







## **PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM PERIÓDICOS ONLINE SOBRE O NOVO CORONAVÍRUS (COVID-19): PESQUISA BIBLIOMÉTRICA**

Isabelle Cristinne Pinto Costa<sup>1</sup>   
Rômulo Severo Sampaio<sup>2</sup>   
Fernando André Costa de Souza<sup>3</sup>   
Thainá Karoline Costa Dias<sup>4</sup>   
Brunna Hellen Saraiva Costa<sup>4</sup>   
Erika de Cássia Lopes Chaves<sup>5</sup> 

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alfenas, Programa de Pós-graduação de Enfermagem. Alfenas, Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal da Paraíba, Programa de Pós-graduação em Química. João Pessoa, Paraíba, Brasil.

<sup>3</sup>Hospital de Câncer de Barretos, Unidade de Cuidados Paliativos. Barretos, São Paulo, Brasil.

<sup>4</sup>Universidade Federal da Paraíba, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. João Pessoa, Paraíba, Brasil.

<sup>5</sup>Universidade Federal de Alfenas, Escola de Enfermagem. Alfenas, Minas Gerais, Brasil.

### **RESUMO**

**Objetivo:** descrever os indicadores bibliométricos da produção científica disponível em periódicos *online* que abordam a Covid-19.

**Método:** estudo bibliométrico com utilização da Lei de Bradford, de mapas de redes e estatística textual realizado com publicações disponibilizadas em bases de dados, no período de janeiro a março de 2020.

**Resultados:** a amostra foi composta por 110 artigos científicos. Os autores principais dos estudos tinham vinculações com 83 instituições distribuídas em 30 países, apresentando prioritariamente a formação em medicina. China foi o país que mais publicou, fornecendo grande número de dados de pesquisa. Pacientes infectados pela Covid-19 e a população em geral compuseram as populações dos estudos e o ambiente hospitalar foi o local de desenvolvimento da maior parte das pesquisas. O periódico com maior quantitativo de publicações possui alta influência científica entre as revistas acadêmicas. Por meio da análise dos termos, observou-se a predominância de temáticas acerca da Covid-19.

**Conclusão:** os indicadores bibliométricos indicam direcionamentos e lacunas existentes sobre a produção científica da Covid-19, os quais auxiliarão no desenvolvimento de pesquisas futuras, sobretudo no âmbito nacional.

**DESCRITORES:** Coronavírus. Novo coronavírus (2019-nCoV). Infecções por Coronavírus. Pandemia. Indicadores bibliométricos. Bibliometria.

**COMO CITAR:** Costa ICP, Sampaio RS, Souza FAC, Dias TKC, Costa BHS, Chaves ECL. Produção científica em periódicos online sobre o novo coronavírus (COVID-19): pesquisa bibliométrica. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2020 [acesso MÊS ANO DIA]; 29:e20200235. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0235>

## SCIENTIFIC PRODUCTION IN ONLINE JOURNALS ABOUT THE NEW CORONAVIRUS (COVID-19): BIBLIOMETRIC RESEARCH

### ABSTRACT

**Objective:** to describe the bibliometric indicators of scientific production available in online journals that address Covid-19.

**Method:** bibliometric study using Bradford's Law, network maps and textual statistics conducted with publications available in databases, from January to March 2020.

**Results:** the sample consisted of 110 scientific articles. The main authors of the studies were linked to 83 institutions in 30 countries, giving priority to medical training. China was the country that published the most, providing a large number of research data. Patients infected with Covid-19 and the population in general made up the study populations and the hospital environment was the place where most of the research was performed. The journal with the highest number of publications has a high scientific influence among academic journals. The predominance of themes about Covid-19 was observed through the analysis of terms.

**Conclusion:** bibliometric indicators indicate existing directions and gaps in the scientific production of Covid-19, which will assist in the development of future research, especially at the national level.

**DESCRIPTORS:** Coronavirus. New Coronavirus (2019-nCoV). Coronavirus infections. Pandemic. Bibliometric Indicators. Bibliometrics.

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN REVISTAS ONLINE SOBRE EL NUEVO CORONAVIRUS (COVID-19): INVESTIGACIÓN BIBLIOMÉTRICA

### RESUMEN

**Objetivo:** describir los indicadores bibliométricos de producción científica disponibles en revistas online que abordan Covid-19.

**Métodos:** estudio bibliométrico utilizando la Ley de Bradford, mapas de red y estadísticas textuales realizadas con publicaciones disponibles en bases de datos, de enero a marzo de 2020.

**Resultados:** la muestra consistió en 110 artículos científicos. Los principales autores de los estudios estaban vinculados a 83 instituciones en 30 países, dando prioridad a la formación médica. China fue el país que más publicó, proporcionando una gran cantidad de datos de investigación. Los pacientes infectados con Covid-19 y la población en general formaron las poblaciones de estudio y el entorno hospitalario fue el lugar donde se realizó la mayor parte de la investigación. La revista con el mayor número de publicaciones tiene una alta influencia científica entre las revistas académicas. A través del análisis de los términos, se observó el predominio de temas sobre Covid-19.

**Conclusión:** los indicadores bibliométricos indican las direcciones y lagunas existentes en la producción científica de Covid-19, lo que ayudará en el desarrollo de futuras investigaciones, especialmente a nivel nacional.

**DESCRIPTORES:** Coronavirus. Nuevo coronavirus (2019-nCoV). Infecciones por coronavirus. Pandemia. Indicadores bibliométricos. Bibliometría.

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em dezembro de 2019, relatou vários casos de pneumonia viral com causas desconhecidas em Wuhan a qual se espalhou rapidamente por toda a China.<sup>1</sup> Em janeiro de 2020, a doença foi associada ao coronavírus e identificada como uma síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2).<sup>2</sup>

Na China, no mês de março de 2020 já havia 80.303 casos confirmados da COVID-19 com 2.597 mortes documentadas, além de um total de 12.536 casos identificados em outros 74 países. Até o dia 3 de março de 2020, a taxa de mortalidade da COVID-19 foi de aproximadamente 3,0%.<sup>3</sup>

A Covid-19 é uma nova doença infecciosa que causa inflamação no sistema respiratório, altamente contagiosa e de disseminação rápida.<sup>3</sup> Os primeiros achados clínicos e laboratoriais da doença por Covid-19 são febre de baixa a média, tosse seca e fadiga com contagem normal de leucócitos, contagem reduzida de linfócitos e nível elevado de proteína C reativa de alta sensibilidade.<sup>4</sup>

Um estudo realizado no estado de Washington em fevereiro de 2020, analisou pacientes de nove hospitais de Seattle, Estados Unidos da América (EUA), que foram admitidos na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) com infecção confirmada, desenvolvendo síndrome respiratória aguda grave coronavírus-2 (SARS-CoV-2). Com dados clínicos obtidos por meio da revisão dos prontuários, observou-se que, durante as primeiras três semanas do surto da Covid-19, os motivos mais comuns de admissão na UTI foram insuficiência respiratória hipoxêmica, levando à ventilação mecânica, hipotensão que requer tratamento vasopressor ou ambos. A mortalidade entre esses pacientes críticos foi alta.<sup>5</sup>

Com a finalidade de conseguir lidar com alto número de pacientes com Covid-19, é necessário possuir áreas de isolamento nas UTIs. Os hospitais requerem áreas e protocolos de triagem de pacientes com sintomas respiratórios graves, com suspeita da infecção viral ou que necessitam de ventilação mecânica. Os testes devem ser realizados de forma rápida; e deve ser garantida a disponibilidade de Equipamento de Proteção Individual (EPI) para a equipe da saúde, com a organização de suprimentos e distribuição, juntamente com o treinamento de todo o pessoal em risco de contágio; por fim, deve-se reportar todo paciente positivo ou suspeito de doença grave da Covid-19 ao centro de coordenação regional.<sup>6</sup>

Alguns pacientes infectados com o vírus Covid-19 desenvolveram doença respiratória de leve a moderada. Contudo, existe um grupo de risco maior que são pessoas idosas, com doenças crônicas, como: cardiovasculares, diabetes, doenças respiratórias crônicas e câncer, as quais têm mais probabilidade de desenvolver os sintomas graves da referida doença.

