

## Produção científica brasileira sobre a covid-19 na Scopus (2019-2021): uma análise bibliométrica na área das ciências da saúde

Brazilian scientific production about covid-19 in Scopus (2019-2021): a bibliometric analysis in the health sciences field

Producción científica brasileña sobre covid-19 en Scopus (2019-2021): un análisis bibliométrico en el área de ciencias de la salud

Vania Ferreira da Silva<sup>1,a</sup>

[vaniafdasilva@gmail.com](mailto:vaniafdasilva@gmail.com) | <https://orcid.org/0000-0002-4986-6994>

Filipe Xerxeneski da Silveira<sup>2,b</sup>

[filipe.silveira@poa.ifrs.edu.br](mailto:filipe.silveira@poa.ifrs.edu.br) | <https://orcid.org/0000-0002-5338-1498>

Vildeane da Rocha Borba<sup>3,c</sup>

[vildeane.borba@gmail.com](mailto:vildeane.borba@gmail.com) | <https://orcid.org/0000-0002-2067-9802>

Maria do Rocio Fontoura Teixeira<sup>2,a</sup>

[mrfontoura@gmail.com](mailto:mrfontoura@gmail.com) | <https://orcid.org/0000-0002-9888-7185>

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco, Biblioteca Central. Recife, PE

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências. Porto Alegre, RS, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação. Porto Alegre, RS, Brasil.

<sup>a</sup> Doutorado em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

<sup>b</sup> Mestrado em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

<sup>c</sup> Doutorado em Comunicação e Informação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

### RESUMO

A partir do uso da bibliometria como estratégia de mensuração de índices de pesquisa e produtividade, o estudo aqui apresentado analisou a produção científica brasileira sobre covid-19 na Scopus (2019-2021) e as relações das publicações de acordo com a perspectiva bourdieusiana. O referencial teórico incluiu buscar e revisar os conceitos de Pierre Bourdieu de *habitus*, campo científico e capital simbólico e os de outros autores que dialogam com a perspectiva bourdieusiana. Trata-se de uma pesquisa qualiquanti, exploratória, que buscou fontes de informações e documentos para responder aos questionamentos dos pesquisadores. Os resultados da investigação suscitaram importantes diagnósticos observacionais, dentre os quais o fato de 90% das universidades com maior número de publicações sobre a temática relativa à covid-19 na Scopus no período analisado serem públicas. Avalia-se que, mesmo com o corte de recursos e o enfraquecimento das instituições de pesquisa nacional, a área das ciências da saúde apresenta um crescimento significativo de estudos, realizando pesquisas de amplo interesse na atualidade.

**Palavras-Chave:** Produção científica; Covid-19, Bibliometria; Ciências da saúde; Bases de dados.

## ABSTRACT

Using bibliometrics as a strategy to measure research and productivity indexes, the study presented in this article analyzed the Brazilian scientific production about covid-19 in Scopus (2019-2021) and the relationships of those publications from the Bourdieusian perspective. The theoretical framework consisted in seeking and reviewing Pierre Bourdieu's concepts of habitus, scientific field and symbolic capital and concepts used by other authors who dialogue with the Bourdieusian perspective. It is a quali-quantitative exploratory research which sought sources of information and documents to answer the researchers' questions. The results of the investigation led to important observational discoveries, among others that 90% of the universities with the highest number of publications about covid-19 found in Scopus concerning the analyzed period by us are public universities. It is estimated that even with the cuts in government resources and the weakening of national research institutions, the area of health sciences has shown significant growth in studies, carrying out researches which have a great importance today.

**Keywords:** Scientific production; Covid-19, Bibliometrics; Health sciences; Databases.

## RESUMEN

Utilizando la bibliometría como estrategia para medir índices de investigación y productividad, el estudio presentado aquí analizó la producción científica brasileña sobre covid-19 en Scopus (2019-2021) y las relaciones de las publicaciones de acuerdo con la perspectiva bourdieusiana. El marco teórico ha consistido en buscar y revisar los conceptos de habitus, campo científico y capital simbólico de Pierre Bourdieu y las concepciones de otros autores que dialogan con la perspectiva bourdieusiana. Se trata de una investigación exploratoria, cuantitativa y cualitativa, que buscó fuentes de informaciones y documentos para responder a las preguntas de los investigadores. Los resultados de la investigación condujeron a importantes descubiertas observacionales, entre ellas el hecho de que 90% de las universidades con mayor número de publicaciones sobre el tema de la covid-19 en Scopus en el período analizado por nosotros son públicas. Se estima que aunque haya habido reducción de recursos por el Gobierno y debilitamiento de las instituciones nacionales de investigación, el área de ciencias de la salud ha mostrado un crecimiento significativo de estudios, desarrollando investigaciones de mucho interés en la actualidad.

**Palabras clave:** Producción científica; Covid-19; Bibliometría; Ciencias de la salud; Bases de datos.

---

## INFORMAÇÕES DO ARTIGO

### Contribuição dos autores:

Concepção e desenho do estudo: Vania Ferreira da Silva e Filipe Xerxenesky da Silveira.  
Aquisição, análise ou interpretação dos dados: Vania Ferreira da Silva e Vildeane da Rocha Borba.  
Redação do manuscrito: Filipe Xerxenesky da Silveira e Vania Ferreira da Silva.  
Revisão crítica do conteúdo intelectual: Maria do Rocio Fontoura Teixeira.

**Declaração de conflito de interesses:** não há.

**Fontes de financiamento:** não houve.

**Considerações éticas:** não há.

**Agradecimentos/Contribuições adicionais:** não há.

**Histórico do artigo:** submetido: 18 maio 2021 | aceito: 09 out. 2021 | publicado: 30 jun. 2022.

**Apresentação anterior:** não há.

**Licença CC BY-NC atribuição não comercial.** Com essa licença é permitido acessar, baixar (*download*), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos, desde que para uso não comercial e com a citação da fonte, conferindo os devidos créditos de autoria e menção à Reciis. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores.

## INTRODUÇÃO

A aceleração dos processos de produção e disseminação da informação e do conhecimento, atrelada à indústria de publicações científicas, passou por um grande *'boom'* em tempos de covid-19. Em decorrência da maior crise sanitária e epidemiológica mundial, a busca de uma vacina, de um tratamento eficaz e, também, de outras informações sobre o novo coronavírus alavancaram estudos observacionais e transversais relacionados à pesquisa científica na área médica. Nessa corrida desenfreada para salvar vidas, médicos, pesquisadores, residentes e graduandos de medicina, que atendem os pacientes na atenção primária, em hospitais e clínicas especializadas, passaram a produzir desde estudos de caso até evidências clínicas mais robustas, capazes de neutralizar os efeitos da grave emergência de saúde pública decorrentes do SARS-CoV-2.

Desde março de 2020, a maioria das universidades públicas do Brasil emitiu portarias cancelando as atividades presenciais. Nesse contexto, os profissionais da saúde, que desenvolviam pesquisas nos laboratórios e centros de pesquisas universitários, passaram a manter atividades de trabalho *home office*, atendendo via telemedicina, realizando reuniões virtuais e, acima de tudo, lendo muito. Tudo o que, antes, se restringia à atualização realizada em congressos, simpósios e seminários, com breves incursões nos jornais e aplicativos de notícias, transformou-se em busca diária e obsessiva de informação sobre a pandemia. Para Moore e Loper (2011, p. 349), os profissionais de informação em saúde, devido aos seus conhecimentos de organização, estruturação, armazenamento e recuperação da informação, têm desempenhado um papel cada vez mais efetivo na disponibilização de informações para apoio aos cuidados clínicos. Neste sentido, acredita-se que houve um crescimento significativo da produção científica oriunda da pesquisa universitária.

