

mar asset
management

Disseminação da Covid-19 no Brasil

Paulo Coutinho

pcoutinho@marasset.com.br

www.marasset.com.br

Disseminação da Covid-19 no Brasil

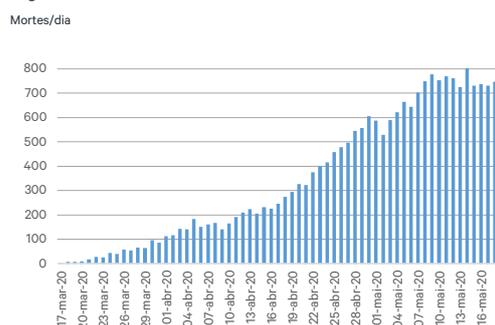
Resumo

- / Pela primeira vez, vemos uma estabilidade do número de mortes no Brasil nas duas principais fontes de dados – Registro Civil e Ministério da Saúde.
- / A disseminação da doença é heterogênea entre os estados e regiões. Enquanto alguns estados mostram tendência de redução de mortes, outros estão em clara ascensão.
- / Proxies para distanciamento social e nossas estimativas para a proporção da população já imunizada ao Covid-19 não são capazes de explicar as diferenças nas tendências de crescimento dos óbitos.
- / Em contraste com a dinâmica das mortes, não há ainda indício de estabilidade do número de novos casos.
- / Para o RJ e SP, os dados de hospitalizações corroboram a dinâmica vista no número de mortes e não são compatíveis com o forte aumento do número de novo casos das últimas semanas.
- / Sobre a interiorização da doença, não é claro para nós que o fato de um maior alastramento geográfico da doença torne o seu controle muito mais difícil. A abertura dos dados de SP e RJ corroboram essa visão.
- / A abertura da economia vai encontrar estados em estágios muito diferentes. No RJ já há uma tendência mais clara de redução da propagação da doença e uma proporção maior da população já imunizada contra o vírus. Em SP, o número de mortes e hospitalizações ainda não mostram declínio e a incidência é menor. O risco de uma reaceleração é maior em SP.

Primeiros indícios de estabilidade do número de óbitos por Covid-19 no Brasil

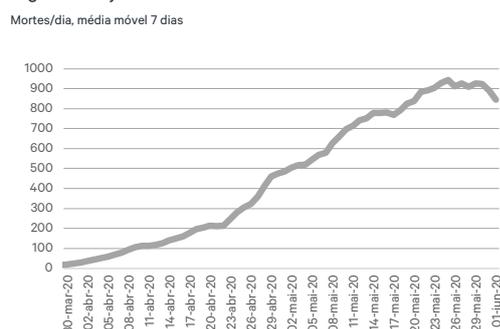
Os últimos dias mostraram os primeiros sinais de alívio da Covid-19 no Brasil. O número de novos óbitos estabilizou no final de maio de acordo com os dados da Central de Informações do Registro Civil <gráfico 1> e do Ministério da Saúde <gráfico 2>.

Gráfico 1:
Número de óbitos por Covid-19 no Brasil registrados em cartórios



Fonte: Central de Informações do Registro Civil, Mar Asset Management

Gráfico 2:
Número de óbitos por Covid-19 no Brasil registrados junto ao Ministério da Saúde



Fonte: Ministério da Saúde, Mar Asset Management

A disseminação da Covid-19 varia bastante entre os estados do Brasil. Enquanto alguns estados já mostram redução do número de mortes na margem, outros ainda apresentam clara tendência de aumento.

Isso fica claro quando dividimos os estados em três grupos de acordo com a tendência do número de mortes <gráfico 3>.

