

Rede de palavras-chave da produção científica brasileira sobre a covid-19 na área da Ciência da Informação: um estudo a partir da Brapci (2020-2022)

Palabras clave red de producción científica brasileña sobre covid-19 en el área de Ciencias de la Información: un estudio basado en Brapci (2020-2022)

Gillian Leandro de Queiroga Lima¹ <https://orcid.org/0000-0003-4736-893X>

¹Universidade Federal da Bahia, Brasil, gillianqueiroga@ufba.br

Resumo

Este trabalho possui como objetivo analisar as publicações sobre a Covid-19 na área da Ciência da Informação no Brasil. Trata-se de um estudo de natureza quantitativa e qualitativa. Para o protocolo de busca, realizou-se pesquisa na Base de Dados em Ciência da Informação (Brapci) das publicações científicas, da área da Ciência da Informação, que possuíam o termo “covid-19”. Utilizou-se como estratégia a análise das palavras-chave presentes nas publicações selecionadas. Os resultados identificaram a existência de temáticas predominantes nas publicações tais como: “Biblioteconomia”, “Bibliotecas Universitárias”; “Ciência da Informação”, com aspectos relacionados à “Inovação”, “Representação da Informação” e uso das “Tecnologias”; “Desinformação”, “Competência em Informação” e “Fake News”; “Ensino” e “Ensino Remoto”; “Comunicação”; “Comunicação Científica”, “Sociedade” e Ciência Aberta”; “Saúde Coletiva” e “Saúde Pública”. Por fim, pressupõe que os estudos da área da Ciência da Informação contribuem para a disseminação das informações com rigor científico e qualidade.

Palavras-chave: COVID-10; CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO; ANÁLISE DE REDES SOCIAIS; PRODUÇÃO CIENTÍFICA.

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo analizar las publicaciones sobre Covid-19 en el área de Ciencias de la Información en Brasil. Este es un estudio cuantitativo y

cualitativo. Para el protocolo de búsqueda se realizó una búsqueda en la Base de Datos de Ciencias de la Información (Brapci) de publicaciones científicas, en el área de Ciencias de la Información, que tuvieran el término “covid-19”. Se utilizó como estrategia el análisis de las palabras clave presentes en las publicaciones seleccionadas. Los resultados identificaron la existencia de temas predominantes en publicaciones como: “Biblioteconomía”, “Bibliotecas Universitarias”; “Ciencias de la Información”, con aspectos relacionados con la “Innovación”, “Representación de la Información” y uso de “Tecnologías”; “Desinformación”, “Alfabetización Informacional” y “Fake News”; “Enseñanza” y “Enseñanza a Distancia”; “Comunicación”; “Comunicación Científica”, “Sociedad” y Ciencia Abierta”; “Salud Colectiva” y “Salud Pública”. Finalmente, asume que los estudios en el área de las Ciencias de la Información contribuyen a la difusión de información con rigor científico y calidad.

Palabras clave: COVID-10; CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN; ANÁLISIS DE REDES SOCIALES; PRODUCCIÓN CIENTÍFICA.

Abstract

This work aims to analyze the publications about Covid-19 in Information Science in Brazil. This is a quantitative and qualitative study. For the search protocol, a search was carried out in the Information Science Database (Brapci) of scientific publications, in Information Science, which had the term “covid-19”. The analysis of the keywords present in the selected publications was used as a strategy. The results identified the existence of predominant themes in publications such as: “Library Science”, “University Libraries”; “Information Science”, with aspects related to “Innovation”, “Information Representation” and use of “Technologies”; “Disinformation”, “Information Literacy” and “Fake News”; “Teaching” and “Remote Teaching”; “Communication”; “Scientific Communication”, “Society” and Open Science”; “Collective Health” and “Public Health”. Finally, it assumes that studies in Information Science contribute to the dissemination of information with scientific rigor and quality.

Keywords: COVID-10; INFORMATION SCIENCE; SOCIAL NETWORK ANALYSIS; SCIENTIFIC PRODUCTION.