Os principais especialistas em saúde de todo o mundo se reuniram na sede da OMS, em Genebra, para avaliar as informações sobre a nova doença e acelerar as pesquisas, a fim de ajudar a interromper esse surto, ou seja, buscar medidas de controle e de prevenção.<sup>7</sup>

Entretanto, atualmente a doença cresce de modo alarmante em diversos países, o que torna necessário o investimento em estudos que analisem a produção científica acerca da Covid-19. Por intermédio do estudo bibliométrico, é possível compreender os direcionamentos do setor da Saúde, suas fortalezas e fragilidades, suas interfaces e possibilidades de avanços.

Ademais, tal método é empregado para avaliar a produção acadêmica nacional e internacional, identificar artigos, autores e temas mais relevantes e atuais, estabelecendo maior alinhamento entre os temas pesquisados e a produtividade acadêmica disponível.<sup>8</sup> Logo, é inegável a contribuição de estudos que visem a disseminar indicadores bibliométricos acerca de publicações sobre a Covid-19.

Ante o exposto, o presente estudo tem como eixo norteador a seguinte questão: quais os indicadores bibliométricos da produção científica disponível em periódicos *online* acerca da Covid-19? Para tanto, a pesquisa tem o objetivo de caracterizar os indicadores bibliométricos da produção científica disponível em periódicos *online* que abordam a Covid-19.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo bibliométrico descritivo, com abordagem quantitativa de base documental, que consiste em quantificar a produção e a comunicação científica com o escopo de difundir publicações, produtividade de autores e instituições, com o objetivo de evidenciar o crescimento da ciência e o impacto de publicações diante do cenário internacional.<sup>9</sup>

Essa modalidade de investigação vem crescendo na área da saúde, em especial da enfermagem. Nesse sentido, merecem destaque as seguintes publicações: produção científica sobre assédio moral e enfermagem: estudo bibliométrico<sup>10</sup>; produção científica da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem: estudo bibliométrico<sup>11</sup>; produção científica sobre quedas e óbitos em idosos: uma análise bibliométrica<sup>12</sup> e a produção científica de enfermagem sobre violência na adolescência.<sup>13</sup>

Conforme a descrição metodológica do estudo, realizou-se, no mês de abril de 2020, a busca nas seguintes bases de dados: Embase, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*/PubMed-MEDLINE, Scielo, Scopus e *Web of Science*, utilizando-se o descritor “Coronavirus”.

Estabeleceram-se como critérios de inclusão para seleção da amostra: artigos científicos publicados no período de janeiro a março de 2020 cujo título contemplasse o termo Covid-19, com estudos voltados para a espécie humana, que estivessem disponibilizados na íntegra para acesso *online* e contemplados nas seguintes modalidades: relato de caso, relato de experiência, original e de revisão. Foram excluídos: boletins, editoriais, comunicação breve/opinião de especialistas. Justifica-se esse recorte temporal, por se considerar que o surto da Covid-19 iniciou em dezembro de 2019, apresentando poucos estudos primários.

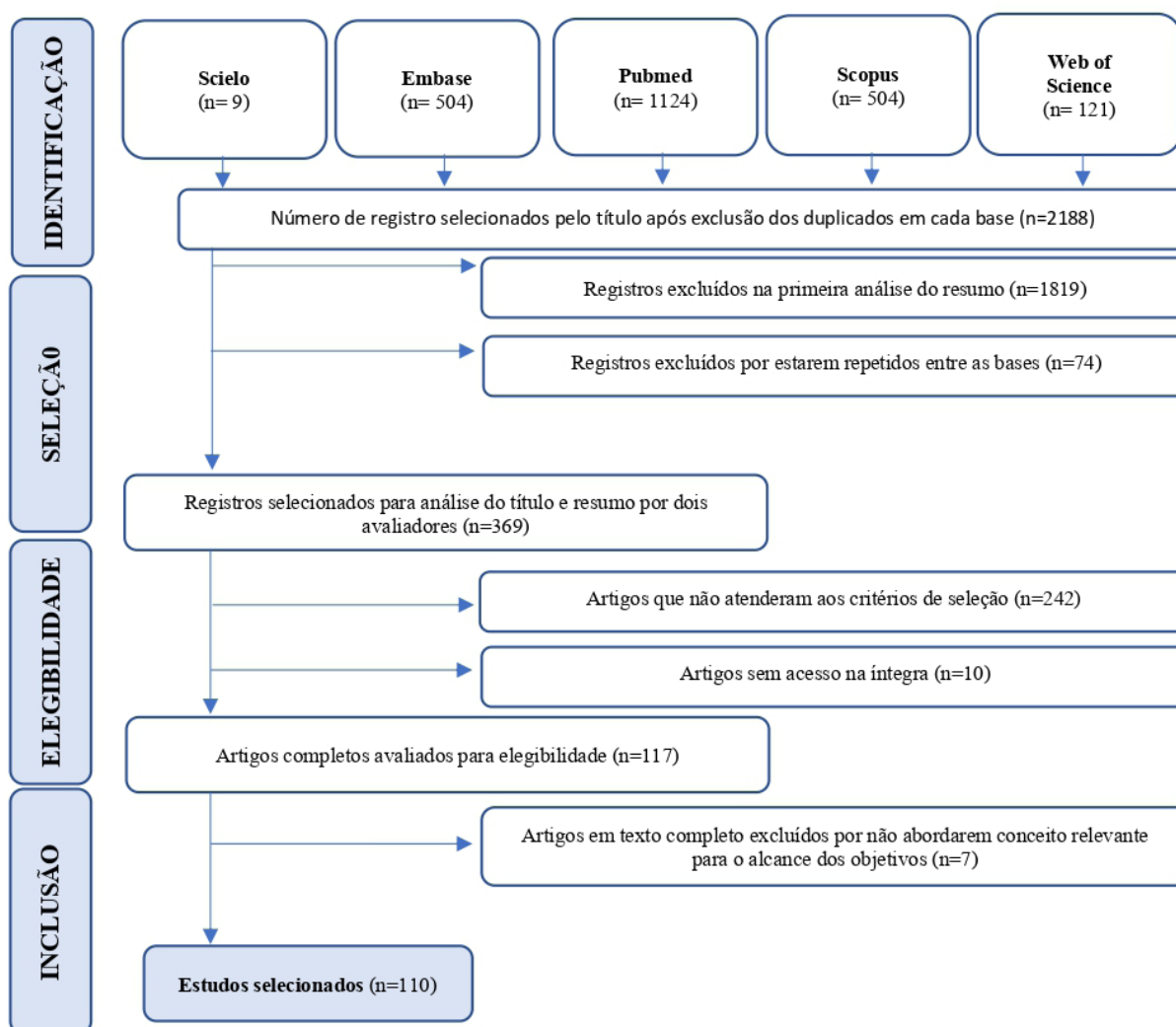
O processo de inclusão dos estudos foi sistematizado por meio da metodologia PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*)<sup>14</sup>. Dessa forma, os títulos e os resumos dos artigos encontrados foram lidos e analisados, com vistas a eleger aqueles que fariam parte da pesquisa. Em situações de dúvida, os artigos passaram para a fase seguinte, que envolveu a leitura completa de cada um dos artigos selecionados por dois autores independentes, buscando-se confirmar a pertinência à questão de revisão e, em caso positivo, extração dos dados de interesse. Posteriormente, checaram-se os resultados dirimindo-se as discordâncias por consenso. Assim, a amostra constituiu-se de 110 publicações.

A Figura 1 explicita os resultados de cada etapa da análise, de acordo com o modelo PRISMA 2009 *Flow Diagram*.<sup>14</sup>

Para facilitar a organização e a análise dos dados, construiu-se uma tabela com o software Excel, considerando-se os indicadores bibliométricos: idiomas; número de autores; cocitação dos autores com maior produção abordando a Covid-19; dispersão das revistas em zonas de produtividade; modalidade da publicação; ambiente estudado; população participante das pesquisas; país; instituições mais produtivas; área de formação dos autores principais e descritores/palavras-chave. Os dados obtidos dos referidos indicadores foram agrupados e analisados por meio de estatística descritiva (frequência e percentual).

