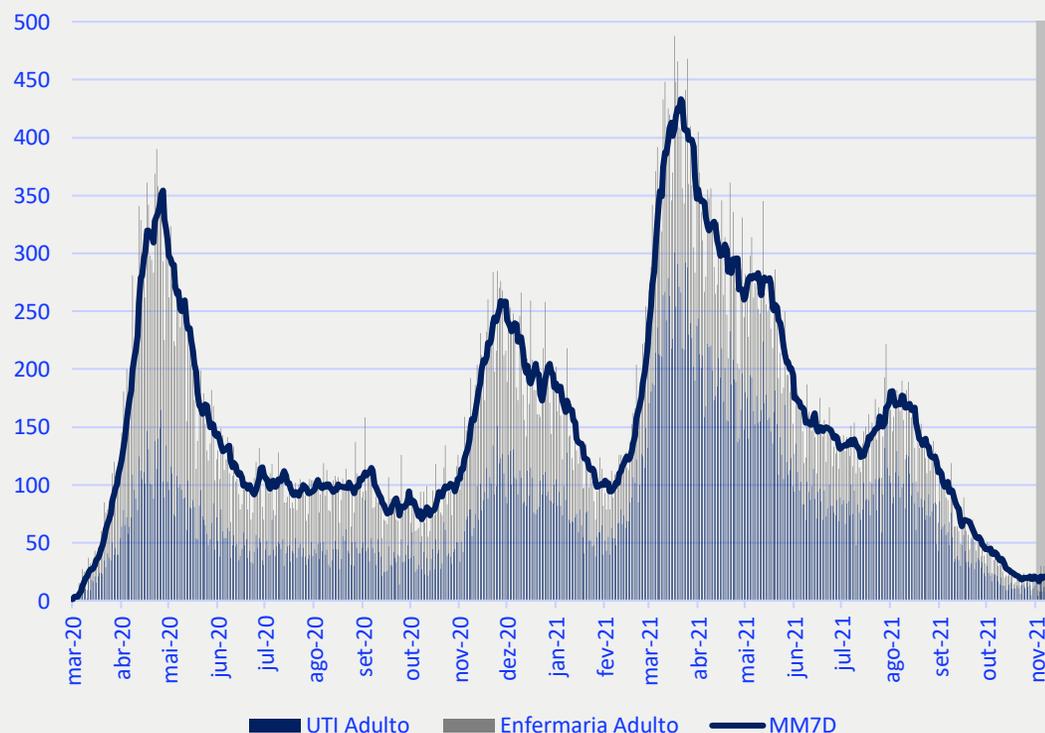


Fonte: Secretarias de Saúde do Estado e Município de São Paulo, Mar Asset Management

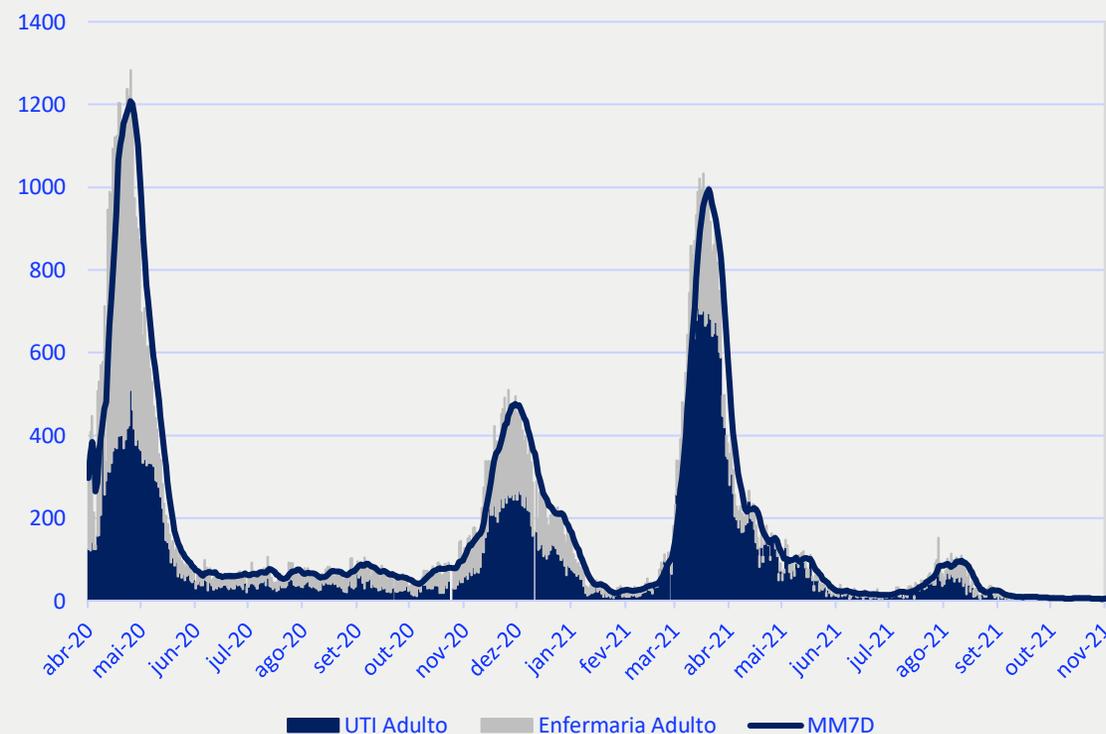
Hospitalizações estabilizam no Rio de Janeiro

- O número de pessoas internadas por conta da Covid-19 no estado do Rio de Janeiro recuou entre abril e julho. Em agosto, o surto relacionado a variante delta levou a um pequeno aumento das internações, mas foi rapidamente revertido.

Número de pessoas internadas diariamente no estado do Rio de Janeiro



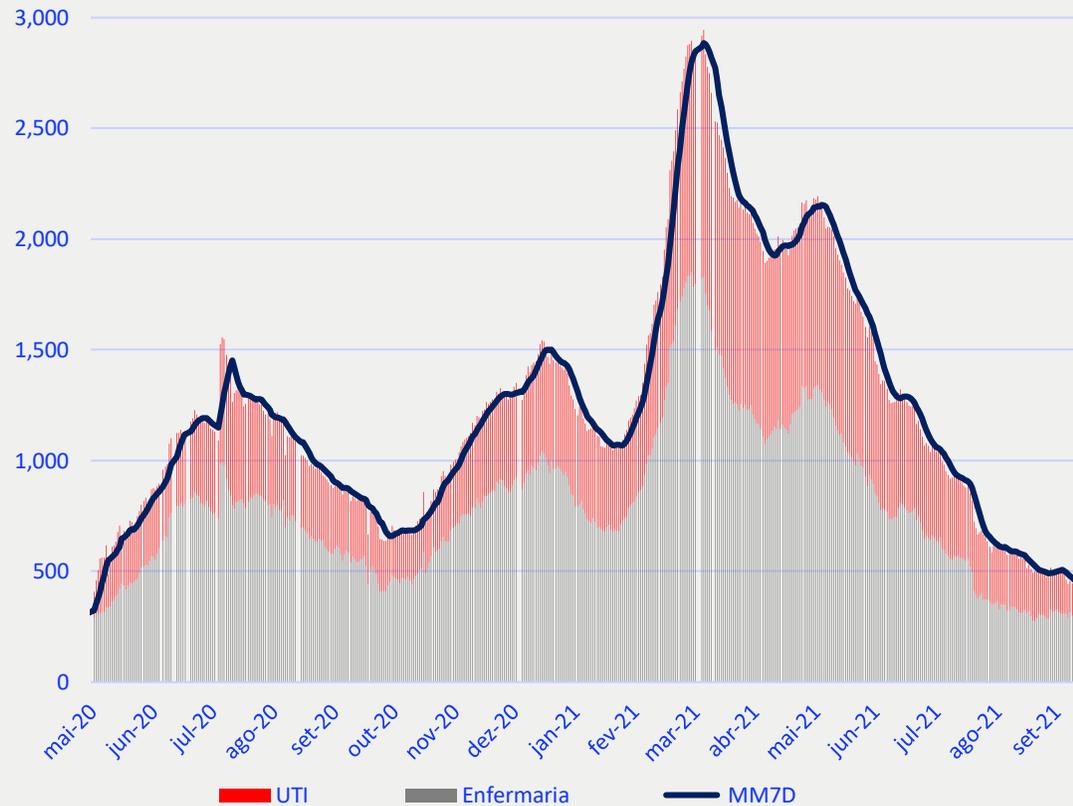
Número de pessoas em lista de espera diariamente no estado do Rio de Janeiro



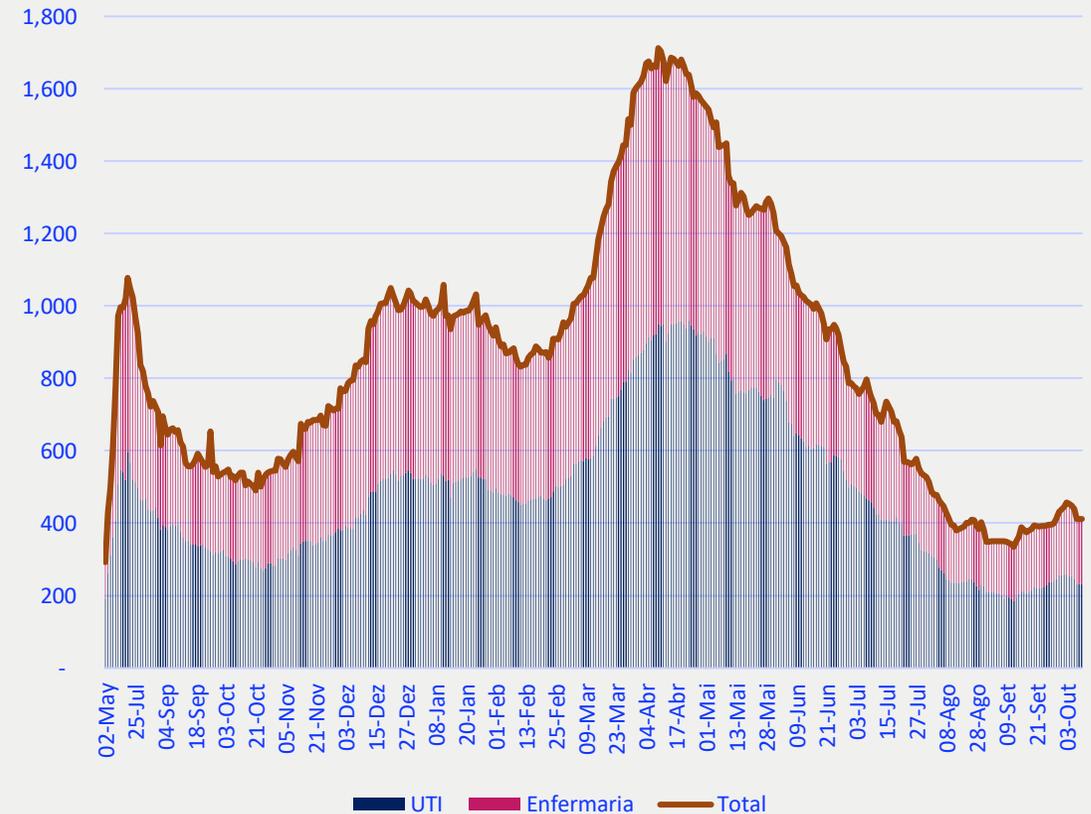
MG e ES mostram redução das internações

- Internações na capital de Minas Gerais e no estado do Espírito Santo continuam mostrando redução.