À medida que a produção intelectual aumenta consideravelmente, torna-se relevante analisar como estão a visibilidade e o reconhecimento dos pesquisadores, bem como quais os impactos de seus estudos para a sociedade. É importante considerar que toda a produção científica está alicerçada nos princípios de credibilidade e confiança nos métodos e resultados alcançados pelas pesquisas. Recorrendo a Latour e Woolgar (1997), compreende-se que a credibilidade se baseia na capacidade que os pesquisadores têm de efetivamente praticar a ciência. Diferentemente dos países ricos, que possuem altos investimentos em pesquisas científicas, as nações em desenvolvimento, como o Brasil, apresentam baixo nível de apoio à ciência, tecnologia e inovação. Isso representa um obstáculo para o crescimento da produtividade da economia e do conhecimento científico. A triste realidade do contingenciamento das verbas das universidades públicas federais e o corte de bolsas e de financiamentos colocam em risco as conquistas científicas brasileiras, além de fazer com que muitos pesquisadores procurem no exterior um porto mais seguro. Mesmo com todos esses obstáculos, os pesquisadores têm sido bravos, guerreiros, lutando em prol da ciência no Brasil.

Dessa forma, o presente artigo revela um estudo que teve o objetivo de analisar a produção científica brasileira sobre covid-19 na Scopus (2019-2021) e as relações das publicações de acordo com a perspectiva bourdieusiana. Neste sentido, questionamos se o avanço e desenvolvimento da produção científica sobre covid-19, difundida e impulsionada com o propósito principal de sanar um problema sanitário mundial, acompanha as práticas de pesquisa científica na perspectiva bourdieusiana.

## PRODUÇÃO CIENTÍFICA E PRODUTIVIDADE ACADÊMICA: REVISITANDO BOURDIEU

Na contemporaneidade, o aumento das pesquisas nas instituições de ensino superior (IES) do Brasil constitui o principal suporte institucional para a produção intelectual das universidades e para a formação de sujeitos pesquisadores. Por esse viés, buscou-se relacionar a produção desses indivíduos, que fazem pesquisas nas IES brasileiras, com os indicadores de produtividade, por meio das perspectivas bourdieusianas, sem deixar de considerar outros autores, que dão voz ao pensamento de Bourdieu. O filósofo

e sociólogo francês tenta superar alguns impasses que percebeu existirem em autores que o antecederam. Nesse contexto, passa a utilizar as contribuições de Durkheim, Marx e Weber ao mesmo tempo. Inferiu-se, portanto, que o poder representa um terreno fértil frente aos mecanismos de dominação que um grupo social exerce sobre o outro, especialmente no ambiente universitário, onde há disputas por bolsas de pesquisas, por produtividade e por recursos oriundos das agências de fomento.

Nessa linha de pensamento, Weber (1982) pontua que a luta pelo poder também é condicionada pelas honras sociais que ele acarreta. Nem todo poder, porém, traz honras sociais, nem consiste na única base de tais honras. Na verdade, elas, ou o prestígio, podem ser mesmo a base do poder político ou econômico, e isso ocorre muito frequentemente no ambiente acadêmico. Considerando essa concepção weberiana, faz-se necessário compreender que a produção intelectual no âmbito acadêmico se reveste da maior importância, pois as escritas científicas, em suas várias manifestações e materializações, configuram-se como mecanismos de democratização das ações da academia e de sua difusão à sociedade.

Podemos notar que, além de serem espaços de ensino, pesquisa, extensão e inovação, as universidades são espaços plurais de crítica e reflexão. Nesse contexto, pesquisadores, docentes e discentes sofrem interferências advindas do ambiente interno e externo. Utilizou-se, para maior clareza, o pensamento de Severino (2007), de que a universidade é responsável pela produção do conhecimento, o qual “[...] se produz, se reproduz, se conserva, se sistematiza, se organiza, se transforma e, sobretudo, se universaliza, disseminando seus resultados no seio da sociedade.” (SEVERINO, 2007, p. 23). Isso permite argumentar que ter conhecimento do que se produz, bem como identificar as relações existentes entre pesquisadores (autores e coautores) e suas citações, possibilita um monitoramento de determinado campo científico. Para Bourdieu (2004b, p. 22-23), “todo campo é um campo de forças e um campo de lutas para conservar ou transformar esse campo de forças”. E, no ambiente acadêmico, as forças exercidas e produzidas pelos pesquisadores no decorrer de suas funções dentro de um laboratório, de um grupo de pesquisa, de uma sala de aula, testemunham o cotidiano, os acertos e os erros de suas trajetórias enquanto cientistas. Para Durkheim (1995, p. 13), “toda maneira de fazer, fixada ou não, é suscetível de exercer sobre o indivíduo uma coerção exterior [...] que, ao mesmo tempo, possui uma existência própria, independentemente de suas manifestações individuais”. Esperou-se fazer ecoar, nesse sentido, que a produtividade de um campo científico pode ser medida por meio das publicações produzidas por seus pesquisadores, mas muito do que é feito, especialmente, durante as tentativas e os erros, não é contemplado no momento de elaboração das publicações, em que se privilegia o resultado alcançado.

Nesse caso, a atenção está voltada ao *habitus*, que representa, em uma perspectiva bourdeusiana, o *modus operandi* que orienta, organiza e determina as práticas de pesquisa realizadas, as estruturas estruturantes que nos cercam, a dialética do social. Para Bourdieu (2004a), as condutas geradas pelo *habitus* não têm a bela regularidade das condutas deduzidas de um princípio legislativo: o *habitus* está intimamente ligado ao fluido e ao vago. O *habitus* é uma grade de leitura da qual os indivíduos dispõem para ler a vida social. Desse modo, agem, sentem, possuem disposições próprias advindas dessa grade. É importante salientar, como descreve Bourdieu, a existência dos esquemas generativos, pois esses presidem as decisões tomadas dentro de um campo social. É a ação da estrutura na indicação de categorias de classificação que podem ser utilizadas pelo agente de pesquisa e pelos esquemas que antecedem e guiam tais ações. Bourdieu (1983) define o *habitus* como um sistema de disposições adquiridas pela aprendizagem implícita ou explícita, que funciona como um sistema de esquemas geradores; é gerador de estratégias, que podem ser objetivamente afins com os interesses objetivos de seus atores.

Isso permite refletir que as atitudes de repensar cada operação da pesquisa, mesmo a mais rotineira e óbvia, de proceder à crítica dos princípios e à análise das hipóteses para determinar a sua origem lógica, representam um importante condicionante do capital social, do capital científico e do poder

simbólico (BOURDIEU; CHAMBOREDON; PASSERON, 1990, p. 14). Pensando a partir dessa perspectiva estruturante, faz-se menção ao currículo lattes, que representa um padrão nacional no registro da vida progressa e atual dos estudantes e pesquisadores do país e é, hoje, adotado pela maioria das instituições de fomento, universidades e institutos de pesquisa. Por sua riqueza de informações e crescente confiabilidade e abrangência, tornou-se elemento indispensável e compulsório à análise de mérito e competência dos pleitos de financiamentos na área da ciência e da tecnologia (CNPQ, 2013).

