

IMPACTO DA INFODEMIA NA HESITAÇÃO VACINAL CONTRA A COVID-19: UMA AMEAÇA COMPARTILHADA

Recebido em: 26/04/2023

Aceito em: 01/06/2023

DOI: 10.25110/arqsaude.v27i6.2023-010

Lara Beatriz de Sousa Coelho¹
Walquíria Cosme de Sousa Coelho²
Francisco Ítalo Gomes Alencar³
Sanny Paes Landim Brito Alves⁴
Mateus Balbino Barbosa de Carvalho⁵
Thaianne Gabrielle Santos Silva⁶
Letícia Silva da Silva⁷
Carlos Eduardo Silveira Uchoa⁸
Mickael Nathan Rodrigues Chaves⁹
Alcimaria Silva dos Santos¹⁰
Francisco Braz Milanez Oliveira¹¹

RESUMO: Objetivo: Examinar e mapear as evidências científicas sobre o compartilhamento de desinformações relacionadas a vacinação contra a COVID-19 entre usuários das redes sociais. Metodologia: Scoping Review, baseado nos procedimentos recomendados pelo Instituto Joanna Briggs. Estabeleceu-se a pergunta norteadora: “Qual o comportamento dos usuários de redes sociais quanto ao compartilhamento de informações e desinformações em saúde relacionados à vacinação contra COVID-19?”. A coleta dos dados foi realizada em abril de 2023 nas bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde, Scopus, Web of Science e EMBASE. Foram excluídos textos publicados antes de 2020, protocolos de revisão sistemática ou meta análise e estudos fora do recorte temático. Resultados: Os 9 estudos tiveram delineamento de pesquisas experimentais do tipo análise netnográfica. Quanto a plataforma de disseminação, é

¹ Graduanda em Enfermagem. Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão (UNIFACEMA). E-mail: larabiacoelho@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8640-7172>

² Licenciada em Letras Português e Literatura Portuguesa. Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). E-mail: wcosme Coelho@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-2981-7815>

³ Graduando em Enfermagem. Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão (UNIFACEMA). E-mail: italoalencar2001@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5893-7811>

⁴ Graduanda em Enfermagem. Universidade Federal do Piauí (UFPI). E-mail: sannyapaesl@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8380-1011>

⁵ Graduando em Medicina. Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

E-mail: mateus.balbino@discente.ufma.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1871-4605>

⁶ Graduanda em Medicina. Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

E-mail: thaianne.gabrielle@discente.ufma.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2897-9444>

⁷ Graduanda em Enfermagem. Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão (UNIFACEMA). E-mail: silvaletycia075@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4577-0688>

⁸ Graduando em Enfermagem. Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão (UNIFACEMA). E-mail: educhoa07@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6277-627X>

⁹ Graduando em Enfermagem. Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão (UNIFACEMA). E-mail: mickaelnathan1882@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2482-7422>

¹⁰ Graduada em Enfermagem. Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

E-mail: alcimarias@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6674-2312>

¹¹ Doutor em Enfermagem. Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). E-mail: braz_cm@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3841-0104>

possível observar que o Facebook é a mídia social que mais veicula fake news relacionadas à vacinação de COVID-19 seguido do Twitter (33,3%) e Instagram (22,2%). Evidencia-se a forte propensão de engajamento a publicações de cunho antivacina e disseminação de eventos adversos e/ou efeitos colaterais dos imunizantes com ênfase na Pfizer-BioNTech. O perfil dos disseminadores está associado a figuras públicas e jovens de 18 a 44 anos, que também possuem maior propensão de crença na fidedignidade das informações encontradas. Os estudos associam a queda nas taxas de imunização pelo medo dos efeitos colaterais, incluindo hospitalização, miocardites, coágulos sanguíneos e óbito, bem como a desconfiança governamental. Conclusão: o compartilhamento de fake news é um forte fator de hesitação vacinal gerando medo, insegurança e preocupação.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19; Fake News; Mídias Sociais; Movimento Antivacinação.

IMPACT OF THE INFODEMIA ON VACCINE HESITATION AGAINST COVID-19: A SHARED THREAT

ABSTRACT: Objective: To examine and map scientific evidence on the sharing of misinformation related to COVID-19 vaccination among social media users. Methodology: Scoping Review, based on procedures recommended by the Joanna Briggs Institute. The guiding question was established: "What is the behavior of users of social networks regarding the sharing of health information and misinformation related to vaccination against COVID-19?". Data collection was carried out in April 2023 in the PubMed, Virtual Health Library, Scopus, Web of Science and EMBASE databases. Texts published before 2020, systematic review or meta-analysis protocols and studies outside the thematic scope were excluded. Results: The 9 studies had the design of experimental researches of the netnographic analysis type. As for the dissemination platform, it is possible to observe that Facebook is the social media that most conveys fake news related to the COVID-19 vaccination followed by Twitter (33.3%) and Instagram (22.2%). There is evidence of a strong tendency to engage with anti-vaccine publications and the dissemination of adverse events and/or side effects of immunizations, with an emphasis on Pfizer-BioNTech. The profile of disseminators is associated with public figures and young people aged 18 to 44, who are also more likely to believe in the reliability of the information found. Studies associate the drop in immunization rates with fear of side effects, including hospitalization, myocarditis, blood clots and death, as well as government distrust. Conclusion: The sharing fake news is a strong factor in vaccine hesitancy, generating fear, insecurity and concern.

KEYWORDS: COVID-19; Fake News; Social Media; Anti-Vaccination Movement.