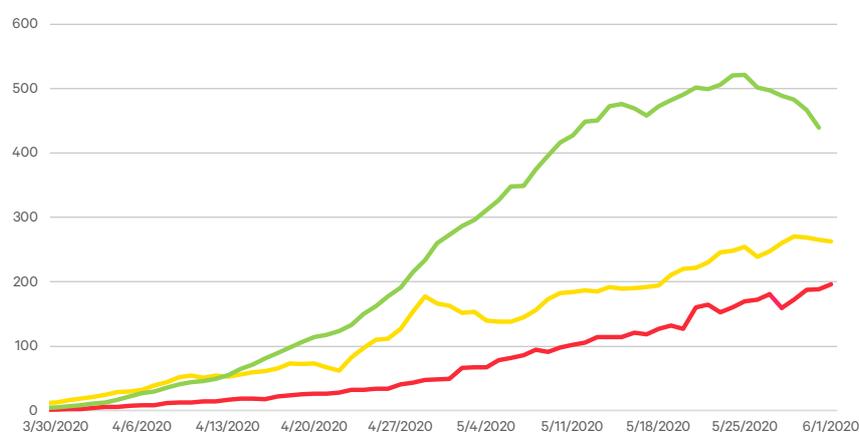
- / O grupo verde possui os estados cujo número de mortes já está em declínio. O grupo é formado pelo Rio de Janeiro e a maior parte dos estados da Região Norte.
- / O grupo amarelo é constituído pelos estados cujo número de óbitos estejam próximos a estabilidade nos últimos dias. Entre eles, estão os estados de São Paulo e os estados da região Centro-Oeste.
- / O grupo vermelho é formado pelos estados com tendência ainda altista do número de mortes. Os estados mais representativos são os da região Nordeste.

O grupo verde já vinha apresentando desaceleração no início de maio e, provavelmente, atingiu o pico de mortes no dia 25. O grupo amarelo, muito influenciado pela dinâmica de SP, mostrou desaceleração na última semana. Não é possível descartar uma eventual reaceleração ao longo de junho.

Os estados no grupo verde foram, via de regra, mais afetados pela doença em comparação com o restante do País. A taxa de incidência mediana (mortes por Covid-19 por milhão de habitantes) no grupo verde é de 198. Nos grupos amarelo e vermelho foram, respectivamente, 43 e 75. Ou seja, os estados que apresentam melhor dinâmica tendem a ser aqueles em um estágio mais avançado da doença.

Gráfico 3:
Óbitos por Covid-19 no Brasil

Mortes/dia, média móvel 7 dias



Fonte: Ministério da Saúde, Central de Informações do Registro Civil, Mar Asset Management

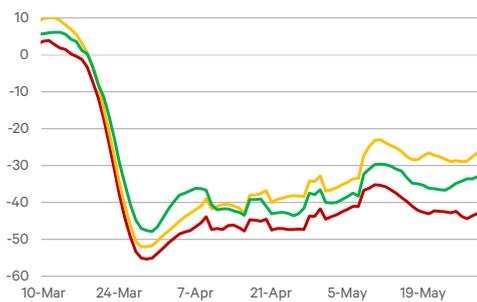
● PA, AM, ES, MA, PE, RJ, RO, RR, TO ● SP, AL, AP, DF, GO, MG, MS, PR, RS ● AC, BA, MT, PB, PI, RN, SC, SE, CE

Não é possível determinar a razão pela qual os estados com maior incidência tendem a apresentar uma maior desaceleração. É possível que seja em função da reação da população que, ao perceber um maior risco de contágio da doença, adotou medidas para evitar uma maior propagação. Pode ser também por conta de imunização de uma parcela maior da população, o que tenderia a reduzir o número de pessoas suscetíveis a ficarem doentes.

No entanto, nem proxies para distanciamento social, nem nossas estimativas de percentual da população apresentam evidências robustas que corroborem essas duas conjecturas. De fato, o grupo amarelo, que possui a menor incidência foi também o que apresentou o maior aumento da mobilidade social de acordo com o índice do Google <gráfico 4>. O grupo vermelho, que ainda não apresentou indícios de estabilização foi o que mais reduziu a mobilidade social. Em relação a imunização, nossas estimativas sugerem que todos os estados possuem menos de 10% da população já previamente infectada e com anticorpos contra o Sars-Cov-2 <gráfico 5>.