Introdução

A primeira confirmação de um caso de COVID-19 no Brasil ocorreu em fevereiro de 2020 e segundo dados epidemiológicos disponibilizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS)¹, disponibilizados em 05 de março de 2023, existem 758.390.564 casos confirmados e 6.859.093 óbitos causados pela Covid-19 em todo o mundo. Já no Brasil, 37.024.417 casos confirmados e 698.947 óbitos.

A covid-19 é uma infecção respiratória aguda grave causada por uma síndrome respiratória aguda gerada pelo coronavírus 2 (SARS-CoV-2) que é o vírus infectante. Após ser identificado como a causa de um surto de pneumonia na cidade de Wuhan, na China, a OMS, em 30 de janeiro de 2020, declarou que o surto de novo coronavírus constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) e, em 11 de março de 2022, o surto de covid-19 foi caracterizado pela OMS como uma pandemia (WHO, 2020; Sousa, Ferreira & Marinho, 2022).

A palavra pandemia é de origem grega e foi utilizada pela primeira vez por Platão, no sentido genérico, ao referir-se a qualquer acontecimento capaz de alcançar toda a população, em seu livro *Das Leis* (11) (Rezende, 1998). Segundo Rezende (1998, p. 154) o conceito moderno de pandemia “é o de uma epidemia de grandes proporções, que se espalha em vários países e mais de um continente”.

Neste contexto, no início e no decorrer da pandemia de covid-19 ocorreram diversas mudanças em áreas correlacionadas à Ciência da Informação, tais como arquivos, as bibliotecas, os museus e a comunicação científica. Principalmente pelo fato de muitos destes locais terem ficado fechados e/ou com funcionamento reduzido em razão das restrições sanitárias determinadas na época (Cunha, 2020).

Além disto, no contexto educacional, com a pandemia de Covid-19, foram retiradas todas as barreiras legais que separavam o sistema educacional em presença e a distância (Martins, 2020). Segundo Martins (2020) em muitos casos, por falta de preparo e planejamento, a adoção da modalidade de ensino à distância para dar continuidade às atividades letivas gerou efeitos perversos, tais como: aulas expositivas infundáveis; a tática docente de despejar conteúdo e deixar os estudantes

¹ Disponível em: <https://covid19.who.int/>.

se virarem; a apatia dos alunos e seus Smartphones, utilizados à exaustão, enquanto o professor se desdobra para tentar ensinar, dentre outros. Além disto, a pandemia escancarou a falta de acesso universal aos recursos tecnológicos digitais de informação e comunicação.

Desta forma, e com base neste contexto, acredita-se que a área da Ciência da Informação, com a sua capacidade, contribuiu efetivamente para o enfrentamento da pandemia vivenciada, principalmente no que diz respeito ao compromisso dos profissionais da área com a disseminação das informações científicas verídicas e com a capacitação da população para o desenvolvimento de competências comunicacionais (Farias et al., 2022).

Além disto, ainda neste sentido, Farias et al. (2022, p. 491) destacam exemplos da potencialidade da área da Ciência da Informação ao proporcionar à sociedade no enfrentamento da crise sanitária no

combate à disseminação de *fake news*, do desenvolvimento de competências em informação para o uso de fontes de informação, da análise do comportamento dos usuários ao se informar sobre temas da área de saúde, da popularização da informação científica, do estímulo à transparência governamental, e da criação de mecanismos para identificação, denúncia e criminalização de disseminação de informação falsa.

Com base em tais argumentos, este trabalho possui o objetivo de analisar as publicações sobre a Covid-19 na área da Ciência da Informação no Brasil. Deste modo, está estruturado em quatro sessões, além da introdução. Na segunda seção, são apresentados os procedimentos metodológicos; em seguida, os resultados e a discussão. Por fim, as considerações finais e as referências que deram suporte teórico-prático a este estudo.

