

## O NEGACIONISMO CIENTÍFICO CONTRA A VACINAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA PERSPECTIVA GEOGRÁFICA

Cecilia de Lima Affine<sup>1</sup> 

Fernando Veronezzi<sup>2</sup> 

### Destaques:

- O negacionismo científico encontra na pandemia da Covid-19 um impulso contemporâneo;
- O discurso negacionista escorre pelo ciberespaço e condiciona transformações no espaço geográfico;
- Assim como a Covid-19, o negacionismo científico é um fenômeno eminentemente geográfico.

**Resumo:** Com a descoberta da COVID-19 (SARS-CoV-2) nos fins de 2019, o negacionismo científico garante a sua continuidade por meio de novas demandas como: o surgimento e as formas de contenção do vírus, e a eficiência das vacinas para a mitigação rumo à erradicação da nova doença. Apoiando-se em falsas narrativas que, assim como a própria COVID-19, se espacializou de forma heterogênea pelo globo, fazendo-se presente, essencialmente, naqueles países em que o conservadorismo, caracterizado pela extrema-direita, se organizava no poder. Diante disto, esta produção objetiva levantar algumas reflexões sobre as contribuições que a geografia crítica tem a oferecer no combate ao negacionismo e sua manifestação antivacina, considerando a importância da vacinação em massa e seus impactos sociais, bem como o pleno exercício da autonomia garantido pelo uso da verdade e da ciência. Para tanto, esta pesquisa, de cunho exploratório, terá como método o Materialismo Histórico Dialético, em busca da minimização dos impactos deste fenômeno com raízes na globalização perversa e do reforço do papel da ciência geográfica; procurando subsidiar considerações para tomadas de decisões no âmbito social, político e econômico acerca desses retrocessos.

**Palavras-chave:** Ciência Geográfica; Negacionismo Científico; COVID-19; Ciência; Vacina.

### SCIENCE DENIAL AGAINST THE VACCINATION IN TIMES OF PANDEMIC: A GEOGRAPHIC PERSPECTIVE

**Abstract:** With the discovery of COVID-19 (SARS-CoV-2) at the end of 2019, science denial ensures its continuity through new demands like the emergence and the containment methods of the virus, as well as the effectiveness of vaccines in the path towards eradicating the new disease. Relying on false narratives that, like COVID-19 itself, have manifested spatially in a heterogeneous manner around the globe, primarily

<sup>1</sup> Especialista em Ensino de Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina (PPGEO-UEL). E-mail: ceciliaaffine@gmail.com.

<sup>2</sup> Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Maringá (PGE-UEM) e Professor do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: fveronezzi@uel.br.

in those countries where conservatism, characterized by the extreme right-wing, was in power. In response to this phenomenon, this research aims to provoke some reflections on the contributions that critical geography can make in combating denial and its manifestation against vaccines. This considers the importance of mass vaccination and its social impacts, as well as the full exercise of autonomy guaranteed by the use of truth and science. For this purpose, this exploratory research will employ Historical Dialectical Materialism as its method, seeking to minimize the impacts of this phenomenon rooted in the perverse globalization and reinforce the role of geographical science. The ultimate goal is to provide considerations for decision-making in the social, political, and economic spheres regarding these challenges.

**Keywords:** Geographical Science; Science Denial; COVID-19; Science; Vaccine.

## EL NEGACIONISMO CIENTÍFICO CONTRA LA VACUNACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA: UNA PERSPECTIVA GEOGRÁFICA

**Resumen:** Con el descubrimiento del COVID-19 (SARS-CoV-2), a fines de 2019, el negacionismo científico garantiza su continuidad a través de nuevas demandas, como el origen y las medidas de contención del virus, así como la eficiencia de las vacunas en la mitigación y erradicación de la nueva enfermedad. Este negacionismo se basa en falsas narrativas que, al igual que el propio COVID-19, se han difundido de manera heterogénea en todo el mundo, principalmente en aquellos países donde el conservadurismo, caracterizado por la extrema derecha, estaba en el poder. En este contexto, esta producción tiene como objetivo plantear algunas reflexiones sobre las contribuciones que la geografía crítica puede hacer en la lucha contra el negacionismo y su manifestación antivacunas, considerando la importancia de la vacunación masiva y sus impactos sociales, así como el pleno ejercicio de la autonomía respaldado por el uso de la verdad y la ciencia. Por lo tanto, esta investigación de naturaleza exploratoria utilizará el Materialismo Histórico Dialéctico como método, con el fin de minimizar los impactos de este fenómeno arraigado en la globalización perversa y fortalecer el papel de la ciencia geográfica. Esto proporcionar consideraciones para la toma de decisiones en los ámbitos social, político y económico con respecto a estos retrocesos.

**Palabras clave:** Ciencia Geográfica; Negacionismo Científico; COVID-19; Ciencia; Vacuna.

## INTRODUÇÃO

Dado o surgimento do novo coronavírus (SARS-COV-2), causador da doença COVID-19, as desigualdades espaciais, sociais e econômicas dos países foram acentuadas, essencialmente nos países periféricos do sistema capitalista, fazendo com que seus gestores não pudessem concentrar seus esforços apenas no combate à doença, mas também na resolução de outras problemáticas próprias.

Uma situação agravada pela amplificação de outro problema: o negacionismo científico, o principal aliado na proliferação dos casos da nova doença pelo mundo. Negacionismo esse que encontrou um impulso contemporâneo na recente pandemia para continuar servindo de obstáculo para a saúde e, concomitantemente, para o bem-estar geral da sociedade; implicando

de forma direta em outras vulnerabilidades socioeconômicas, mesmo com o rápido avanço da ciência que, numa velocidade antes nunca vista, resulta na produção de vacinas para a mitigação rumo à erradicação da COVID-19.

E essa conjuntura se torna mais drástica em países governados pela extrema-direita caracterizada por seu conservadorismo radical. Situação que pode ser exemplificada no Brasil que, junto de polêmicas sobre o comportamento de seus administradores, viu os dados relacionados à vacinação evoluírem de forma inversamente proporcional, inclusive o da sua compra e distribuição, colocando em risco a sobrevivência de sua população.

Diante disso, surge a necessidade de confrontar a desinformação desenfreada que ampara a rejeição da vacina e seus significantes impactos sociais. Uma luta que de forma alguma deve abdicar das razões epistêmicas e do valor do conhecimento científico para que não caia em traição. Eis então um chamado de responsabilidade para que aqueles e aquelas que mantêm a ciência geográfica viva, sendo na pesquisa ou na educação, lancem mão de seus conhecimentos e utilizem todas as ferramentas e recursos disponíveis pela ciência geográfica para elucidar, questionar e transformar esta realidade desafiadora para a ciência e para a sociedade como um todo.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é o de refletir sobre contribuições que a ciência geográfica e sua vertente crítica tem a oferecer no combate do negacionismo científico e sua manifestação antivacina, sendo empregado o Materialismo Histórico Dialético para tanto.

O texto desta pesquisa exploratória aborda o negacionismo científico e sua relação com a transformação da sociedade e seu espaço multidimensional, a utilização da COVID-19 e suas vacinas a serviço da continuidade do negacionismo em escala global, e por fim, as contribuições geográficas para a análise dessa conjuntura com raízes numa globalização perversa. Para os resultados, foram utilizadas pesquisas bibliográficas, com ênfase na literatura crítica geográfica desenvolvida por David Harvey, Ruy Moreira e Milton Santos; que mesmo tendo nos deixado há vinte e um anos, continua nos trazendo lucidez e esperança para compreender e superar estes tempos “fabulosos”.

## **NEGACIONISMO CIENTÍFICO: UMA ESTRATÉGIA CONSTANTE**

Nós, seres humanos, habitamos um mundo complexo por sua própria natureza. E enquanto elementos integrantes desse mundo e seu meio, representamos parte dessa complexidade e, justamente por isso, ao mesmo tempo que somos afetados por ela, também somos os seus próprios construtores. E o fato é que enquanto seres coletivos e dotados de consciência, racionalidade e da capacidade de produzirmos nossos próprios meios de existência, ramificamos esta teia ainda mais.