Gráfico 4: Índice de mobilidade mediano por grupo

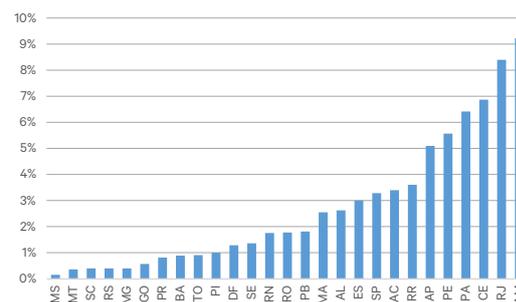
Média móvel de 7 dias



Fonte: Google Mobility, Mar Asset Management

Gráfico 5: Estimativa da % da população imunizada

% do total



Fonte: Ministério da Saúde, Mar Asset Management

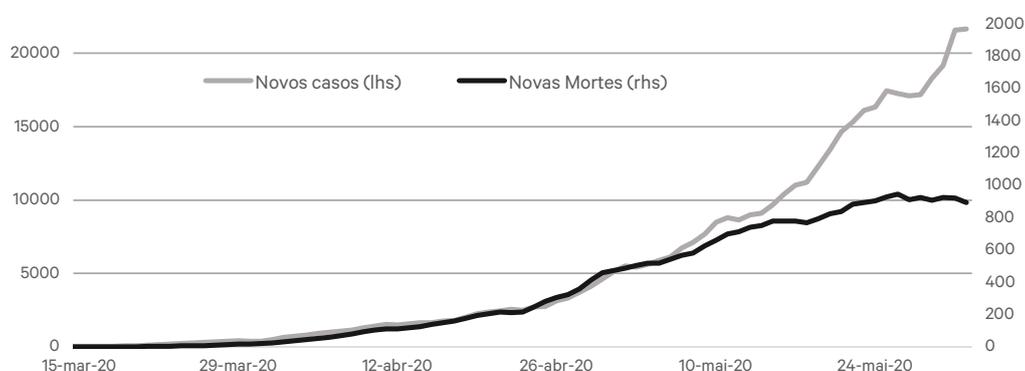
Dicotomia entre número de novas mortes e de novos casos

Um risco muito relevante para as conclusões acima é que os dados de registro de novos casos mostram dinâmicas bastante diferentes dos dados de óbitos. De acordo com o Ministério da Saúde, não há indício de estabilidade dos novos casos, em contraste com o número de novas mortes <gráfico 6>.

Não é clara a razão para essa diferença. É possível que a redução de mortes seja explicada pela melhora nos protocolos de atendimento hospitalar. Alternativamente, o aumento de novos casos em maio pode ser por conta de um maior número de testes.

Gráfico 6: Registro de óbitos vs. de novos casos de Covid-19 no Brasil

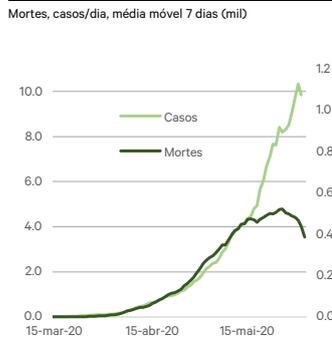
Mortes, casos/dia, média móvel 7 dias



Fonte: Ministério da Saúde, Central de Informações do Registro Civil, Mar Asset Management

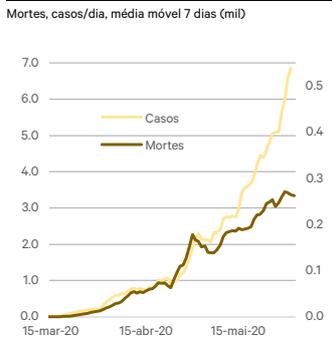
Esse resultado não parece ser específico para estados/grupo de estados. Com exceção do grupo vermelho, todos apresentaram dinâmica parecida, com forte descolamento entre novos casos e novos óbitos a partir de maio <gráficos 7 a 9>.