Número de pessoas internadas em Belo Horizonte



Número de pessoas internadas no Espírito Santo

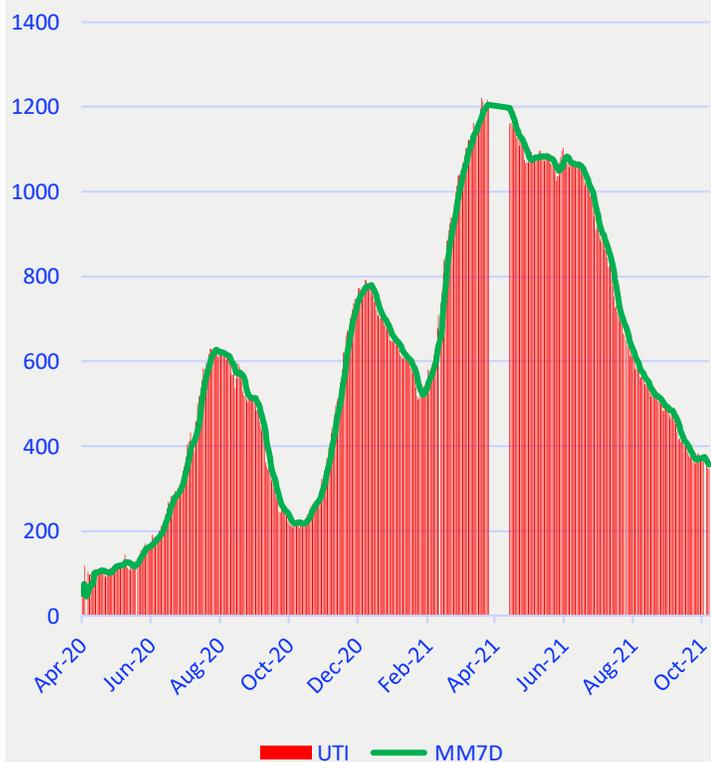


Fonte: Secretaria municipal de Belo Horizonte e estadual do Espírito Santo, Mar Asset Management

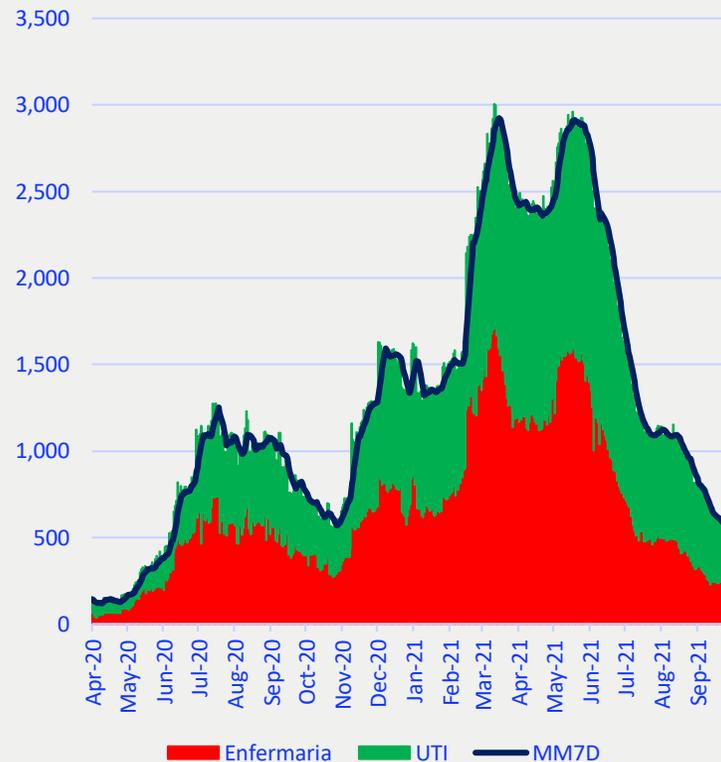
Internações em declínio na região Sul do País

- Número de pessoas internadas na UTI mostram redução em Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná.

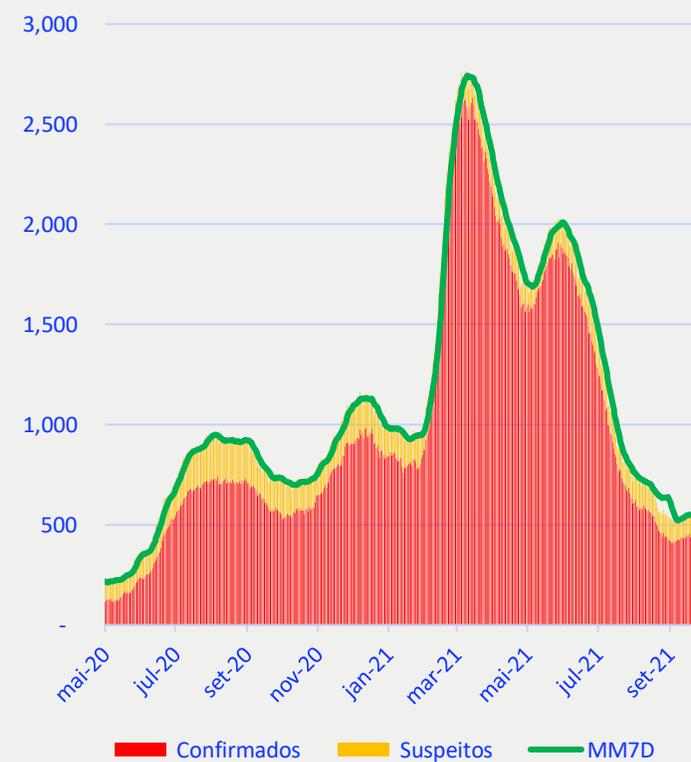
Internações em UTI no estado de Santa Catarina



Internações em UTI no estado do Paraná



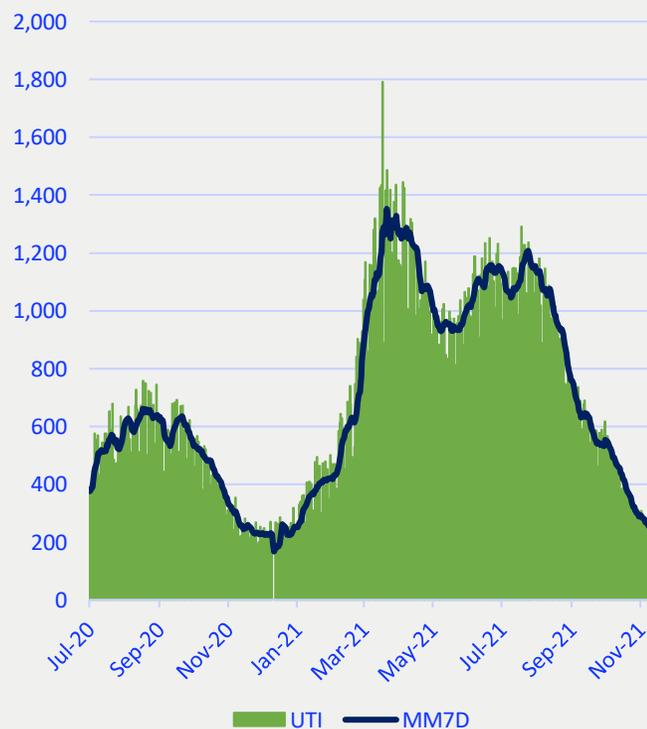
Internações em UTI no Rio Grande do Sul



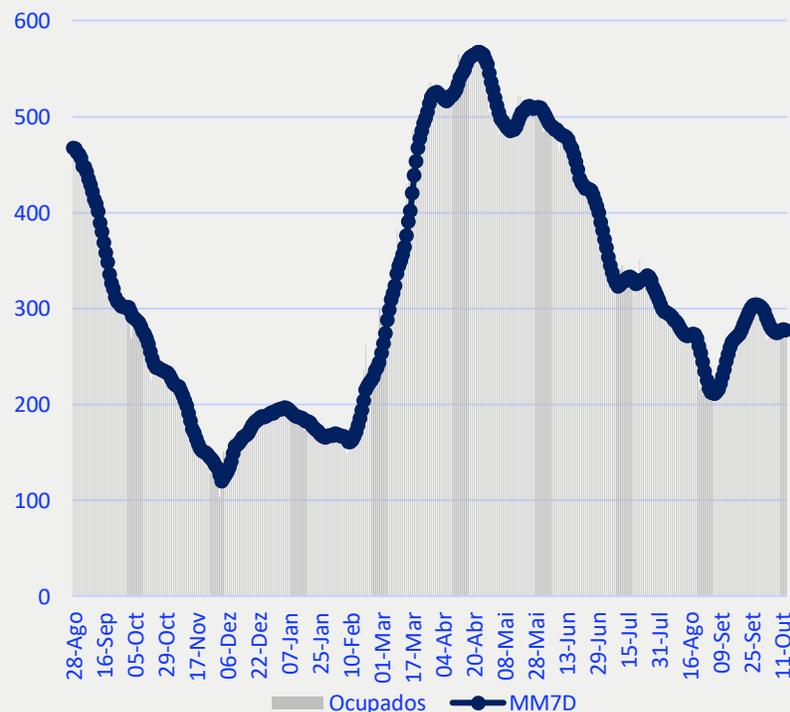
Arrefecimento das internações varia na região CO

- O número de pessoas internadas começou a apresentar declínio na margem, com exceção do Distrito Federal que mostra ainda uma estabilidade.

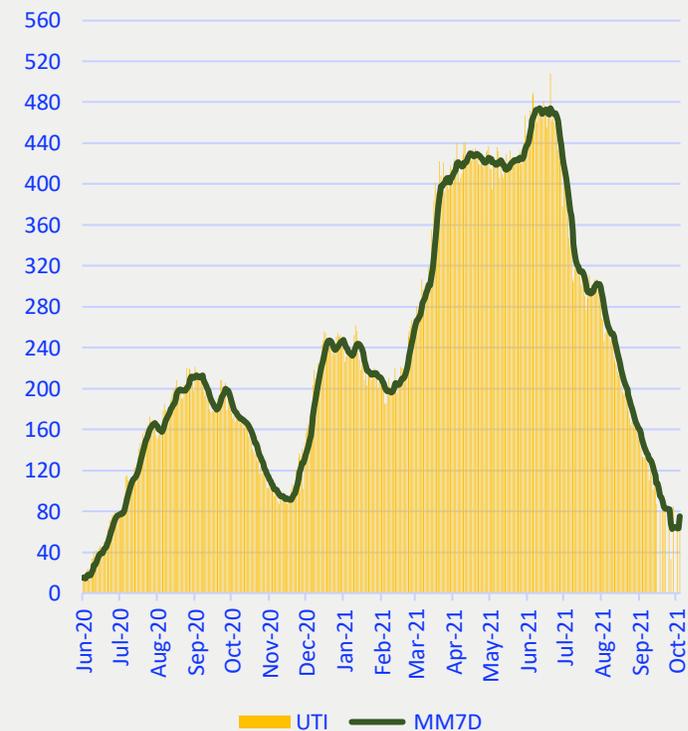
Internações em UTI no estado de Goiás



Internações em UTI no Distrito Federal



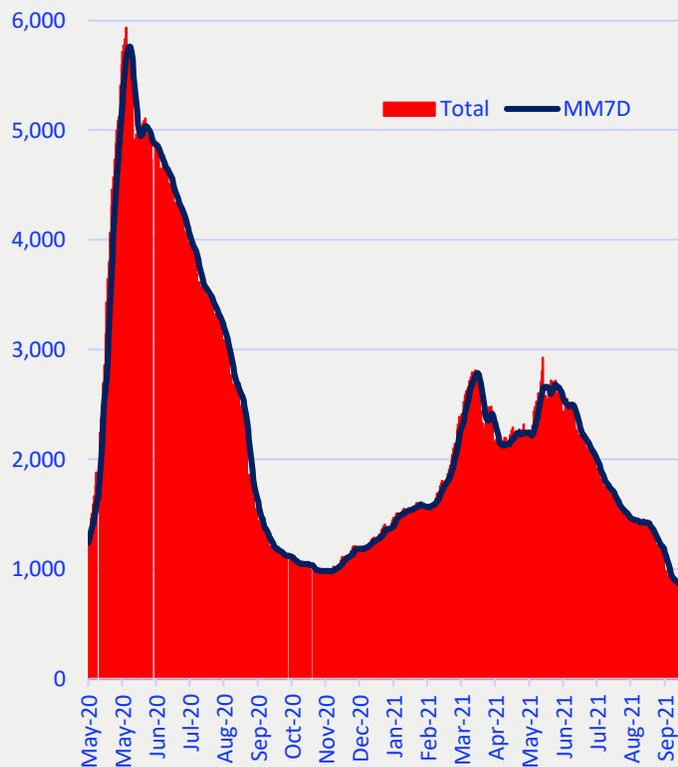
Internações em UTI no Mato Grosso do Sul



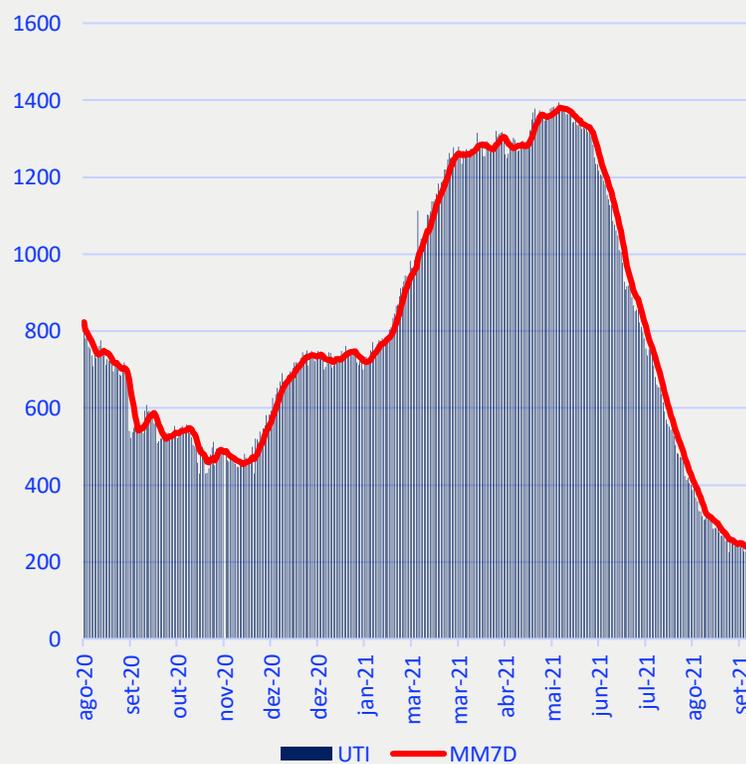
Surto também mostra arrefecimento no NE 1

- De forma geral, a região apresenta redução das hospitalizações. Não obstante, a velocidade varia bastante entre seus estados.