Buscando colocar essa situação na perspectiva da academia, torna-se compreensível que os saberes, poderes e autonomias dos indivíduos, em suas interações sociais no processo de produção científica e de indicadores de produtividade, estão ligados à ocupação de posições de poder que um pesquisador ocupa, tais como coordenador de grupo de pesquisa, bolsista produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), diretor de unidade, chefe de departamento, editor-chefe de um periódico científico, entre outros. Através desse cenário, convém dizer que Bourdieu expressa que:

Não há ‘escolha’ científica – do campo da pesquisa, dos métodos empregados, do lugar de publicação; ou ainda, escolha entre uma publicação imediata de resultados parcialmente verificados e uma publicação tardia de resultados plenamente controlados – que não seja uma estratégia política de investimento objetivamente orientada para a maximização do lucro propriamente científico, isto é, a obtenção do reconhecimento dos pares-concorrentes. (BOURDIEU, 1983, p. 126-127).

As áreas biomédicas e da saúde, especialmente a medicina, são grandes produtoras de informação técnico-científica, atuando na vanguarda para dirimir barreiras de acesso a dados que mudam a vida das pessoas. Muitas mudanças ocorreram ao longo dos tempos. Com o surgimento da pandemia, a telemedicina conquistou destaque na rotina de médicos e pacientes, já que é possível avaliar um enfermo de onde quer que ele esteja, oferecendo a ele as orientações iniciais para impedir o avanço da doença.

Procuramos, também, tratar e discutir o campo científico de acordo com a teoria bourdiesiana. Todo esse campo representa as regras que denotam um espaço social. No caso de um grupo de pesquisa, por exemplo, o campo representaria as teias em que as relações objetivas, dotadas de significados e finalidades, são colocadas em prática, por intermédio da posição que cada integrante do grupo assume nos limites de atuação das forças e do capital intelectual. Para Bourdieu (1983, p. 122), o campo científico representa “o sistema de relações objetivas entre posições adquiridas (em lutas anteriores), é o lugar, o espaço de jogo de uma luta concorrencial. O que está em jogo especificamente nessa luta é o monopólio da autoridade científica.” Dentro de um campo científico, os pesquisadores usufruem do “[...] monopólio da competência científica, compreendida enquanto capacidade de falar, de agir legitimamente (isto é, de maneira autorizada e com autoridade), que é socialmente outorgada a um agente determinado (BOURDIEU, 1983, p. 123).

Essa ideia vem traçando posicionamentos contundentes acerca da produtividade acadêmica, uma vez que os pesquisadores, aos poucos, reconhecem a importância de publicar o resultado de suas pesquisas, aumentando a visibilidade e o reconhecimento entre os pares acadêmicos. Nesse cenário, Bufrem (2009, p. 5) defende que a produção científica, seja qual for o seu grau de desenvolvimento ou a sua formalização metodológica, sempre pressupõe formas de consciência, pelas quais os pesquisadores dão sentido e significado às suas práticas.

Com os avanços tecnológicos, que contam com nanorobôs para os diagnósticos mais precisos, ressonância magnética em campo aberto, investigações minuciosas das áreas internas do corpo humano, de forma não invasiva, a medicina, nos dias de hoje, está altamente baseada em laudos e outras evidências, o que possibilita tratamentos com altas chances de cura. Com isso, compreende-se o aumento substancial de publicações nessa área. Todo esse processo é sistematizado com o que Bourdieu (2004a)

chama de capital simbólico, que consiste no reconhecimento (ou crédito) atribuído pelo conjunto de pares-concorrentes no interior do campo científico.

## METODOLOGIA

A pesquisa aqui apresentada é do tipo qualiquanti, pois, por meio dela, foi possível identificar e explicar comportamentos, ao mesmo passo que se percentualizou os dados, e os resultados foram submetidos a uma análise crítica, comum à pesquisa qualitativa (MICHEL, 2015).

Quanto aos meios utilizados, tratou-se de estudo exploratório, uma vez que esse tipo de pesquisa se caracteriza pela busca de fontes de informações e documentos que respondam aos questionamentos da pesquisa (MICHEL, 2015). Por conseguinte, quanto aos fins, foi uma pesquisa descritiva, por ter sido voltada à explicação de fatos ou fenômenos. No que se refere ao método, utilizou-se a bibliometria.

A coleta de dados foi realizada no dia 12 de maio de 2021, na Scopus, disponível no Portal de Periódicos da Capes. A Scopus é um dos maiores bancos de dados disponíveis no mercado, que disponibiliza resumos, citações da literatura com revisão por pares em revistas científicas, livros e anais de congressos, além de oferecer ferramentas para analisar a produção científica indexada na base em todo o mundo.

Os procedimentos metodológicos adotados para a coleta de dados e análise foram distribuídos em etapas, entre elas a de seleção do termo de pesquisa. Optou-se pelo termo ‘covid-19’, adotando assim o que é utilizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) desde o ano de 2020, que oficializou a nomenclatura-padrão, segundo a qual ‘covid’ significa coronavirus disease (doença do coronavírus), enquanto ‘19’ se refere ao ano 2019.

A segunda etapa consistiu em: (a) refinamento dos resultados, utilizando a área de ciências da saúde, que compreende na Scopus as subáreas – medicina geral, enfermagem, odontologia, profissionais de saúde e veterinária; (b) escolha do território/país, onde foi selecionada a publicação, no caso da pesquisa em pauta, o Brasil; (c) o período em que foram publicados os artigos selecionados, ou seja, de 2019 a 2021; e (d) o tipo de publicação, optando por artigos, *letter* (comunicações rápidas), editorial e revisões. A terceira etapa compreendeu a análise dos resultados propriamente dita.

No primeiro momento da coleta de dados, foi utilizada uma estratégia de busca geral, com o termo ‘covid-19’ como opção de busca no título, resumo e palavras-chave em todas as subáreas da ciência da saúde adotadas pela Scopus, que recuperou 97.407 documentos. Com o refinamento adotado pelo território/país, em que foi selecionado o Brasil, foi possível recuperar 3.237 documentos.

Antes do refinamento do período de tempo a ser considerado, percebeu-se que havia uma produção científica prevista para o ano de 2022, e optou-se por sua exclusão, focando apenas nos documentos de 2019 a 2021, tendo como corpus 3.236 documentos. Restringindo ao tipo documental artigo, revisões, editoriais e *letter*, o *corpus* final englobou 3.028 documentos, voltados para a produção científica e publicados por instituições brasileiras na área de ciências da saúde presentes na Scopus, no período que vai de 2019 a 2021, destinados à temática sobre a covid-19.

Os dados coletados para análise foram organizados para discussão a partir do quantitativo de publicações brasileiras sobre a temática relativa à covid-19 por ano, considerando: (a) os principais periódicos brasileiros com os maiores quantitativos de produção sobre covid-19 na Scopus (2019-2021); (b) a produção científica sobre essa temática na Scopus (2019-2021), por região; (c) as instituições com os maiores quantitativos de produção sobre a covid-19 na Scopus (2019-2021); (d) os autores brasileiros com os maiores quantitativos de produção científica sobre essa temática na Scopus (2019-2021); e (e) os trabalhos de cooperação sobre a covid-19, com a presença dos pesquisadores brasileiros, mais citados na Scopus (2019-2021).

## ANÁLISES E DISCUSSÕES

A comunicação científica é compreendida através da interação entre os pares, a partir de seu principal produto, quando disseminado. Há uma sinergia entre a teoria e prática no fazer ciência, a qual permite que a pesquisa seja desenvolvida, gerando novos conhecimentos e produtos que contribuam para a melhor qualidade de vida do homem em todos os campos que integram a sua vida. O Brasil tem alcançado, ao longo dos anos, importantes posições nos rankings de produção científica em bases de dados internacionais. O relatório intitulado A Pesquisa no Brasil (WEB OF SCIENCE GROUP, 2019), produzido pela equipe de analistas de dados da Web of Science para a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), apresenta o desenvolvimento da pesquisa brasileira nos anos de 2013 a 2018, apresentando o Brasil em 13<sup>o</sup> lugar no mundo no que diz respeito à produção de trabalhos de pesquisa publicados.