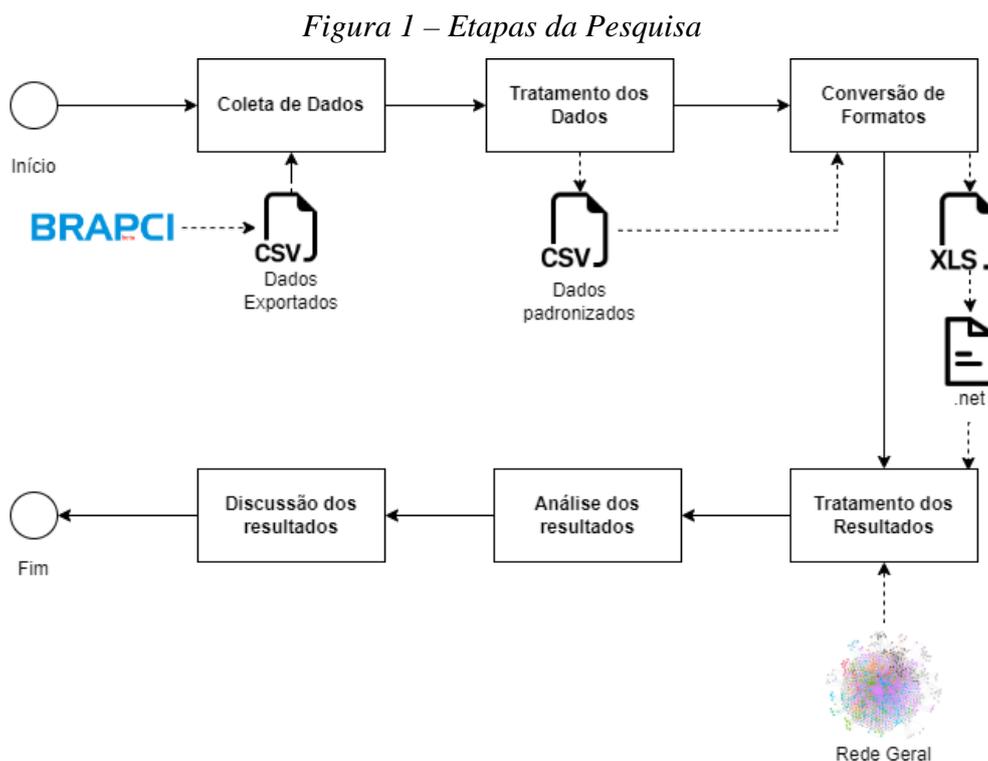
Procedimentos Metodológicos

Este estudo é de natureza quantitativa e qualitativa. Para o protocolo de busca, realizou-se uma pesquisa na Base de Dados em Ciência da Informação (Brapci²) das publicações científicas, da área da Ciência da Informação, que possuíam o termo “covid-19”.

² Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/>. Acesso em: 22 dez. 2022.

A Brapci é uma base de dados referenciais de artigos de periódicos em Ciência da Informação, produto do projeto de pesquisa “Opções metodológicas em pesquisa: a contribuição da área da informação para a produção de saberes no ensino superior”, que possui o objetivo é subsidiar estudos e propostas na área de Ciência da Informação³.

A busca foi realizada, sem a inclusão de critérios de exclusão, e ao total, foram localizadas 518 publicações. As etapas da pesquisa estão apresentadas na Figura 1.



Fonte: elaborado pelo autor.

Após a etapa de tratamento dos dados, chegou-se ao total de 464 publicações. Nesta etapa foram excluídos dados com inconsistências na planilha eletrônica. Como por exemplo, títulos de artigos duplicados. Sendo que, deste total, apenas 354 das publicações presentes na planilha apresentaram palavras-chave. Em seguida a planilha foi convertida para o formato *.net* a fim de gerar redes com as informações referentes aos dados coletados.