Para analisar a dispersão das revistas científicas em relação à produtividade, utilizou-se a Lei de Bradford, haja vista ser considerada um modelo usualmente empregado em estudos bibliométricos da produção científica médica.<sup>15</sup> A referida Lei possibilita separar em grupos (zonas) o total de periódicos encontrados, levando em consideração a produtividade individual. Assim, as revistas mais relevantes são as que contêm os primeiros 33% do total de artigos encontrados na revisão (zona 1), seguindo-se da zona 2, formada pelos próximos 33%, e o restante seria composto por diversas revistas que publicaram poucas vezes sobre o tema (zona 3).<sup>16</sup>

Para a Lei, realizou-se a tabulação de dados, seguindo-se da aplicação da fórmula analítica  $mB=(1,781 \times Ym)^{1/p}$  para conferência do resultado, em que “*mB*” é uma constante (multiplicador de Bradford); “*Ym*” é a produtividade máxima e “*p*” equivale ao número de zonas.<sup>17</sup>



**Figura 1** – Processo de identificação e inclusão dos estudos - *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) Flow Diagram*. Alfenas, Minas Gerais, Brasil, 2020.

A análise dos dados possibilitou a geração de tabelas, de gráficos e de mapas ilustrativos. As tabelas e os gráficos foram gerados com o auxílio do *software* Microsoft Excel. A geração dos mapas de redes foi criada com o apoio do *software* VOSviewer versão 1.6.14, o qual possibilita que os dados da pesquisa originária das bases de dados sejam importados para que depois possam ser processados e elaboradas as apreciações. Tais mapas usam laços e cores para enfatizar autores ou conceitos que estão interligados. Para tanto, geraram-se as seguintes análises: relacionamento de palavras-chave e cocitação entre os autores.

## RESULTADOS

Foram identificados e analisados os 110 artigos acerca da temática no período estabelecido (janeiro a março de 2020). Para tanto, subdividiu-se a análise dos resultados em sete tópicos: 1. País, instituições mais produtivas e área de formação dos autores principais; 2. Idiomas disponíveis para leitura na íntegra; 3. Número de autores por artigo; 4. Cocitação dos autores com maior produção nesse tema; 5. Modalidade das publicações e público estudado; 6. Dispersão das revistas em zonas de produtividade; 7. Análise dos descritores/palavras-chave.

## País, instituições mais produtivas e área de formação dos autores principais

Na Tabela 1, apresentam-se dados relacionados aos primeiros autores identificados na ordem numérica da lista de autores das publicações. Constatou-se que a maior parte dos autores pertencem ao continente Asiático (71,84%; n=79). Entre os países pertencentes a esse continente, destaca-se a China com 55 (50,00%) pesquisadores. Em seguida, verificou-se que 14,56% (n= 16) dos autores se localizam no continente Europeu, tendo ênfase a Itália, com um total de quatro (3,64%) autores. Na América do Norte, os EUA merecem destaque com o quantitativo de oito (7,27%) pesquisadores. Todavia, o número de pesquisas nos demais continentes apresentou um quantitativo ínfimo de autores, com no máximo dois. Adicionalmente, são assinalados os dados referentes aos primeiros autores identificados na ordem numérica da lista de autores das publicações. Verificou-se a vinculação a 83 instituições, distribuídas em 30 países. A formação em medicina se destacou, todavia, 35 publicações provieram de autores com formações que abrangem diversas áreas de conhecimento.

**Tabela 1** – Resultados relacionados ao país, afiliação e área de formação dos autores principais, Alfenas, Minas Gerais, Brasil, 2020. (n=110)

Variáveis	Números de artigos	%
<b>País do autor principal</b>		
China	55	50,00
Estados Unidos	8	7,27
Japão e Coréia	5*	4,55
Itália	4	3,64
Tailândia e Taiwan	3*	2,73*
Alemanha, Austrália, Egito e Inglaterra	2*	1,82*
Canadá, Singapura, Índia, República das Maldivas, Bangladesh, Líbano, Hong Kong, Arábia Saudita, Quirguistão, Noruega, Polônia, Suíça, Suécia, França, Bélgica, Espanha, Hungria, Mali, Brasil	1*	0,91*
<b>Instituições com 3 ou mais artigos</b>		
Wuhan University (China)	10	9,09
University of Hong Kong (Hong Kong)	5	4,55
Hokkaido University (Japão)	3	2,73
University of Macau (Macau)	3	2,73
Chulalongkorn University (Tailândia)	3	2,73
Hangzhou Medical College (China)	3	2,73
Nota: 6 instituições com 2 artigos cada	12	10,91
Nota: 71 instituições com 1 artigo cada	71	64,53
<b>Área de formação (autor principal)</b>		
Medicina	75	68,18
Ciências da Computação	8	7,27
Ciências Biológicas	8	7,27
Matemática	6	5,45
Farmácia	3	2,73
Química	3	2,73
Psicologia	2	1,82
Odontologia	1	0,91
Engenharia Biomédica	1	0,91
Engenharia Industrial	1	0,91
Administração	1	0,91
Jornalismo	1	0,91

\* valor por cada país.

## Idiomas disponíveis para leitura na íntegra

O idioma predominante foi o inglês, presente de forma exclusiva em 108 publicações (98,18%), seguido de um artigo (0,91%) disponível apenas em espanhol. Em relação aos trabalhos acessíveis para a leitura em mais de um idioma, verificou-se esta condição em apenas uma publicação (0,91%), inclusa nesta pesquisa, disponível ao mesmo tempo em inglês e português.

## Número de autores por artigo

A produção individual esteve presente em sete (6,36%) publicações. Verificou-se tal proporção também para artigos com dois e sete autores. A proporção de cinco autores por artigo obteve o maior índice, composto por 14 estudos (12,73%). Estudos desenvolvidos com 13 (n=3), 10 (n=5) e oito (n=11) autores representaram, respectivamente, 2,73%, 4,55% e 10,00% do total de publicações. Averiguou-se que artigos com três (n=12), quatro (n=12) e seis (n=12) autores tiveram a mesma incidência, com 10,91% do total de publicações, para cada um. Os artigos com nove (n=4) e 11 (n=4) autores apresentaram a mesma proporção, com 3,64% do total das produções, para cada um. Para as produções com 12 (n=2) e 19 (n=2) autores, observou-se a mesma porcentagem para ambos, correspondendo a 1,82% do total dos estudos para cada um. Assinala-se que artigos com 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22 e 51 autores corresponderam apenas a uma (0,91%) publicação para cada um.

## Cocitação dos autores com maior produção abordando a Covid-19

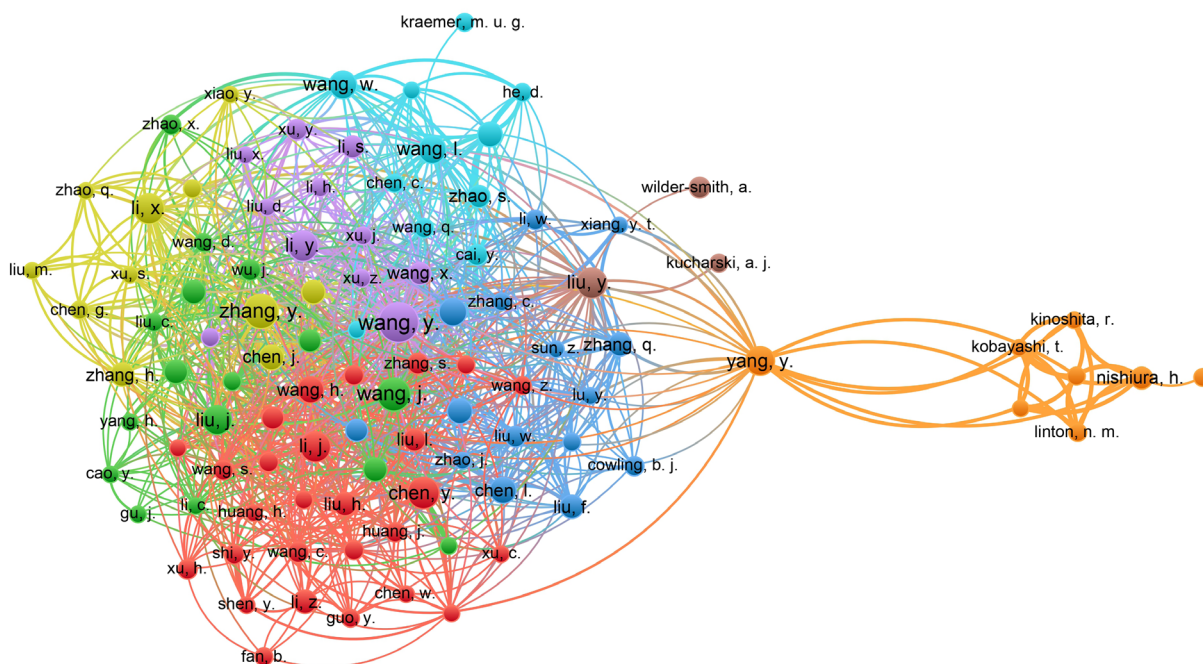
A Figura 2 apresenta a rede de cocitação produzida com base nas referências pertencentes aos autores principais. À medida que os autores aparecem juntos, forma-se um *link*, inferindo-se uma conexão ou uma relação entre eles. O tamanho da bolha indica o número normalizado de citações recebidas pelos artigos e a espessura das linhas representa a força dos laços de cocitações. A cor da bolha aponta o *cluster* ao qual o autor está associado, o que representa um conjunto de autores inclusos no referido mapa. Assim, observa-se que o mapa de redes gerado neste estudo apresenta um total de oito *clusters*.