Diante do colapso que o mundo vivencia com a pandemia de covid-19, pesquisadores de diversos países dedicaram grandes esforços na criação de vacinas com eficácia para combater o vírus, e têm intensificado as pesquisas para a melhoria das vacinas já liberadas para uso. No site da OMS, um informativo com o título Global research on coronavirus disease (covid-19) diz que: “A OMS está reunindo cientistas do mundo todo e profissionais de saúde globais para acelerar o processo de pesquisa e desenvolvimento, e desenvolver novas normas e padrões para conter a propagação da pandemia de coronavírus e ajudar a cuidar das pessoas afetadas” (WHO, 2019, tradução nossa).

Nessa perspectiva, serão apresentados alguns dados sobre a produção científica da área de ciências da saúde dos pesquisadores e instituições brasileiras sobre a temática relativa à covid-19 na Scopus (2019-2021). Compreendeu-se que esse recorte permite uma pequena amostragem dos esforços desenvolvidos pelos agentes desse campo científico durante o mencionado período, contribuindo para a visibilidade desse conhecimento.

A Figura 1 apresenta o quantitativo de publicações brasileiras sobre a covid-19 por ano, revelando que, já em 2019, constavam duas publicações sobre a temática. O artigo intitulado Flattening the infection curve – understanding the role of telehealth in managing covid-19 discute o papel estratégico das tecnologias de telessaúde no gerenciamento da pandemia de covid-19 e foi publicado no periódico *Leadership in Health Services* em abril de 2019, apresentando cooperação internacional entre um pesquisador da Universidade Tecnológica Federal do Paraná e outro da School of Business and Economics, Loughborough University, do Reino Unido.

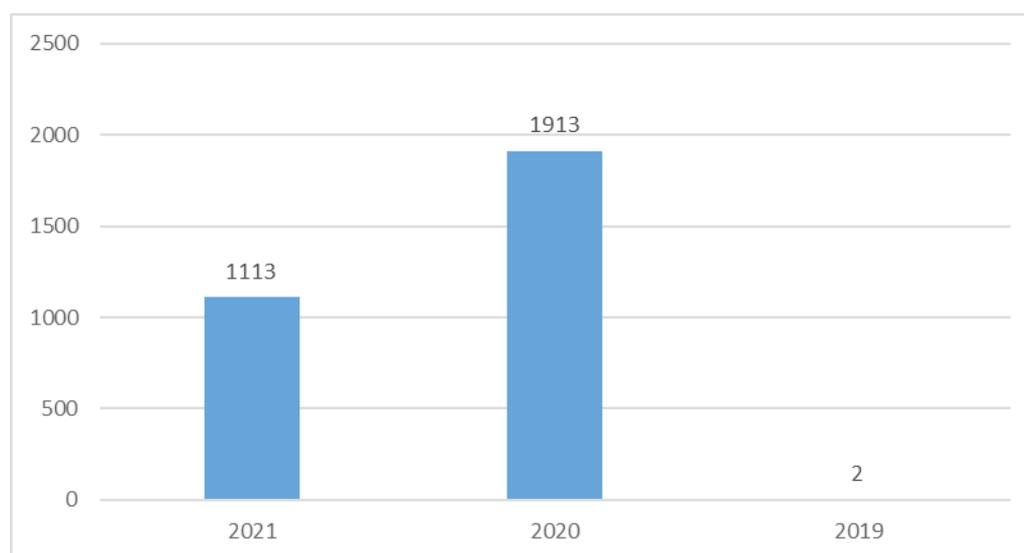


Figura 1 – Quantitativo de publicações brasileiras sobre a temática relativa à covid-19 por ano  
Fonte: elaboração dos autores.

O segundo trabalho é uma produção realizada por pesquisadores brasileiros das seguintes instituições: Latin American Cooperative Oncology Group de Porto Alegre, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Hospital Israelita Albert Einstein, Centro Paulista de Oncologia-Oncoclínicas, Beneficência Portuguesa de São Paulo, Hospital Sírio-Libanês, Instituto do Câncer do Estado de São Paulo, Hospital Santa Lúcia e Hospital Universitário, ambos de Brasília. O artigo fala sobre o uso de imunoterapia em pacientes com câncer durante a pandemia de covid-19 (SOARES *et al.*, 2019) e foi publicado no periódico *Oncology* (Estados Unidos) em 2019, mas não relata o mês de publicação.

Embora, no Brasil, os primeiros casos só tenham sido noticiados a partir do dia 26 de fevereiro de 2020, os pesquisadores brasileiros já estavam envolvidos nas pesquisas sobre a temática e cooperando internacionalmente, assim como o recomendado pela OMS. É importante perceber o crescente número de publicações em 2020, quando, de fato, a pandemia de covid-19 apresentou os primeiros casos no país.

Por meio da Figura 1, fica evidente, por intermédio da perspectiva bourdieusiana, que o capital social é um elemento preponderante na perspectiva das redes de colaboração científica, representado pela interação social entre os indivíduos inseridos em diferentes contextos – nacional e/ou internacional –, enfatizando a importância dos aspectos científicos, sociais, culturais e tecnológicos dentro de determinado campo de disputa. Acreditamos que isso vai ao encontro do que Bourdieu fala sobre o capital social compreendido como “o conjunto de recursos, efetivos ou potenciais, relacionados com a posse de uma rede durável de relações, mais ou menos institucionalizadas, de interconhecimento e de reconhecimento” (BOURDIEU, 1980, p. 2). A colaboração é um dos processos mais contundentes no desenvolvimento das práticas de redes de coautoria, especialmente nos espaços de domínio do conhecimento.

Gicovate *et al.* (2020), em seu artigo “Indicadores bibliométricos dos artigos sobre ‘COVID-19’ na base Scopus”, evidenciam a considerável contribuição dos países emergentes na produção científica sobre o tema, principalmente os afetados em maior proporção pela pandemia. Os autores ainda ressaltam a relevância de maiores investimentos para a pesquisa e a educação nesses países, a fim de fortalecer esses dois campos, que são indispensáveis para o desenvolvimento da ciência.

A Figura 2 mostra os 10 periódicos brasileiros com os maiores quantitativos de produção sobre a temática relativa à covid-19 na Scopus (2019-2021). No espaço que surge nesse campo, a escolha da revista mais apropriada para publicizar os resultados de um estudo técnico-científico, denota aspectos inerentes à visibilidade e ao reconhecimento dos pesquisadores, impactando as descobertas divulgadas à comunidade científica da área. Essa ideia é corroborada por Bourdieu (1996, p. 64) em sua elucidação dizendo que “[...] cada autor, enquanto ocupa uma posição no espaço, isto é, em um campo de forças [...] só existe e subsiste sob as limitações estruturadas do campo”. É no campo que as forças se estabelecem e as articulações são projetadas nas práticas e nos espaços sociais correspondentes.

Entendemos que, de fato, a comunicação científica sofreu grandes impactos com o advento das tecnologias da informação. É possível verificar, por meio da literatura, a influência da tecnologia da informação no que diz respeito ao formato eletrônico dos periódicos, proporcionando, assim, maior visibilidade e acesso às revistas científicas (OLIVEIRA, 2008).

Os periódicos que apresentaram maior quantitativo de trabalhos na Scopus foram criados nas décadas de 1980 e 1990 no Brasil, ligados a associações, universidades e institutos de pesquisas, como é possível visualizar nesses três primeiros casos: os Cadernos de Saúde Pública ligados à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), seguidos pelo periódico *Ciência e Saúde Coletiva* (uma revista da Associação Brasileira de Saúde Coletiva) e pela *Revista da Associação Médica Brasileira*.

