

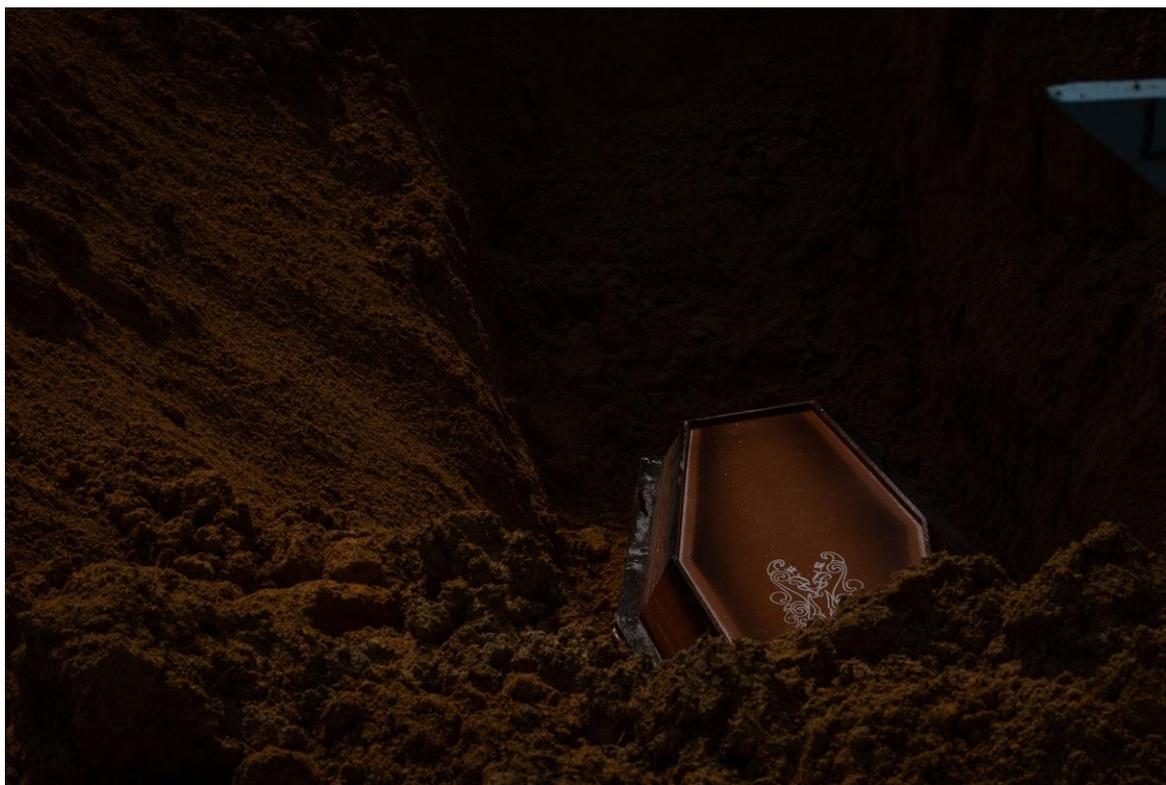
<https://amazoniareal.com.br/como-o-presidente-bolsonaro-tornou-o-brasil-um-epicentro-global-de-covid-6-novas-variantes-do-virus/>



Como o Presidente Bolsonaro tornou o Brasil um epicentro global de Covid: 6 – Novas variantes do vírus



Por **Amazônia Real** Publicado em: 08/12/2021 às 18:02



Por Lucas Ferrante, Luiz Henrique Duczmal, Wilhelm Alexander Steinmetz, Alexandre Celestino Leite Almeida, Jeremias Leão, Ruth Camargo Vassão, Unai Tupinambás e Philip Martin Fearnside

Em julho de 2021, com mais de 530.000 mortes e taxas de mortalidade diárias de mais de 2.000 mortes [1], o Brasil já poderia ser considerado o epicentro global da Covid-19 por pelo menos três indicadores: 1) Número de casos diários e mortes superiores aos valores médios globais [2]; 2) Atraso na vacinação e lacunas no plano nacional de vacinação [3, 4], que aumentou a transmissão comunitária no país apesar do avanço da vacinação [5]; e 3) Emergência de um grande número de novas variantes [6]. Isso tornou o Brasil um viveiro de novas variantes, com o potencial para o surgimento de uma variante que resiste às vacinas [7, 8].