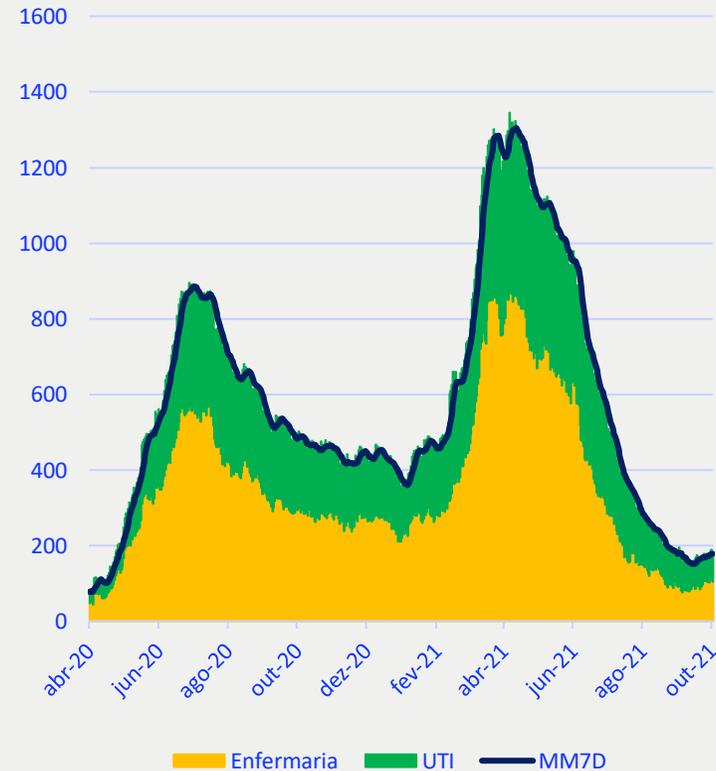
Internações no estado de Pernambuco



Internações em UTI no estado da Bahia



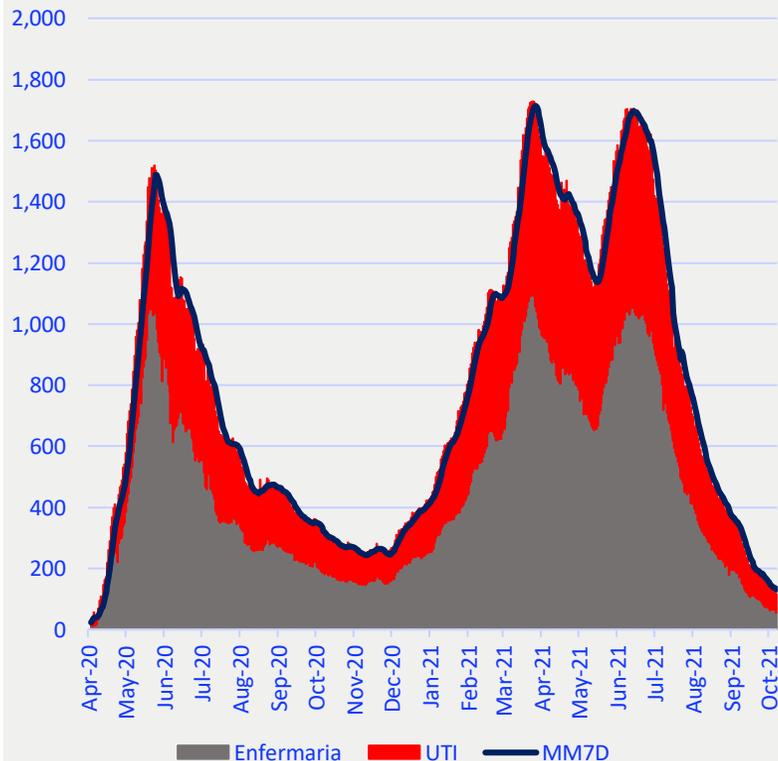
Internações no estado do Piauí



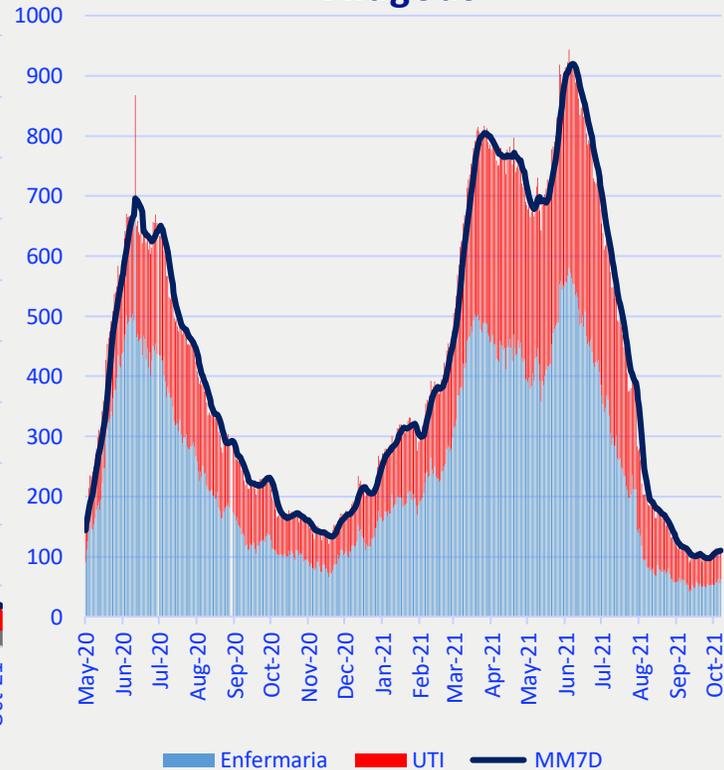
Surto também mostra arrefecimento no NE 2

- Maranhão, Alagoas e Rio Grande do Norte apresentaram redução das hospitalizações na última semana. Em particular, há redução em Maranhão, primeiro estado a identificar pessoas infectadas com a variante indiana.

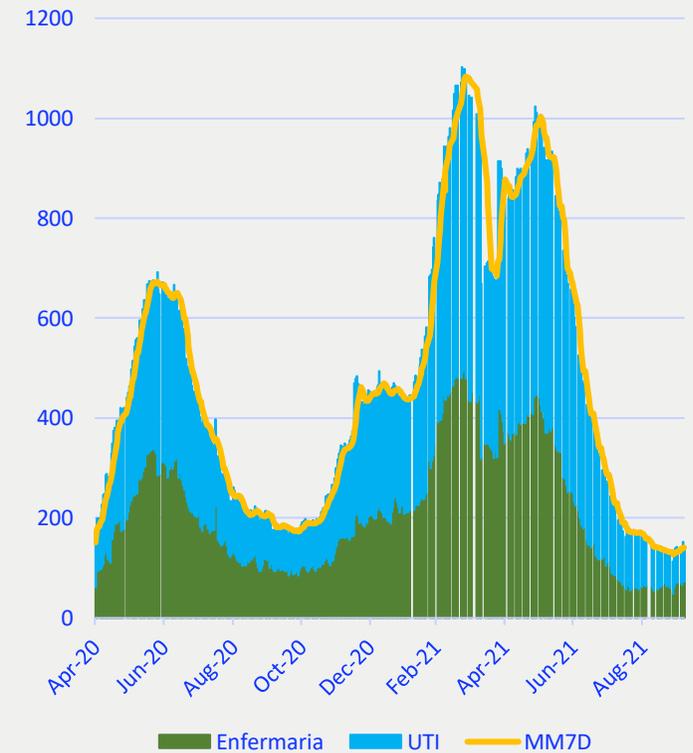
Internações no estado do Maranhão



Internações no estado de Alagoas



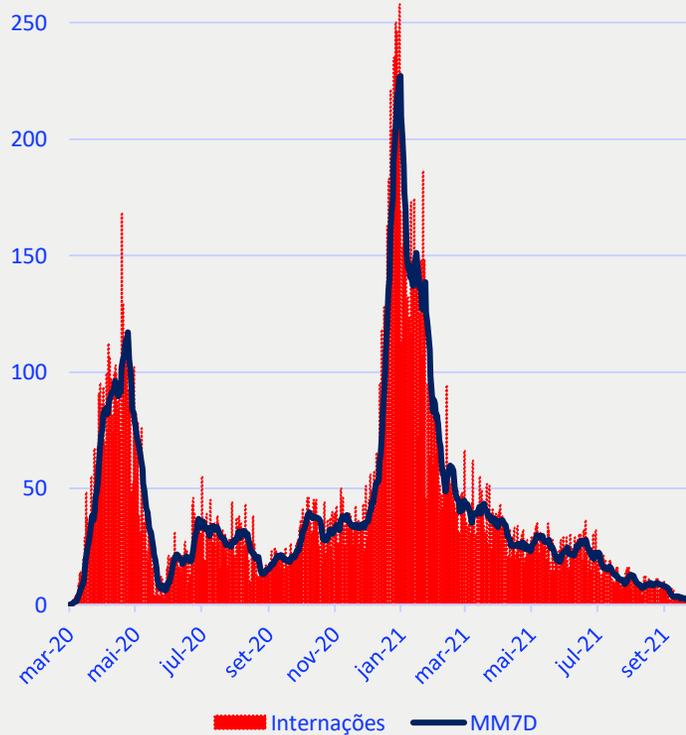
Internações no estado do Rio Grande do Norte



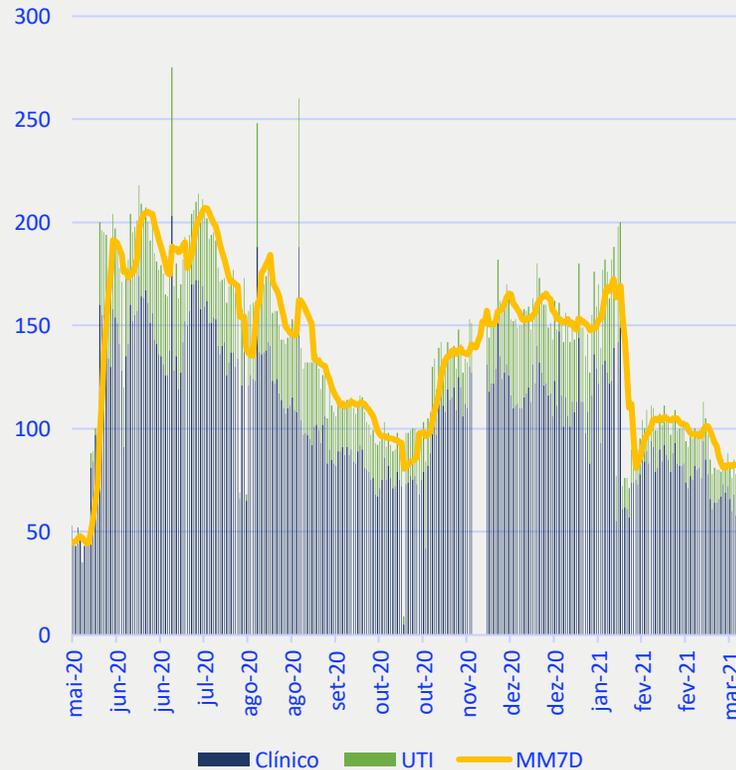
Internações estáveis na Região Norte

- Amazonas, que foi um dos estados mais atingidos na primeira onda, mostra estabilidade nas internações. Outros estados da região também mostram perda de força do surto.