Neste trabalho, optou-se como estratégia apresentar a análise das palavras-chave presentes nas publicações. A escolha da análise das palavras-chave se deu pelo fato de que estas pressupõem que a sua busca condensa o conteúdo do texto, de modo

³ Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/about>. Acesso em: 22 dez. 2022.

relevante, a fim de que possibilitem a recuperação do artigo, em bases de dados (Machado, Lima, Rodrigues & Sena, 2022; Machado & Lima, 2022).

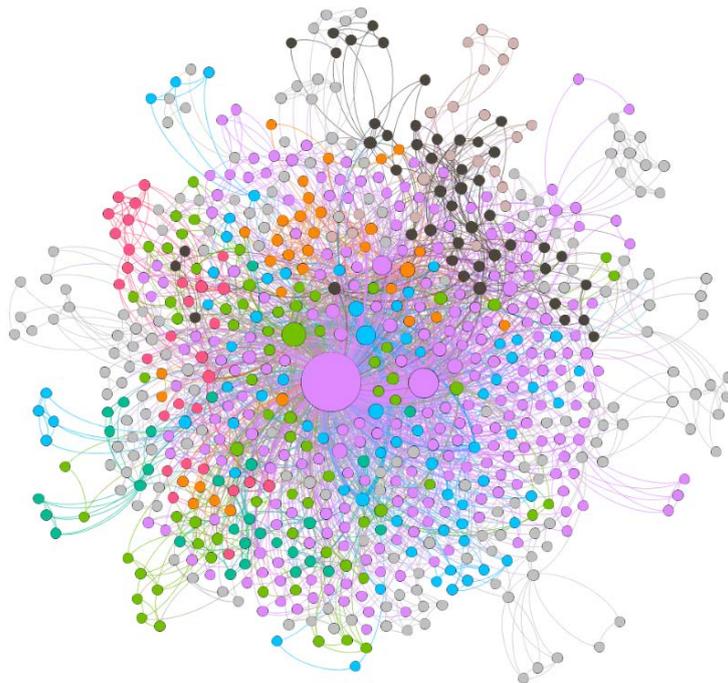
Para fins de análise dos dados, por meio de análise de redes, foram consideradas apenas as publicações que possuíam palavras-chave em português (sendo consideradas apenas as publicações que possuíam palavras-chave na planilha eletrônica exportada da Brapci), totalizando, ao fim do tratamento manual dos dados, 320 publicações.

Análise e discussão dos resultados

A análise de dados buscou identificar aspectos relevantes a partir das redes semânticas geradas, aqui representadas por meio das palavras-chave. As redes semânticas podem ser compreendidas como um sistema de representação do conhecimento por meio de discursos (Andrade, Barreto, Ribeiro & Pereira, 2018).

O maior componente da rede analisada (Figura 1), que representa 92,27% da rede, apresentou as seguintes métricas: 704 vértices, 2.695 arestas, grau médio de 7,656, diâmetro igual a 6, densidade 0,01, coeficiente de aglomeração 0,868 e caminho mínimo médio de 2,594.

Figura 1: Redes de palavras-chave sobre covid-19 na área da Ciência da Informação no Brasil



Fonte: elaborado pelo autor.

A seguir, o Quadro 1 apresenta os vértices de maior ocorrência na rede analisada:

Quadro 1: Vértices de maior ocorrência na rede de palavras-chave sobre covid-19 na área da Ciência da Informação no Brasil

Vértice	Grau
Covid-19	453
Pandemia	178
Ciência da Informação	128
Desinformação	84
Biblioteconomia	83
Brasil	45
Competência em Informação	44
Coronavírus	44
Educação	43
Fake News	43

Fonte: elaborado pelo autor.

A partir da análise da rede geral, foi utilizado o algoritmo de modularidade para identificar as possíveis temáticas mais representativas da rede analisada. O algoritmo de modularidade “consiste em uma decomposição da rede em subunidades ou comunidades, as quais são conjuntos de vértices altamente interconectados” (Lopes, 2014, p. 37). As cores apresentadas na Figura 1 correspondem a cada uma das comunidades identificados por meio do algoritmo de modularidade.

