

## Ciência em tempos de pandemia

Marilia Sá Carvalho <sup>1</sup>

Luciana Dias de Lima <sup>2</sup>

Cláudia Medina Coeli <sup>3</sup>

doi: 10.1590/0102-311X00055520

As revistas científicas têm papel essencial no conjunto de estratégias e ações voltadas para o controle da pandemia causada pela COVID-19. Em seu conjunto, elas possibilitam a divulgação do desenvolvimento científico sobre os mais variados aspectos relacionados ao tema.

Diante da gravidade da situação atual, mesmo as revistas pagas estão liberando o acesso aos artigos publicados. Na Fiocruz, foi criada uma plataforma temática para apoiar a pesquisa e a adoção de medidas relacionadas ao novo coronavírus <sup>1</sup>. Organizada por meio do software livre de gerenciamento de referências bibliográficas – Zotero –, a base continha cerca de 1.600 itens em 22 de março, o que mostra o enorme esforço empreendido pela comunidade científica em todo o mundo.

Em CSP, todas as atividades editoriais estão sendo mantidas por via remota, e procuraremos dar a maior velocidade possível ao processo de avaliação e publicação dos artigos aprovados, que abordem o tema da COVID-19. Mas por que manter a rotina de publicação de temas aparentemente não tão relevantes neste momento de crise?

Sabemos que mesmo que os estudos científicos sejam fundamentais para orientar decisões imediatas, a Ciência tem impacto significativo no futuro das sociedades, e que a produção do conhecimento científico exige investimento de médio e longo prazos do poder público e da sociedade. Não adianta pedir urgência no desenvolvimento de vacinas <sup>2</sup> se as condições para isto não tiverem sido criadas a tempo. Além disso, a desconfiança quanto à segurança das vacinas <sup>3</sup>, incentivada por governantes <sup>4,5</sup>, gera limitações que deverão ser enfrentadas no controle e mitigação dos danos da epidemia.

A lista de problemas com os quais nos deparamos no momento atual é grande. A esperança de diminuir o impacto da epidemia no Brasil vem do que se acumulou de conhecimento. As várias revistas científicas brasileiras publicaram estudos sobre o impacto da atenção primária em saúde na saúde das populações <sup>6</sup>, inclusive, como cabe aos cientistas, apontando os limites e condições para o aperfeiçoamento no contexto atual <sup>7</sup>. No entanto, em vez de aperfeiçoar a proposta, houve demissões em massa <sup>8</sup>. O subfinanciamento do SUS em todas as suas dimensões também mereceu a atenção de cientistas, inclusive como resultante de uma política de austeridade fiscal que tem retirado um volume expressivo de recursos para as áreas sociais e de saúde <sup>9</sup>.

<sup>1</sup> Programa de Computação Científica, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>2</sup> Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

<sup>3</sup> Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.



A capacidade de resposta dos países certamente depende da configuração de seus sistemas de saúde. Mesmo na Itália, com um sistema universal de atenção à saúde considerado um dos melhores da Europa, a assistência hospitalar chega ao limite da sua capacidade de resposta aos pacientes que necessitam de internação e cuidados intensivos <sup>10</sup>. Enquanto na Espanha adotam-se mecanismos de bloqueio e nacionalização do sistema privado de saúde <sup>11</sup>, no Brasil aumenta-se o financiamento dos planos de saúde privados <sup>12</sup>. O Reino Unido vai manter os salários dos trabalhadores para evitar demissões <sup>13</sup>; no Brasil as empresas são autorizadas a cortar jornada de trabalho e salário <sup>14</sup>.

O enfrentamento da epidemia deve incorporar a realidade de países com grandes desigualdades socioeconômicas e carga de doença. Não é porque um novo patógeno se dissemina que a situação de saúde anterior desaparece. A alta prevalência de hipertensão, um dos fatores de agravamento do quadro clínico <sup>15</sup>, e a baixa situação socioeconômica e de escolaridade influenciam fortemente o controle dos níveis pressóricos e o desfecho da doença <sup>16</sup>. O distanciamento social dificilmente será factível em comunidades de baixa renda. Por isso, além da iniquidade na assistência, também a propagação será desigual.