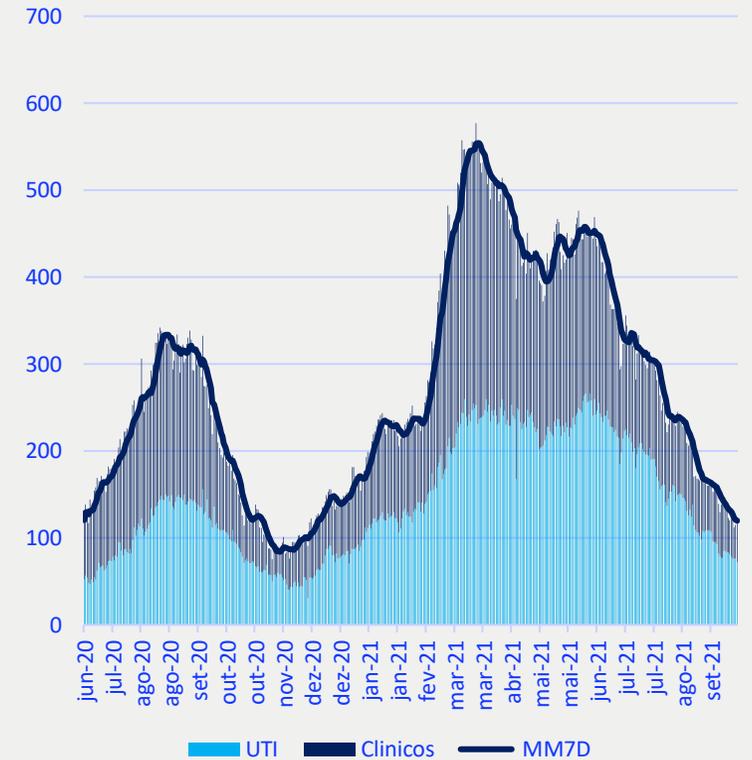
Internações diárias no estado do Amazonas



Internações diárias em UTI no estado do Acre



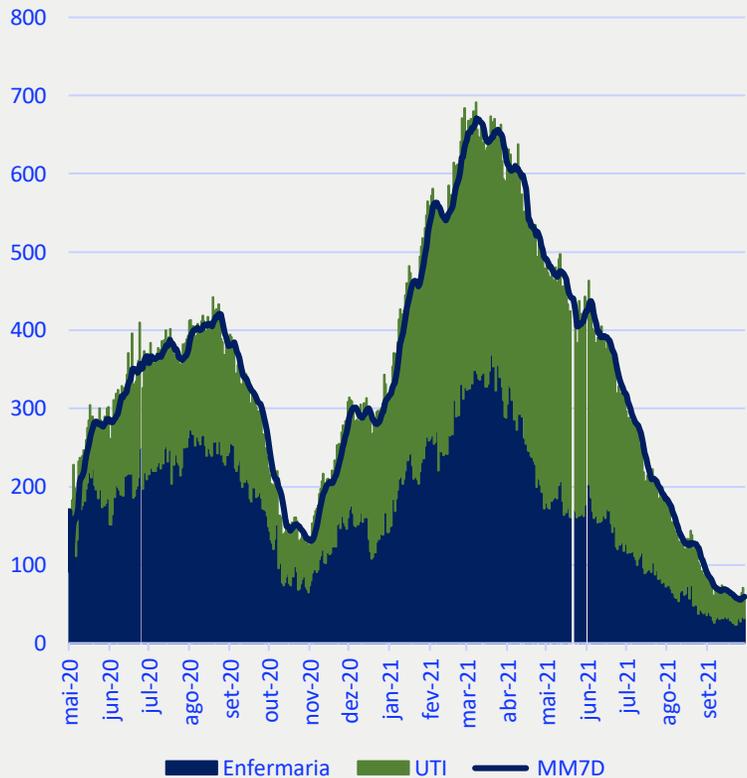
Internações no estado de Tocantins



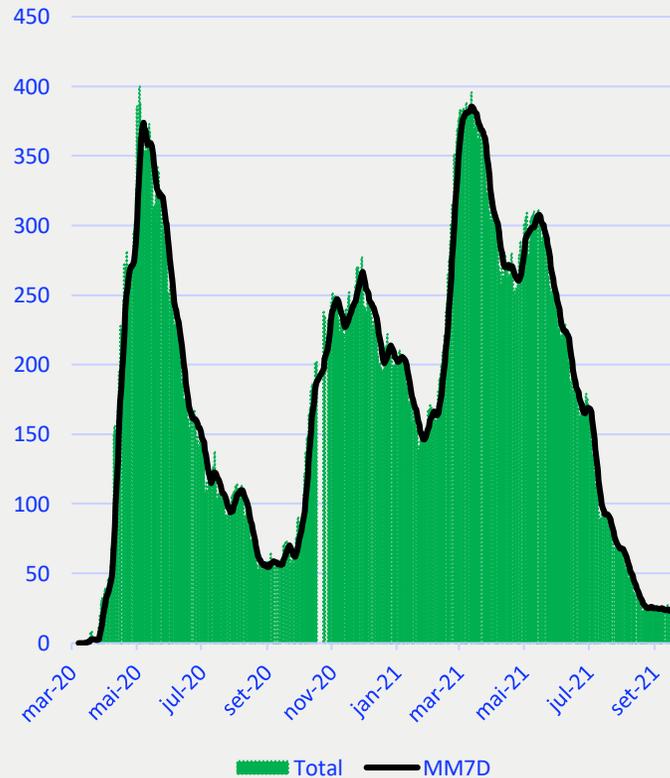
Internações reduziram em Rondônia e Amapá

- As internações em Rondônia e no Amapá reduziram bastante. Em Roraima, as internações já estão abaixo do pico há algumas semanas.

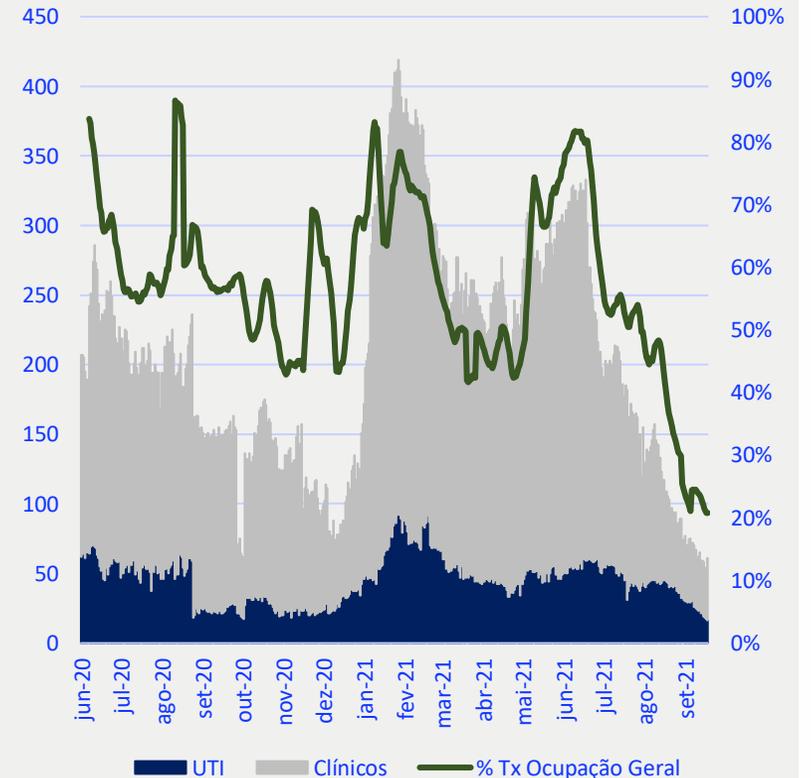
Internações em UTI no estado de Rondônia



Internações no estado do Amapá



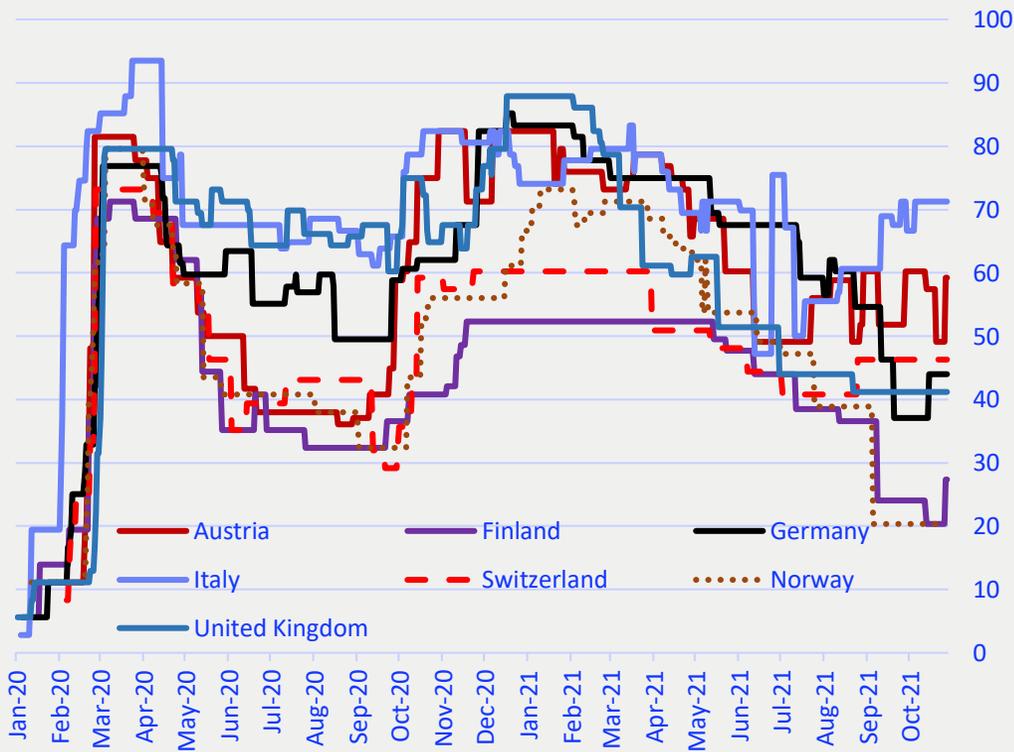
Internações no estado de Roraima



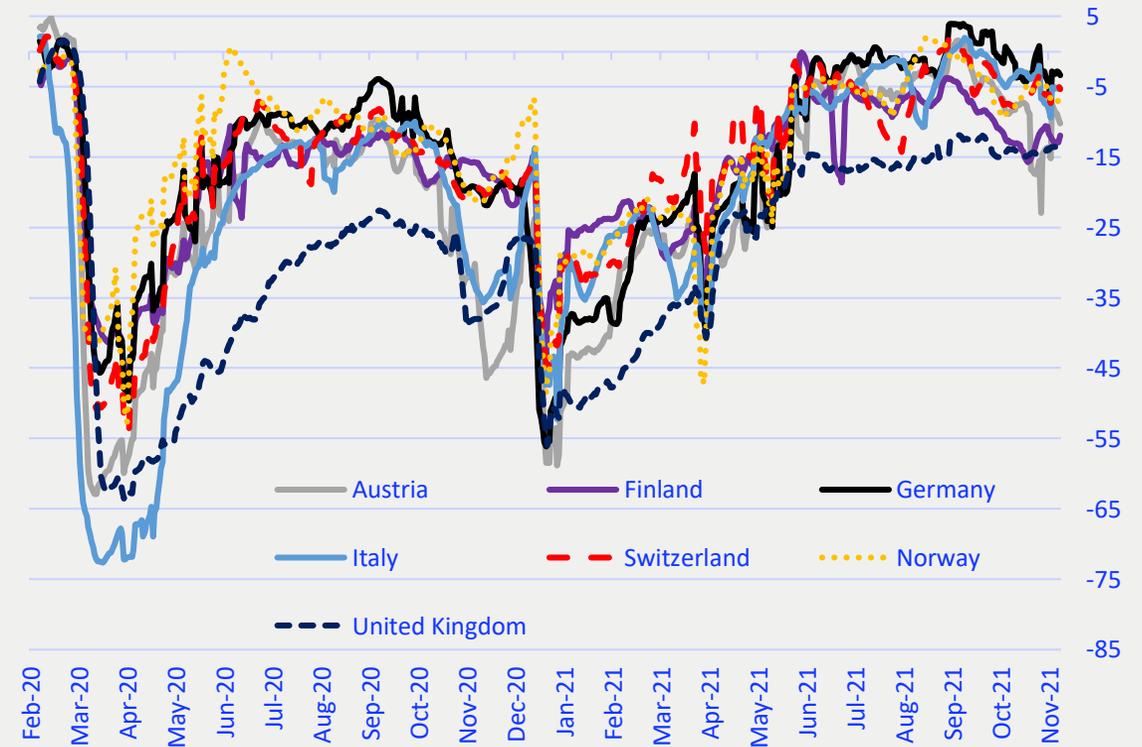
Aumento da mobilidade nos países da UE

- Os índices de rigor do governo da Univ. de Oxford mostram endurecimento das medidas oficiais com intuito de reduzir a propagação do vírus. Apesar do aumento da propagação do vírus, o índice de mobilidade social do Google permanecem em níveis elevados.