Gráfico 7: Número de óbitos vs. casos no grupo verde



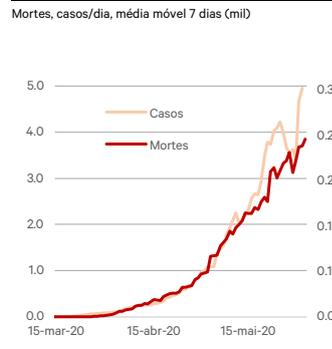
Fonte: Ministério da Saúde, Mar Asset Management

Gráfico 8: Número de óbitos vs. casos no grupo amarelo



Fonte: Ministério da Saúde, Mar Asset Management

Gráfico 9: Número de óbitos vs. casos no grupo vermelho

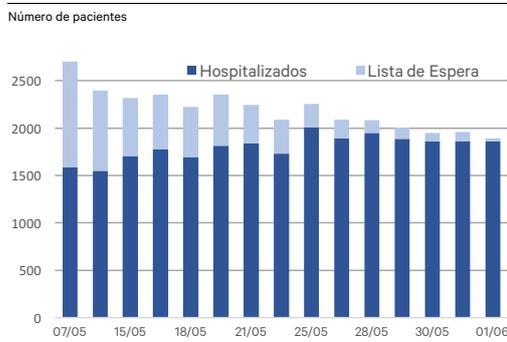


Fonte: Ministério da Saúde, Mar Asset Management

Hospitalizações em SP e RJ mais em linha com número de óbitos

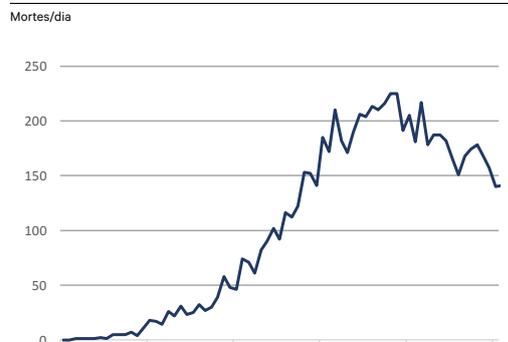
Dados sobre hospitalização no Rio de Janeiro e em São Paulo estão mais em linha com a dinâmica de mortes nestes dois estados. O número agregado entre internações e pessoas na lista de espera por leitos para tratamento de Covid-19 na cidade do Rio de Janeiro mostra declínio desde o início de maio <gráfico 10>. Isso é compatível com o declínio de óbitos visto no estado no mesmo período <Gráfico 11>.

Gráfico 10: Número de pessoas internadas e em lista de espera na rede do SUS – Cidade do RJ



Fonte: Prefeitura do Rio de Janeiro, Mar Asset Management

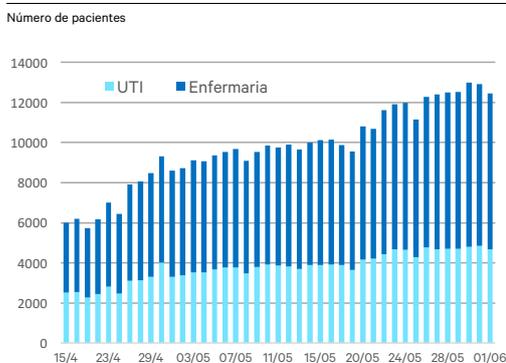
Gráfico 11: Mortes por Covid-19 por data efetiva de óbito no estado do RJ



Fonte: Central de Informações do Registro Civil, Mar Asset Management

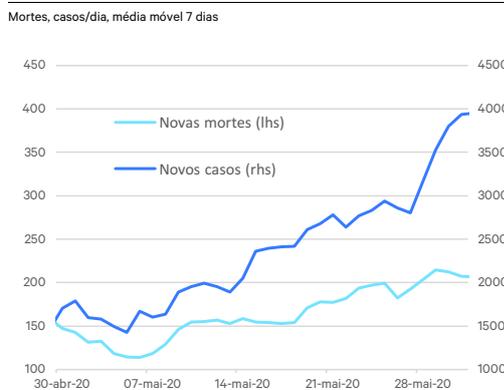
No estado de São Paulo, tanto as internações como o número de óbitos diários, aumentaram em cerca de 35% entre o início e o fim de maio <gráficos 12 e 13>. O número de novos casos diários mais do que dobrou nesse mesmo período.