A identificação dos autores mais citados realiza-se por meio de um número corte estabelecido pelo software *VOSviewer*, sendo assim, no *cluster* vermelho, os autores que se destacam são Yaling Chen (Chen, Y.), Juan Li (Li, J.) e Hongxia Wang (Wang, H.). No *cluster* verde, destacam-se os pesquisadores Jia Liu (Liu, J.) e Janxiu Wang (Wang, J.). Nos *clusters* azul escuro, amarelo e lilás, Qi Zhang (Zhang, Qi), Yi Zhang (Zhang, Yi) e Yeming Wang (Wang, Y.) destacam-se como os autores mais citados, respectivamente. Os autores Wang, I e Wenxia Wang (Wang, W.), pertencentes ao *cluster* azul turquesa, são os mais citados. Quanto aos *clusters* laranja e marrom, destacam-se, nesta ordem, os pesquisadores Yang Yang (Yang, Y.) e Yingxia Liu (Liu, Y.).

## Modalidade das publicações e público estudado

A maioria da população participante das pesquisas constituiu-se de pacientes infectados pela Covid-19, perfazendo 40,00% (n=44) do total do público estudado, sendo um (0,91%) jovem, 23 (20,91%) adultos e 13 (11,82%) idosos. Apenas sete (6,36%) estudos contemplaram o público infantil infectado pela Covid-19, verificando-se que seis (5,45%) realizaram com crianças e um (0,91%) com bebês. Também verificou-se que dez (9,09%) estudos foram desenvolvidos com o público em geral, cinco (4,55%) com profissionais da saúde, três (2,73%) com familiares de pacientes infectados e um (0,91%) com gestantes. Ressalta-se que em 47 (42,73%) estudos não haviam sido definida uma população específica.

No que tange ao delineamento metodológico das investigações originais, averiguou-se que 100% (n=56) dos estudos foram do tipo quantitativo, identificando quatro (7,14%) descritivas, cinco (8,93%) experimentais, seis (10,71%) simulações, 20 (35,72%) de coorte (longitudinais prospectivas e retrospectivas) e 21 (37,50%) transversais.



**Figura 2** – Mapa rede de cocitação entre os autores principais dos artigos inseridos no estudo. Alfenas, Minas Gerais, Brasil, 2020.

Quanto ao local de desenvolvimento dos estudos, observou-se que o ambiente hospitalar esteve presente em 57,58% dos artigos originais. Verificou-se também a realização de pesquisas em laboratórios (n=7;10,61%), em secretarias de saúde (n=5;7,58%), em aeroportos (n=3;4,55%), em ambulatórios (n=2;3,03%) e em automóveis (n=1;1,52%). Outro meio de desenvolvimento das pesquisas ocorreu pela disseminação nas mídias sociais, com uma incidência de 15,15% (n=10) do total dos locais dos estudos.

### Dispersão das revistas em zonas de produtividade

Aplicando-se a Lei de Bradford, um total de 110 artigos foram distribuídos em 69 periódicos. Considerando-se que 33% do total (110) de artigos representam 36,3, e que não há possibilidade de se considerar parte dos artigos de um periódico, utilizou-se uma aproximação matemática visando englobar todos os artigos de cada revista, o que resultou em 37 artigos. O multiplicador de Bradford (*mB*) variou de forma aceitável entre as zonas, e o resultado do cálculo na forma analítica foi aproximadamente  $mB \approx 2,3$  (analítico). A Tabela 2 apresenta os dez primeiros periódicos mais importantes (zona 1) que contêm 33,60% (n=110) do total de artigos.

A zona 2 contém 23 periódicos, e que os que publicaram juntos um total de 37 artigos. A zona 3 é composta por 36 periódicos que publicaram apenas um artigo cada, perfazendo um total de 36 artigos.



**Tabela 2** – Relação de artigos publicados nas dez primeiras revistas mais produtivas conforme a aplicação da Lei de Bradford, Alfenas, Minas Gerais, Brasil, 2020. (n=110)

Título do periódico	Abreviatura do periódico	Números de artigos	%
<i>Eurosurveillance</i>	Euro Surveill	6	5,45*
<i>International Journal of Biological Sciences</i>	IJBS	6	5,45*
<i>Journal of Clinical Medicine</i>	J. Clin. Med.	5	4,55*
<i>Journal of Korean Medical Science</i>	J. Korean. Med. Sci.	4	3,64*
<i>Journal of Medical Virology</i>	J. Med. Virol	3	2,73*
<i>Journal of Infection</i>	J. Infect.	3	2,73*
<i>Infectious Disease Modelling</i>	-	3	2,73*
<i>Emerging Microbes &amp; Infections</i>	Emerg. Microbes Infect.	3	2,73*
<i>Annals of translational medicine</i>	Ann Transl Med	2	1,82*
<i>Asian pacific journal of allergy and immunology</i>	Asian Pac J Allergy Immunol	2	1,82*

\*Calculado com base em 110 artigos encontrados no estudo.