Os Cadernos de Saúde Pública apresentaram o maior número de publicações (n=78) referentes à temática relativa à covid-19 na Scopus (2019-2021), sendo coordenados pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP) da Fiocruz, e têm uma história de 36 anos destinados à comunicação científica voltada para

a saúde pública no Brasil. O periódico é indexado na SciELO, atualmente, apresenta Qualis (2013-2016) A2 em saúde coletiva e um índice h de 72 na SCImago<sup>1</sup>, ou seja, o periódico já publicou 72 trabalhos, que receberam, pelo menos, 72 citações.

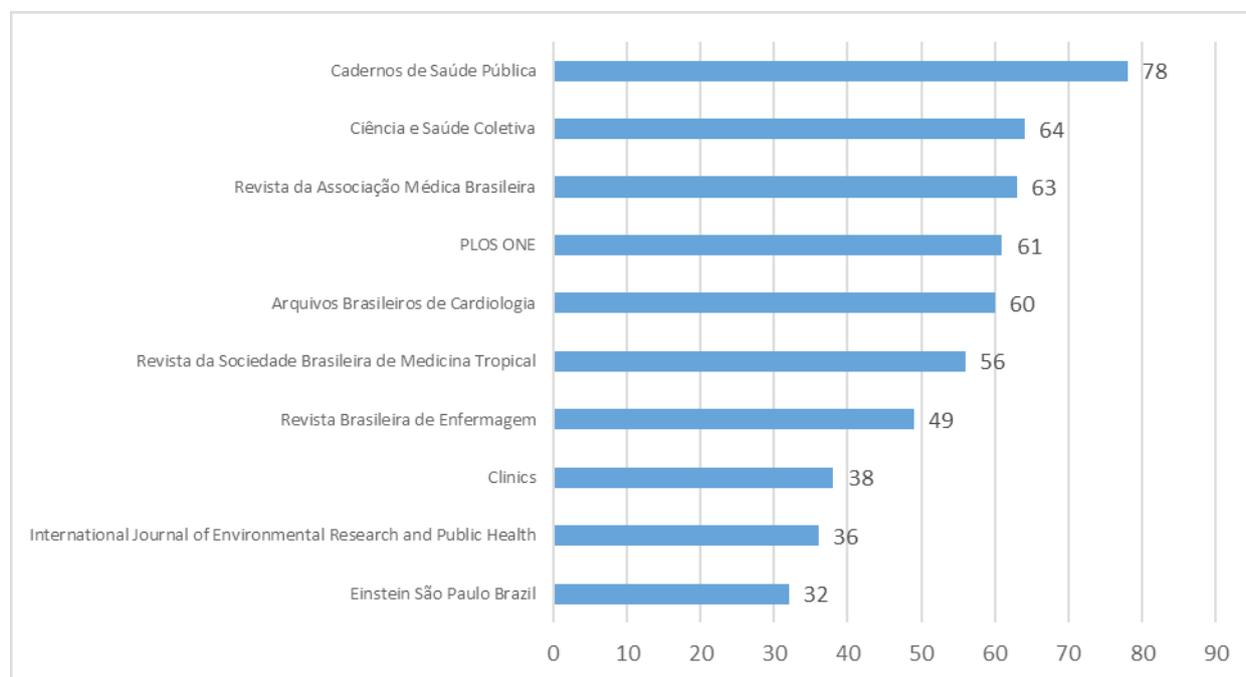


Figura 2 – Os dez periódicos brasileiros com os maiores quantitativos de produção sobre a temática relativa à covid-19 na Scopus (2019-2021)

Fonte: elaboração dos autores.

Os demais periódicos apresentam Qualis (2013-2016) que variam entre A1, A2, B1, B2 e B3, possuem índice h na SCImago, que variam entre 16 e 72, tendo como maiores desempenhos para índice h na SCImago as revistas Cadernos de Saúde Pública (72), Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (51), Arquivos Brasileiros de Cardiologia (49) e a Ciência e Saúde Coletiva (41).

Uma matéria da Associação Brasileira dos Editores Científicos (Abec) apresenta a importância do papel da Abec e da SciELO no desenvolvimento dos periódicos brasileiros e em sua maior visibilidade. Rocha (2020) diz que: “Editores estão mais conscientes e comprometidos com seus periódicos, buscam se informar com maior frequência, para tornar os processos editoriais mais eficientes e tentar dar mais visibilidade à ciência”. Ainda nessa matéria, Ricardo Azevedo, ex-vice-presidente da Abec, lamenta que são poucos os investimentos das agências de fomento destinados para os periódicos.

O relatório A Pesquisa no Brasil (WEB OF SCIENCE GROUP, 2019), produzido pela equipe de analistas de dados da Web of Science para a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), o qual apresenta o desenvolvimento da pesquisa brasileira nos anos de 2013 a 2018, indica que as universidades são a principal fonte de publicações de pesquisa no Brasil. Isso pode ser visto na Figura 3, no que se refere às dez instituições com os maiores quantitativos de produção sobre a temática relativa à covid-19 na Scopus (2019-2021).

<sup>1</sup> O SCImago Journal é um indicador bibliométrico que mede a influência de um determinado periódico pela média do número de citações recebidas nos últimos três anos a partir da coleta na Scopus. SCImago é um grupo de investigação do Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Universidade de Granada, Extremadura, Carlos III (Madrid) e Alcalá de Henares, dedicado à análise, representação e recuperação da informação por meio de técnicas de visualização (SCImago, 2021).

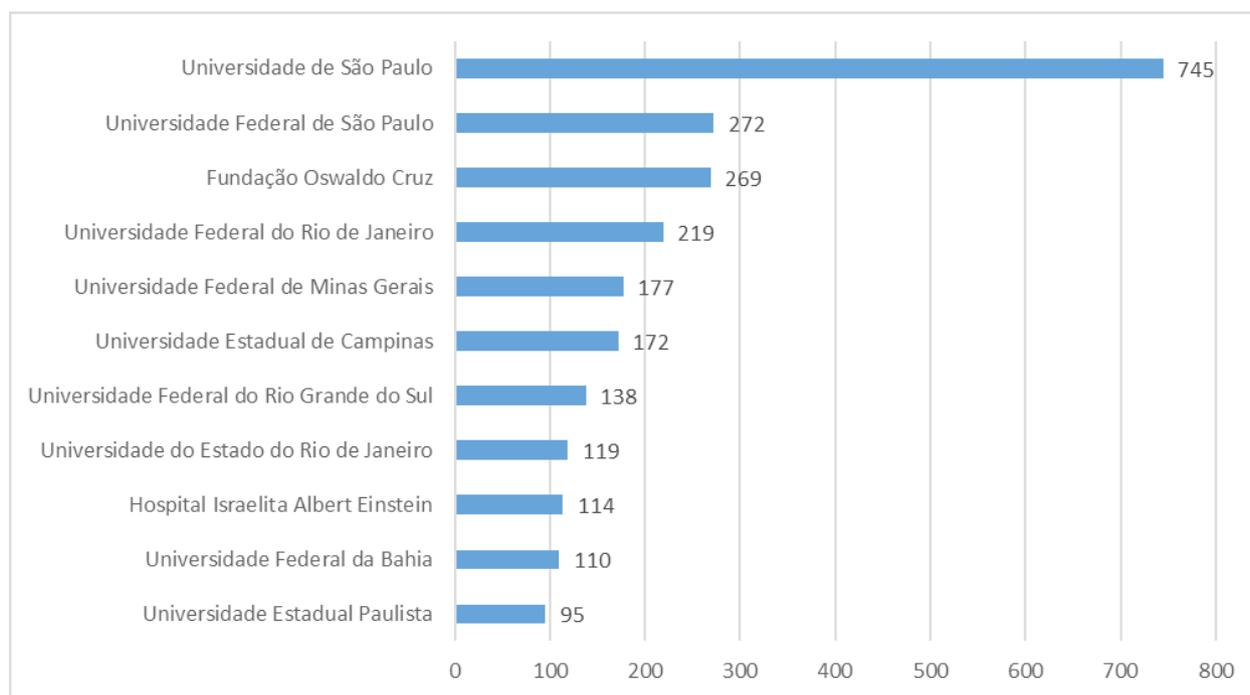


Figura 3 – As dez instituições com os maiores quantitativos de produção sobre a temática relativa à covid-19 na Scopus (2019-2021)

Fonte: elaboração dos autores.

