

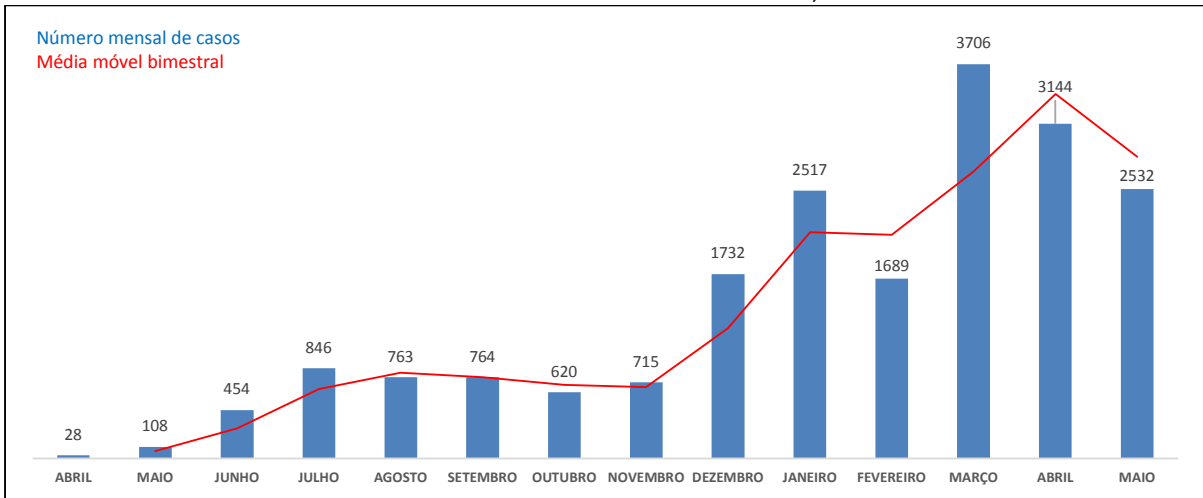
ATUALIZAÇÃO MENSAL SOBRE A COVID-19 EM SÃO CARLOS, SP, EM 01/06/2021.

Bernardino Geraldo Alves Souto – Médico epidemiologista
 Professor no Departamento de Medicina e no Curso de Pós-graduação em Gestão da Clínica - UFSCar

O acúmulo mensal de casos da Covid-19 caiu 19,46% entre abril e maio de 2021 (Figura 1).

Figura 1

Número de casos da Covid-19 confirmados mensalmente em São Carlos, SP. Abril de 2020 a Maio de 2021.



Fonte: <http://coronavirus.saocarlos.sp.gov.br/>

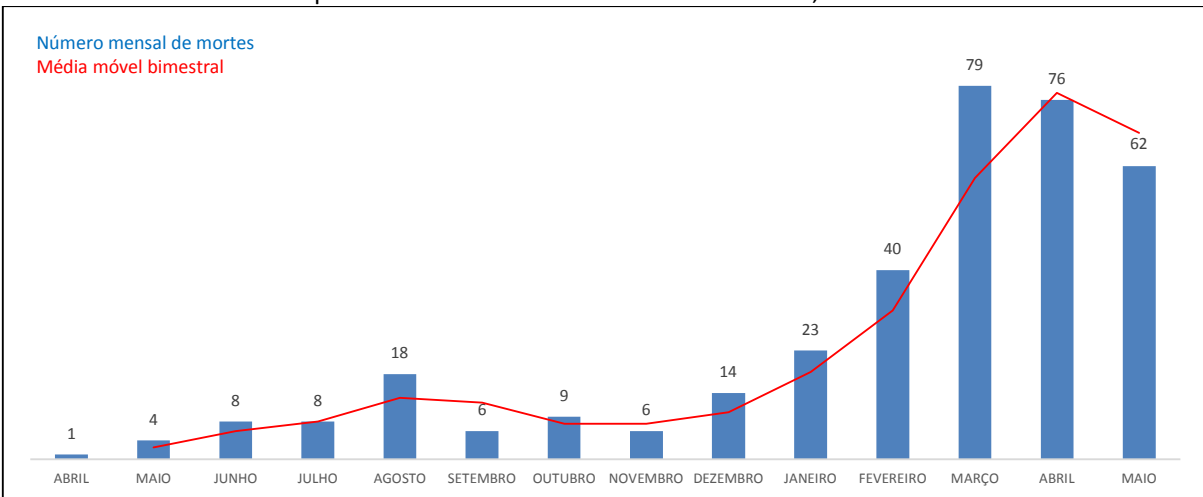
Cinquenta e um casos diagnosticados em junho pelo Programa de Mapeamento da Covid-19 em São Carlos, SP, *Testar para Cuidar*, que foram computados em setembro, tiveram a data de ocorrência corrigida no gráfico; ou seja, foram subtraídos de setembro e acrescentados em junho.