A variante gama, que hoje é responsável pela maioria dos casos no país, foi identificada apenas dois meses antes de se tornar amplamente disseminada e cruzar as fronteiras internacionais [9]]. Essa variante foi identificada primeiro pelo Japão e não pelo Brasil [10], o que demonstra a incapacidade do país de evitar se tornar uma ameaça para outros países. Desde 2020, o papel do Brasil como epicentro da pandemia tem sido apontado devido ao aumento nas taxas de transmissão do SARS-CoV-2 [11].

A evidência da ineficácia do isolamento social “vertical” [12], que ainda é defendida pelo Presidente Bolsonaro [13], existe desde 2020 [12], o que demonstra uma continuação da tomada de decisões baseada na ideologia e não na ciência. Quando alertados sobre a segunda onda, tomadores de decisão em Manaus mencionaram seguir a estratégia de imunidade de rebanho do Ministério da Saúde [14], que confirma que os estados adotaram a estratégia do governo federal de não aplicar medidas restritivas para conter o aumento de casos. [15]

A imagem que abre este artigo é de autoria de Juliana Pesqueira/Amazônia Real e mostra um caixão dentro de uma cova no Cemitério do Tarumã em Manaus, em 16/01/2021.

Notas

- [1] Ministério da Saúde. **Painel Coronavírus. Ministério da Saúde, Brasília, DF, 04 de julho de 2021.**
- [2] Adrion R. 2021. **Why Brazil returned to being the global epicenter of the Covid-19 pandemic.** *Olhar Digital.*
- [3] Alves IF. **Moradores de BH escolhem vacina contra Covid e colocam em risco campanha.** *O Tempo*, 03 de julho de 2021;
- [4] Dauer L. **Cidades de São Paulo adotam medidas contra quem escolhe vacinas.** R7. 02 de julho de 2021.
- [5] Ferrante L, Duczmal L, Steinmetz WA, Almeida ACL, Leão J, Vassão RC, Tupinambás U & Fearnside PM. 2021. **Nota técnica: Avaliação da pandemia de COVID-19 no estado do Paraná, necessidade de manutenção de medidas até avanço da vacinação.** Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) & Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).Manaus, AM.
- [6] FIOCRUZ. **Filodinâmica do SARS-CoV-2 no Brasil: GISAID: Linhas do SARS-CoV-2 em circulação.** *FIOCRUZ*, 08 de julho de 2021.
- [7] Ferrante L, Steinmetz WA, Almeida ACL, Leão J, Vassão RC, Tupinambás U, Fearnside PM & Duczmal L. 2021. **Nota técnica: Necessidade de lockdown e vacinação abrangente em Manaus para contenção da pandemia da COVID-19.** Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA),Manaus, AM.
- [8] Ferrante L, Duczmal L, Steinmetz WA, Almeida ACL, Leão J, Vassão RC, Tupinambás U & Fearnside PM. 2021. **Nota técnica: Reavaliação da pandemia de COVID-19 em Manaus, necessidade de medidas restritivas para conter a terceira onda.** Instituto Nacional de Pesquisas

da Amazônia (INPA) & Universidade Federal de Minas Gerais, 15 de abril de 2021, Manaus, AM. 7 p.

[9] ALEAM. 2021. Assembleia Legislativa Estado do Amazonas – Audiência Pública – [Debate sobre à Possível 3ª Onda de COVID-19 no AM](#). *Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas*.