Os dados apontam a Universidade São Paulo (USP) como a instituição com maior número de publicações sobre a temática relativa à covid-19 na Scopus, no período de 2019-2020. O já mencionado relatório A Pesquisa no Brasil (WEB OF SCIENCE, 2019), produzido pela equipe de analistas de dados Web of Science, diz que a USP domina entre as universidades, no que se refere ao número de publicações. Segundo o ranking de 2015-2018 da Leiden Ranking, elaborado pelo Centro de Estudos em Ciência e Tecnologia (CWTS) da Universidade de Leiden na Holanda, a USP é sétima universidade que mais produz pesquisa no mundo (CRUZ, 2020).

As coletas dos dados possibilitaram identificar que, das 52 Universidades com maiores números de publicação sobre a temática relativa à covid-19 na Scopus no período de 2019-2020, 46 eram públicas e seis particulares. Esses dados contradizem as críticas frequentes do governo federal às universidades públicas brasileiras, quando dizem que elas não fazem pesquisa.

Entre as instituições de pesquisa com maior número de publicações, destaca-se a Fiocruz. Essa instituição foi criada com o intuito de combater epidemias, como a peste bubônica, a febre amarela e a varíola. Hoje, é uma referência no mundo todo, sendo a maior instituição de pesquisa da América Latina. A presidente da Fiocruz, Nísia Trindade Lima, diz que a instituição tem se dedicado a apresentar propostas, soluções e pesquisas para o enfrentamento da pandemia de covid-19 (VALVERDE, 2020).

Por região, foi possível identificar que aquela com maior número de publicações foi a Região Sudeste, onde 23 universidades concentraram o quantitativo de 2.253 publicações, seguida pelo Nordeste, com 683 publicações, e pelo Sul, com 526.

Ao analisarmos a Figura 3 e a Tabela 1, e recorrendo a teoria de Bourdieu para fundamentar as concepções levantadas pelos pesquisadores, sem consagrar juízo de valor, observamos que durante décadas as universidades do eixo sul-sudeste dominaram a quantidade de publicações, de bolsas de pesquisa, de fomento, especialmente considerando a área da saúde. As escolas anatômicas, cirúrgica e médica do Rio de Janeiro e a Faculdade de Medicina de Ouro Preto, em Minas Gerais, estão entre as mais antigas do Brasil.

Na obra *Homo Academicus*, Bourdieu enfatiza que a

[...] trajetória que leva o ‘aluno brilhante’ a se tornar um ‘pesquisador renomado’, sobretudo nas escolas mais tradicionais, é ‘determinada pela formação do *habitus* e do êxito escolar que depende tanto do capital econômico, quanto do capital cultural e social herdados: a origem social, a origem geográfica, e até mesmo, a religião de origem de sua família’ interferem inegavelmente na trajetória acadêmica dos alunos (2011, p. 60).

Podemos notar que o discurso científico sobre o mundo social no campo universitário tem uma correlação com as representações das universidades e das trajetórias de alunos, professores e pesquisadores ao longo do tempo.

**Tabela 1 – A produção científica sobre a temática relativa à covid-19 na Scopus (2019-2021), por região**

Região	Quantidade de publicação
Sudeste	2.253
Sul	526
Nordeste	683
Centro-Oeste	134
Norte	53

Fonte: elaboração dos autores.

Gicovate *et al.* (2020, p. 20) diz que:

A influência do fator socioeconômico, em nível nacional, traduz-se pela centralização da produção científica na região sudeste do Brasil, onde se reúnem as instituições com maior incentivo à pesquisa, que se concentram no estado de São Paulo e do Rio de Janeiro, assim como os periódicos com maior número de publicações acerca do tema ‘covid-19’ no país.

A produção científica sobre a temática relativa à covid-19 na Scopus (2019-2021), por região, mostra ainda a disparidade de produção entre as regiões, enfatizando a diferença de investimentos e recursos que cada uma recebe no país.

A Figura 4 apresenta os dez autores brasileiros com os maiores quantitativos de produção científica sobre a temática relativa à covid-19 na Scopus (2019-2021). Por meio dos dados coletados, foi possível verificar que, dos dez autores brasileiros com maior número de citações, oito eram oriundos da região Sudeste e dois da região Nordeste, comprovando os dados apresentados na produção por região, conforme já visto anteriormente.

Outro atuante que devemos levar em consideração é o fato de os autores mais produtivos serem aqueles que dominam a estrutura do campo científico e estabelecem fortes redes de coautoria institucional e internacional. Na teoria bourdeusiana, o poder estabelecido por esses autores, no campo social de disputa, é compreendido

[...] como um espaço social estruturado, um campo de forças – há dominantes e dominados, há relações constantes, permanentes, de desigualdade, que se exercem no interior desse espaço – que é também um campo de lutas para transformar ou conservar esse campo de forças (BOURDIEU, 1997, p. 57).

Também foi possível verificar que três autores se destacaram por apresentarem um relativo impacto de citações, por meio do índice h das suas publicações indexadas na Scopus. Foram eles: Luiz Paulo Kowalski, professor da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, que dirige desde 1990 o Núcleo de Cabeça e Pescoço do A. C. Camargo, com índice h de 65, seguido pela professora associada e pesquisadora da Escola de Enfermagem da UFMG e bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D, Deborah Carvalho Malta, com h-index 50, e pelo pesquisador titular da Fiocruz e chefe do Laboratório de Pesquisa Clínica em Medicina Intensiva do Instituto Nacional de Infectologia, Evandro Chagas (INI), da Fiocruz, Fernando A. Bozza, com índice h de 46<sup>2</sup>.

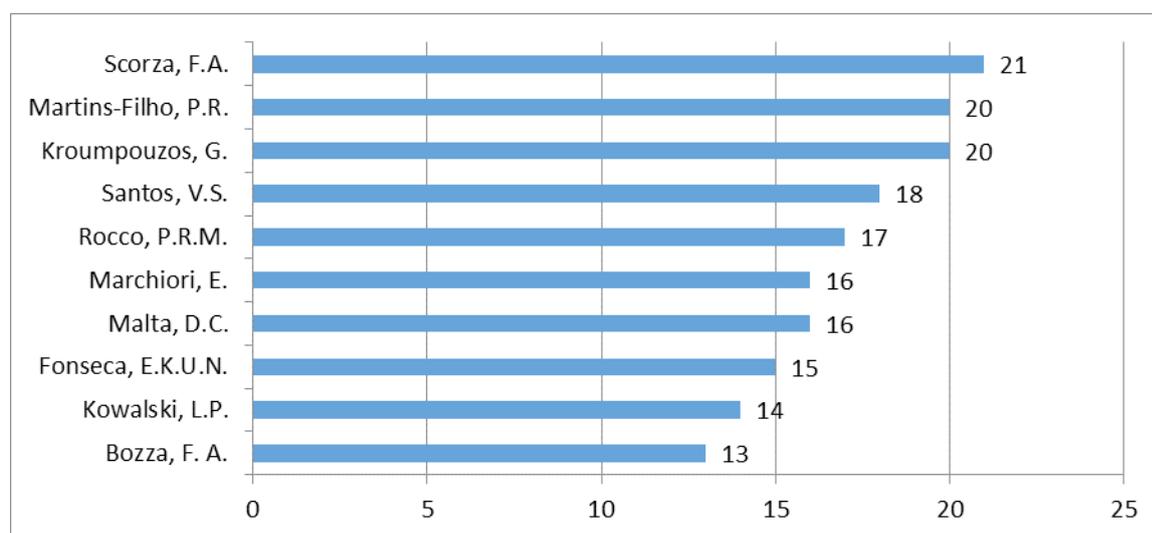


Figura 4 – Os 10 autores brasileiros com os maiores quantitativos de produção científica sobre a temática relativa à covid-19 na Scopus (2019-2021)

Fonte: elaboração dos autores.