O número de novos casos mensais da Covid-19 sofreu queda persistente ao longo do último trimestre, embora a média trimestral mais recente ainda seja 58% mais alta que a do trimestre anterior.

O número de novas mortes mensais seguiu padrão semelhante (Figura 2), embora a letalidade tenha subido (Figura 3).

Figura 2

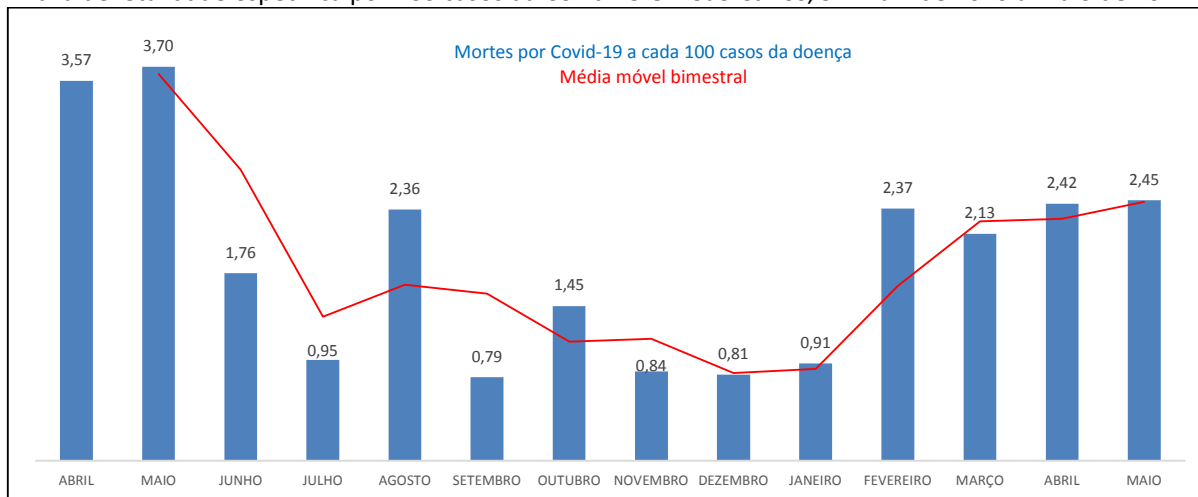
Número mensal de mortes por Covid-19 entre residentes em São Carlos, SP. Abril de 2020 a Maio de 2021.



Fonte: <http://coronavirus.saocarlos.sp.gov.br/>

Figura 3

Taxa de letalidade específica por 100 casos da Covid-19 em São Carlos, SP. Abril de 2020 a Maio de 2021.



Fonte: <http://coronavirus.saocarlos.sp.gov.br/>

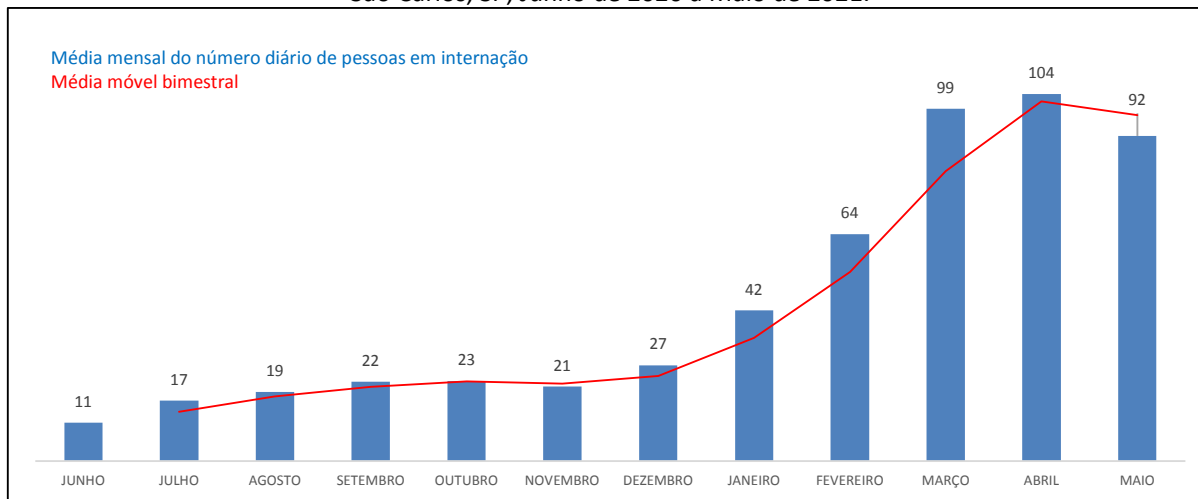
A tendência recente de aumento da letalidade da Covid-19 demanda que o município verifique e tente atuar sobre uma ou mais das seguintes possibilidades:

- Aumento da subnotificação de casos não graves;
- Aumento da proporção de casos graves entre os infectados (atendimento médico tardio, doença mais agressiva, maior proporção de pessoas com fatores de risco, etc.);
- Queda absoluta ou relativa na capacidade ou qualidade assistencial.

Por outro lado, a média mensal do número diário de casos confirmados em internação oscilou ao longo do último trimestre (Figura 4).

Figura 4

Média mensal do número diário de pessoas em internação com diagnóstico confirmado de Covid-19. São Carlos, SP, Junho de 2020 a Maio de 2021.



Fonte: <http://coronavirus.saocarlos.sp.gov.br/>

Os dados sobre internação de casos confirmados de Covid-19 só começaram a ser divulgados na fonte acima em 15/05/2020.

A interpretação da oscilação na média mensal do número diário de pessoas em internação com diagnóstico confirmado de Covid-19 ficou limitada pela falta de especificação, na fonte, se o número de internados com diagnóstico confirmado dizia respeito a todos os residentes em São Carlos que estavam hospitalizados, independente do local da internação, ou se dizia respeito somente aos residentes internados em São Carlos. Esta preocupação surgiu a partir da informação divulgada pelo município de Araraquara de que no dia 31 de maio havia 16 residentes em São Carlos internados com Covid-19 naquele

município, supondo esgotamento da capacidade hospitalar para a internação de pessoas com Covid-19 em São Carlos.

(<http://www.araraquara.sp.gov.br/noticias/2021/maio/31/boletim-diario-do-comite-de-contingencia-do-coronavirus-no-442-de-31-de-maio-de-2021>)

Por outro lado, uma parte dos indicadores propostos pela Fundação Oswaldo Cruz¹ e pela Organização Mundial da Saúde² para verificação do controle alcançado sobre a epidemia, calculável por meio dos dados disponibilizados na fonte citada, mostraram que a transmissão comunitária do SARS-CoV-2 continua fora de controle. Este achado coloca em dúvida a cobertura da vigilância epidemiológica, a efetividade em bloquear a transmissão comunitária e a confiabilidade nos achados de tendência de queda no número de novos casos da Covid-19 no município ao longo do último trimestre (Quadro 1).

Quadro 1

Descritores epidemiológicos do perfil transversal do controle alcançado sobre a epidemia da Covid-19,^{1,2} calculáveis pelos dados disponíveis na fonte <http://coronavirus.saocarlos.sp.gov.br/>, excluídos os dias em que a informação não foi divulgada.

CRITÉRIO QUE INDICA CONTROLE SOBRE A EPIDEMIA	Em 30/04/2021	Em 31/05/2021
Declínio sustentado de pelo menos 50% na incidência ao longo de 3 semanas contínuas ²	Aumento de 10% na média móvel de três dias nas últimas três semanas	Queda de 13% na média móvel de três dias nas últimas três semanas
% de testes positivos menor que 5% nas últimas 2 semanas em caso de realizar 1 ou mais testes por 1000 habitantes por semana ²	54,69% 5 testes por 1000 habitantes por semana	55,55% 9,39 testes por 1000 habitantes
Menos de 5% das amostras positivas para COVID-19 nas últimas 2 semanas em casos de síndrome gripal ²	52,52%	36,19%
Declínio no número de mortes nas últimas 3 semanas ²	Aumento de 17,55% na média móvel de três dias nas últimas três semanas	Aumento de 150% na média móvel de três dias nas últimas três semanas
Incidência diária menor que 1 caso por 100.000 habitantes ¹	Incidência média diária ao longo do mês: 43,19 casos por 100.000 habitantes	Incidência média diária ao longo do mês: 33,66 casos por 100.000 habitantes
Razão interdozenal de crescimento do número de novos casos ^A menor que 1,00 ^{1,2,3,4}	0,97 ^B	0,75

Os dias em que as informações não foram divulgadas estão considerados nos prazos sem a computação dos dados respectivamente ausentes.