O olhar capaz de prever os caminhos do coronavírus traz a metodologia científica que incorpora as informações geradas por inúmeros trabalhos <sup>17</sup>. Os dados de tráfego aéreo e de deslocamento dentro dos estados permitem simular o espalhamento da epidemia, orientando a alocação de recursos <sup>18</sup>.

Esse é o papel da publicação científica, que tem no sistema de revisão por pares uma mínima garantia da qualidade da produção acadêmica. O que coloca a discussão das soluções mágicas, como o recente artigo (que nos recusamos a citar), com 26 pacientes, cujo desenho é cheio de erros básicos, que concluem que a hidroxicloroquina estava associada à diminuição da carga viral. Imediatamente governantes de diversos países, sem qualquer garantia de eficácia, decidiram ignorar as regras de segurança e estimular a produção e uso do medicamento. Rigor científico virou barreira ao tratamento <sup>19</sup>. Mesmo que a cura promovida por tal tratamento seja duvidosa, e os efeitos colaterais graves.

O papel de CSP é publicar a produção científica honesta e bem conduzida, como fizemos recentemente com um artigo que aponta o papel da vigilância em saúde oportuna e eficaz <sup>20</sup>. Pretendemos acelerar a avaliação e publicação de artigos que abordem aspectos diversos da saúde pública para a melhor compreensão e enfrentamento da epidemia.

Certamente, cientistas de todo o mundo irão gerar o conhecimento que permitirá enfrentar não só a pandemia da COVID-19, mas também subsidiar políticas que organizem a assistência e possibilitem o cuidado adequado aos pacientes. Queremos contribuir na mitigação dos danos dessa pandemia e também pensar no futuro. Afinal, tratar a gravidade da infecção também passa por tratar a hipertensão <sup>21</sup>.

### Colaboradores

M. S. Carvalho, L. D. Lima e C. M. Coeli contribuíram na redação e aprovação da versão final.

### Informações adicionais

ORCID: Marília Sá Carvalho (0000-0002-9566-0284); Luciana Dias de Lima (0000-0002-0640-8387); Cláudia Medina Coeli (0000-0003-1757-3940).