O Web of Science Group (2019), em seu relatório para a Capes, evidenciou que os pesquisadores acadêmicos colaboram com pesquisadores em todo o mundo, e que os impactos de citações dessa produção em colaboração são sempre maiores do que quando realizada só por autores brasileiros. Esses tipos de publicações podem possuir índices de citações mais altos por serem trabalhos hipercolaborativos, com muitos autores e muitos países afiliados. Foi possível identificar esse tipo de colaboração internacional nos dez trabalhos de colaboração internacional, com a presença de pesquisadores brasileiros.

Nos dez trabalhos apresentados no Quadro 1, é possível identificar pesquisadores de diversos países: Brasil, Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Alemanha, África do Sul, Turquia, Itália, Espanha, Moçambique, Suíça, França, Austrália, Singapura, China, Estônia, Países Baixos, Bélgica, Suécia, Dinamarca, Noruega, Irã, Ucrânia, Egito, Emirados Árabes Unidos, República Tcheca, Marrocos, Índia, México, Japão, Grécia, Argentina, Paraguai e Peru.

2 Os dados de afiliação foram extraídos do Currículo Lattes dos autores no dia 15 de maio de 2021.

**Quadro 1 – Os 10 trabalhos de colaboração internacional com a presença de pesquisadores brasileiros mais citados sobre a covid-19 na Scopus (2019-2021)**

TÍTULO	AUTOR (ES)	ANO	CITAÇÃO POR
Fair allocation of scarce medical resources in the time of covid-19	Emanuel, E.J., Persad, G., Upshur, R., (...), Smith, M., Phillips, J.P.	2020	893
Safety and efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 vaccine	Polack, F.P., Thomas, S.J., Kitchin, N., (...), Jansen, K.U., Gruber, W.C.	2020	609
The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health	Torales, J., O'Higgins, M., Castaldelli-Maia, J.M., Ventriglio, A.	2020	517
Effect of High vs Low Doses of Chloroquine Diphosphate as Adjunctive Therapy for Patients Hospitalized With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Infection: A Randomized Clinical Trial	Borba, M.G.S., Val, F.F.A., Sampaio, V.S., (...), Monteiro, W.M., Lacerda, M.V.G.	2020	442
Hematologic, biochemical and immune biomarker abnormalities associated with severe illness and mortality in coronavirus disease 2019 (COVID-19): A meta-analysis	Henry, B.M., De Oliveira, M.H.S., Benoit, S., Plebani, M., Lippi, G.	2020	384
Association between Administration of Systemic Corticosteroids and Mortality among Critically Ill Patients with COVID-19: A Meta-analysis	Sterne, J.A.C., Murthy, S., Diaz, J.V., (...), Webb, S., Marshall, J.C.	2020	326
Hydroxychloroquine with or without azithromycin in mild-to-moderate Covid-19	Cavalcanti, A.B., Zampieri, F.G., Rosa, R.G., (...), Machado, F.R., Berwanger, O.	2020	278
Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK	Voysey, M., Clemens, S.A.C., Madhi, S.A., (...), Zizi, D., Zaidwind, P.	2021	266
Practical recommendations for the management of diabetes in patients with COVID-19	Bornstein, S.R., Rubino, F., Khunti, K., (...), Ji, L., Ludwig, B.	2020	266
Autoantibodies against type I IFNs in patients with life-threatening COVID-19	Bastard, P., Rosen, L.B., Zhang, Q., (...), Sua, H.C., Casanova, J.-L.	2020	265

Fonte: elaboração dos autores.

De acordo com o Quadro 1, é possível verificar que a colaboração científica, especialmente em uma perspectiva de internacionalização da ciência, é uma prática recorrente na área das ciências da saúde. Bourdieu segue em sua elucidação afirmando que “[...] os pesquisadores estão sempre unidos pelas lutas que os opõem, e as alianças que os podem unir têm sempre ligação com as posições que ocupam nessas lutas.” (BOURDIEU, 2008, p. 68).

Esse tipo de colaboração internacional na produção científica sobre a covid-19 evidencia, também, o apelo da OMS (WHO, 2019), que solicitou a solidariedade de todos os países, no intuito de garantir o acesso equitativo aos produtos de saúde relacionados com a covid-19.

A pesquisa e a ciência no Brasil seguem crescendo e colaborando com o avanço da educação no país e no mundo por meio das colaborações, mesmo com a redução de 37% do orçamento nos últimos 10 anos e

com uma redução de 18,16% para o ano de 2021, anunciada pelo Ministério da Educação. Em meio a uma pandemia, os pesquisadores do Brasil têm se deparado com notícias como essas, que afetam diretamente o desenvolvimento de pesquisas para combater o vírus e trazer melhor qualidade de vida para a população do país. Segundo Puente (2021): “pelo menos três universidades estão desenvolvendo vacinas nacionais contra a covid-19 e a rede federal disponibiliza mais de dois mil leitos para tratamento da doença.”

Noronha *et al.* (2009), em seu artigo ‘Análise do sistema de pesquisa em saúde do Brasil’, diz que: “Os entrevistados consideraram a motivação para a produção e utilização da pesquisa em saúde razoável no país e boa ou muito boa em seu local de trabalho, ou seja, a ciência é mais valorizada no interior das instituições de pesquisa do que no âmbito do governo” (p. 435). Não é um fato novo a desvalorização da educação, pesquisa e ciência no Brasil. Em meio à pandemia de covid-19, enquanto países do mundo todo enfatizaram e valorizaram ainda mais a pesquisa e os seus pesquisadores, no Brasil, houve cortes e críticas severas do governo aos pesquisadores. O que faz com que dados como esses, apresentados neste trabalho, mostrem que o crescimento da produção científica do Brasil é fruto do comprometimento ético dos pesquisadores brasileiros com as suas áreas de conhecimento e com as instituições das quais fazem parte que, sem dúvida, são uma fonte resiliente de motivação.

Assim, percebemos que, o avanço e evolução da produção científica brasileira sobre covid-19 parecem acompanhar as práticas de pesquisa de acordo com a perspectiva bourdieusiana, em particular os conceitos de *habitus*, campo científico, capital simbólico e social. Observamos que a força do campo científico foi instaurada de maneira estruturada, estabelecendo dominantes e dominados, além da convergência para conexão de redes de colaboração científica e, em especial, identificamos o Efeito Mateus (MERTON, 1968), em que o maior reconhecimento por contribuições científicas permanece para quem já possui maiores prestígios e, conseqüentemente, acumulação de capital simbólico, social e científico.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a maior crise epidemiológica e sanitária deste século, os pesquisadores ligados à área das ciências da saúde produziram de maneira significativa. Embora as formas de trabalho, ensino, pesquisa e extensão tenham sofrido mudanças paradigmáticas durante a covid-19, o reinventar-se foi a palavra mais praticada dentro das instituições públicas e privadas no Brasil. Balbúrdia não foi sinônimo de desordem, algazarra, tumulto, complicação, mas, sim, de comprometimento, engajamento social, empatia para com o próximo e poder nas bancadas dos laboratórios, nas salas de aulas virtuais e nos congressos, que passaram a ocorrer de forma remota.