^A Por motivos operacionais, a razão entre o número de casos interdozenal foi assumida como indicador da transmissibilidade.

^B Relativo ao dia 27/04/2021 devido à ausência de dados na fonte para o cálculo posterior a esta data.

Destaca-se, no quadro acima, os valores encontrados para a Razão interdozenal de crescimento do número de novos casos (RIC). Fazendo analogia deste indicador com a Taxa de Transmissibilidade, assume-se que a RIC anuncia o crescimento epidêmico quando maior que 1, a estabilidade quando igual a 1, e a possibilidade de declínio quando menor que 1.^{1,2,3,4} A incoerência consiste no fato da Razão interdozenal de transmissibilidade apontar em direção contrária aos demais indicadores estudados; ou seja, enquanto a RIC anunciou potencial de declínio epidêmico, os demais indicadores mostraram epidemia fora de controle. Este achado levanta a hipótese de que houve subnotificação influenciando o cálculo da RIC, subestimando-a, assim como os demais indicadores. Ao longo de maio, quando foi possível o cálculo da RIC em função da disponibilidade de dados na fonte, seu valor oscilou de 0,71 a 1,15 (média de 0,92).

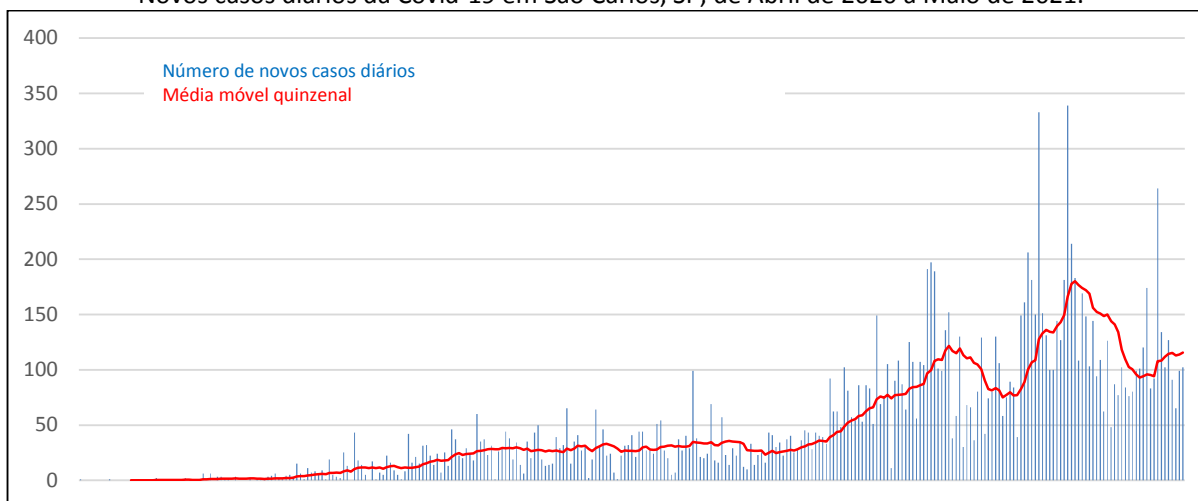
Para entender esta aparente incoerência interna entre os achados, construíram-se três outros gráficos: a curva epidêmica de novos casos diários da Covid-19, a qual refina no tempo os dados vistos na Figura 1 acima; a curva de novas mortes diárias, que faz o mesmo refinamento em relação à Figura 2; e a curva indicadora do controle sobre a epidemia.