[10] Mota CV. 2021. [Variante do coronavírus: por que o Japão descobriu antes do Brasil a linhagem do vírus vinda de Manaus](#). *BBC News Brasil*.

[11] Neiva MB, Carvalho I, Filho ESC, Barbosa–Junior F, Bernardi FA, Sanches TLM, de Oliveira LL, Lima VC, Miyoshi, NSB & Alves D. 2020. [Brazil: The emerging epicenter of COVID-19 pandemic](#). *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 53: e20200550.

[12] Duczmal LH, Almeida ACL, Duczmal DB, Alves CRL, Magalhães FCO, de Lima MS, Silva IR, Takahashi, RHC 2020. [Vertical social distancing policy is ineffective to contain the COVID-19 pandemic](#). *Cadernos da Saúde Pública* 36(5): e00084420.

[13] Bolsonaro J. [Pronunciamento Presidente Jair Bolsonaro – 01/07/2021 / temas da semana](#). *You Tube*. 2021.

[14] ALEAM. 2020. [Audiência Pública virtual aumento de casos da COVID-19 em Manaus](#). *Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas*. <https://www.youtube.com/watch?v=KBZQ6BUEDq8&t=647s>.

[15] O trabalho em inglês do qual este texto foi traduzido está disponível para livre acesso em: Ferrante, L., L. Duczmal, W.A. Steinmetz, A.C.L. Almeida, J. Leão, R.C. Vassão, U. Tupinambás & P.M. Fearnside. 2021. [How Brazil’s President turned the country into a global epicenter of COVID-19](#). *Journal of Public Health Policy* 42: 439–451.

Os autores

Lucas Ferrante é Biólogo formado pela Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL), Mestre em Biologia (Ecologia) pelo Instituto Nacional de

Pesquisas da Amazônia (INPA), e doutorando em Biologia (Ecologia) no INPA. Foi primeiro autor de notas em *Science e Nature Medicine* sobre o impacto de COVID-19 na Amazônia, inclusive em povos indígenas, e coordenou o grupo formado a pedido do Ministério Público-AM sobre o COVID-19 em Manaus. (lucasferrante@hotmail.com).

Luiz Henrique Duczmal é Professor Titular do Departamento de Estatística da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). É doutor em Matemática (PUC/RJ 1997), com pós-doutorado na Connecticut University (2002), Harvard University (2004), Pennsylvania State University (2006) e Universidade de Faro, Portugal (2008). Fez graduação em Matemática (UFMG 1986) e mestrado em Ciências da Computação (UFMG 1991). Bolsista do Programa Pesquisador Mineiro (Fapemig). Tem experiência na área de Estatística, com ênfase em Estatística Espacial (monitoramento ambiental, clusters espaciais irregulares, vigilância sindrômica e epidemiológica, modelos SEIR de coronavirus (COVID-19), workflow, fontes múltiplas de dados, visualização geográfica) e Estatística Computacional (algoritmos evolutivos, otimização multiobjetivo, autômatos finitos, finanças, estatística industrial, redes de comunicação, etc.).

Wilhelm Alexander Steinmetz é Professor Adjunto e Chefe do Departamento de Matemática da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) em Manaus. Possui Graduação e Mestrado em Matemática – University of Oxford, Reino Unido (2004), Mestrado e Doutorado em Matemática (Especialização: Álgebra / Geometria Algébrica) – Université Paris-Sud 11, França (2009) e Especialização em Antropologia – Unyleya (2019).

Alexandre Celestino Leite Almeida é professor da Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ) no campus Alto Paraopeba na cidade de Ouro Branco e membro do corpo docente do mestrado profissionalizante PROFMAT (Campus Alto Paraopeba). Possui graduação em Matemática Computacional (2002), mestrado em Matemática (2005) e Doutorado em Engenharia Elétrica (2011) pela Universidade Federal de Minas Gerais. Atualmente Tem experiência na

área de Matemática, com ênfase em Matemática Aplicada. Atualmente está interessado em Detecção de Clusters, redes complexas, Otimização, modelagem de vigas, Epidemiologia e Redes de Sensores sem fio.