Índice de rigor de resposta do governo ao Covid-19 da Uni. de Oxford (0=min, 100=max)



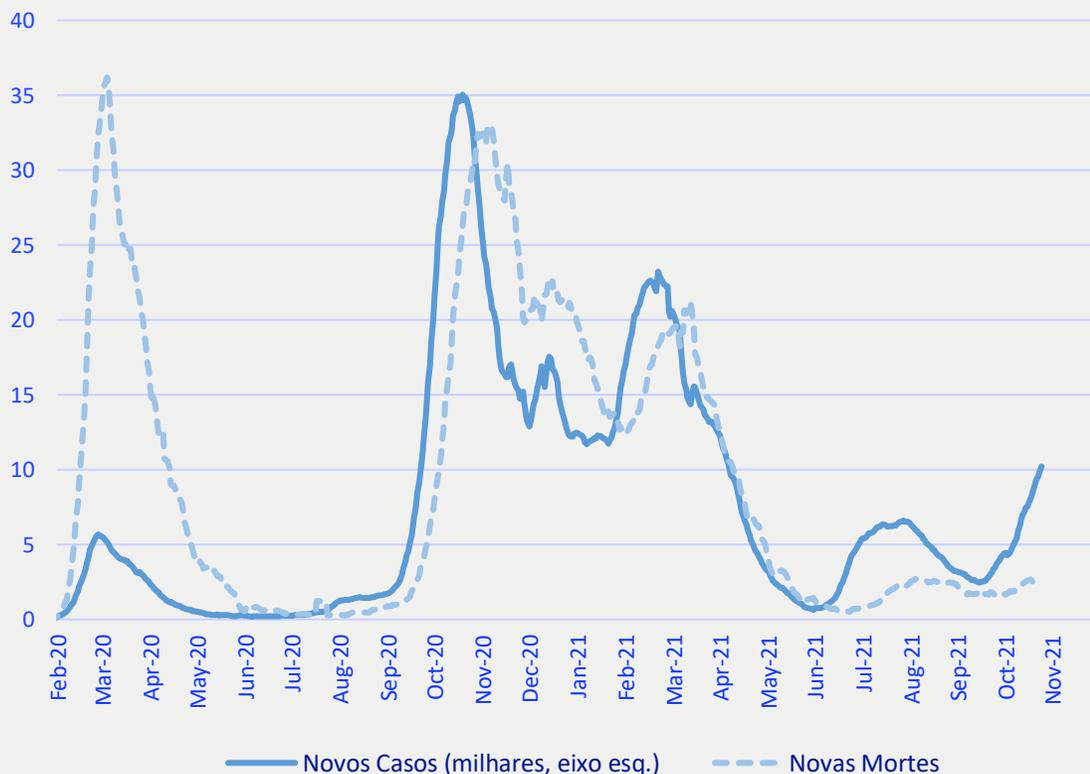
Índice de mobilidade social (% em relação ao normal)



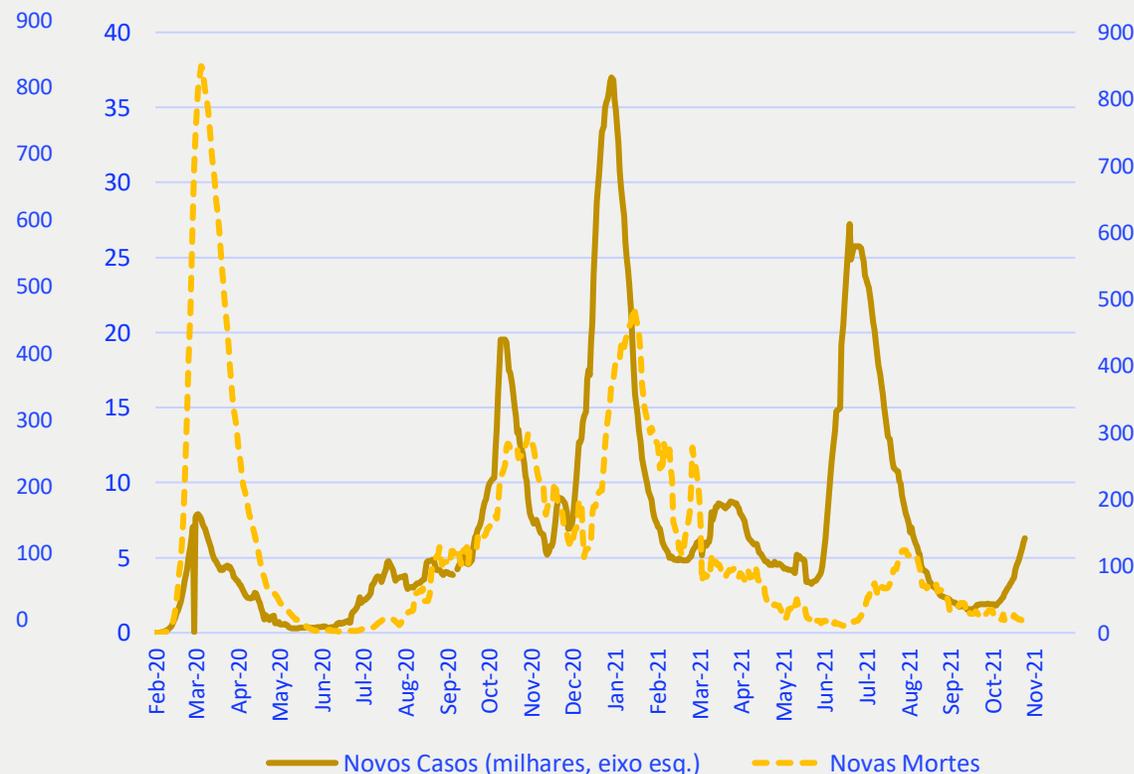
Novos casos na Espanha mostram indícios de estabilidade

- No dia 24 de novembro, foram registrados 12.450 novos casos de Covid-19 na Itália. Na Espanha, foram registrados 8.527 novos casos.

**Novos casos na Itália
(média móvel de 7 dias)**



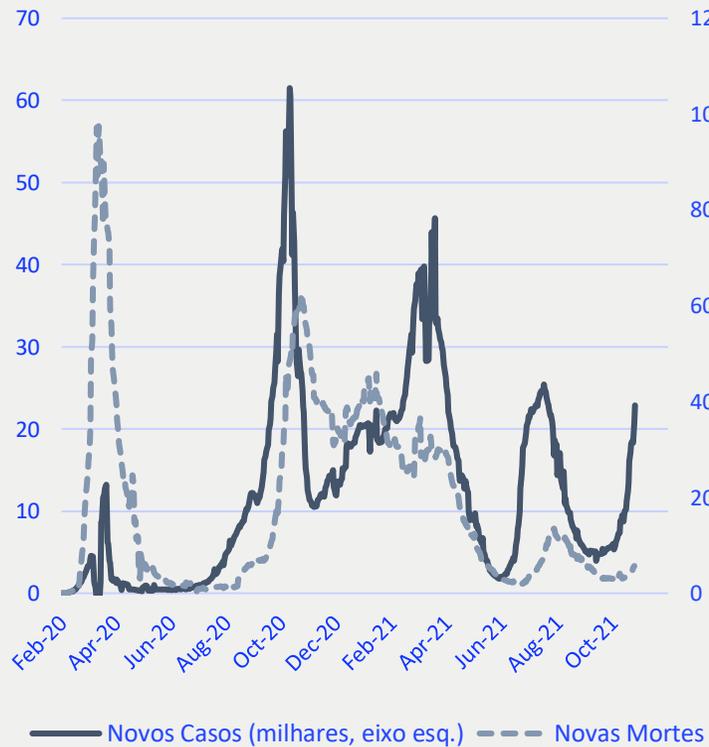
**Novos casos na Espanha
(milhares casos/dia, média móvel de 7 dias)**



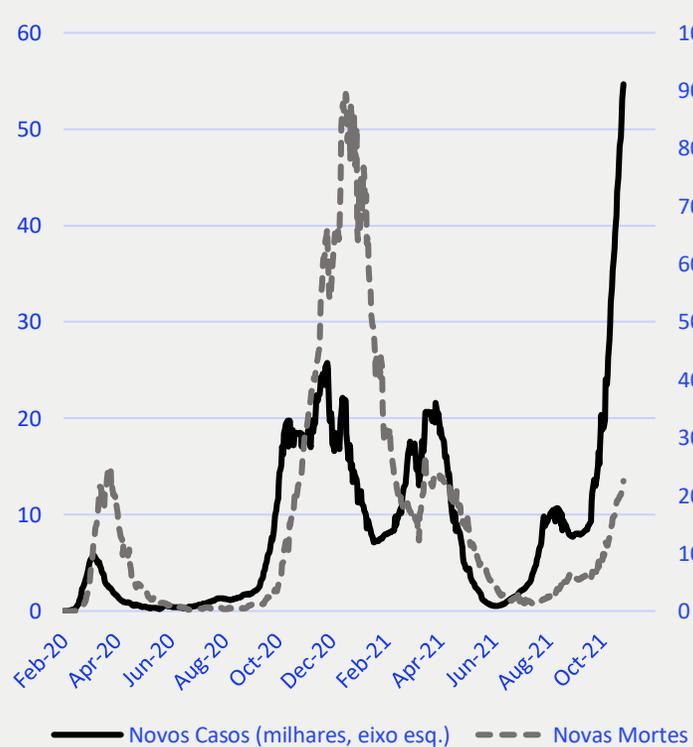
Reino Unido mostra estabilidade dos novos casos

- O número de novos casos no Reino Unido começaram a mostrar redução após forte aumento por conta da variante indiana. Os novos casos na Alemanha tem tido um forte aumento nas últimas semanas.