### Análise dos descritores/palavras-chave

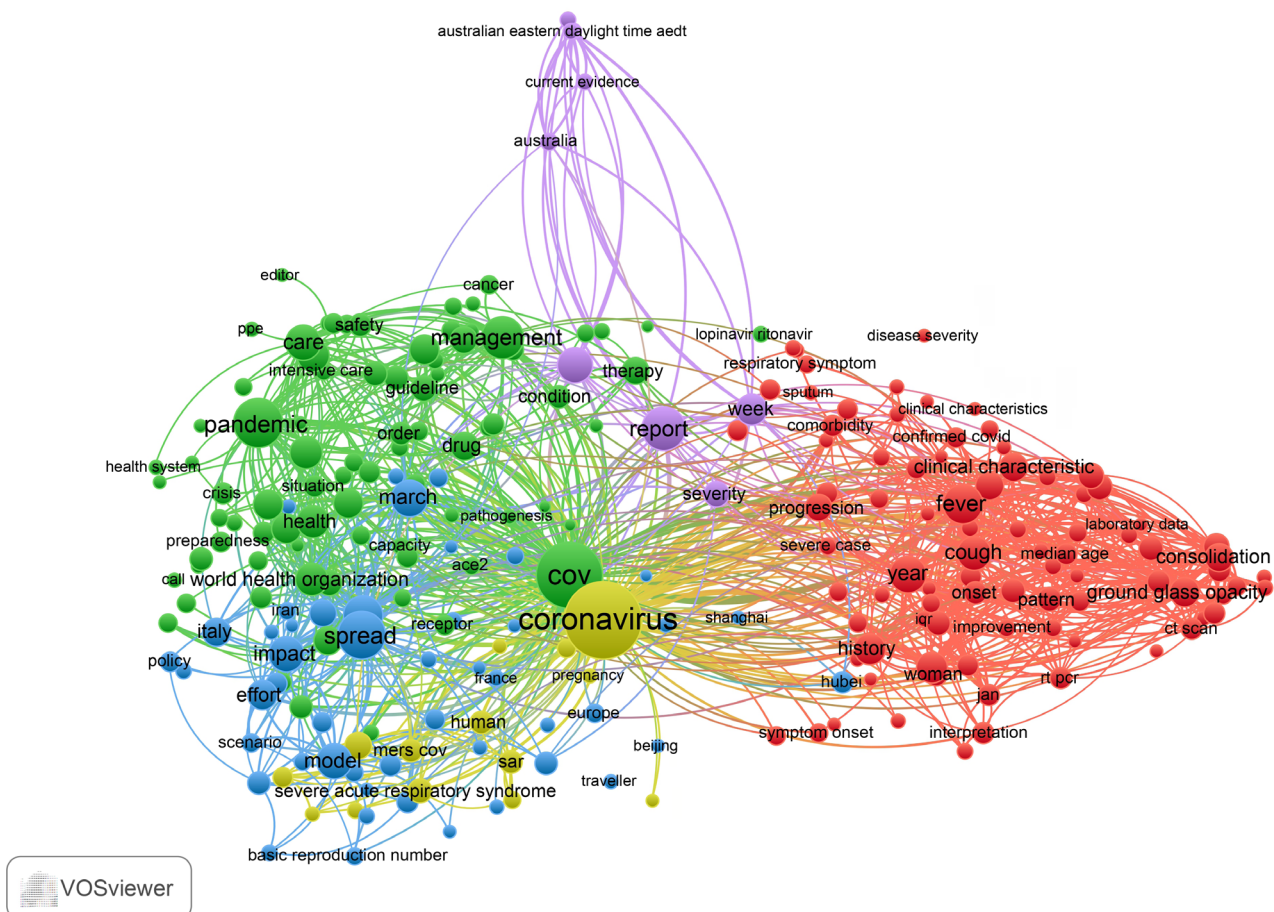
Para explorar os temas abordados, realizou-se uma análise da frequência dos descritores/palavras-chave dos artigos publicados nas bases de dados no período de janeiro a março de 2020, o que permitiu ratificar as principais linhas de estudo. Destaca-se que o *software* VOSviewer analisa uma pontuação de relevância desses termos e, com base nessa pontuação, aqueles mais relevantes são selecionados. Portanto, o número de termos selecionados foram de 241. Entretanto, na exportação da representação gráfica para o formato de figura, o referido *software* destaca aqueles com maior relevância.

A Figura 3 revela a existência de cinco *clusters* relacionados à Covid-19. No *cluster* vermelho, são identificados temas interligados aos aspectos gerais e a algumas características clínicas da referida doença, conforme apresentado a seguir: gravidade da doença (*disease severity*); progressão (*progression*); caso grave (*severe case*); comorbidade (*comorbidity*); características clínicas (*clinical characteristics*); clínica (*clinical*); características (*characteristics*); sintoma respiratório (*respiratory symptom*); escarro (*sputum*); febre (*fever*); tosse (*cough*); opacidade em vidro fosco (*ground glass opacity*); Covid confirmado (*confirmed covid*); história (*history*); início (*onset*); início dos sintomas (*symptom onset*); mulher (*woman*); dados laboratoriais (*laboratory data*); amplitude inter-quartis – IQR (*iqr*); transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase – RT-PCR (*rt pcr*); tomografia computadorizada (*ct scan*); interpretação (*interpretation*); idade mediana (*median age*); consolidação (*consolidation*); padrão (*pattern*); melhora (*improvement*); abreviação para o mês de janeiro (*jan*); ano (*year*).

O *cluster* verde centra-se nos termos de pandemia (*pandemic*) e gestão (*management*) da Covid-19 relacionados com temas como: equipamentos de proteção individual – EPI (*PPE*); segurança (*safety*); cuidado (*care*); tratamento intensivo (*intensive care*); orientação (*guideline*); câncer (*cancer*); doença (*condition*); sistema de saúde (*health system*); crise (*crisis*); situação (*situation*); saúde (*health*); preparação (*preparedness*); alerta (*call*); Organização Mundial de Saúde (*World Health Organization*); capacidade (*capacity*); receptor (*receptor*); enzima conversora da angiotensina – ECA (*ace2*); COV (*cov*); sequência/cadeia (*order*); medicamento (*drug*); lopinavir ritonavir (*lopinavir ritonavir*); terapia (*therapy*); patogênese (*pathogenesis*).

No *cluster* azul, identificam-se temas ligados à estimação do surto epidemiológico da Covid-19, a saber: política (*policy*); impacto (*impact*); propagação (*spread*); empenho (*effort*); cenário (*scenario*); viajante (*traveller*); modelo (*model*); modelo matemático (*mathematical model*); número básico de reprodução  $R_0$  (*basic reproduction number*). Esses temas foram destaques nas seguintes localidades:

Itália (*italy*); Irã (*iran*); Beijim (*beijin*); Hubei (*hubei*), Xangai (*shanghai*), Europa (*europe*) e França (*france*). Quanto ao *cluster* amarelo, verificou-se a relação da Covid-19 com algumas patologias e população, como: coronavírus (*coronavirus*); Mers-CoV (*mers cov*); Síndrome respiratória Aguda Grave – SARS (*severe acute respiratory syndrome*); resistência sistêmica adquirida (*sar*); gravidez (*pregnancy*); e ser humano (*humano*). O *cluster* lilás apresenta como tema principal a questão de relatório (*report*) acerca da Covid-19, destacando-se alguns assuntos: evidência atual (*current evidence*); gravidade (*severity*); revisão/conteúdo (*review*); semana (*week*); horário de verão da Austrália Oriental (*Australian Eastern Daylight time – AEDT*); Austrália (*Australia*).



**Figura 3** – Mapa rede de coocorrência de descritores/ palavras-chave acerca do COVID-19 no ano de 2020 (janeiro/março) Alfenas, Minas Gerais, Brasil, 2020.

## DISCUSSÃO

A pandemia do novo coronavírus (Covid-19) tem sido marcada pela rápida disseminação, com aumento de doentes e de mortos, consequentemente, leva a uma sobrecarga dos sistemas de saúde em todo o mundo. Ressalta-se que essa é uma situação nova, em que as lacunas de informação e de conhecimento são abrangentes no que tange à taxa de letalidade, ao potencial de transmissão, ao tratamento específico, à existência de vacina e de outros efeitos ou sequelas no organismo dos que foram infectados, cujas informações ainda são incipientes.

Por conseguinte, a pesquisa por meio de metodologias e de abordagens científicas e tecnológicas apresenta um papel crucial na prevenção e no controle da referida doença, devendo, para tanto, ser totalmente mobilizada, implantada e fortalecida de forma abrangente, com vistas

a atualizar o conhecimento dos efeitos da Covid-19 sobre a saúde da população em relação aos impactos econômicos e sociais dessa pandemia.

É nesse contexto que o levantamento de indicadores bibliométricos realizado neste estudo averiguou que diversas pesquisas têm sido desenvolvidas para a prevenção e para o controle da Covid-19, as quais têm se baseado nas lições aprendidas com outros surtos de doenças nas últimas décadas. Destaca-se que a maior produção científica advém do continente asiático, sobretudo da China, em que os profissionais de saúde de Wuhan contribuíram de forma significativa com o fornecimento de dados de pesquisa para a condução da assistência à saúde em todo o mundo. Tal fato ocorre em virtude de a referida cidade ter sido o primeiro epicentro da pandemia da Covid-19.