E em busca da compreensão desse emaranhado, a humanidade marcha rumo a possíveis explicações que possam suprir seus medos, dúvidas e necessidades. Porém, por sua condição natural, a da complexidade, essa trajetória humana não pôde se dar de forma superficial e homogênea, pelo contrário, ela desembocou num mar de explicações e conhecimentos que levaram e levam a entendimentos e comportamentos distintos. Uma pluralidade que ocorre, também, pela diversidade de agrupamentos populacionais, que teceram suas crenças e técnicas a partir de suas experiências individuais e sociais particulares ligadas à geografia e à história de seus lugares, resultando na existência abundante de percepções e culturas. Conhecimentos esses que foram produzidos e apreendidos por intuição, acidente ou uma observação causal, ou, ainda, resultado de um esforço deliberado para a solução de um problema. E, que não sendo sistematizados, se encontraram em estado de limitação, pois não permitiam a identificação de conhecimentos complexos ou relações abstratas (Gressler, 2003).

Diante dessa trajetória ainda em curso, as técnicas passaram por avanços e refletiram na aproximação das culturas, fazendo surgir, como um novo meio de obter as respostas em questão, a necessidade da organização das informações, ferramentas e procedimentos, da verificação e validação da eficiência existente em cada uma e da sistematização de métodos seguros e reproduzíveis. Uma atribuição dada à ciência (Araújo, 2006).

Ocorre que a existência dessa estruturação científica, contínua e dinâmica, não fica imune às críticas contra os seus conhecimentos levantados e organizados. Situação que pode se caracterizar, por um lado, como um fator saudável e

necessário à ciência: o questionamento, que a leva a percorrer novos caminhos, rejeitando ou aceitando novas formas. Ou, por outro lado, como o seu próprio obstáculo: a negação, que, em verdade, nada acrescenta no campo científico. Duas caracterizações divididas por uma linha tênue e que, quando bem delimitadas, em nada se assemelham.

O fato é que a crítica enquanto negação, ao longo da história humana, se consolidou enquanto uma das ferramentas mais eficientes no que diz respeito aos retrocessos. E ao contrário do que se poderia pensar sobre o avanço tecnológico permitido pela ciência, esse exercício não diminuiu com o fácil acesso à informação, mas se tornou mais profundo e alcançou escalas cada vez maiores.

Conforme destaca Morel (2021), esta expressão, a do “negacionismo” foi compreendida pela primeira vez pelo historiador Henry Rousso (1990), quando diferenciou a produção de confusão intencional e silenciamento, do revisionismo histórico, ao se referir sobre o fenômeno dos negacionistas do holocausto promovido pela Alemanha Nazista na Segunda Guerra Mundial. E dessa forma, abriu a discussão para um termo que pode ser compreendido como a “negação sistemática dos fatos e teses sustentadas pelas teorias científicas em geral, seja por motivações políticas ou simplesmente ignorância epistêmica” (Sardi, 2021, p. 97).

E, embora não seja o primeiro caso, vide os até então negados meios escrupulosos de dominação de países colonizadores sobre países e povos colonizados, que vêm sendo tardiamente reconhecidos; é em 1950 que um dos grandes marcos em ampla escala da negação, com fins de produzir uma dúvida coletiva no que diz respeito os consensos da ciência por motivos econômicos, acontece. De acordo com Pivaro e Girotto (2020), o fato se dá quando surgem as pesquisas científicas que reforçavam a relação entre cigarros, o desenvolvimento de câncer de pulmão e outras doenças respiratórias. Uma afirmação que resultou na união entre diversas companhias de tabaco norte-americanas, a fim de defender a indústria tabagista, e na criação de um organismo financiado por esse mesmo grupo, com a finalidade de contrapor os resultados apontados pelos estudos. E que, desta forma, conceberam uma falsa narrativa, afirmando existir um debate sobre as evidências apontadas pela pesquisa, o que significaria a inexistência do consenso científico.

Conforme os mesmos autores, a defesa tabagista utilizou como estratégia o uso massivo de publicidade, dispondo de um grupo específico de "supostos" especialistas que se colocavam contrários à afirmação científica. Dessa forma, não tardou para que a mídia comercializasse a ideia, colocando o mesmo peso para os dois lados da história, culminando no ataque à credibilidade dos cientistas e na confusão popular, dando continuidade nas vendas do tabaco.

Mesmo com o desmanche da organização no final da década de 1990 e com o acentuamento das evidências associando o uso do cigarro às doenças, esse episódio se tornou um marco do negacionismo científico, transformando-se numa referência tática para sua execução.

Um fenômeno que se caracteriza não apenas pela própria negação, mas também pelo exercício da dúvida. Marques e Raimundo (2021) afirmam que o discurso negacionista questiona o valor histórico do conhecimento científico, quando atribui o seu valor e confiabilidade para todas as situações, gerando, por consequência, a desconfiança massiva na ciência, como feito pela indústria tabagista norte-americana a fim de garantir seu lucro. É “uma crise de confiança na autoridade e legitimidade dos sistemas oficiais de produção e veiculação de informações e conhecimentos” (Giordani *et al.*, 2021, p. 2868)

E deve-se entender que este processo de manutenção e fortalecimento do negacionismo vindo da inverdade se dá pela utilização do que hoje conceituamos como *fake news*: relatos supostamente factuais que criam ou alteram os fatos que serão narrados e disseminados em larga escala nas mídias sociais por pessoas interessadas nos efeitos a serem produzidos, se destacando, principalmente, àqueles com propósitos políticos (Gomes; Dourado, 2019). E que, deste modo, influenciam nas crenças e comportamentos dos indivíduos, por meio da alteração de imagens e credibilidade de pessoas, instituições e organizações, refletindo na organização social e espacial de toda a sociedade.

Diante disso, Perini (2021) aponta que existem dois traços profundos da cultura humana pertinentes para essa discussão: a divisão do trabalho cognitivo e o papel das crenças na coordenação em larga escala. A divisão do trabalho cognitivo está ligada à segmentação do conhecimento científico sob a responsabilidade de especialistas com formação epistemológica para tal, possibilitando um conhecimento maior para o grupo com base em evidências,

pois uma população como um todo sabe mais do que cada um de seus membros. Em contrapartida, a coordenação de crenças se caracteriza pela identificação de grupos, já que se trata de um indicador de pertencimento, que por consequência segrega ou aproxima de acordo com o padrão particular de cada comunidade.

E mesmo sendo a divisão do trabalho cognitivo benéfica para a produção do conhecimento científico, ela ainda se caracteriza por sua dependência assimétrica, já que nem todos são cientistas. Ao contrário da coordenação em larga escala marcada por apresentar soluções mais fáceis por meio das ficções, onde cada indivíduo pode produzir sua própria crença, refletindo numa simetria epistêmica, mesmo que isso signifique percorrer o caminho da ignorância. Traços que, de acordo com o mesmo autor, quando em conflito resultam no negacionismo científico.

Ocorre que, em momentos de crise, ambos os traços se tornam exacerbados. A ciência aumenta seu valor na tentativa de compreender os fatos e encontrar soluções, enquanto os apelos identitários também crescem e bloqueiam a transmissão dos conhecimentos por intermédio de diferentes grupos que passam a transformar as ficções de suas crenças em teorias verdadeiras, indo contra instituições de produção de conhecimento científico (Perini, 2021).

Além disso, as novas formas de circulação da informação influenciam o processo de formação de crenças das pessoas, o que Perini (2019) explica pela democratização do acesso à informação, em que, por meio da internet, grande parte da população passa a consumir e a produzir conteúdo sem custos financeiros e reputacionais, criando uma oferta viciada de um determinado tipo de crença em que o indivíduo supostamente seleciona os discursos que irá absorver, acarretando numa dinâmica em que a internet interfere na escolha de interação de cada usuário.