A área da saúde representa a vanguarda no acesso à informação especializada e no seu uso. Neste sentido, ela tem demonstrado uma participação com representatividade significativa nos âmbitos nacional e internacional, por meio de estudos publicados em periódicos nacionais e internacionais, de coautorias em artigos científicos com renomados pesquisadores internacionais.

Há quem tenha a falsa impressão de que os indicadores bibliométricos servem apenas para mensurar tendências, aprovar editais de financiamento de organismos de fomento, dar visibilidade e reconhecimento aos pesquisadores. Porém, é importante deixar claro que tais metodologias alavancam a ciência, a tecnologia e a inovação no país, permitindo que as universidades e os institutos de pesquisa acompanhem e verifiquem o cumprimento de seus objetivos institucionais.

Mesmo enfrentando um forte movimento negacionista, pseudocientífico e de enfraquecimento e polarização das instituições públicas, os pesquisadores, especialmente os das ciências da saúde, foco deste estudo, foram incansáveis, mostrando um repertório de ciência que só cresce em quantidade e qualidade.

É urgente confiar nos cientistas! Comunicar ciência é uma tarefa árdua, pois muitos conteúdos produzidos são complexos, e apresentam uma linguagem segmentada.

Na contramão de discursos vazios e sem evidências científicas comprovadas, a palavra da moda passou a ser a colaboração científica, frente à pressão exercida pela gravíssima situação sanitária e socioeconômica que assolou o mundo.

## REFERÊNCIAS

- BOURDIEU, Pierre. **Coisas ditas**. São Paulo: Brasiliense, 2004a.
- BOURDIEU Pierre. O campo científico. In: ORTIZ, Renato (org.). **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1983. p. 121-155.
- BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Unesp, 2004b.
- BOURDIEU, Pierre. Le capital social: notes provisoires. **Actes de la Recherche en Sciences Sociales**, [s. l.], n. 31, p. 2-3, 1980.
- BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas**: sobre a teoria da ação. Tradução de Mariza Corrêa. Campinas: Papiрус, 1996.
- BOURDIEU, Pierre. **Homo academicus**. Tradução de Ione Ribeiro Valle e Nilton Valle. Revisão técnica de Maria Tereza de Queiroz Piacentini. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2011.
- BOURDIEU, Pierre. **Para uma sociologia da ciência**. Lisboa: Edições 70, 2008.
- BOURDIEU, Pierre. **Sobre a televisão**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.
- BOURDIEU, Pierre; CHAMBOREDON, Jean-Claude; PASSERON, Jean-Claude. **A profissão de sociólogo**: preliminares epistemológicas. Petrópolis: Vozes, 1990.
- BUFREM, Leilah Santiago. **Opções metodológicas em pesquisa**: a contribuição da área da Ciência da Informação para a produção de saberes no ensino superior. [S. l.: s. n.], 2009. Proposta de pesquisa para a obtenção da Bolsa de Produtividade em Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).
- CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPQ) (Brasil). Resolução n. 017, de 06 de julho de 2006. Estabelece as normas gerais e específicas para modalidades de bolsas individuais no País. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seção 1, p. 11, 13 jul. 2006. Disponível em: [http://memoria2.cnpq.br/web/guest/view/-/journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_0oED/10157/100352?COMPANY\\_ID=10132](http://memoria2.cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/100352?COMPANY_ID=10132). Acesso em: 12 dez. 2013.
- CRUZ, Adriana. A USP é a sétima universidade que mais produz pesquisa no mundo. **Jornal da USP**, São Paulo, 13 jul. 2020. Institucional. Disponível em: <https://jornal.usp.br/institucional/a-usp-e-a-setima-universidade-que-mais-produz-pesquisa-no-mundo/>. Acesso em: 14 maio 2021.
- DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
- GICOVATE, Ana Gabriela *et al.* Indicadores bibliométricos dos artigos sobre “covid-19” na base Scopus. **Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 15-21, 2020. DOI: <https://doi.org/10.29184/1980-7813.rcfmc.383.vol.15.n2.2020>. Disponível em: <http://www.fmc.br/ojs/index.php/RCFMC/article/view/383/209>. Acesso em: 14 maio 2021.
- LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve. **A vida de laboratório**: a produção dos fatos científicos. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.
- LEITE, Higor; HODGKINSON, GRUBER, Thorsten; HODGKINSON, Ian R. Flattening the infection curve – understanding the role of telehealth in managing COVID-19. **Leadership in Health Services** v. 33, n. 2, p. 221-226, 2020. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LHS-05-2020-084/full/pdf?title=flattening-the-infection-curve-understanding-the-role-of-telehealth-in-managing-covid-19>. Acesso em: 08. fev. 2022.
- MERTON, Robert K. The Matthew Effect in science. **Science**, Londres, v. 159, n. 3810, p. 56-63, 1968. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.159.3810.56>. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.159.3810.56>. Acesso em: 06 jan. 2022.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MOORE, Mary; LOPER, Kimberly. An introduction to clinical decision support systems. **Journal of Electronic Resources in Medical Libraries**, [s. l.], v. 8, n. 4, p. 348-366, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1080/15424065.2011.626345>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15424065.2011.626345>. Acesso em: 12 maio 2021.

NORONHA, José *et al.* Análise do sistema de pesquisa em saúde do Brasil: o ambiente de pesquisa. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 424-436, set. 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902009000300007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902009000300007&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 15 maio 2021.

OLIVEIRA, Érica Beatriz Pinto Moreschi. Periódicos científicos eletrônicos: definições e histórico. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 18, n. 2, p. 69-77, 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/1701>. Acesso em: 14 maio. 2021.

PUENTE, Beatriz. Universidades federais terão corte de pelo menos R\$ 1 bilhão no orçamento. **CNN**, Rio de Janeiro, 11 maio 2021. Nacional. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/2021/05/11/universidades-federais-terao-corte-de-pelo-menos-r-1-bilhao-no-orcamento>. Acesso em: 14 maio 2021.

ROCHA, Leandro. Relatório dos periódicos brasileiros de 2019/2020 no Web of Science é divulgado. **Abec Brasil**, Botucatu, 9 jul. 2020. Acontece, Disponível em: <https://www.abecbrasil.org.br/novo/2020/07/relatorio-dos-periodicos-brasileiros-de-20192020-no-web-of-science-e-divulgado/>. Acesso em: 14 maio 2021.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SOARES, Andrey *et al.* Use of immunotherapy in patients with cancer during the COVID-19 pandemic. **Oncology**, Cranbury, v. 34, n. 9, p. 370-376, 2019.

VALVERDE, Ricardo. Fiocruz faz 120 anos diante do maior desafio do século 21. **Portal Fiocruz**, Rio de Janeiro, 25 maio 2020. Notícias. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-faz-120-anos-diante-do-maior-desafio-do-seculo-21>. Acesso em: 14 maio 2021.

WEBER, Max. **Ensaio de sociologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

WEB OF SCIENCE GROUP. A Pesquisa no Brasil: promovendo a excelência. Clarivate Analytics, 2019. 42 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global research on coronavirus disease (COVID-19)**. Geneva: WHO, 2019. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov>. Acesso em: 02 maio 2021.