1. Zotero. Novo coronavírus Covid-19 – Fiocruz. [https://www.zotero.org/groups/2442236/novo\\_coronavrus\\_covid-19\\_\\_fiocruz](https://www.zotero.org/groups/2442236/novo_coronavrus_covid-19__fiocruz) (acessado em 22/Mar/2020).
2. Thorp HH. Do us a favor. *Science* 2020; 367:1169.
3. Black S, Rappuoli R. A crisis of public confidence in vaccines. *Sci Transl Med* 2010; 2:61mr1.
4. Hoffman J. President Trump on vaccines: from skeptic to cheerleader. *The New York Times* 2020; 9 mar. <https://www.nytimes.com/2020/03/09/health/trump-vaccines.html>.
5. Partido dos Trabalhadores. Bolsonaro corta quase R\$ 1 bilhão em vacinas do SUS, denuncia Padilha. <https://pt.org.br/bolsonaro-corta-r-1-bilhao-em-vacinas-do-sus-denuncia-alexandre-padilha/> (acessado em 20/Mar/2020).
6. Boing AF, Vicenzi RB, Magajewski F, Boing AC, Moretti-Pires RO, Peres KG, et al. Redução das internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil entre 1998-2009. *Rev Saúde Pública* 2012; 46:359-66.
7. Reis V. Contribuição da Rede APS ao debate sobre as recentes mudanças na política de Atenção Primária. <https://www.abrasco.org.br/site/eventos/congresso-brasileiro-de-ciencias-sociais-e-humanas-em-saude/contribuicao-dos-pesquisadores-da-rede-aps-ao-debate-sobre-as-recentes-mudancas-na-politica-de-atencao-primaria/43125/> (acessado em 22/Mar/2020).
8. Tchao E. Prefeitura do Rio começa a demitir funcionários do programa Clínica da Família. *G1* 2019; 17 jan. <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2019/01/17/prefeitura-do-rio-comeca-a-demitir-funcionarios-do-programa-clinica-da-familia.ghtml>.
9. Paes-Sousa R, Schramm JMA, Mendes LVP. Fiscal austerity and the health sector: the cost of adjustments. *Ciênc Saúde Colet* 2019; 24:4375-84.
10. Horowitz J. Italy's health care system groans under coronavirus – a warning to the world. *The New York Times* 2020; 12 mar. <https://www.nytimes.com/2020/03/12/world/europe/italy-coronavirus-health-care.html>.
11. Democracy Now! Spain Locks down & nationalizes private healthcare as coronavirus deaths double & cases skyrocket. [https://www.democracynow.org/2020/3/17/spain\\_coronavirus](https://www.democracynow.org/2020/3/17/spain_coronavirus) (acessado em 20/Mar/2020).
12. Linder J. Para evitar sobrecarga do sistema, governo vai facilitar liberação de R\$ 10 bi a planos de saúde. *Estadão* 2020; 19 mar. <https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,para-evitar-sobrecarga-do-sistema-governo-vai-facilitar-liberacao-de-r-10-bi-planos-de-saude,70003240621>.
13. Oswald V. Em medida “sem precedentes”, Reino Unido vai pagar salários de trabalhadores para evitar demissões. *O Globo* 2020; 20 mar. <https://oglobo.globo.com/economia/em-medida-sem-precedentes-reino-unido-vai-pagar-salarios-de-trabalhadores-para-evitar-demissoes-24318385>.
14. Pupo F, Resende T, Caram B. Governo vai permitir que empresas cortem jornada e salários pela metade devido ao coronavírus. *Folha de S.Paulo* 2020; 18 mar. <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/03/governo-vai-permitir-que-empresas-cortem-jornada-e-salarios-pela-metade-por-conta-da-crise-do-coronavirus.shtml>.
15. Fang L, Karakiulakis G, Roth M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? *Lancet Resp Med* 2020; Online First. [https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(20\)30116-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(20)30116-8/fulltext).
16. Chor D, Pinho Ribeiro AL, Sá Carvalho M, Duncan BB, Andrade Lotufo P, Araújo Nobre A, et al. Prevalence, awareness, treatment and influence of socioeconomic variables on control of high blood pressure: results of the ELSA-Brasil Study. *PLoS One* 2015; 10:e0127382.
17. Lana RM, Gomes MFC, Lima TFM, Honório NA, Codeço CT. The introduction of dengue follows transportation infrastructure changes in the state of Acre, Brazil: a network-based analysis. *PLoS Negl Trop Dis* 2017; 11:e0006070.
18. Zorzetto R. Cidades à sombra do coronavírus. *Pesquisa Fapesp* 2020; 21 mar. <https://revistasapesquisa.fapesp.br/2020/03/21/cidades-a-sombra-do-coronavirus/>.
19. Correia L. Hidroxicloroquina: o dia em que a ciência parou. <http://medicinabaseadaemevidencias.blogspot.com/2020/03/hidroxicloroquina-o-dia-em-que-ciencia.html> (acessado em 22/Mar/2020).
20. Lana RM, Coelho FC, Gomes MFC, Cruz OG, Bastos LS, Villela DAM, et al. The novel coronavirus (SARS-CoV-2) emergency and the role of timely and effective national health surveillance. *Cad Saúde Pública* 2020; 36:e00019620.
21. Minter A. To treat pandemics, start by treating hypertension. *Bloomberg* 2020; 19 mar. <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2020-03-19/high-blood-pressure-is-risk-for-countries-after-coronavirus-ends>.