Uma oferta de produtos cognitivos que está ligada ao interesse do ofertante, e não da demanda, conforme aponta Perini (2019). Assim, possibilitando a esses ofertantes a exposição de suas teses relacionadas às suas crenças que, por sua vez, têm valor na definição de sua identidade, criando a possibilidade da defesa de qualquer ideia estapafúrdia e a disseminação de *fake news*, que passam a ser creditadas por aqueles com crenças semelhantes ao produtor do conteúdo. Ofertas de teses simples, desregulamentadas e sem filtro,

que abrem espaço para que teorias que não esbarrem em valores tidos como incontestáveis, prevaleçam. Ou seja, “essa difusão sem filtros no mercado cognitivo desestruturado da internet produz a proliferação e, talvez, a dominação de teorias sem nenhuma base evidencial” (Perini, 2019, n.p).

Fatos relevantes que justificam a existência dos dois novos termos em voga a serviço da identificação sobre as formas pelas quais vêm se manifestando os discursos mentirosos, manipulados e anticientíficos: a infodemia e a desinfodemia. A primeira caracterizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como excesso de informações em ambientes digitais e físicos durante o surto de uma doença, independente da veracidade do conteúdo divulgado. Enquanto a segunda, se refere ao surgimento excessivo de informações falsas e não confiáveis possibilitado pela infodemia, ou seja, o recorte da desinformação na infodemia (Falcão; Souza, 2021).

Ambas fortificadoras da estratégia constante deste fenômeno caracterizado enquanto um projeto de arquétipo de fácil adaptação e reprodução, e que se potencializa de forma vertiginosa quanto maior forem as conexões e escalas que as *fake news* consigam alcançar. E assim, desconhecendo fronteiras, ganha forças para desestabilizar qualquer esfera do conhecimento a ser desenvolvido ou mantido, fomentando epidemias de desinformação que o impulsionam, como no nosso tempo multidimensional, no qual o negacionismo pode escorrer de forma consistente pelo ciberespaço e continuar condicionando transformações também no espaço geográfico.

## **COVID-19 E A VACINAÇÃO: ESTÍMULOS PARA A MANUTENÇÃO DO NEGACIONISMO**

Embora o negacionismo científico não tenha encontrado dificuldades para se manter operante, é nos fins de 2019 que encontrará um contexto de aspectos históricos dispostos em proporções globais, mesmo que de forma heterogênea, para sua manutenção em larga escala. Estamos falando do cenário que se desenhou com a identificação e confirmação de um novo coronavírus em Wuhan, na China.



A doença foi chamada de COVID-19, causada pela Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus (SARS-CoV-2). E de acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, s.d.), a identificação da nova cepa do coronavírus ocorreu em 7 de janeiro de 2020, sendo declarada como pandemia pela OMS praticamente 2 meses depois, em 11 de março do mesmo ano. Desde sua descoberta, em 31 de dezembro de 2019, até março do ano seguinte, levou metade da população mundial a se inserir em algum tipo de confinamento (Silva *et al.*, 2020), um marco nos rumos das dinâmicas globais.

E essa velocidade verificada na sua capacidade de transmissão se tornou sinônimo de preocupação por parte das autoridades, principalmente pela falta de informação sobre a nova doença no momento de tomada de decisões para freá-la e impedir o colapso dos sistemas de saúde nas diferentes regiões onde a COVID-19 se manifestava. De acordo com Cardoso *et al.* (2021), o temor frente a doença era provocado, principalmente, por: rápido aumento de pessoas infectadas; alto grau de contaminação entre profissionais da saúde envolvidos com pacientes; tempo extenso requerido para os pacientes mais graves; e a ampla necessidade da utilização de unidades de tratamento intensivo (UTI) e o uso de respiradores artificiais.

Porém, mesmo com estes anseios e as dúvidas eminentes, o isolamento social, o uso de máscaras e luvas, a adoção de medidas de higiene básica e a aplicação de testes para identificação das pessoas contaminadas, foram recomendações tomadas praticamente de forma consensual pela comunidade científica internacional (Cardoso *et al.*, 2021). Somando-se à lista, posteriormente, a imunização por meio das vacinas, que de acordo com Costa e Tombesi (2020), teve seu primeiro lançamento em 10 meses, um período de elaboração sem precedentes na história.

Um feito ocasionado pelo esforço de cientistas, recursos, financiamento de governos e das empresas farmacêuticas, e o foco generalizado da comunidade da saúde voltado para a prevenção e tratamento deste novo agente infeccioso; resultado da orientação contida na lista de doenças prioritárias da OMS (Biernath, 2021). E também, pelo acúmulo de conhecimentos obtidos, essencialmente pelos estudos e tecnologias criadas para o enfrentamento da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), em 2002, e a Síndrome Respiratória

do Oriente Médio (MERS), em 2012, possibilitando que os cientistas pudessem adaptar a vacina para combater o novo vírus (Costa; Tombesi, 2020). Um conjunto de fatos que reúnem produções científicas e até certa sorte sobre o conhecimento dos agentes biológicos envolvidos, justificando, assim, o rápido avanço sobre as etapas de avaliação de eficiência e segurança da vacina pelas autoridades médicas envolvidas e seus procedimentos metodológicos validados internacionalmente.

Vale lembrar que as vacinas atuam estimulando o sistema imunológico do corpo para proteger a pessoa contra infecções ou doenças, e fazem isso produzindo uma resposta imunitária similar àquela ocasionada por infecções naturais, mas sem a colocar num quadro de adoecimento ou riscos de sofrer complicações. O que, por consequência, a torna imune ou resistente a estes agentes patogênicos, evitando doenças, incapacidade e mortes por enfermidades preveníveis por vacinas (OPAS, 2021). Martins, Santos e Álvares (2019) apontam que a vacinação é uma das intervenções mais custo-efetivas e seguras, propiciando a proteção individual e a imunidade coletiva, desde que elevadas as coberturas e a equidade do acesso às vacinas.

No entanto, a elaboração da vacina não impediu a articulação das *fake news* acerca da COVID-19 que, como a própria doença, demonstrou um avanço exponencial, gerando um clima de incerteza e insegurança por parte da população. Um desnorteamento causado pela infodemia, e sua característica de dificultar o acesso e identificação de fontes idôneas e orientações confiáveis (Falcão; Souza, 2021), resultando numa instabilidade informacional que significou a diminuição do impacto de notícias robustas e verdadeiras em diversos núcleos sociais, inclusive sobre o Sistema Único de Saúde (SUS) e a própria OMS (Matos, 2020). Acarretando numa deslegitimação dessas e outras organizações que possuem suas estruturas baseadas no conhecimento científico, e influenciando na proteção da saúde individual e coletiva, já que é apenas com informações precisas e fidedignas que se torna possível agir de forma consciente e adequada.

Um quadro favorável para o negacionismo, que diante dessa conjuntura dada em rede, encontrou uma vasta gama de formatos para contaminar a compreensão pública por meio da desinformação, principalmente aqueles que

priorizam as crenças e os sentimentos, dando vazão para o preconceito e a polarização política. Diante disso, Posetti e Bontcheva (2020), no relatório sobre a desinformação para a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), apontam que os principais formatos da desinformação referentes à pandemia da COVID-19 são:

- a) utilização de narrações e memes que geralmente combinam informações incompletas e/ou mentiras, elementos da verdade e linguagem emocionais fortes;
- b) uso de sites e identidades inventados que, por meio de informações falsas e contaminadas, se passam pelo governo, empresas ou instituições midiáticas de credibilidade;
- c) a utilização de imagens e vídeos alterados, inventados ou descontextualizados;
- d) a semente de discórdia na comunidade pela: utilização de campanhas de desinformação organizada que promovem o nacionalismo e as agendas geopolíticas; instrumentalização do *phishing* para o acesso ilegal a dados pessoais de saúde e sua utilização fraudulenta - que podem ser amplificadas artificialmente pela utilização de *bots*, os robôs virtuais programados para desempenhar funções específicas como o disparo de mensagens, e os trolls, internautas cujo objetivo se dá na provocação da ira de outros usuários virtuais (Posetti; Bontcheva, 2020).