Jeremias da Silva Leão é professor Adjunto II do Departamento de Estatística e Pesquisador do Grupo de Bioestatística da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Também é pesquisador dos Grupos de Análise de Sobrevivência e Confiabilidade da UFSCar e Modelagem Estatística e Probabilidade da UFCG, e membro permanente do Programa de Doutorado em Matemática (PDM) em Associação Ampla UFPA/UFAM e do Programa de Pós-Graduação em Matemática (PPGM) da UFAM. Possui graduação em Estatística pela Universidade Federal do Ceará (2007), mestrado em Estatística pela Universidade Federal de Pernambuco (2010) e doutorado em Estatística pela Universidade Federal de São Carlos/Universidade de São Paulo (2017). Tem experiência na área de Probabilidade e Estatística, com ênfase em Econometria/Análise de Regressão, Séries Temporais e Análise de Sobrevivência, atuando principalmente nos temas: Modelos de probabilidades; Modelos Autoregressivos de Duração Condicional; Modelagem de Eventos Extremos; Modelos de Longa Duração e Modelos de Fragilidade.

Unaí Tupinambás é Professor Associado III do Departamento de Departamento de Medicina Interna da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Assessor técnico do Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das de IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais (DIHV). Orientador do programa de pós-graduação em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical. Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal de Minas Gerais (1986), mestrado em Infectologia e Medicina Tropical pela Universidade Federal de Minas Gerais (1999) e doutorado Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical – pela Faculdade de Medicina UFMG (2004). É membro do comitê de enfrentamento da COVID-19 na UFMG e Prefeitura de Belo Horizonte. Coordenador de projetos de

Extensão e Pesquisa na Faculdade de Medicina para enfrentamento da pandemia COVID-19.

Ruth Camargo Vassão é aposentada do Laboratório de Biologia Celular do Instituto Butantan – São Paulo, SP. Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo (1980), mestrado em Imunologia pela Universidade de São Paulo (1987) e doutorado em Imunologia pela Universidade de São Paulo (1993), além de pós-doutorado no Instituto Max-Planck de Immunobiologia de Freiburg e Universidade Albert Ludwigs de Freiburg (Alemanha) (1995-1996). Tem experiência na área de Imunologia, com ênfase em Imunologia de Tumores, atuando principalmente nos seguintes temas: estudo de células e citocinas envolvidas na resposta imune contra tumores. Utilização de fitoterápicos, imunomoduladores e toxinas ofídicas in vivo e in vitro, no modelo de melanoma murino, visando aumento no tempo médio de sobrevivência e diminuição no número de metástases.

Philip Martin Fearnside É doutor pelo Departamento de Ecologia e Biologia Evolucionária da Universidade de Michigan (EUA) e pesquisador titular do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), em Manaus (AM), onde vive desde 1978. É membro da Academia Brasileira de Ciências. Recebeu o Prêmio Nobel da Paz pelo Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (IPCC), em 2007. Tem mais de 600 publicações científicas e mais de 500 textos de divulgação de sua autoria que podem ser acessados aqui. <https://philip.inpa.gov.br>

Leia outros artigos da série:

[Como o Presidente Bolsonaro tornou o Brasil um epicentro global de Covid: 1 – Resumo da tragédia](#)

[Como o presidente Bolsonaro tornou o Brasil um epicentro global de Covid: 2 – O comportamento do presidente](#)

Como o Presidente Bolsonaro tornou o Brasil um epicentro global de Covid: 3 – O papel militar

Como o Presidente Bolsonaro tornou o Brasil um epicentro global de Covid: 4 – A tragédia de Manaus

Como o Presidente Bolsonaro tornou o Brasil um epicentro global de Covid: 5 – Povos indígenas e quilombolas