Considerando-se o Brasil, identificou-se apenas um artigo no momento da pesquisa, o qual foi desenvolvido com o escopo de apresentar medidas que podem auxiliar cirurgiões e outros profissionais de saúde, assim como pacientes, em caso de necessidade cirúrgica, a lidar com a atual pandemia.<sup>18</sup> Essa realidade das pesquisas brasileiras sobre a Covid-19 pode estar associada ao fato de o primeiro caso ter sido registrado em 26 de fevereiro de 2020. Atualmente, o Brasil é um dos países com transmissão comunitária da doença, em que confirmou até as 10:00 horas do dia primeiro de junho do mesmo ano o total de 498.440 casos e 28.834 mortes pela doença.<sup>19</sup> Pesquisa assevera que se faz necessário aprender o curso e o impacto dessa pandemia no Brasil, e que isso dependerá do esforço colaborativo de todos, incluindo o poder público e a comunidade.<sup>20</sup>

Não por coincidência, as instituições mais produtivas também são oriundas do continente asiático. São elas: *Wuhan University* (China) e *University of Hong Kong* (Hong Kong). A universidade de Wuhan apresenta dois hospitais vinculados, os quais assumiram a responsabilidade significativa no combate contra a Covid-19, fornecendo apoio relacionado à ciência, ao desenvolvimento de tecnologias e ao provimento de recursos. A instituição vem desempenhando papel fundamental na batalha antiepidêmica, assim como a universidade de Hong Kong. Com vistas a proporcionar maior disseminação do conhecimento para a comunidade em geral, a universidade criou uma página em seu site institucional, denominada "*Fight COVID-19*", para disponibilizar as pesquisas realizadas.

Embora a maior parte da produção científica advenha da China, constata-se que o idioma predominante dos artigos selecionados foi o inglês e não o mandarim. Esse achado revela a preocupação dos autores em disseminar os dados encontrados por meio de um idioma que seja compreendido por um máximo possível de pesquisadores, o que permite um compartilhamento e uma troca de informações. Adicionalmente, os artigos publicados em inglês recebem mais citações do que aqueles divulgados em outros idiomas, o que se traduz em uma maior visibilidade e credibilidade.<sup>21</sup>

Identificou-se que a formação do autor principal foi prioritariamente na área médica. Tal achado pode estar atrelado ao fato do número expressivo de pesquisas voltadas para o reconhecimento precoce e para o diagnóstico rápido, além do tratamento da doença. Outras formações também foram verificadas, como exemplo os profissionais da matemática, os quais auxiliam nos estudos epidemiológicos por meio de modelos matemáticos com vistas ao entendimento da evolução epidêmica, e na busca por medidas eficientes para a sua prevenção.<sup>22</sup> Em contrapartida, nesta revisão não foi verificado qualquer estudo tendo o enfermeiro como autor principal. Chama-se a atenção para esse achado, tendo em vista a pluralidade de formação desse profissional, profissional do cuidado por excelência, e sua posição de liderança na equipe, o que o coloca como protagonista no combate à transmissão da doença.

Quanto à observação realizada acerca do variável número de autores por artigo, esta revelou que o total de produções em coautoria demonstrou-se expressivamente maior (93,64%), constatando-se ser uma prática comum na área de saúde, a qual enriquece as discussões por meio de compartilhamento de ideias acerca da complexidade da Covid-19 com menores chances de erro, uma vez que pode contar com a avaliação de terceiros. Foi possível verificar também a coautoria interinstitucional, o que propicia uma diversificação de fontes de conhecimento, a constituição de redes flexíveis e

multidisciplinares entre os grupos de pesquisa, a cooperação entre empresas e outras organizações públicas e privadas, auxiliando, assim, no desenvolvimento científico para o manejo da Covid-19.

Esses achados coadunam-se com aqueles encontrados na literatura, na qual se destaca a colaboração científica como uma prática saudável, o que beneficia não apenas a comunidade científica como também as instituições e países aos quais os pesquisadores estão filiados. A colaboração favorece alguns benefícios, a saber: acesso a equipamentos e materiais; compartilhamento de conhecimento científico; maior especialização e aprofundamento das pesquisas.<sup>23</sup>

No que tange à avaliação das cocitações (Figura 3), foi possível revelar que o autor Yeming Wang apresentou um maior número de frequência de ocorrência, sendo citado 33 vezes pelos estudos pertencentes da amostra. Esse fato é identificado no mapa de redes pela visualização da bolha de maior tamanho, que indica o número normalizado de citações recebidas pelos artigos. Cumpre assinalar que o referido pesquisador apresenta formação em medicina e está vinculado a uma universidade em Pequim, na China, chamada *Capital Medical University*, e que desenvolve pesquisas acerca da Covid-19, sobretudo em relação ao seu tratamento.<sup>24-25</sup>

Merece destaque o estudo "*Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China*", em que Yeming Wang, apesar de não ser o primeiro autor, apresentou contribuição igualitária para com os demais colaboradores. Tal pesquisa foi uma das primeiras a ser publicada abordando a Covid-19, em 24 de janeiro de 2020 por meio do periódico '*The Lancet*', cujo objetivo foi descrever as características epidemiológicas, clínicas, laboratoriais e radiológicas, o tratamento e resultados de pacientes confirmados pela infecção para a Covid-19; além de comparar as características clínicas de pacientes internados em UTI com aqueles não internos na respectiva unidade. Por meio da ferramenta do google acadêmico, verificou-se que o estudo apresentava 3.624 citações no momento da pesquisa.

Neste estudo, a maior parte das publicações foi do tipo original. Todavia averiguou-se uma significativa produção de artigos na modalidade de revisão. Atrela-se esse achado ao fato de a Covid-19 ser uma doença recém-descoberta, o que leva os pesquisadores a reunirem o máximo de conceitos em um artigo, para fornecer informações atualizadas acerca da referida doença, não apenas aos profissionais de qualquer área, mas também à comunidade.

Quanto às pesquisas originais, verificou-se que todas as produções apresentaram o desenho metodológico do tipo quantitativo, com ênfase para as pesquisas de coorte (longitudinais prospectivas e retrospectivas) e transversais. O desenho da pesquisa norteia seu planejamento e sua implementação, visando responder perguntas ou testar hipóteses colocadas para investigação.<sup>26</sup>

Por conseguinte, o estudo quantitativo é fortemente observado em pesquisas científicas que abordam as doenças, visto ser um tipo de trabalho que adota estratégia sistemática, objetiva e rigorosa para gerar e refinar o conhecimento.<sup>27</sup>

Uma das potencialidades distintivas do método diz respeito à utilização de amostra de grande porte, por meio de uma série de operações matemáticas efetuadas dentro de modelo estático, sendo possível a generalização dos resultados para populações muito maiores<sup>26</sup>, o que parece ter aplicabilidade deveras relevante nas investigações acerca da Covid-19.

Apesar da inexistência de pesquisas com abordagem qualitativa neste estudo, faz-se oportuno assinalar a importância do desenvolvimento de estudos cientificamente sólidos, que busquem identificar tendências acerca da Covid-19, além de explorar grupos ou experiências relacionadas à referida doença. Pesquisadores empregam a abordagem qualitativa quando existe uma lacuna no conhecimento, ou quando pouco se sabe a respeito de um determinado fenômeno, de uma experiência ou de um conceito.<sup>26</sup>

O público participante com maior índice nas pesquisas originais e nos estudos de casos foi composto principalmente por pacientes infectados pela Covid-19 (57,97%) e, conseqüentemente,

desenvolveu-se em sua grande maioria no âmbito hospitalar (57,58%), resultado previamente esperado em virtude de esta ser considerada uma doença nova e com poucas informações, necessitando da observação de tais pacientes, sobretudo em relação ao diagnóstico<sup>28</sup>, às manifestações clínicas e suas possíveis complicações<sup>29-31</sup> e ao tratamento.<sup>32-33</sup>

Constatou-se, também, outro importante público nos achados, a comunidade em geral (residentes; viajantes; internautas), cujos estudos foram desenvolvidos com a finalidade de se avaliar conhecimentos e atitudes em relação à referida doença<sup>34</sup>, além de explorarem os impactos da Covid-19 na saúde mental das pessoas.<sup>35-36</sup>

A maior parte desses estudos foram desenvolvidos por meio de questionários disseminados nas mídias sociais, através da técnica de amostragem não probabilística bola de neve (*snowball sampling*), em que os participantes iniciais de um estudo indicam novos participantes. O ponto de saturação é atingido quando os novos entrevistados passam a repetir os conteúdos já obtidos em entrevistas anteriores, sem acrescentar novas informações relevantes à pesquisa.<sup>37</sup>