E é por meio dessas novas ferramentas acrescentadas às já consolidadas táticas do negacionismo científico que ele pôde se disseminar de forma tão alarmante e prejudicial à saúde e ao bem-estar da população mundial. Afinal, para além da origem e das formas da propagação do vírus, dos reais impactos financeiros, sociais, ambientais e sanitários da pandemia, e dos dados e estatísticas sobre a doença, o negacionismo científico neste contexto nega, sobretudo, sintomas, diagnósticos e o tratamento. O que significa transformar a eficácia e segurança da vacinação como um dos grandes alvos dessa negação.

Caos que se intensifica com o então presidente da República (2019-2022) Jair Messias Bolsonaro (atual Partido Liberal), que teve sua gestão marcada pelo desprezo em relação ao que diz a ciência, e se caracterizou como um grande aliado

do negacionismo, grande produtor e disseminador das *fake news* (Brasil, CPI da pandemia, 2021). Referiu-se a COVID-19 por mais de uma vez como uma “gripezinha” (BBC Brasil, 2020a), ao passo que ironizou sua responsabilidade em relação ao número de mortos pela doença, afirmando não ser cozeiro (Gomes, 2020). Chamou de fracos aqueles que optaram por seguir o isolamento, criticando severamente os governadores que adotaram as medidas sanitárias como a quarentena social (Folha de São Paulo, 2021). E mesmo diante da falta de comprovação científica sobre o uso de medicamentos como a Hidroxicloroquina e sua eficácia para a recuperação da COVID-19, não se intimidou ao fazer a associação entre o remédio e a cura da doença, e, inclusive, debochou e incentivou seu uso ao dizer “Toma quem quiser, quem não quiser não toma. Quem for de direita toma cloroquina, quem for de esquerda toma Tubaína” (Soares, 2020). Além disso, relacionou a vacina ao desenvolvimento de trombose e embolia (Guerra, 2021), e ao risco de contrair o vírus HIV e desenvolver AIDS (Arbex, 2021). E, entre outras tantas declarações polêmicas, ainda afirmou que não há necessidade de vacinar jovens e crianças, pois após o primeiro contágio, a mortalidade se torna praticamente zero (Patriolino, 2022).

Uma comunicação oficial e extraoficial do presidente que justificou a instauração, em 13 de abril de 2021, da Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) da República do Brasil, para investigar as omissões e irregularidades nas ações do Governo Federal durante a pandemia da COVID-19. Concluída em 26 de outubro de 2021, a CPI pôde reunir uma série de provas no seu relatório final, apurando que os órgãos públicos de comunicação, além de se omitirem em sua missão de combater a desinformação, ainda participaram ativamente no processo de criação e distribuição das *fake news*. Além disso, também comprovou a existência de uma organização conhecida como gabinete do ódio, estruturada para atuar na elaboração de desinformações que corroboravam com as ideias defendidas pelo presidente da República, o coordenador desta organização (Brasil, CPI da pandemia, 2021).

Diante desses fatos investigados pela CPI da COVID, Bolsonaro se tornou um dos indiciados pelo relatório final da Comissão. Documento esse que, após sistematizar as informações sobre os indiciados, foi enviado às devidas cortes, o que no caso do presidente levou seu inquérito, inclusive, ao Tribunal Penal

Internacional de Haia, que julga crimes contra a humanidade; cabendo a esta Corte decidir se dará encaminhamento nas investigações (Mattos, 2022).

Um indiciamento que não ocorreu por acaso, afinal, de acordo com o que foi levantado na CPI da pandemia, foram 9 os crimes que levaram Jair Messias a ser acusado: prevaricação; charlatanismo; epidemia com resultado morte; infração a medidas sanitárias preventivas; emprego irregular de verba pública; incitação ao crime; falsificação de documentos particulares; crimes de responsabilidade (violação de direito social e incompatibilidade com dignidade, honra e decoro do cargo); e crimes contra a humanidade (nas modalidades extermínio, perseguição e outros atos desumanos) (Brasil, CPI da pandemia, 2021).

Situações que não se deram apenas pelos significantes impactos possibilitados pela desinfodemia, pois, entre outras ações e omissões, o governo Bolsonaro também foi responsável pelo atraso de vacinas da *Pfizer/BioNTech*, por exemplo. De acordo com o relatório da CPI da pandemia, o governo demonstrava interesse no início das tratativas para a aquisição destas vacinas entre maio e julho de 2020, porém, a partir de agosto, passou a marcar esta negociação com “a lentidão, burocracia e aparente desinteresse” (Brasil, CPI da pandemia, 2021).

Isto porque o lote ofertado pela primeira vez em 14 de agosto de 2020, com prazo de entrega para dezembro do mesmo ano, foi ignorado, bem como as propostas seguintes feitas nos dias 18 e 26 de agosto de 2020. Levando o CEO mundial da empresa, Albert Bourla, a enviar uma carta para Bolsonaro mencionando as 3 ofertas e a intenção de avançar nas negociações com o Brasil, e que também não obteve resposta nem por ele, nem pelo Ministério da Saúde. Tardando um contrato que só foi fechado em março de 2021, e fez com que a remessa só chegasse ao Brasil no final de abril do mesmo ano (BBC Brasil, 2021b). Doses atrasadas que, de acordo com Santos *et al.* (2021), poderiam ter evitado um elevado número de mortes, como as 3.564 das 13.855 ocasionadas pela COVID-19 no mês de março de 2021 no Brasil, isto é, considerando apenas a população com idade superior a 80 anos.

Fatos que nós podemos compreender como resultado da combinação de um agente patogênico, que tem um alto grau de infecção, com o negacionismo

científico, legitimado pela instituição que deveria ser responsável pelo controle social, mas que se mostrou disposta a acompanhar e até ultrapassar o ritmo do contágio da COVID-19. Pois com discursos e tomadas de ações, marcados pela descrença na ciência e na negação da doença (Relatório da CPI da COVID-19, 2021), o governo Bolsonaro, com sua autoridade, pôde convencer parte da população que o seguiu, não pela factualidade sobre a pandemia, mas pelas crenças políticas e ideológicas alinhadas com o posicionamento que ofereceram as narrativas desta gestão (Giordani *et al.*, 2021), ocasionando uma guinada contrária às informações provenientes de comprovação científica por parte dessa parcela populacional, que a fim de seguir seus valores e ideologias, rumaram nessa direção, mesmo que a morte fosse o custo a se pagar. Afinal, o negacionismo científico não nega apenas a verdade, como o formato de proteção verificado nas vacinas contra a COVID-19, mas nega, acima de tudo, a vida.

### **CIÊNCIA NA LINHA DE FRENTE: O PAPEL DA GEOGRAFIA**

Eis os fenômenos que se tornaram foco de preocupação global: o negacionismo, que há muito inquieta as relações sociais e a COVID-19, que em pouco tempo modificou as dinâmicas mundiais, mas que não nos enganemos, essa conjuntura de que falamos não é dada alheia ao espaço e ao tempo. Pelo contrário, se manifesta no espaço geográfico e modifica os sistemas de objetos e os sistemas de ações (Santos, 2006), justamente por ser também fruto da união desses mesmos sistemas em contextos nem tão diferentes. Fato que torna imprescindível a leitura e a contribuição geográfica para compreender as entranhas dessa conexão entre sociedade e natureza permitidas por este mundo globalizado.