Em relação ao primeiro, observou-se que, diferentemente da tendência de queda do acumulado mensal de novos casos da Covid-19 ao longo do último trimestre, o refinamento dos dados no tempo mostrou um platô de tendência ascendente na última quinzena de Maio. Ou seja, ainda que tenha havido

uma queda do número de novos casos diários da Covid-19 no início de Maio, a última quinzena deste mês terminou com nova tendência de aumento neste número diário (Figura 5). Um dado que reforça este achado pode ser visto na terceira linha do Quadro 1 acima, onde se demonstra que, mesmo diante do aumento do número de testes por habitante, cresceu a proporção de diagnósticos com resultado positivo nas últimas duas semanas, comparativamente ao mesmo período do mês anterior.

Figura 5.

Novos casos diários da Covid-19 em São Carlos, SP, de Abril de 2020 a Maio de 2021.

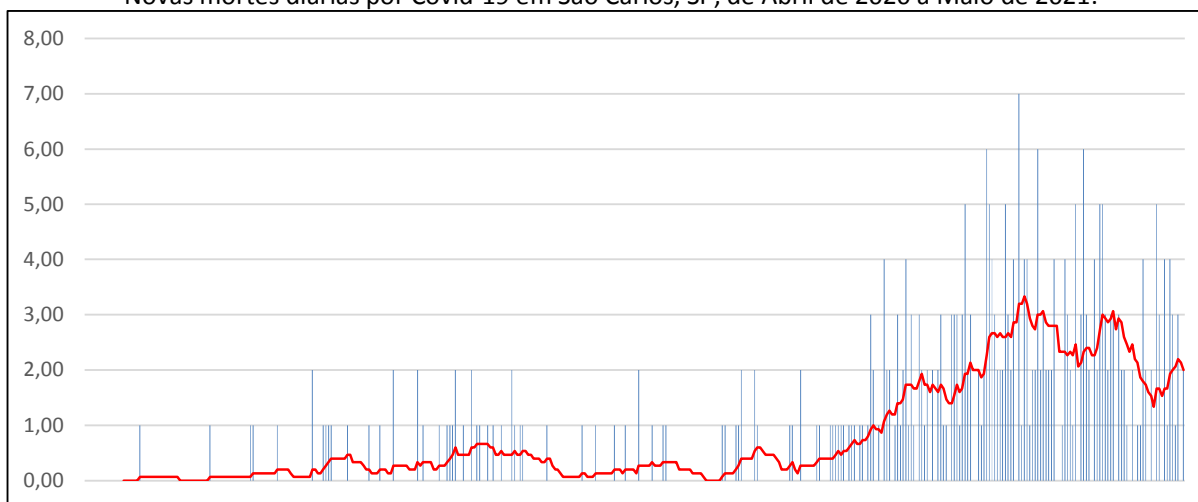


Fonte: <http://coronavirus.saocarlos.sp.gov.br/>

Com relação ao número diário de novas mortes, a tendência foi a mesma (Figura 6).

Figura 6.

Novas mortes diárias por Covid-19 em São Carlos, SP, de Abril de 2020 a Maio de 2021.