Vale salientar que, entre as publicações da amostra, verificou-se apenas um estudo desenvolvido com gestantes, com o escopo de avaliar o gerenciamento e a segurança da anestesia peridural ou geral para parto cesariano em parturientes com doença por coronavírus (COVID-19) e seus recém-nascidos, além de avaliar os procedimentos padronizados para proteger a equipe médica. Os pesquisadores observaram que a maioria das 17 parturientes participantes da pesquisa apresentaram características clínicas não clássicas. Houve apenas dois casos com desconforto no peito e apenas um caso com dispneia. No entanto, nenhum era hipoxêmico ou requeria oxigênio suplementar antes da operação. Nove dos parturientes não apresentaram sintomas típicos, como febre e tosse; em vez disso, mostraram apenas anormalidades na tomografia computadorizada do tórax.<sup>38</sup>

Todavia, o Conselho Mundial de Obstetras e Ginecologistas (*Royal College of Obstetricians and Gynecologists* (RCOG)) destaca que as parturientes apresentam imunidade relativamente deprimida e teoricamente poderiam estar em maior risco de infecção por esse vírus. Assim, a infecção pelo vírus durante a gravidez é relatada como uma ameaça séria para as mulheres grávidas e para seus fetos. No entanto, as manifestações clínicas de parturientes infectados com a Covid-19 e seus bebês permanecem desconhecidas, necessitando, para tanto, do desenvolvimento de pesquisas para esta população.<sup>39</sup>

Quanto aos periódicos inseridos no estudo, por meio da aplicação da Lei *Bradford*, foi possível constatar a existência de um pequeno núcleo de periódicos que aborda o assunto de maneira mais extensiva, e uma ampla região periférica dividida em zonas, nas quais se observa o aumento do número de periódicos que reduzem a produtividade de publicação de artigos acerca da Covid-19. Nesse núcleo, destaca-se a revista europeia *Eurosurveillance*, que tem como escopo pesquisas voltadas para área da epidemiologia, da vigilância, da prevenção e do controle de doenças transmissíveis. Apresenta fator de impacto mais recente, para o ano de 2018, de 7,4<sup>40</sup>, o que a coloca como a quarta (n=89) revista mais bem posicionada na categoria de doenças infecciosas. Sendo assim, infere-se que o referido periódico apresenta uma tendência de estabelecer um núcleo supostamente de qualidade superior e de maior relevância nessa área de conhecimento.

No que concerne à análise dos descritores/palavras-chave, observou-se que as pesquisas que envolvem a Covid-19 são estudadas e publicadas nas produções científicas com resultados fidedignos em diferentes contextos, abrangendo a seguinte predominância de temáticas: epidemiologia, causas, manifestações clínicas, diagnóstico, prevenção e controle; gestão da pandemia; e repercussões na saúde mental da população.

## CONCLUSÃO

Os indicadores bibliométricos indicam que a produção científica disponível em periódicos *online* sobre a Covid-19 está em desenvolvimento no âmbito internacional, porém com pouca expressividade em nível nacional. Verifica-se que a maior parte da produção científica advém do continente asiático, sobretudo da China (50,00%), com sistema de produção de trabalhos em coautoria (93,64%), de forma inster institucional, com publicações disponíveis principalmente no idioma inglês (98,18%), e apresentando como população do estudo pacientes infectados pela Covid-19 (57,97%) no cenário hospitalar (57,58%). Por meio dos mapas de relacionamento, pôde-se evidenciar o surgimento de *clusters* de cocitação e de descritores/palavras-chave. Adicionalmente, pela aplicação da Lei de Bradford, demonstrou-se que o periódico com maior quantidade de publicações possui alta influência científica entre as revistas acadêmicas.

Apesar da sistematização empregada na busca e da seleção dos artigos incluídos na revisão bibliométrica, reconhe-se a impossibilidade de alcançar a totalidade dos estudos publicados na temática. Ademais, o número de estudos identificado pode ser superado quando consideradas as produções publicadas em chinês.

Tendo em mente a área da enfermagem, espera-se que os achados desta revisão possam despertar o interesse de pesquisadores para o desenvolvimento de estudos que contemplem a referida temática, uma vez que estes assumem papel crucial na detecção e na avaliação dos casos suspeitos, visto que tais profissionais estão na linha de frente das ações de prevenção, do combate à propagação e da assistência às pessoas infectadas pelo novo coronavírus.

## REFERÊNCIAS

1. Wang F, Nie J, Wang H, Zhao Q, Xiong Y, Deng L, et al. Characteristics of peripheral lymphocyte subset alteration in COVID-19 pneumonia. *J Infect Dis*. [Internet] 2020 [acesso 2020 Abr 4]; 221(11):1762-9. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1093/infdis/jiaa150>
2. Gorbalenya GA, Baker SC, Baric RS, Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol*. [Internet] 2020 [acesso 2020 Abr 4]; 5: 536-44. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1038/s41564-020-0695-z>
3. Guan CS, Ly ZB, Yan S, Du YN, Chen H, Wei LG, et al. Imaging features of Coronavirus disease 2019 (COVID-19): evaluation on thin-section CT. *Acad Radiol*. [Internet] 2020 [acesso 2020 Abr 4]; 27(5):609-13. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.acra.2020.03.002>
4. Han R, Huang L, Jiang H, Dong J, Peng H, Zhang D. Early clinical and CT manifestations of Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Pneumonia. *Am J Roentgenol*. [Internet] 2020 [acesso 2020 Abr 6]; 215(2):338-43. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2214/ajr.20.22961>
5. Bhatraju PK, Ghassemieh BJ, Nichols M, Kim R, Jerome K R, Nalla AK, et al. Covid-19 in critically ill patients in the Seattle Region - case series. *N Engl J Med*. [Internet] 2020 [acesso 2020 Abr 6]; 382:2012-22. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1056/nejmoa2004500>
6. Grasselli G, Presenti A, Cecconi M. Critical care utilization for the COVID-19 outbreak in Lombardy, Italy: early experience and forecast during an emergency response. *JAMA*. [Internet] 2020 [acesso 2020 Abr 8]; 323(16):1545-6. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.4031>
7. Nações Unidas Brasil. Especialistas e financiadores mundiais estabelecem prioridades para a pesquisa COVID-19. Brasil; 2020 [acesso 2020 Mar 11]. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/especialistas-e-financiadores-estabelecem-prioridades-para-pesquisas-sobre-covid-19/>