A começar pela própria existência e proliferação da COVID-19, pois problemas como estes, de acordo com Harvey (2020), estão imbricados com as modificações das condições ambientais realizadas pelo capital para sua própria reprodução. Pensamento este que não considera desastres verdadeiramente “naturais” existentes, como ilustra o autor: os vírus, que sofrem mutação o tempo todo, dependem das ações humanas para que se tornem uma ameaça para a vida. O que no caso da COVID-19, foi possibilitado pela reconfiguração das condições

ambientais, que vem se tornando cada vez mais favoráveis a aumentar a probabilidade de mutações poderosas e pela considerável variabilidade das condições que favorecem a rápida transmissão do vírus.

Circunstâncias estas encontradas num cenário ideal para uma ebulição catastrófica: uma cidade global integrante de um espaço globalizado em rede (Moreira, 1997). Aqui, estamos falando novamente de Wuhan, o local onde o vírus foi identificado. Uma cidade que faz parte de uma das maiores potências econômicas mundiais, considerada uma das mais populosas da China Central (a sétima de todo o país), com uma população de aproximadamente 8,9 milhões de habitantes. E que, além disso, conta com uma geografia que a torna um ponto essencial para a conexão de rede de transportes da China, em virtude de ter sido construída no curso intermediário do rio Yang Tsé, o maior rio da Ásia e, por sua localização, a poucas horas de trem das cidades chinesas mais importantes (BBC Brasil, 2020). Ou seja, uma nodosidade da rede global que, como Nova York (Estados Unidos), Tóquio (Japão) e Paris (França), possibilita não apenas a circulação veloz de informações, capital, produtos e pessoas entre elas e o mundo, mas também dos vírus ali existentes.

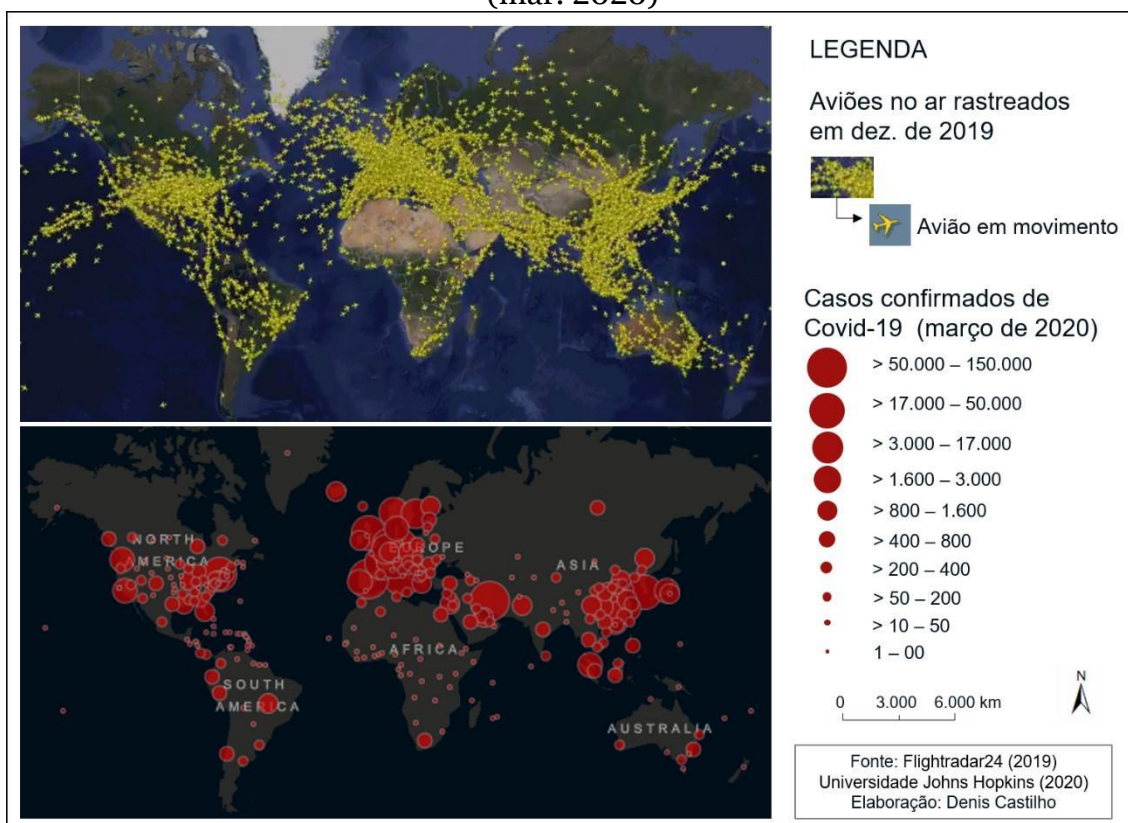
Resultado de uma estruturação geográfica das sociedades arquitetada para as conexões que dão suporte às avançadas relações da produção e do mercado (Moreira, 1997), e possibilitam um espaço produzido dentro da lógica hegemônica capitalista, e sua organização espacial hierarquizada de poder como um instrumento para a perpetuação do capital (Toro, 2015). Hierarquia essa, seguida também pela COVID-19, que ao se deslocar de seu ponto inicial, passa a percorrer essa rota do poder e encontra os principais centros urbanos, como verificado nos mapas da Figura 1.

Um quadro que torna evidente a cartografia simétrica entre os fluxos dos transportes aéreos mundiais, que representam a disposição das principais economias globais, e o da dispersão inicial da COVID-19: um vírus que segue as estruturas que o criou e que assim carrega figurativamente o DNA da globalização (Castilho, 2020).

Neste mesmo raciocínio, rapidamente esboça um novo arranjo caótico: a doença se encontrando e estacionando nas grandes cidades dos países periféricos que, por sua vez, contam com um movimento anárquico potencializado que lhes

asseguram um maior número de deslocamentos e uma relação interpessoal mais intensa (Santos, 2006). Pois, por mais que os países centrais do sistema capitalista também sofram com as sequelas dos quarenta anos do neoliberalismo, que tornou as populações vulneráveis ao enfrentamento de uma crise de saúde pública (HARVEY, 2020), são nessas cidades, marcadas pelas precárias condições, onde o vírus encontrará as condições de permanência.

**Figura 1** - Fluxo aéreo mundial (dez. 2019) e casos confirmados de COVID-19 (mar. 2020)



Fonte: CASTILHO (2020).

Um caso verificado na América Latina, que apresenta em vários de seus países, inclusive no Brasil, conflitos potencializados pelas suas fragilidades, como: crescimentos econômicos enfraquecidos; setores da ciência, saúde e da educação debilitados pela redução de investimentos em políticas públicas; maiores instabilidades políticas e vínculos regionais em declínio pelo afrouxamento de estruturas como a União de Nações Sul-Americanas (UNASUL), o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), a Organização dos Estados Americanos (OEA) e a Comunidade de Estados Latino-Americanos e Caribenhos (CELAC) (Lima; Buss; Paes-Souza, 2020).



E são estas fragilidades político-econômicas, que têm por fruto as vulnerabilidades sociais marcadas pela desigualdade, que permitiram uma estadia a longo prazo para o vírus e para o próprio discurso anticiência. Pois, de acordo com Perini (2021), o negacionismo científico tende a se desenvolver onde há maior desigualdade, porque são espaços que se caracterizam pelo elevado aumento da ansiedade ligada ao estatuto social e pela redução na confiança da ciência, fortificando assim os apelos identitários que estão no centro do negacionismo.

Um desenvolvimento que não é espontâneo, pelo contrário, é parte de uma contradição que serve a alguma forma de manutenção de poder (Marques; Raimundo, 2021). Fato que marca essa conjuntura contraditória, já que nunca na história humana houve sistemas tão favoráveis para a facilitação da vida dos sujeitos. Mas que, como aponta Santos (2021), ao invés de terem suas condições técnicas a serviço da ampliação do conhecimento do planeta, dos seus objetos, das sociedades e seus indivíduos, vêm sendo massivamente utilizadas por um pequeno grupo de atores em função de seus interesses particulares. E que deste modo, aprofundam os processos de criação das desigualdades, inclusive pela negação e confusão informacional, como a eficiência da vacina.