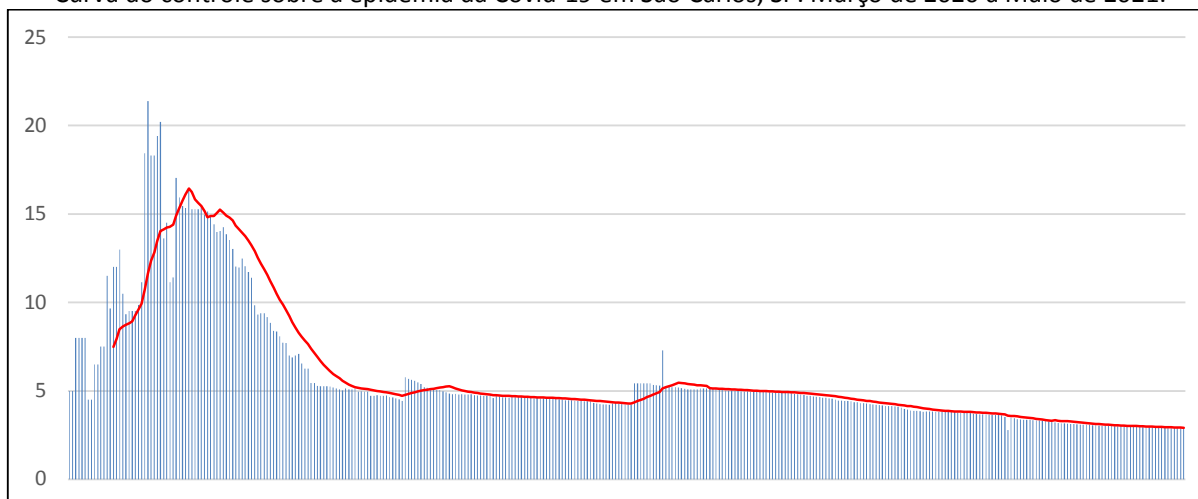


Fonte: <http://coronavirus.saocarlos.sp.gov.br/>

Quanto ao controle da epidemia, tomou-se como indicador indireto a razão do número total de testes realizados sobre o total de testes com resultado positivo. O valor de referência que indica epidemia sob controle é de 20:1.² Nas duas últimas semanas, esta razão foi de 3:1 em São Carlos (6,7 vezes menor que o ideal) (Figura 7).

Figura 7

Curva do controle sobre a epidemia da Covid-19 em São Carlos, SP. Março de 2020 a Maio de 2021.



Fontes: <http://coronavirus.saocarlos.sp.gov.br/>

Em síntese, ainda que o número de novos casos e novas mortes por Covid-19 tenha tido um declínio no último trimestre, a epidemia deste agravo se mantém fora de controle em São Carlos, com tendência recente de novo crescimento do número de novos casos e de novas mortes diárias. Esta observação aponta para a necessidade de ajustes no modelo de combate à Covid-19 mediante intensificação e qualificação das medidas já adotadas, juntamente com a aplicação de outras ações que contribuam para melhor controlar a epidemia.

Entre os motivos já apresentados para justificar a proposta de mudanças no modelo atual de combate à Covid-19, é possível acrescentar a sobrecarga que a falta de controle sobre a epidemia impõe ao sistema de saúde,^{5,6} o acúmulo de mortos e portadores de complicações de médio e longo prazo, e o potencial de prejudicar a eficiência da vacinação em oportunizar um declínio satisfatório da curva epidêmica.^{6,7} Além disto, este descontrole poderá contribuir para a mutagenicidade do vírus, com consequências que poderão dificultar ainda mais a contenção da própria epidemia.⁷

De todo modo, independente do que for feito, haverá um momento em que a epidemia se arrefecerá. Porém, deixá-la correr naturalmente vai demandar muito tempo e poderá resultar em perdas humanas, sociais e econômicas indesejáveis. Não obstante, isto pode ser evitado ou minimizado por intervenções adequadas.

Por fim, é importante considerar que questões contingenciais poderão conduzir a epidemia por uma direção diferente da expectativa posta neste relatório. Entretanto, o que foi apresentado é o que aponta a análise epidemiológica descritiva dos dados disponibilizados até agora em suas respectivas fontes.

A confiabilidade e a precisão deste relatório são diretamente dependentes e proporcionais à qualidade, à quantidade e à contemporaneidade dos dados disponibilizados pelas fontes.

Referências:

- 1) – Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz. Contribuições para o retorno às atividades escolares presenciais no contexto da epidemia Covid- 19. 2020. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/contribuicoes_para_o_retorno_escolar_-_08.09_4_1.pdf Acesso em 01/10/2020.
- 2) – World Health Organization. Public health criteria to adjust public health and social measures in the context of COVID-19. 12 May 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/public-health-criteria-to-adjust-public-health-and-social-measures-in-the-context-of-covid-19> Acesso em 14 ago. 2020.
- 5) – Cori A, Ferguson NM, Fraser C, Cauchemez S. A New Framework and Software to Estimate Time-Varying Reproduction Numbers During Epidemics. *Am J Epidemiol.* 2013;178(9):1505–1512. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3816335/pdf/kwt133.pdf> Acesso em: 01 jan. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1093/aje/kwt133>
- 6) – Caicedo-Ochoa Y, Rebellón-Sánchez DE, Peñaloza-Rallóna M, Cortés-Motta HF, Méndez-Fandiño YR. Effective Reproductive Number estimation for initial stage of COVID-19 pandemic in Latin American Countries. *International Journal of Infectious Diseases.* 2020; 95:316–318. Disponível em: <https://www.ijidonline.com/action/showPdf?pii=S1201-9712%2820%2930285-X> Acesso em: 01 jan. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.04.069>

7) – Estado de São Paulo. Retomada consciente – Plano São Paulo. Panorama atual do Estado. 19º. Balanço – 19/01/2021. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/20210121_coletiva_vf.pdf Acesso em: 01 fev. 2021.