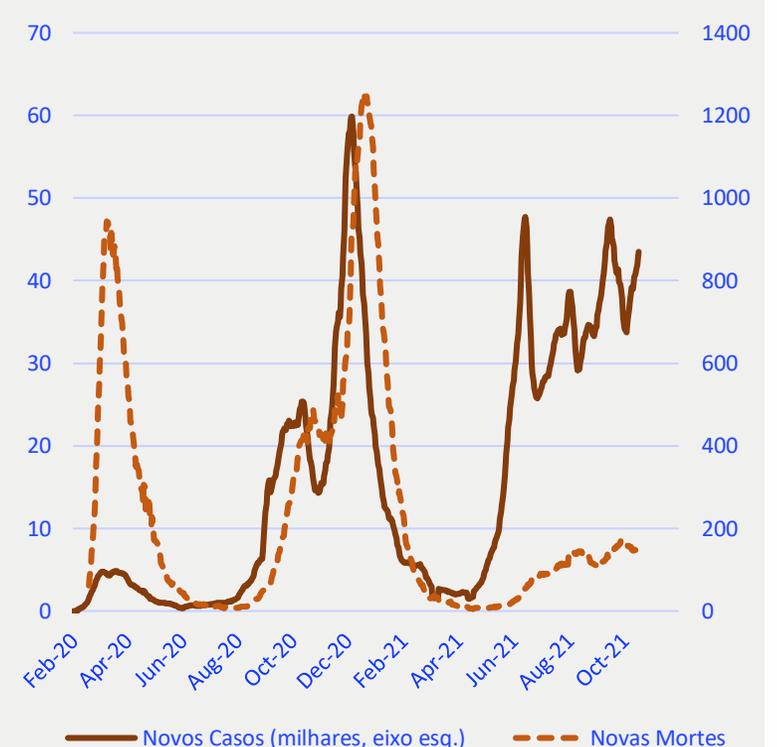
Novos casos na França (milhares casos/dia)



Novos casos na Alemanha (milhares casos/dia)



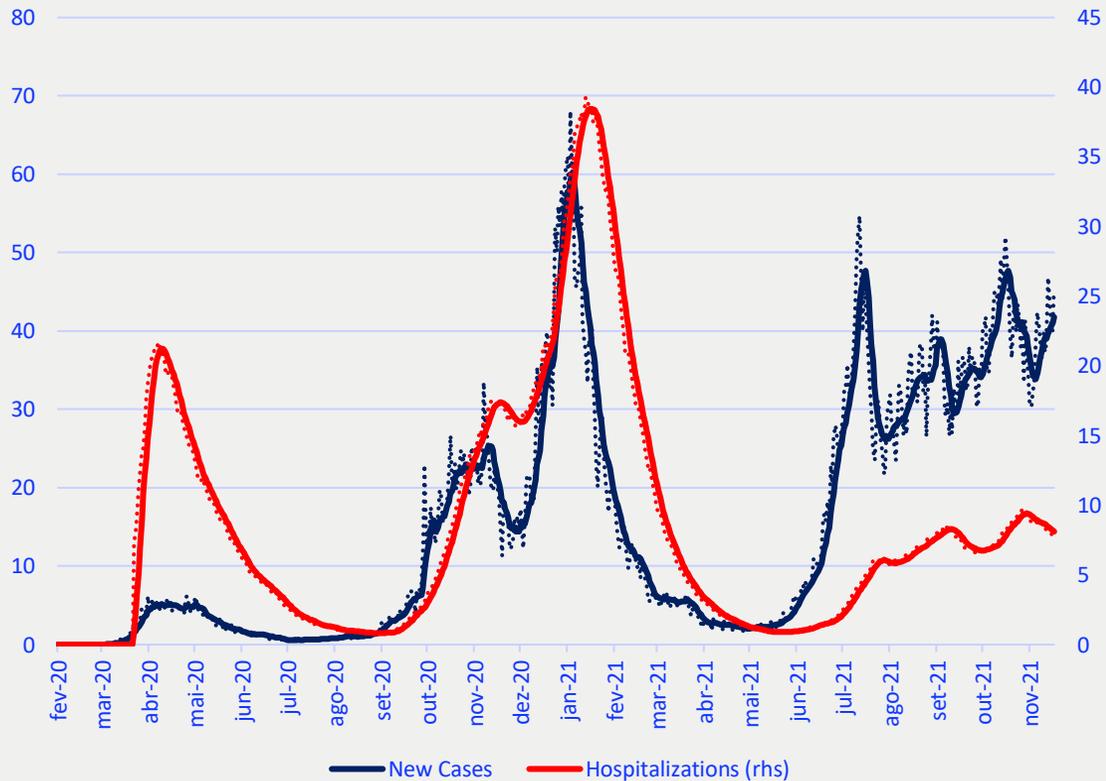
Novos casos no Reino Unido (milhares casos/dia)



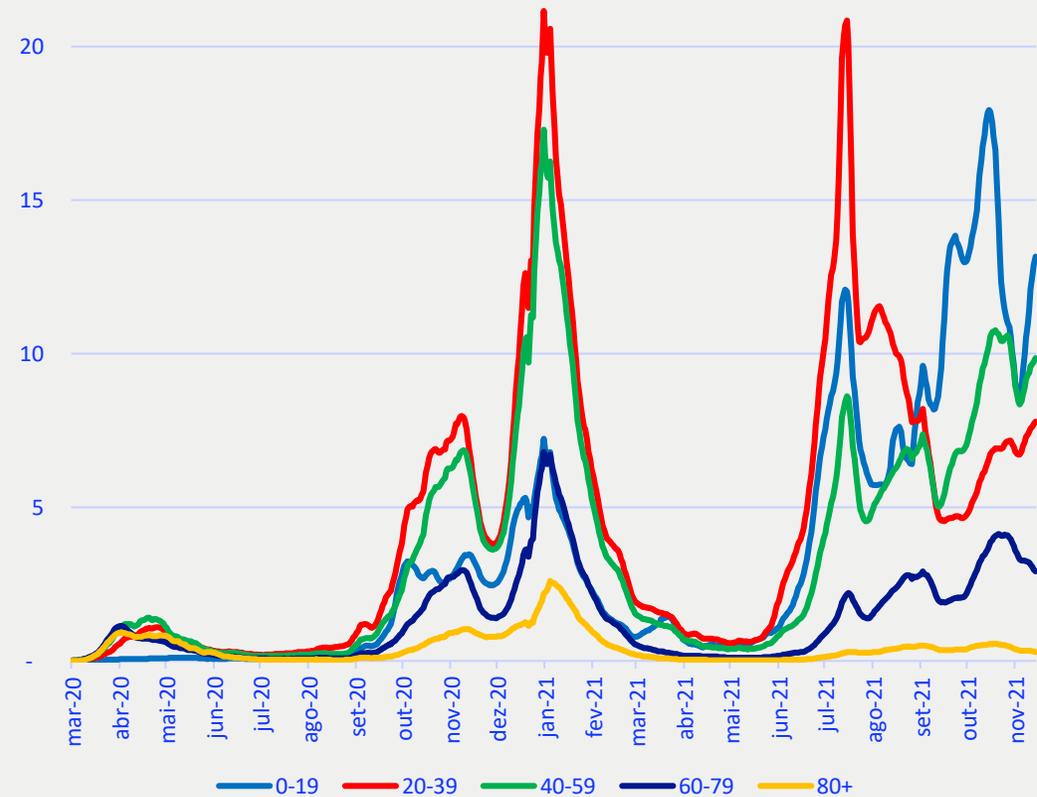
Aumento dos casos em UK é disseminado

- Após semanas em redução, os novos casos em UK mostraram um forte aumento nos últimos dias, mas não há aumento das mortes e hospitalizações.

Novos casos e novas hospitalizações (milhares)



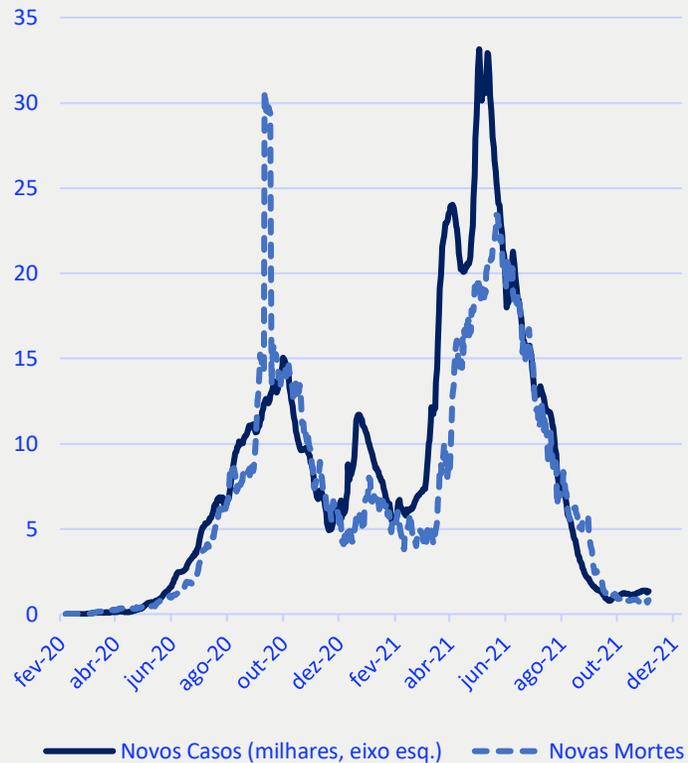
Novos casos por faixa etária em UK (milhares)



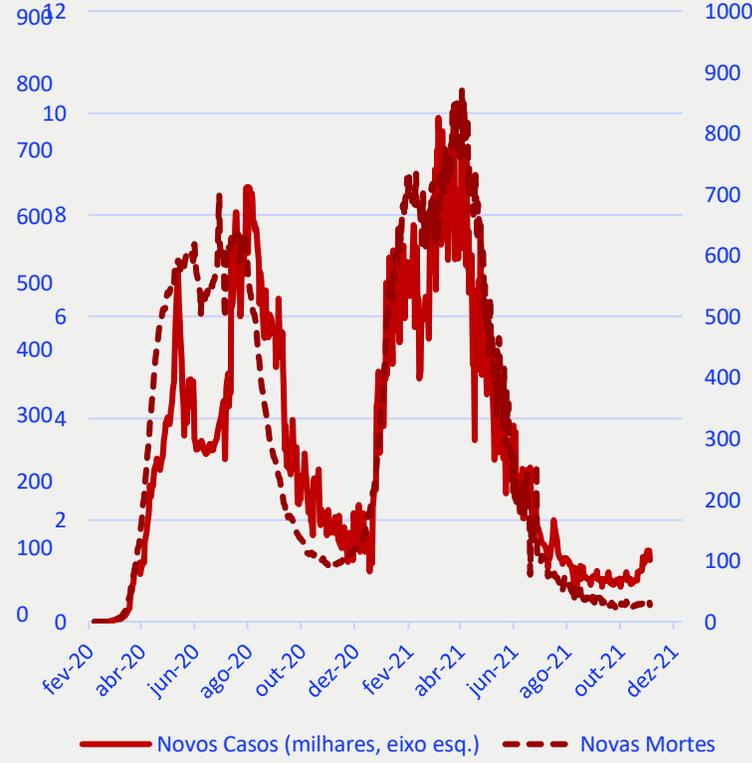
Grande parte da região Latam mostram estabilidade 1

- A Argentina conseguiu conter um surto de casos de Covid-19 inicialmente, mas acabou mostrando um forte aumento a partir de junho e depois em janeiro. Já o México, após uma forte onda, mostrou declínio.