Estes interesses estão intrinsecamente ligados à preservação do sistema capitalista e sua agenda neoliberal, caracterizadas pelas formas predatórias que se estabelecem na busca do lucro, o objetivo final e principal. A exemplo disso, Pivaro e Giroto (2020) apontam as doações multimilionárias realizadas pelas companhias de petróleo, gás natural e mineração para membros individuais do Congresso estadunidense, que refletem na maior cobertura de indivíduos e grupos com discursos negacionistas divulgados pela grande mídia. E que, considerando a sua atribuição de potência mundial, coloca os Estados Unidos numa posição central da disseminação e popularização do negacionismo marcado por seus vieses políticos, econômicos e ideológicos, tornando-os capazes de “estabelecer os rumos das narrativas internacionais” (Pivaro; Giroto, 2020, p. 1080).

Fato verificado com o negacionismo de Bolsonaro que, conforme apontam Pivaro e Giroto (2020), seguiu o discurso e comportamento do ex-presidente dos Estados Unidos, Donald Trump (Partido Republicano), aderindo à onda

conservadora internacional. Ambos, na crise da pandemia da COVID-19, contextualizada por este período que é uma crise permanente e estrutural, procuraram soluções não estruturais, desejando afastar apenas a instabilidade financeira, e deste modo aprofundaram a crise real que caracteriza nosso tempo: a econômica, social, política e moral (Santos, 2021).

Alinhamentos e posicionamentos políticos esses que determinaram significantes elementos socioespaciais. Bolsonaro em sua negação à eficácia da vacina, principalmente a chinesa (Gullino, 2021), influencia aqueles que por ele sentem-se representados e, assim, moldam seus comportamentos de acordo com sua narrativa. Isto verifica-se nas porcentagens levantadas pelo estudo do Centro de Pesquisa em Comunicação Política e Saúde Pública da Universidade de Brasília (CPS/UnB), no qual apenas 27% dos apoiadores do presidente declararam ter chance de se vacinar pela substância produzida na China. Um contraste evidente com a porcentagem de opositores (54%) que aceitariam a vacina em questão. Dados que não deixam de ser alarmantes mesmo quando desconsiderada a origem da vacina, já que são 21,9% dos entrevistados afirmando ter nenhuma ou pouca chance de se vacinar (Agência UnB, 2020)

Um conjunto de dados que sinaliza a xenofobia contra as produções chinesas e o próprio desdobramento brasileiros da COVID-19, pois formam porcentagens significantes para o atraso da contenção do vírus e, conseqüentemente, a oportunidade para mutações mais poderosas da doença, afetando não só apoiadores do governo, mas a população como um todo de forma nada democrática. Afinal, grupos mais fragilizados, diferidos da raça, classe e gênero hegemônicos, não dispõem de condições para o isolamento social, como idosos, trabalhadores precarizados, refugiados, pessoas em situação de rua e da periferia, dentre outros, e se tornam mais suscetíveis e vulneráveis aos impactos diretos e indiretos da COVID-19, como o próprio acentuamento das desigualdades antecedentes à pandemia (Alves, 2020).

Um fenômeno fomentado pelo negacionismo que, refletindo em Santos (2021), ocorre em decorrência do mundo atual, em que as informações transmitidas à maioria da humanidade são manipuladas e se apresentam como ideologia. Considerando que o discurso antecede as ações humanas, compreendemos a presença generalizada da ideologia, que se insere nos objetos

e apresenta-se como coisa, passando a ser confundida com a realidade pelos sujeitos que pensam formular suas próprias ideias. E deste modo, multiplicam-se as percepções fragmentadas e se estabelece um discurso único do mundo que substitui o debate civilizatório, tornando-se uma forma de totalitarismo, que se “baseia em noções que parecem centrais à própria ideia da democracia – liberdade de opinião, de imprensa, tolerância-, utilizadas exatamente para suprimir a possibilidade de conhecimento do que é o mundo” (Santos, 2021, p. 57).

Neste sentido, precisamos compreender que estamos tratando de um mundo de fabulações, que consagra este pensamento único fundado nas tiranias da informação (baseada na produção de imagens do imaginário) e do dinheiro (alicerçado nas imagens produzidas, na economização e na monetização da vida social e pessoal). Resultando numa ideologia que sustenta as ações dominantes da atualidade com suas engrenagens alimentando uma à outra, de modo a colocar em movimento os elementos essenciais à continuidade do sistema. E assim ocultar sua verdadeira realidade: um mundo perverso, dado pelo presente processo de globalização, que resulta numa evolução negativa da humanidade, caracterizado pelo comportamento competitivo das ações hegemônicas (Santos, 2021).

Uma globalização que, conforme Santos (2021), entoa a condição primitiva de cada um por si, aniquilando indivíduos, empresas e instituições caso se tornem obstáculos, como aqueles que defendem a ciência, as ideias, e a sua manifestação na vida individual e coletiva. Decorrendo daí a “celebração dos egoísmos, o alastramento dos narcisismos, a banalização da guerra de todos contra todos, com a utilização de qualquer que seja o meio para obter o fim colimado, isto é, competir e, se possível, vencer” (Santos, 2021, p. 71). E que deste modo, ocasiona agravos sociais sustentados no autoritarismo e na miséria programada e cria frutos, como a própria COVID-19 (Castilho, 2020), fato que torna a doença um fenômeno eminentemente geográfico (Alves, 2020).

Uma reflexão que podemos estender também para o negacionismo científico e sua manifestação sobre a vacina da doença. O primeiro, por ser componente indispensável da tirania da informação que sustenta a globalização perversa; e o segundo, por se configurar enquanto um dos grandes estimuladores

para a ampla proliferação espacial e temporal da COVID-19 e das fragilidades sociais por ela acentuadas.

Ou seja, isto requer mais do que uma simples junção de fatos como apresentados no primeiro e segundo tópico deste trabalho, pois necessita do que foi brevemente explorado nesta terceira seção: um olhar que perceba a estrutura desta crise multiescalar, multidimensional e multifacetada (Oliveira, 2020), que se remonta neste espiral de crises que marca nosso tempo. E deste modo, possamos perceber para além do pensamento único que nos aliena em direções opostas à tomada de consciência; pois se são problemas geográficos, que utilizemos a Geografia como solução.

O que não significa compactuar com esta perversidade mesquinha fragmentária. Pelo contrário, se trata de unir esforços, conhecimentos e ferramentas, refletir e redefinir o papel da Ciência para além da busca do entendimento das incontáveis mazelas globais, chegando na sua interdependência e na verdadeira raiz que as originam. É desenvolver uma rede pedagógica de solidariedade pactuada com a verdade e a manutenção da vida. E que para isso, não se desfaça da característica analítica e sintética da Geografia, indispensável para conhecer a totalidade (SANTOS, 2005), como ela se espacializa e o que influencia no espaço geográfico.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS. AVANTE!**

Evidenciados até aqui, todo esse desencanto para com a ciência, o descompromisso com a verdade e as demais consequências ascendidas pelo negacionismo científico, sobretudo no que se refere à vacinação contra a COVID-19, soam como um alerta para repensarmos o papel da ciência e sua relação e aproximação com a sociedade, para que não seja serva de um só senhor. O que, de forma alguma, significa abandonar seus valores epistemológicos a fim de não se chocar com valores conservadores.

Afinal, em tempos de crises profundas, questões essenciais da existência humana tendem a ser retomadas, e é necessário que o conhecimento científico redefina seu lugar e se reinvente frente aos novos desafios impostos, como no caso desta pandemia. Sendo um dever daqueles que produzem ciência

acompanhar de forma crítica as transformações, elucidando a sociedade para poderem se articular frente a elas a partir da verdade plena, conscientes de suas responsabilidades e das consequências de suas ações. Caso contrário, na esquiwa desta responsabilidade, a já discutida coordenação de crenças em larga escala se ocupará de responder estas questões, ignorando a veracidade e os acarretamentos das ficções a serem entoadas.