Gráfico 12: Número de pessoas internadas em SP em todos os hospitais



Fonte: Governo de São Paulo, Mar Asset Management

Gráfico 13: Mortes e casos por Covid-19 no estado de SP



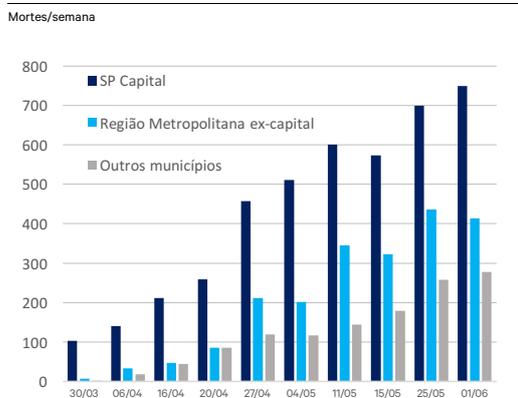
Fonte: Ministério da Saúde, Mar Asset Management

Disseminação da doença para o interior não parece ser determinante em SP e RJ

Também nesses dois estados, a interiorização da doença não parece ter sido o fator mais determinante na dinâmica dos óbitos por Covid-19 nas últimas semanas.

De acordo com os dados do Ministério da Saúde, o número de óbitos semanais aumentou em 451 entre a primeira e a última semana de maio na região metropolitana da capital de São Paulo. No restante do Estado, o aumento foi de 161 no mesmo período <gráficos 14 e 15>. O alastramento da doença ainda depende muito mais do crescimento na capital e arredores do que no restante do estado.

Gráfico 14: Número de óbitos por Covid-19 nas regiões do estado de São Paulo



Fonte: Ministério da Saúde, Mar Asset Management

Gráfico 15: Número de óbitos por Covid-19 nas regiões do estado de São Paulo

TOTAL DE ÓBITOS SEMANAIS POR COVID-19										
	30MAR	06ABR	13ABR	20ABR	27ABR	04MAI	11MAI	18MAI	25MAI	01JUN
SP CAPITAL	103	141	212	259	457	511	600	573	699	749
GDE. SP EX-CAPITAL	7	33	47	85	212	201	345	323	436	414
OUTROS	2	18	45	85	119	117	144	179	258	278

ÓBITOS SEMANAIS NO ESTADO DE SP (%)										
POPULAÇÃO	30MAR	06ABR	13ABR	20ABR	27ABR	04MAI	11MAI	18MAI	25MAI	01JUN
SP CAPITAL	28%	92%	80%	75%	69%	64%	63%	61%	59%	56%
GDE. SP EX-CAPITAL	21%	6%	13%	14%	17%	21%	22%	25%	26%	27%
OUTROS	51%	2%	7%	11%	14%	15%	15%	14%	15%	16%

INCIDÊNCIA (MORTES POR SEMANA / MILHÕES DE HABITANTES)										
	29MAR	05ABR	12ABR	19ABR	26ABR	03MAI	10MAI	17MAI	24MAI	31MAI
SP CAPITAL	8	20	37	58	96	137	186	233	290	351
GDE. SP EX-CAPITAL	1	4	9	18	41	62	98	133	179	223
OUTROS	0	1	3	7	12	17	24	32	43	56

Fonte: Ministério da Saúde, Mar Asset Management

No Rio de Janeiro, o número de óbitos diários já apresenta declínio na capital e no restante do estado desde, pelo menos, a segunda metade de maio <gráfico 16>. Os picos de mortes nessas duas regiões não parecem ter sido muito distantes um do outro.

Não é claro para nós que o fato de um maior alastramento geográfico da doença torne o seu controle muito mais difícil. Principalmente no caso das regiões dentro do mesmo estado, já que estão sujeitas a mesma política de combate a disseminação da doença.