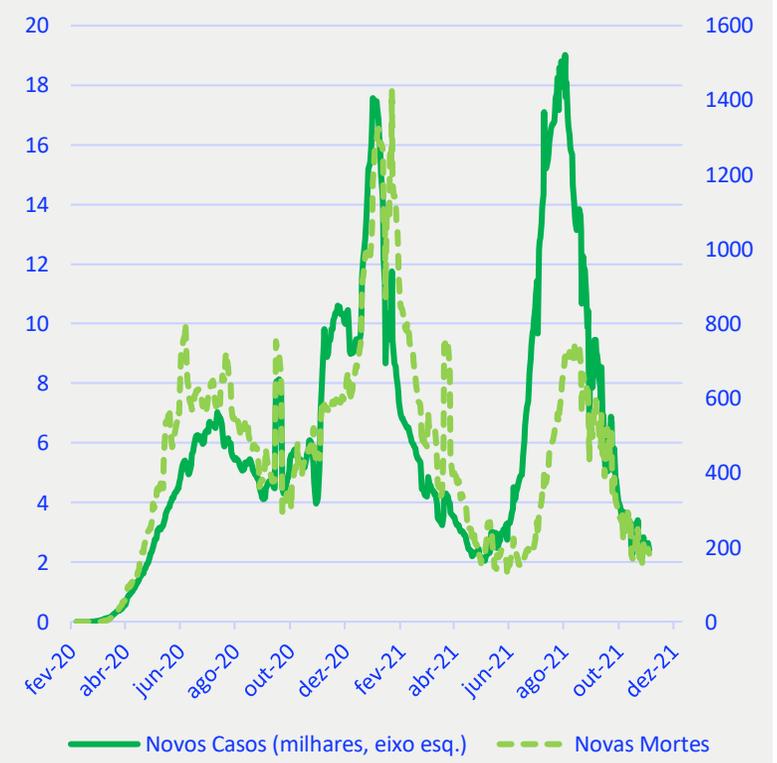
**Novos casos na Argentina
(milhares casos/dia)**



**Novos casos no Peru
(milhares casos/dia)**



**Novos casos no México
(milhares casos/dia)**

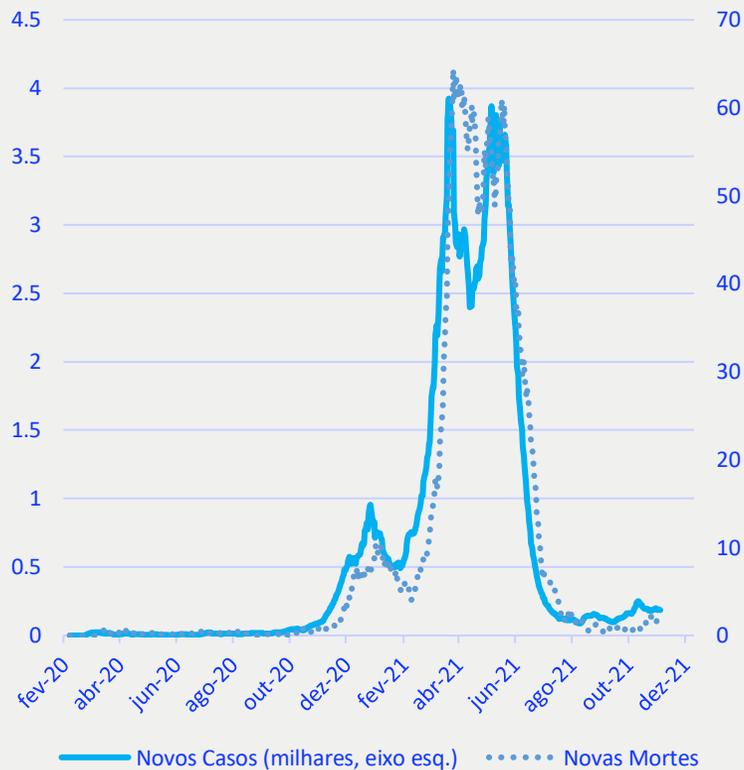


¹ Chile, Colombia, Peru, Equador e Bolívia

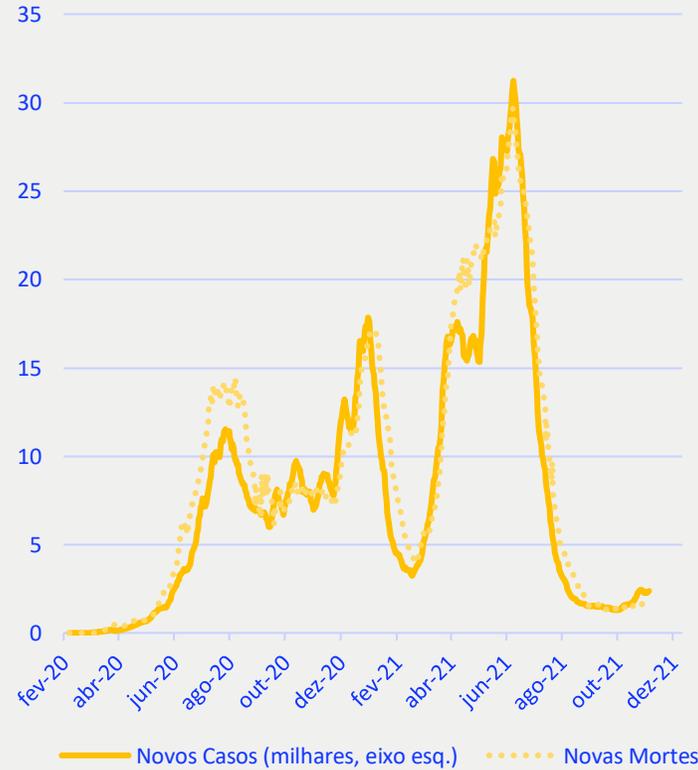
Grande parte da região Latam mostram estabilidade 2

- A América do Sul viveu a sua pior onda de Covid-19 em abril, muito provavelmente, por conta da variante P.1. Recentemente, o Chile tem apresentado um aumento de novos casos, mas não é observado o mesmo aumento em mortes e internações.

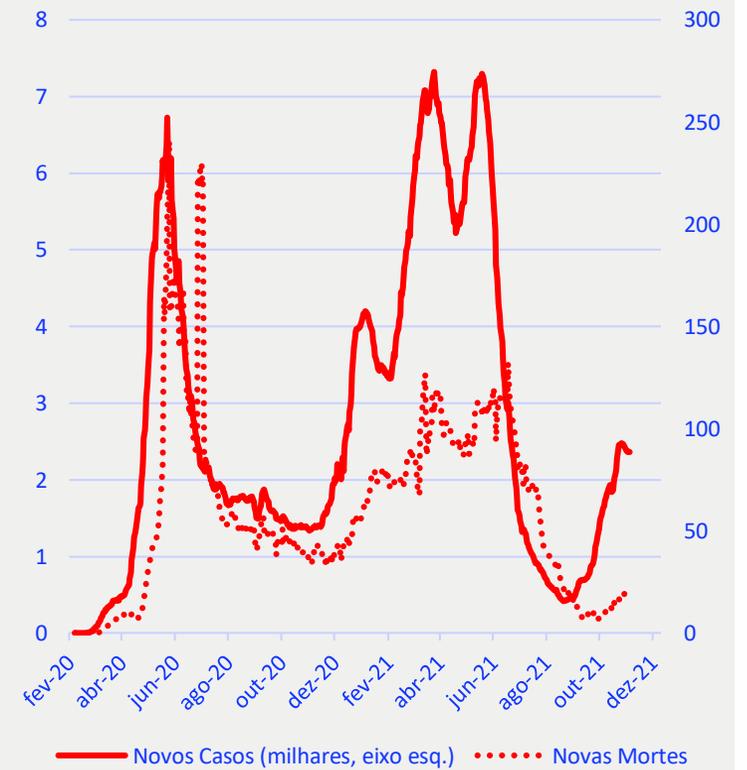
Novos casos e óbitos no Uruguai (milhares casos/dia)



Novos casos e óbitos na Colômbia (milhares casos/dia)



Novos casos e óbitos no Chile (milhares casos/dia)

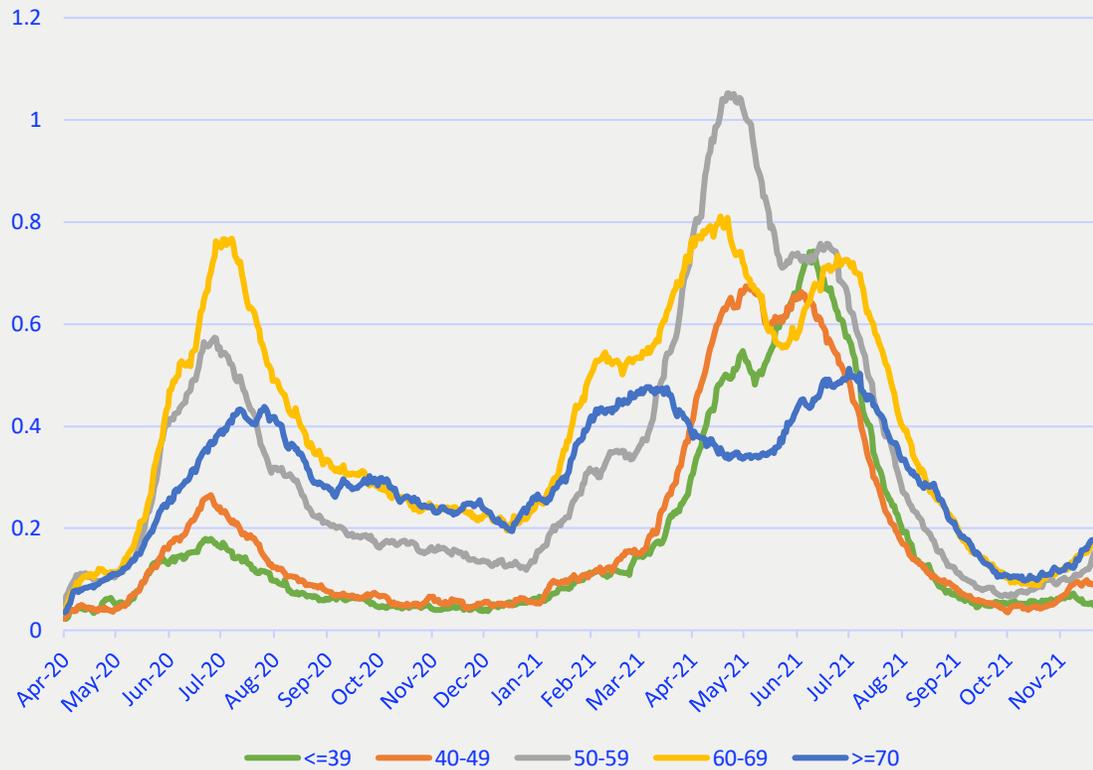


Fonte: John Hopkins, Mar Asset Management

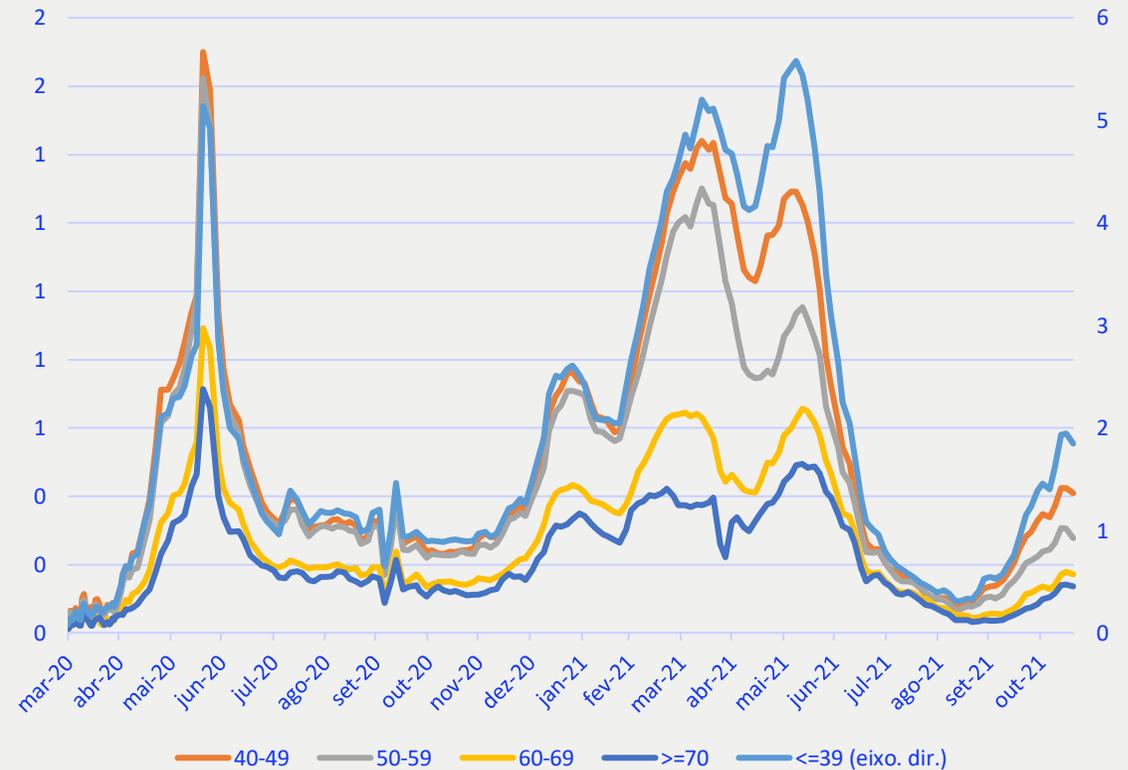
Chile mostra aumento de casos

- Após semanas em redução, os novos casos do Chile mostraram um forte aumento, mas nos últimos dias tem mostrado redução. Apesar do forte aumento recente de novos casos, não houve indícios de aumento significativo em novas mortes e hospitalizações.