Neste sentido, as contribuições geográficas, que vêm daqueles que fazem Geografia, na pesquisa e no ensino, na utilidade de uma interpretação sistêmica como aqui se demonstrou com o processo negacionista da vacinação da COVID-19, também se mostram úteis na reflexão do mundo que queremos produzir a partir desta crise, afinal, este é formado também por aquilo que pode efetivamente existir (Santos, 2021).

E se objetivada nesse planejamento a reversão desta globalização perversa, podemos romper com o pensamento único fatal a existência plural da vida humana, colocando as bases técnicas e as condições materiais já existentes que servem para a manutenção do grande capital, a serviços de outros propósitos sociais e políticos como condição para a construção de um mundo mais humano. E a partir desta mutação tecnológica e filosófica (Santos, 2021) poderemos ter por frutos a construção de cidadãos autônomos, éticos, conscientes da realidade, pactuados com a verdade e, conseqüentemente, com a ciência. Além de uma sociedade estruturada num sistema político-econômico menos predatório e mais solidário, e que não hesitará ao escolher a proteção da vida, em detrimento da exposição à morte.

## **REFERÊNCIAS**

2 momentos em que Bolsonaro chamou covid-19 de 'gripezinha', o que agora nega. **BBC News Brasil**, 27 nov. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-55107536> Acesso em: 20 jan. 2022.

AGÊNCIA UNB. **Brasileiros resistem a vacinas da China e da Rússia**. Centro de Pesquisa em Comunicação Política e Saúde Pública da Universidade de Brasília (CPS/UnB), 21 out. 2020. Disponível em: <http://www.cps.unb.br/destaques/52-brasileiros-resistem-a-vacinas-da-china-e-da-russia> Acesso em: 14 mai. 2022.

ALVES, L. A. (Des)esperanças em tempos de pandemia: problematizações sobre a covid-19 a partir da geografia crítica. **Hygeia – Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Edição Especial: Covid-19, p. 25 - 35, 16 jun. 2020. Disponível em:

<https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/54269/29106> Acesso em: 16 mai. 2022.

ARAÚJO, C. A. Á. A ciência como forma de conhecimento. **Ciências & cognição**, v. 8, p. 127 – 142, 2006. Disponível em:

<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/572/356> Acesso em: 28 set. 2021.

ARBEX, T. Bolsonaro vira alvo de inquérito no STF por ligar vacina contra Covid à Aids. **CNN Brasil**, 03 dez. 2021. Política. Disponível em:

<https://www.cnnbrasil.com.br/politica/bolsonaro-vira-alvo-de-inquerito-no-stf-por-ligar-vacina-contracovid-a-aids/> Acesso em: 22 jan. 2022.

BIERNATH, A. Covid: 3 certezas e 3 dúvidas sobre o futuro das vacinas, segundo cientista brasileira de Oxford. **BBC News Brasil**, 23 dez. 2021.

Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-59735675> Acesso em: 14 jul. 2022.

BRASIL. Senado Federal. **Relatório Final da CPI da Pandemia**. Brasília, DF, 26 out. 2021. Disponível em:

<https://legis.senado.leg.br/comissoes/mnas?codcol=2441&tp=4> Acesso em: 19 jan. 2022.

CARDOSO, P. V. et al. A importância da análise espacial para tomada de decisão: um olhar sobre a pandemia de COVID-19. **Revista Tamoios**, v. 16, n. 1, p.125 – 137, 2020. Disponível em <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/50440> Acesso em: 12 out. 2021.

CASTILHO, D. Um vírus com DNA da globalização: o espectro da perversidade. **Espaço e Economia** [Online], n.17, 06 abr. 2020. Disponível em:

<https://journals.openedition.org/espacoeconomia/10332#authors> Acesso em: 07 mai. 2022.

Coronavírus: como é Wuhan, a cidade chinesa onde surgiu surto de coronavírus e que foi isolada. **BBC News Brasil**, 23 jan. 2020. Disponível em:

<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51216386> Acesso em: 06 mai. 2022.

COSTA, C.; TOMBESI, C. Coronavírus: gráfico mostra tempo que humanidade levou para criar vacinas e recorde para covid-19. **BBC News Brasil**, Londres, 11, dez. 2020. Disponível em:

<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-55232520> Acesso em: 20 jan. 2022.

CPI da Covid: executivo da Pfizer confirma que governo Bolsonaro ignorou ofertas de 70 milhões de doses de vacinas. **BBC News Brasil**, 13 mai. 2021.

Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-57104347> Acesso em: 22 jan. 2022.

FALCÃO, P.; SOUZA, A. B. de. Pandemia de desinformação: as fake news no contexto da Covid-19 no Brasil. **RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 55-71, jan./mar. 2021. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/47085/2/2219-9461-1-PB.pdf> Acesso em: 17 jan. 2022.

GIORDANI, R. C. F. et al. A ciência entre a infodemia e outras narrativas da pós-verdade: desafios em tempos de pandemia. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 2863-2872, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/MWfcvZ797BYyNSJBQTPNP8K/?lang=pt> Acesso em: 28 set. 2021

GOMES, P. H. 'Não sou covheiro, tá?', diz Bolsonaro ao responder sobre mortos por coronavírus. **G1**, Brasília, 20 abr. 2020. Política. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/04/20/nao-sou-coveiro-ta-diz-bolsonaro-ao-responder-sobre-mortos-por-coronavirus.ghtml> Acesso em: 22 jan. 2022.

GOMES, W. S.; DOURADO, T. Fake news, um fenômeno de comunicação política entre jornalismo, política e democracia. **Estudos em Jornalismo e Mídia**. v. 16, n. 2, p. 33-45, jul./dez, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/jornalismo/article/view/19846924.2019v16n2p33/41754> Acesso em: 30 set. 2021.

GRESSLER, L. A. **Introdução à pesquisa: projetos e relatórios**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2003. Disponível em: <https://www.livrebooks.com.br/livros/introducao-a-pesquisa-lori-alice-gressler-xhnajltnllic/baixar-ebook> Acesso em: 20 set. 2021.

GUERRA, R. Sem provas, Bolsonaro associa vacina contra Covid a suspeitas de embolia e trombose. **O Globo**, Rio de Janeiro, 11 dez. 2021. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/politica/sem-provas-bolsonaro-associa-vacina-contracovid-suspeitas-de-embolia-trombose-1-25315456> Acesso em: 22 jan. 2022.

GULLINO, D. Veja 10 vezes em que Bolsonaro criticou a CoronaVac. **O Globo**, 18 jan. 2021. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/politica/veja-10-vezes-em-que-bolsonaro-criticou-coronavac-24843568> Acesso em: 14 mai. 2022.

HARVEY, D. **A política anticapitalista na época da COVID-19**. IHU - Instituto Humanistas Unisinos, 16 mar. 2020. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/597468-a-politica-anticapitalista-na-epoca-da-covid-19-artigo-de-david-harvey> Acesso em: 05 mai. 2022.

LIMA, N. T.; BUSS, P. M.; PAES-SOUZA, R. A pandemia de COVID-19: uma crise sanitária e humanitária. **Caderno de Saúde Pública**, v. 36, n. 7, 24 jul.

2020. Disponível em:

[https://www.scielo.org/article/csp/2020.v36n7/e00177020/pt/?utm\\_source=researcher\\_app&utm\\_medium=referral&utm\\_campaign=RESR\\_MRKT\\_Researcher\\_inbound#](https://www.scielo.org/article/csp/2020.v36n7/e00177020/pt/?utm_source=researcher_app&utm_medium=referral&utm_campaign=RESR_MRKT_Researcher_inbound#) Acesso em: 09 mai. 2022.