8. Xavier BM, Silva AD, Gomes GRR, Costa H. Mineração de texto e suas aplicações na literatura científica: estudo bibliométrico. *Exatas & Engenharia*. [Internet] 2012 [acesso 2020 Abr 14];2(4):13–25. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.25242/885X204201290>
9. Hutchins BI, Yuan X, Anderson JM, Santangelo GM. Relative Citation Ratio (RCR): a new metric that uses citation rates to measure influence at the article level. *PLoS Biol*. [Internet] 2016 [acesso 2020 Abr 14];14(9):e1002541. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.1002541>
10. Lucena PLC, Costa SFG, Batista JBV, Lucena CMF, Morais GSN, Costa BHS. Scientific production on workplace bullying and nursing: a bibliometric study. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet] 2018 [acesso 2020 Abr 27];52:3354. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2017029103354>
11. Beserra PJF, Gomes GLL, Santos MCF, Bittencourt GKGD, Nóbrega MML. Scientific production of the international classification for nursing practice: a bibliometric study. *Rev Bras Enferm*. [Internet] 2018 [acesso 2020 Abr 27];71(6):2860-8. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0411>
12. Wingerter DG, Azevedo UN, Marcaccini AM, Alves MSCF, Ferreira MAF, Moura LKB. Scientific production on falls and deaths among elderly persons: a bibliometric analysis. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. [Internet] 2018 [acesso 2020 Abr 27];21(3):320-9. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1981-22562018021.170168>.
13. Reis NSP, Peres EM, Leite DC, Gomes HF, Santos MFG. Scientific production in nursing on violence in adolescence. *Rev Enferm UERJ*. [Internet] 2017 [acesso 2020 Abr 27];25:e26475. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2017.26475>
14. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA group. preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*. [Internet] 2009 [acesso 2020 Abr 27];6(7):e1000097. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
15. Goffman W, Warren KS. Dispersion of papers among journals based on a mathematical analysis of two diverse medical literatures. *Nature*. [Internet] 1969 [acesso 2020 Abr 27];221:1205-7. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1038/2211205a0>
16. Guedes VLS. A bibliometria e a gestão da informação e do conhecimento científico e tecnológico: uma revisão da literatura. *Ponto de Acesso*. [Internet] 2012 [acesso 2020 Abr 29];6(2):74-109. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.9771/1981-6766rpa.v6i2.5695>
17. Egghe L, Rousseau R. Introduction for informetrics: quantitative methods in library, documentation and information science. Amsterdam: Elsevier; 1990.
18. Correia MITD, Ramos RF, Bahten LCV. The surgeons and the COVID-19 pandemic. *Rev Col Bras Cir*. [Internet] 2020 [acesso 2020 Mai 3];47:e20202536. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20202536>.
19. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19). situation report – 133. Geneva; 2020 [acesso 2020 Jun 01]. Disponível em: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200601-covid-19-sitrep-133.pdf?sfvrsn=9a56f2ac\\_4&ua=1](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200601-covid-19-sitrep-133.pdf?sfvrsn=9a56f2ac_4&ua=1)
20. Oliveira AC, Lucas TC, Iquiapaza RA. What has the COVID-19 pandemic taught us about adopting preventive measures? *Texto Contexto Enferm*. [Internet] 2020 [acesso 2020 Jun 01];29:e20200106. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0106>
21. Bitetti MSD, Ferreras JA. Publish (in English) or perish: the effect on citation rate of using languages other than English in scientific publications. *Ambio*. [Internet] 2016 [acesso 2020 Mai 3];46(1):121-7. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s13280-016-0820-7>
22. Zhao S, Chen H. Modeling the epidemic dynamics and control of COVID-19 outbreak in China. *Quant Biol*. [Internet] 2020 [acesso 2020 Mai 5];8:11-9. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s40484-020-0199-0>

23. Vanz SAS, Stumpf IRC. Scientific collaboration: theoretical and conceptual review. *Perspect Ciênc Inf.* [Internet] 2010 [acesso 2020 Mai 5];15(2):42-55. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-99362010000200004>
24. Wang Y, Zhang D, Du G, Du R, Zhao J, Jin Y, Fu S. Remdesivir in adults with severe COVID-19: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *The Lancet.* [Internet] 2020 [acesso 2020 Mai 3];395(10236):1569-78. Disponível em: [https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31022-9](https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31022-9)
25. Cao B, Wang Y, Wen D, Liu W, Wang J, Fan G, et al. A trial of lopinavir–ritonavir in adults hospitalized with severe covid-19. *N Engl J Med.* [Internet] 2020 [acesso 2020 Mai 6];382(19):1787-99. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1056/nejmoa2001282>
26. Sousa VD, Driessnack M, Mendes IAC. An overview of research designs relevant to nursing: part 1: quantitative research designs. *Rev Latino-Am Enfermagem.* [Internet] 2007 [acesso 2020 Mai 6];15(3):502-7. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000300022>
27. Polit DF, Beck CT. *Fundamentos da pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem.* São Paulo (BR): Artmed; 2018.
28. Long C, Xu H, Shen Q, Zhang X, Fan B, Wang C, et al. Diagnosis of the Coronavirus disease (COVID-19): rRT-PCR or CT? *Eur J Radiol.* [Internet] 2020 [acesso 2020 Mai 7];126:108961. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ejrad.2020.108961>
29. Yang W, Cao Q, Qin L, Wang X, Cheng Z, Pan A, et al. Clinical characteristics and imaging manifestations of the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19): a multi-center study in Wenzhou city, Zhejiang, China. *J Infect.* [Internet] 2020 [acesso 2020 Mai 9];80(4):388-93. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jinf.2020.02.016>
30. Lo IL, Lio CF, Cheong HH, Lei CI, Cheong TH, Zhong X, et al. Evaluation of SARS-CoV-2 RNA shedding in clinical specimens and clinical characteristics of 10 patients with COVID-19 in Macau. *Int J Biol Sci.* [Internet] 2020 [acesso 2020 Mai 9];16(10):1698-707. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.7150/ijbs.45357>
31. Su L, Ma X, Yu H, Zhang Z, Bian P, Han Y, et al. The different clinical characteristics of corona virus disease cases between children and their families in China – the character of children with COVID-19. *Emerg Microbes Infect.* [Internet] 2020 [acesso 2020 Mai 9];9(1):707-13. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1080/22221751.2020.1744483>
32. Shanmugaraj B, Siritattananon K, Wangkanont K, Phoolcharoen W. Perspectives on monoclonal antibody therapy as potential therapeutic intervention for coronavirus disease-19 (COVID-19). *Asian Pac J Allergy Immunol.* [Internet] 2020 [acesso 2020 Mai 10];38(1):10-18. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.12932/ap-200220-0773>
33. Chen Z, Hu J, Zhang Z, Jiang S, Han S, Yan D, et al. Efficacy of hydroxychloroquine in patients with COVID-19: results of a randomized clinical trial. *medRxiv.* [Internet] 2020 [acesso 2020 Mai 10]. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1101/2020.03.22.20040758>
34. Zhong BL, Luo W, Li HM, Zhang QQ, Liu XG, Li WT, et al. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. *Int J Biol Sci.* [Internet] 2020 [acesso 2020 Mai 10]; 16(10):1745-52. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.7150/ijbs.45221>
35. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health.* [Internet] 2020 [acesso 2020 Mai 11];17(5):1729. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.3390/ijerph17051729>



36. Li S, Wang Y.; Xue J, Zhao N, Zhu T. The impact of COVID-19 epidemic declaration on psychological consequences: a study on active weibo users. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet] 2020 [acesso 2020 Mai 11];17(6):2032. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.3390/ijerph17062032>
37. Valliant R., Dever JA, Kreuter F. *Practical tools for designing and weighting survey sample*. New York: Springer; 2013.
38. Chen R, Zhang Y, Huang L, Cheng BH, Xia Z, Meng Q. Safety and efficacy of different anesthetic regimens for parturients with COVID-19 undergoing Cesarean delivery: a case series of 17 patients *Canadian journal of anaesthesia*. *Can J Anaesth*. [Internet] 2020 [acesso 2020 Mai 11]; 67(6):655-63. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s12630-020-01630-7>
39. Royal college of obstetricians and gynecologists. Coronavirus (COVID-19) infection in pregnancy. Information for healthcare professionals. Version 7. 2020 [acesso 2020 Abr 4];21(5):682-6. Disponível em: <https://www.rcog.org.uk/>
40. Djamel D. Latest Impact Factors Journal List, Thomson Reuters based on 2017. *J Cit Reports*. [Internet]. 2018 [acesso 2020 Abr 4];21(5):682-6. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/326016342\\_latest\\_impact\\_factors\\_journal\\_list\\_thomson\\_reuters\\_2017-2018](https://www.researchgate.net/publication/326016342_latest_impact_factors_journal_list_thomson_reuters_2017-2018)

## **NOTAS**

### **CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA**

Concepção do estudo: Costa ICP, Chaves ECL.

Coleta de dados: Souza FAC, Dias TKC, Costa BHS.

Análise e interpretação dos dados: Costa ICP, Sampaio RS.

Discussão dos resultados: Costa ICP, Sampaio RS, Souza FAC, Dias TKC, Costa BHS, Chaves ECL.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Costa ICP, Sampaio RS, Chaves ECL.

Revisão e aprovação final da versão final: Costa ICP, Sampaio RS, Souza FAC, Dias TKC, Costa BHS, Chaves ECL.

### **CONFLITO DE INTERESSES**

Não há conflito de interesses.

### **EDITORES**

Editores Associados: Ana Izabel Jatobá de Souza, Gisele Cristina Manfrini Fernandes, Mara Ambrosina de Oliveira Vargas.

Editor-chefe: Roberta Costa.

### **HISTÓRICO**

Recebido: 02 de junho de 2020.

Aprovado: 24 de junho de 2020.

### **AUTOR CORRESPONDENTE**

Isabelle Cristinne Pinto Costa.

isabelle.costa@unifal-mg.edu.br