A comunidade de maior representatividade na rede (Comunidade 1), correspondente a 32,24%, possui 227 vértices e 765 arestas, e apresenta os vértices de maior grau a seguir: “covid-19” (453), “pandemia” (178), “biblioteconomia” (83), “Brasil” (45), “Coronavírus” (44), “Educação” (43) e “Biblioteca Universitária” (38).

A segunda comunidade mais representativa (10,23% da rede) possui 72 vértices e 189 arestas. Os vértices de maior destaque, em relação ao grau, são os seguintes: “Ciência da Informação” (128), “Pandemia de covid-19” (30); “Mídia Social” (29),

“Inovação” (23), “Representação da Informação” (20), “Tecnologia” (20), “Recurso Informacional” (19), “Ciências Sociais Aplicadas” (17), “Rede Social Digital” (17), “Divulgação Científica” (13) e “Gestão da Informação” (13).

A terceira comunidade apresenta 69 vértices e 168 arestas e corresponde a 9,8% da rede. Os vértices de maior representatividade são os seguintes: “Desinformação” (84), “Competência em Informação” (44), “Fake News” (43), “Infodemia” (29), “Acesso à Informação” (20), “Instagram” (17), “Crise Sanitária” (12), “Inteligência Artificial” (12), “Pós-Verdade” (11) e “Discurso Político” (10).

A quarta comunidade de palavras-chave, correspondente a 6,68% da rede analisada, possui 47 vértices e 105 arestas. Possui os seguintes vértices mais representativos: “Informação” (26), “Ensino Remoto” (19), “Extensão Universitária” (17), “Ensino Remoto Emergencial” (16), “Inclusão Social” (16), “Saúde” (16), “Ensino” (15), “Acessibilidade” (14), “Pessoa com Deficiência” (11) e “Tecnologia da Informação e Comunicação” (9).

A quinta comunidade (4,69% da rede) possui 33 vértices e 87 arestas. Possui as palavras-chave mais representativas: “Comunicação” (41), “Twitter” (20), “Cinema” (14), “Comunicação e Divulgação Científica” (10), “Análise de Rede Social” (9).

Na sexta comunidade, 4,26% da amostra, existem 30 vértices e 75 arestas. Os vértices de maior ocorrência quanto ao grau são: “Comunicação Científica” (25), “Facebook” (18), “Ciência” (13), “Sociedade” (13), “Ciência aberta” (12) e “Vacina” (12).

Já na sétima comunidade (4,12% da rede analisada) existem 29 vértices e 63 arestas. Os vértices de maior destaque são os seguintes: “Ciência da Saúde” (17), “Saúde Coletiva” (15), “Saúde Pública” (12), “Acesso Aberto” (11) e “Dados Abertos” (10).

As demais comunidades identificadas (total de 24 comunidades), por meio do algoritmo de modularidade, cada um, percentual menor a 3% da rede analisada. Por este motivo, não foram considerados na análise para este trabalho.

Por meio dos resultados é possível verificar a existência de temáticas predominantes nas publicações científicas da área da Ciência da Informação que possuem o termo covid-19. Neste sentido é possível inferir que as temáticas centrais, de cada uma das comunidades analisadas, são as seguintes: “Biblioteconomia” e “Bibliotecas

Universitárias” (Comunidade 1); “Ciência da Informação”, com aspectos relacionados à “Inovação”, “Representação da Informação” e uso das “Tecnologias” (Comunidade 2); “Desinformação”, “Competência em Informação” e “Fake News” (Comunidade 3); “Ensino” e “Ensino Remoto” (Comunidade 4); “Comunicação” (Comunidade 5); “Comunicação Científica”, “Sociedade” e “Ciência Aberta” (Comunidade 6); e, por fim, “Saúde Coletiva” e “Saúde Pública”. (Comunidade 7).

Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo de analisar as publicações sobre a Covid-19 na área da Ciência da Informação no Brasil. Verificou-se a existência de estudos da temática na área da Ciência da Informação que possibilitou identificar as palavras-chave dos artigos publicados.