Hospitalizações por faixa etária (milhares)



Novos casos por faixa etária (milhares)

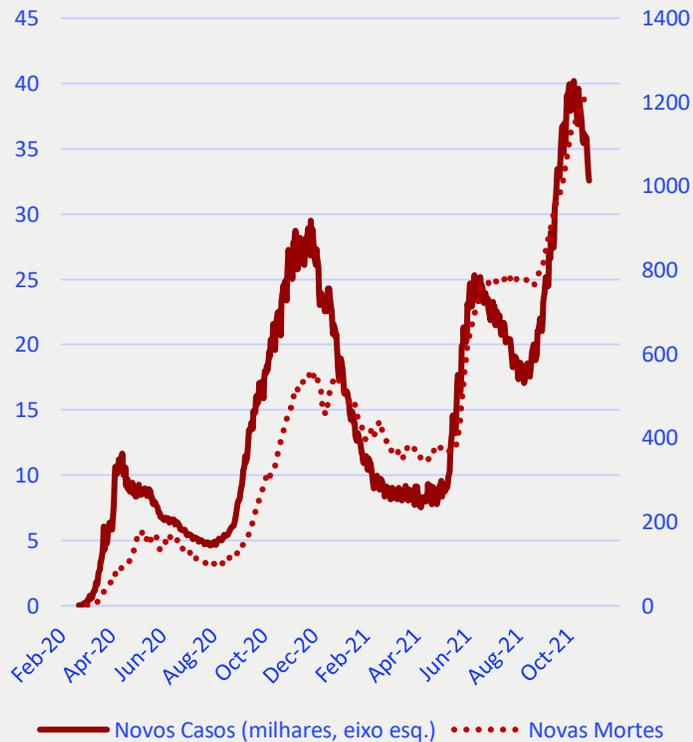


Fonte: PHE, Mar Asset Management

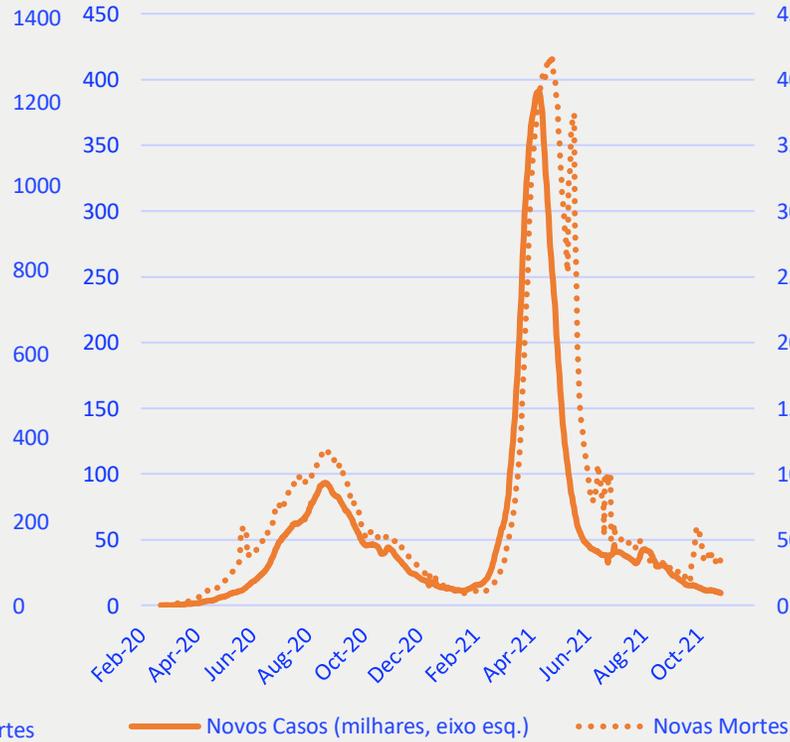
Rússia tem apresentado forte aumento de casos e mortes

- Rússia e Índia também apresentaram, inicialmente, uma curva de novos casos menos inclinada do que a de países europeus, mas não foram capazes de conter um surto da Covid-19. Recentemente, a Rússia tem apresentado números bem elevados de casos e mortes, como citado anteriormente a Rússia é um dos países que menos vacinaram.

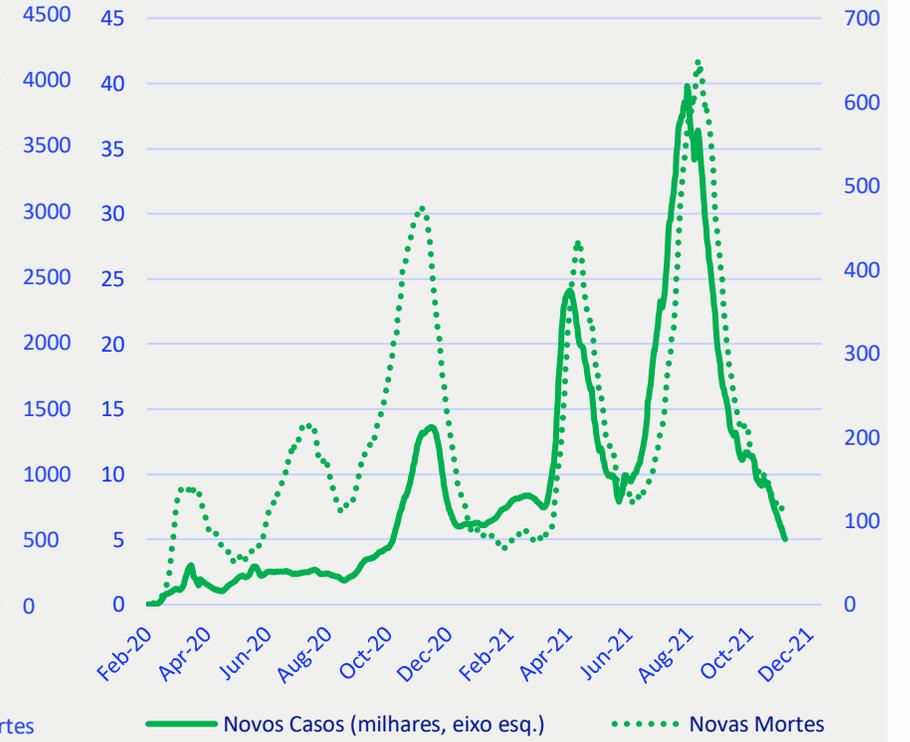
**Novos casos na Rússia
(milhares casos/dia)**



**Novos casos na Índia
(milhares casos/dia)**



**Novos casos no Irã
(milhares casos/dia)**

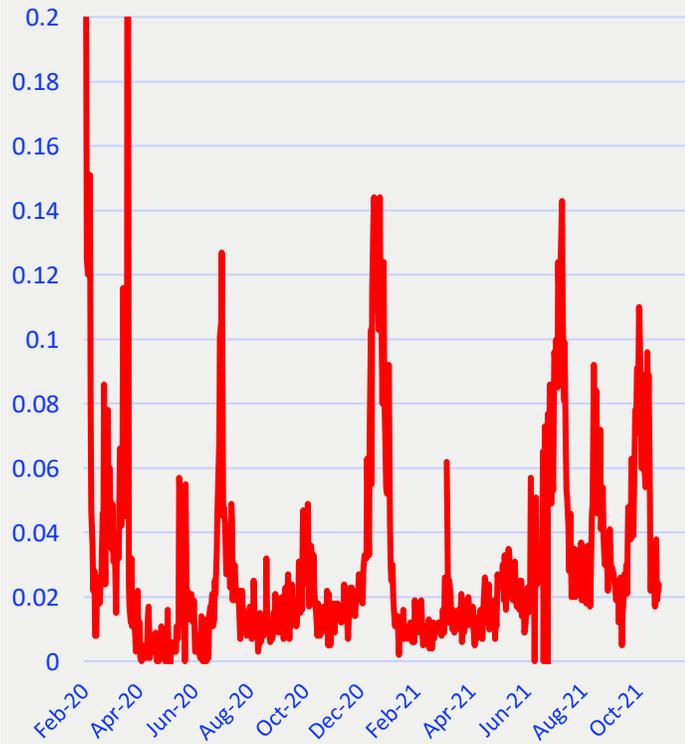


Fonte: John Hopkins, Mar Asset Management

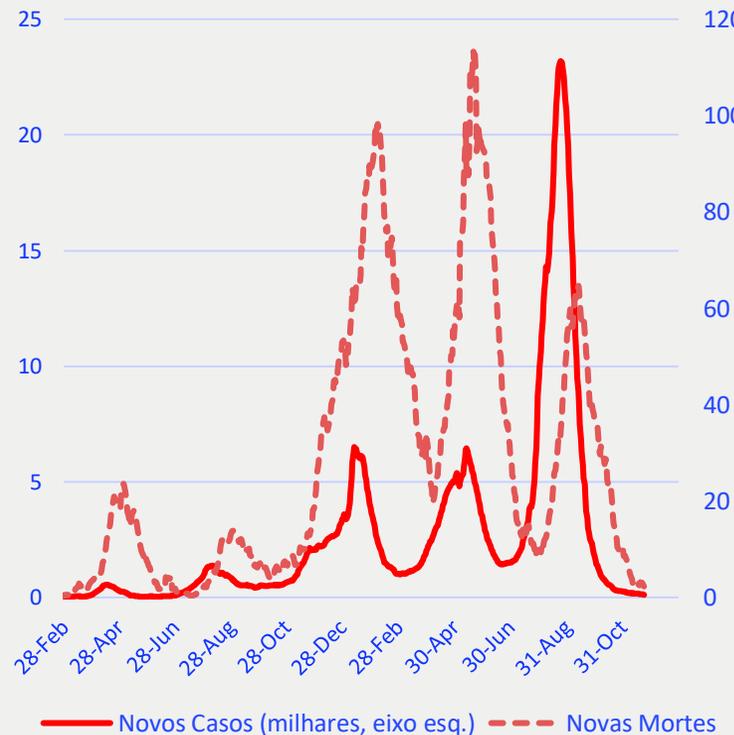
Países do sudeste asiático não foram muito afetados

- Países do leste da Ásia foram relativamente pouco afetados pela Covid-19 em comparação a outras regiões. Japão conseguiu controlar um início de surto no verão do hemisfério norte. A China continua mostrando novos casos sob controle.

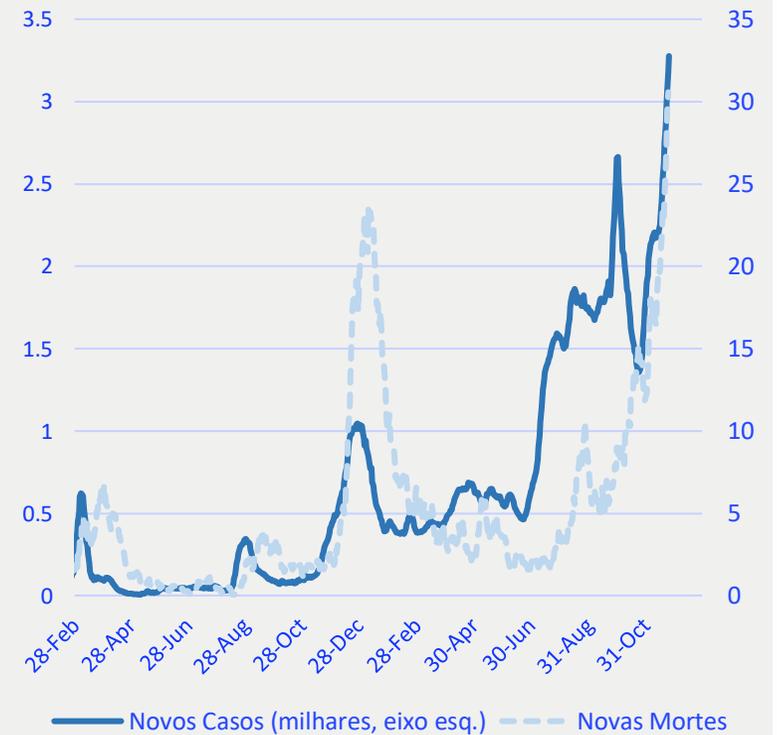
Novos casos na China (milhares casos/dia)



Novos casos no Japão (milhares casos/dia)



Novos casos na Coreia do Sul (milhares casos/dia)



Fonte: John Hopkins, Mar Asset Management



mar asset
management

Relação com Investidores:

Igor Galvão

55 21 99462 3359

igalvao@marasset.com.br

rio de janeiro – rj • av. ataulfo de paiva 1351, 3º andar, leblon • 22440 034

marasset.com.br