MARQUES, R.; RAIMUNDO, J. A. O negacionismo científico refletido na pandemia da Covid-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 7, n. 20, p. 67–78, 2021. Disponível em:

<http://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/410> Acesso em: 28 set. 2021.

MARTINS, K. M.; SANTOS, W. L.; ÁLVARES, A. C. M. A importância da imunização: revisão integrativa. **Rev Inic Cient Ext**, v.2, n. 2, p. 96-101, 27 fev. 2019. Disponível em:

<https://revistasfases.senaaires.com.br/index.php/iniciacao-cientifica/article/view/153> Acesso em: 30 set. 2021.

MATOS, R. C. Fake News frente a pandemia de COVID-19. **Vigilância Sanitária em Debate**, v. 8, n. 3, p. 78-85, jul./set. 2020. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/journal/5705/570566811010/570566811010.pdf> Acesso em: 17 jan. 2022.

MATTOS, M. Tribunal Penal Internacional recebe denúncia da CPI contra Bolsonaro por crime contra a humanidade. **G1**, Brasília, 10 fev. 2022. CPI da Covid. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2022/02/10/cpi-da-covid-entrega-ao-tribunal-penal-internacional-denuncia-que-acusa-bolsonaro-de-crime-contra-a-humanidade.ghtml> Acesso em: 17 jan. 2022.

MOREIRA, R. Da região à rede e ao lugar: a nova realidade e o novo olhar geográfico sobre o mundo. *In*: MOREIRA, R. **O círculo e a espiral**: para a crítica da geografia que se ensina. 1. ed. Niterói: Edições AGB Niterói, 2004. Disponível em:

<https://www.pucsp.br/~diamantino/circulo%20espiral%20cap5.htm> Acesso em: 05 mai. 2022.

MOREL, A. P. Negacionismo da Covid-19 e educação popular em saúde: para além da necropolítica. **Trab. educ. saúde** [online], v. 19, jan. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/pnVbDRJBcdHy5K6NSc4X65f/#> Acesso em: 24 set. 2021.

OLIVEIRA, R. D. Assim nasce a geografia da pandemia: aportes teóricos, enfoques e temas para pensar o território [How geography of pandemics arises: theoretical contributions, approaches and topics to think about territory]: aportes teóricos, enfoques y temas para pensar el territorio. **Forhum International Journal of Social Sciences and Humanities**, v. 2, n. 3, p. 13-21, 31 jul. 2020. Disponível em:

<https://www.cife.edu.mx/forhum/index.php/forhum/article/view/50/24> Acesso em: 30 set. 2021.



ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Histórico da pandemia**

**COVID-19**. OPAS, 2022. Disponível em:

<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19> Acesso em: 17 de jan. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Imunização**. OPAS, 2021.

Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/immunizacao> Acesso em 18 jan. 2022.

PATRIOLINO, L. Randolfe pede ao STF que Bolsonaro seja multado por fake news de vacina infantil. **Correio Braziliense**, 7 jan. 2022. Disponível em:

<https://www.correiobraziliense.com.br/politica/2022/01/4975993-randolfe-pede-ao-stf-que-bolsonaro-seja-multado-por-fake-news-de-vacina-infantil.html>

Acesso em: 22 jan. 2022.

PERINI, E. **O que move as fakes news e o negacionismo científico?**

[Entrevista cedida a] Marco Weissheimer. Sul 21, 27 nov. 2019. Disponível em:

<https://outraspalavras.net/outrasmidias/o-que-move-as-fake-news-e-negacionismo-cientifico/> Acesso em: 28 set. 2021.

PERINI, E. **Quando duas crises se encontram: a pandemia e o negacionismo científico**. Le Monde diplomatique Brasil, 28 fev. 2021.

Disponível em: <https://diplomatie.org.br/quando-duas-criises-se-encontram-a-pandemia-e-o-negacionismo-cientifico/> Acesso em: 28 set. 2021.

PIVARO, G. F.; GIROTTTO JÚNIOR, G. O ataque organizado à ciência como forma de manipulação: do aquecimento global ao coronavírus. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 3, p. 1074-1098, dez. 2020.

Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/74968> Acesso em: 22 set. 2021.

POSETTI, J; BONTCHEVA, K. **Desinfodemia: descifrando la**

**desinformación sobre el COVID-19**. Paris: UNESCO, 2020. *E-book*.

Disponível em:

[https://en.unesco.org/sites/default/files/disinfodemic\\_deciphering\\_covid19\\_disinformation\\_es.pdf](https://en.unesco.org/sites/default/files/disinfodemic_deciphering_covid19_disinformation_es.pdf). Acesso em: 19 jan. 2022.

Relembre o que Bolsonaro já disse sobre a pandemia, de gripezinha e país de maricas a frescura e mimimi. **Folha de São Paulo**, 5 mar. 2021. Disponível em:

<https://www1.folha.uol.com.br/poder/2021/03/relembre-o-que-bolsonaro-ja-disse-sobre-a-pandemia-de-gripezinha-e-pais-de-maricas-a-frescura-e-mimimi.shtml> Acesso em: 22 jan. 2022.

SANTOS, F.; KIPERSTOK, A.; SANTOS, A. F.; RAMACCIOTTI, D. E. L.; SOUZA, O. A.; CORREIA, R. L. J.; ANDRADE, R. B. de.; JÚNIOR, W. D. B. Impacto das decisões das autoridades públicas na vida e na morte da população: COVID-19 no Brasil, março de 2021. In **SciELO Preprints**. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2182> Acesso em: 13 mai. 2022.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, M. **Da totalidade ao lugar**. 1. ed. São Paulo: Edusp, 2005.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 32. ed. Rio de Janeiro: Record, 2021.

SARDI, G. C. O que difere o negacionista do antirrealista? Uma análise acerca da incoerência do negacionismo científico frente aos fatos da realidade. **Revista Contemplação**, n. 25, 2021. Disponível em: <http://site14076127167.provisorio.ws/contemplacao/index.php/contemplacao/article/view/291> Acesso em: 24 set. 2021.

SILVA, C. A. F. da; TANCAMAN, M. A dimensão socioespacial do ciberespaço: uma nota. **Revista da Pós-graduação em Geografia - GEOgraphia**, Niterói, v. 1, n. 2, p. 55 – 66, 2009. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13351/8551> Acesso em: 02 abr. 2022.

SILVA, C. M.; SOARES, R.; MACHADO, W.; ARBILLA, G. A pandemia de COVID-19: vivendo no antropoceno. **Revista Virtual de Química**, v. 12, n. 4, p. 1001-1016, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Ricardo-Soares-26/publication/342898499\\_The\\_COVID-19\\_Pandemic\\_Living\\_in\\_the\\_Anthropocene/links/5f9cd31e92851c14bcf63fd8/The-COVID-19-Pandemic-Living-in-the-Anthropocene.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ricardo-Soares-26/publication/342898499_The_COVID-19_Pandemic_Living_in_the_Anthropocene/links/5f9cd31e92851c14bcf63fd8/The-COVID-19-Pandemic-Living-in-the-Anthropocene.pdf) Acesso em: 29 set. 2021.

SILVA, G. C. da. **O ciberespaço como categoria geográfica**. 2013. 178 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/14214> Acesso em: 02 abr. 2022.

SOARES, I. Bolsonaro: "Quem for de direita toma cloroquina, de esquerda toma Tubaína". **Correio Braziliense**, 19 mai. 2020. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2020/05/19/interna-brasil,856592/bolsonaro-quem-for-de-direita-toma-cloroquina-de-esquerda-toma-tuba.shtml> Acesso em: 22 jan. 2022.

TORO, M. A. R. S. A produção do espaço e suas contradições: possibilidades para a construção de novos caminhos. **Revista Eletrônica História, Natureza e Espaço**, v. 4, n. 1, 2015. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/niesbf/article/download/25706/18280> Acesso em: 7 mai. 2022.

Recebido em 31 de janeiro de 2023

Aceito em 14 de agosto de 2023