O trabalho teve como principal limitação a falta de padronização dos dados e a ausência de determinadas informações na planilha eletrônica exportada por meio da Brapci. Neste sentido, adotou-se como estratégia a correção manual das informações que apresentavam determinadas inconsistências.

Além disto, foram identificadas as temáticas de maior ocorrência nos estudos publicados, o que pode demonstrar o fortalecimento da área para o desenvolvimento de estudos de natureza interdisciplinar, principalmente, entre as áreas da Ciência da Informação e da Saúde.

Por fim, pressupõe que os estudos da área da Ciência da Informação contribuem para a disseminação das informações com rigor científico e qualidade, bem como o compromisso dos profissionais da área com a disseminação de informações verídicas e com a capacitação da população.

Além disto, por se tratar de um recorte, o desenvolvimento deste trabalho demonstra a necessidade de estudos mais detalhados sobre a temática de modo a aprofundar questões relacionadas à produção científica, temáticas de pesquisa da área, autores que mais contribuem, instituições mais representativas na área, dentre outros.

Referências

- Andrade, J., Barreto, R., Ribeiro, N., & Pereira, H. (2018). Interdisciplinaridade e Teoria de Redes: rede semântica de cliques baseada em ementas. In Anais do VII Brazilian Workshop on Social Network Analysis and Mining. Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/brasnam.2018.3585
- Cunha, M. B. da. (2020). Os impactos da Covid-19 nas áreas da Ciência da Informação. *Revista Ibero-Americana De Ciência Da Informação*, 13(3), 756–759. <https://doi.org/10.26512/rici.v13.n3.2020.33373>
- Farias, G. B. de, Farias, M. G. G. de ., Batista , A. P. ., Maia , F. C. de A., & Fernandes , J. C. P. . (2022). Análise das percepções de docentes e discentes da ciência da informação durante a pandemia covid-19. *Revista Ibero-Americana De Ciência Da Informação*, 15(2), 473–494. <https://doi.org/10.26512/rici.v15.n2.2022.41737>
- Lopes, C. R. S. (2014). AnCo-REDES_modelo para análise cognitiva com base em redes semânticas: uma aplicação a partir da abordagem estrutural das representações sociais (Tese de Doutorado). Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/17751>.
- Machado, R. das N., & Lima, G. L. de Q. (2022). Redes de coautoria da produção científica brasileira na área de células-tronco: estudo compreendendo o período de 2001-2020. *Revista Informação Na Sociedade Contemporânea*, 6(1), e27743. <https://doi.org/10.21680/2447-0198.2022v6n0ID27743>
- Machado, R. das N., Lima, G. L. de Q., Rodrigues, K. de O. & Sena, N. C. dos S. (2022). Lei de Acesso à Informação: análise da produção científica e vertentes temáticas (2011-2020). Em Geraldes, E., *et al* (Ed. INTERCOM), Dez anos da lei de acesso à informação: limites, perspectivas e desafios (p. 50-62). Cidade: São Paulo.
- Martins, R. X. (2020). A COVID-19 E O FIM DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UM ENSAIO. *EmRede - Revista De Educação a Distância*, 7(1), 242-256. <https://doi.org/10.53628/emrede.v7.1.620>
- Rezende, J. M. (1998). Epidemia, Endemia, Pandemia, Epidemiologia. *Revista de Patologia Tropical*, 27(1): 153-155. Jan-jun. 1998.

Silva, D. de S., Ferreira, B. da S., & Marinho, C. S. (2022). Saberes e práticas de cuidado em saúde sobre a covid-19: uma análise baseada em interações de pessoas em comunidade virtual. *Revista Eletrônica De Comunicação, Informação & Inovação Em Saúde*, 16(2). <https://doi.org/10.29397/reciis.v16i2.3276>

World Health Organization (WHO). (2020). Novel Coronavirus – China. Genebra: WHO. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2020-DON233>.