Finalmente, a reabertura da economia sendo atualmente implementadas em fases no RJ e em SP ocorrem em momentos bastante distintos de disseminação da doença. No RJ já há uma tendência mais clara de redução da propagação da doença e uma proporção maior da população já imunizada contra o vírus. Em SP, o número de mortes e hospitalizações ainda não mostram declínio e a incidência é menor. Em nosso ver, o risco de uma reaceleração é maior em SP.

Gráfico 16: Óbitos por Covid-19 no estado do Rio de Janeiro

Mortes /dia, média móvel 7 dias



Fonte: Central de Informações do Registro Civil, Mar Asset Management

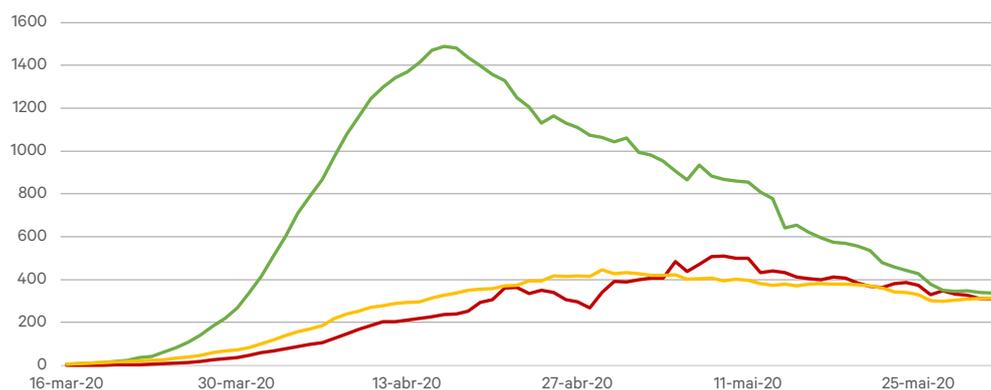
Conclusão

Os dados mais recentes mostram um cenário um pouco melhor, mas ainda desafiador, para o Brasil. O fato de alguns estados já mostrarem desaceleração pode ser um sinal de que um pico nas demais regiões também esteja perto. Se o Brasil seguir o padrão dos EUA, é isso que tende a ocorrer [<gráfico 17>](#). Um exercício de divisão de estados em grupos similar ao feito acima para o Brasil mostra que, eventualmente, os estados mais atrasados acabaram atingindo o pico de óbitos algumas semanas após o grupo mais avançado.

O maior risco segue sendo uma segunda onda. Esse risco é exacerbado pelo processo de reabertura da economia que ocorre na maior parte dos estados. Continuaremos seguindo de perto os desdobramentos no Brasil e no resto do mundo. Convidamos nossos clientes a acompanhar a nossa visão na nossa [apresentação <link>](#), que é atualizada diariamente em nosso site.

Gráfico 17: Óbitos por Covid-19 nos EUA

Mortes /dia, média móvel 7 dias



Fonte: John Hopkins, Mar Asset Management

- AL / AR / AZ / IL / MO / MS / DE / IA / ND / NM / NH / OH / PA / RI
- CA / CO / DC / FL / GA / HI / IN / KY / MD / MN / MT / NC / NE / NV / OR / TN / TX / WA / WI
- AK / CT / ID / KS / LA / MA / ME / MI / NJ / NY / OK / VT / WV / WY

Igor Galvão

55 21 99462 3359
igalvao@marasset.com.br

Bruno Coutinho

55 21 99016 2112
bcoutinho@marasset.com.br

Philippe Perdigão

55 21 99625 1341
pperdigao@marasset.com.br

Luis Moura

55 21 98900-1423
lmoura@marasset.com.br

Paulo Coutinho

1 561 451 6688
pcoutinho@marasset.com.br

Leonardo Andrade

55 21 98227 8703
landrade@marasset.com.br

Marcos Brito

55 21 99392 3697
mbrito@marasset.com.br