

Declaração de Direito Autoral A Participação adota a Licença Creative Commons de Atribuição (CC-BY 4.0) em todos os trabalhos publicados, de tal forma que são permitidos não só o acesso e download gratuitos, como também o compartilhamento, desde que sem fins lucrativos e reconhecida a autoria. Fonte:

<https://periodicos.unb.br/index.php/participacao/about/submissions>.

Acesso em: 19 jul. 2021.

REFERÊNCIA

FRANCA, Rafael Rodrigues da *et al.* Correlações entre variações climáticas e a disseminação do novo coronavírus no Brasil. **Participação**, Brasília, ano 19, ed. esp., n. 34, p. 135-137, nov. 2020. Disponível em:

https://drive.google.com/file/d/1_y95_7QMT_wC8vhwQUCJamcPgTvbjtBC/view.

Acesso em: 19 jul. 2021.

Correlações entre variações climáticas e a disseminação do novo coronavírus no Brasil

Correlations between climatic variations and the spread of the new coronavirus in Brazil

Rafael Rodrigues da Franca¹

Ananda Santa Rosa

Thiago Almeida de Lima

Ercília Torres Steinke²

Sara Limeira de Santana Epifânio

João Luis Santana Nascimento

A COVID-19, doença causada pelo novo coronavírus (SARS-Cov-2), foi identificada a princípio em Wuhan, na China, no final de 2019. Desde então, após a declaração de Emergência de Saúde Pública de Âmbito Internacional pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 30/01/2020, o mundo já registrou mais de 20 milhões de infectados e 730 mil mortes (11/08/2020).

Assim que foi identificada, em pleno inverno boreal, surgiram hipóteses otimistas a respeito do avanço da doença na zona intertropical. Entretanto, meses depois, o Brasil possui mais de 3 milhões de casos confirmados e 100 mil mortes, ocupando a segunda posição mundial, a despeito de enorme subnotificação (11/08/2020).

A rápida propagação do vírus em tão pouco tempo tem desafiado pesquisadores de diversas áreas do conhecimento. No âmbito da Climatologia, os primeiros trabalhos publicados no Brasil e no exterior apresentaram resultados ambíguos sobre a relação entre a disseminação da doença e variações na temperatura do ar.

¹ Coordenador. Departamento de Geografia da Universidade de Brasília.

² Departamento de Geografia da Universidade de Brasília.

Wang et al. (2020) e Liu et al. (2020) analisaram dados de centenas de cidades chinesas e concluíram que o aumento da temperatura e da umidade relativa do ar diminuem significativamente a transmissão do vírus. Bukhari e Jameel (2020) realizaram uma pesquisa semelhante para diferentes países e encontraram resultados que indicam que 90 % dos registros das transmissões ocorreram em temperaturas entre 3°C e 17°C e umidade absoluta entre 4 e 9 g/m³. Há ainda discussões sobre o papel de outros elementos climáticos na disseminação do vírus, como a radiação solar, mostrado por Karapiperis et al. (2020).

Os resultados dessas pesquisas, embora válidos, não contemplam a região intertropical, já que trataram dados do começo da pandemia, antes de sua “chegada” ao Hemisfério Sul. Posteriormente, pesquisadores brasileiros como Prata et al. (2020) analisaram dados das 27 capitais brasileiras entre 27 de fevereiro e 1º de abril e concluíram que, para esse período, a cada 1° C de elevação da temperatura média anual do ar (até o limiar de 25.8°C) há redução em cerca de 4,8 % de casos da doença. Já Auler et al. (2020) investigaram a relação em 5 capitais brasileiras e encontraram resultados que sugerem que temperaturas e umidade relativa do ar médias mais altas favorecem a transmissão da COVID-19, diferente do que apontaram as demais pesquisas.

O projeto de pesquisa elaborado pelo Laboratório de Climatologia Geográfica da Universidade de Brasília propõe a investigação do tema em diferentes unidades climáticas do país. O objetivo é analisar a variabilidade da curva epidêmica analogamente ao ritmo climático em cidades como Brasília, São Paulo e Manaus. O desenvolvimento de métodos para análise crítica das séries históricas é essencial. Dois dos maiores desafios nesse sentido são a grande subnotificação e a defasagem entre a ocorrência da doença e o registro pelas secretarias de saúde. Além disso, mais além dos fatores climáticos, é necessário considerar que aspectos de ordem social apresentam importância-chave para a compreensão do avanço da doença no país. Espera-se, desse modo, contribuir para a elucidação do papel de atributos climáticos sobre a disseminação do novo vírus.

REFERÊNCIAS

AULER, A. C. et al. Evidence that high temperatures and intermediate relative humidity might favor the spread of COVID-19 in tropical climate: A case study for the most affected Brazilian cities. **Science of the Total Environment**. V. 729, 139090, 2020.

BUKHARI, Q., JAMEEL, Y. Will coronavirus pandemic diminish by summer? **SSRN**. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3556998>, 2020.

KARAPIPERIS, C. et al. **Assessment for the seasonality of Covid-19 should focus on ultraviolet radiation and not ‘warmer days’**. 2020. DOI: <https://doi.org/10.31219/osf.io/397yg>, 2020.

LIU, J. et al. Impact of meteorological factors on the COVID-19 transmission: a multi-city study in China. **Science of the Total Environment**, V. 726, 138513, 2020.

PRATA, D. et al. Temperature significantly changes COVID-19 transmission in (sub) tropical cities of Brazil. **Science of the Total Environment**. V. 729, 138862, 2020

WANG, J. et al. **High Temperature and High Humidity Reduce the Transmission of COVID-19**. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3551767> Acesso em 10 mai. 2020.

PALAVRAS-CHAVE: Sars-Cov-2, clima, correlações, Brasil