IMPACTO DE LA INFODEMIA EN LAS DUDAS SOBRE LA VACUNA CONTRA EL COVID-19: UNA AMENAZA COMPARTIDA

RESUMEN: Objetivo: Examinar y mapear la evidencia científica sobre el intercambio de información errónea relacionada con la vacunación contra la COVID-19 entre los usuarios de las redes sociales. Metodología: Scoping Review, basado en los procedimientos recomendados por el Instituto Joanna Briggs. Se estableció la pregunta guía "¿Cuál es el comportamiento de los usuarios de las redes sociales con respecto al intercambio de información sanitaria y desinformación relacionada con la vacunación contra la COVID-19?". La recogida de datos se realizó en abril de 2023 en las bases de datos PubMed, Virtual Health Library, Scopus, Web of Science y EMBASE. Se

excluyeron textos publicados antes de 2020, protocolos de revisión sistemática o metaanálisis y estudios fuera del ámbito temático. Resultados: Los 9 estudios tenían el diseño de investigaciones experimentales del tipo análisis netnográfico. En cuanto a la plataforma de difusión, se puede observar que Facebook es el medio social que más transmite noticias falsas relacionadas con la vacunación COVID-19 seguido de Twitter (33,3%) e Instagram (22,2%). Se evidencia una fuerte tendencia a las publicaciones antivacunas y a la difusión de eventos adversos y/o efectos secundarios de las vacunas, destacando Pfizer-BioNTech. El perfil de los divulgadores se asocia a personajes públicos y jóvenes de 18 a 44 años, que además son más propensos a creer en la fiabilidad de la información encontrada. Los estudios asocian la caída de las tasas de inmunización con el miedo a los efectos secundarios, incluyendo hospitalización, miocarditis, coágulos de sangre y muerte, así como la desconfianza del gobierno. Conclusiones: El intercambio de noticias falsas es un factor importante en la indecisión sobre las vacunas, ya que genera miedo, inseguridad y preocupación.

PALABRAS CLAVE: COVID-19; Fake News; Redes Sociales; Movimiento Antivacunación.

1. INTRODUÇÃO

Os primeiros casos da doença provocada pelo novo Coronavírus começaram a ser notificados em Wuhan, na China, em dezembro de 2019. A cadeia de transmissão ocorre através do contato com gotículas e aerossóis pelas vias aéreas superiores ou com secreções contaminadas, tais como saliva, tosse e espirro ou objetos pessoais contaminados cujo período de incubação varia de 7 a 14 dias após o contágio. Em março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou a pandemia devido ao crescimento exponencial dos quadros de infecção registrados em todo o mundo pelo COVID-19, apresentando condições clinicamente diferentes e agravadas por condições de saúde desenvolvidas previamente (LAI *et al.*, 2020).

A disseminação do vírus SARS-CoV-2 desencadeou, além da pandemia, uma crise de cunho social, político e econômico em todo o mundo. Em virtude do exposto, tendo em vista as medidas restritivas de confinamento populacional, como o isolamento social para conter a propagação da doença, a internet se tornou o local de interação social de maior usabilidade, especialmente em se tratando das redes sociais, possibilitando o distanciamento e a conexão entre as pessoas em diversos lugares do mundo. Nesse contexto, ressalta-se um importante fenômeno oriundo da situação vivenciada: a desordem de informações nas mídias, marcada por conflitos de interesse e impasses de textos contendo um grande volume de publicações e/ou manchetes sem respaldo científico contra as medidas adotadas no enfrentamento à pandemia de COVID-19 (MASSARANI *et al.*, 2021).

Essa disseminação de informações, reações e compartilhamentos em perfis de redes sociais, impulsionou uma onda de desinformação e disseminação de informações falsas sem precedentes, além do impacto da pandemia, gerando uma grande Infodemia. Infodemia, termo criado por Rothkopf (2003) foi amplamente utilizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em referência à epidemia de informações falsas ou equivocadas que se espalharam rapidamente pelo terreno fértil das redes digitais, potencializadas pela ampla utilização entre usuários ativos e com alcance de uma parcela elevada da população mundial.

A desinformação em saúde passou a ser precursora de mudanças comportamentais dos indivíduos no ciberespaço, um plano que compreende os fenômenos mediados pela comunicação virtual, inclusive em se tratando da adesão à vacinação de COVID-19. Nessa perspectiva, as mídias sociais, tanto as tradicionais (revistas e jornais) quanto pelas redes (Facebook, WhatsApp e Instagram), contribuíram para a socialização e contaminação de informações por meio da pulverização de ideias falsas ou inconclusivas, atingindo públicos de diferentes faixas etárias e de diferentes formas de acesso à informação, repercutindo no descompromisso de verificar a veracidade das notícias e assim, disseminando-as de forma exponencial (SOARES *et al.*, 2020).

No campo da prevenção por imunização contra COVID-19, é crescente o fortalecimento de movimentos antivacinas amparados na descrença da criação de imunizantes por grupos de pessoas que rejeitam e questionam sua eficácia, promovendo, concomitantemente, a tentativa de não adesão comunitária. O intuito é descredibilizar as vacinas por meio de confrontos constantes à ciência, ainda que sem fundamentação comprovada, evidenciando os efeitos adversos e reações de hipersensibilidade, contribuindo para a hesitação vacinal. A grande repercussão ao movimento se dá, principalmente, pela disseminação de *fake news* somada ao desalinhamento de ações entre a esfera governamental e autoridades científicas (APS *et al.*, 2018).

A relevância deste estudo reside na busca por evidências de mudanças comportamentais dos indivíduos influenciados por grupos contrários à vacinação, pois é de conhecimento geral que as vacinas são poderosos recursos destinados à saúde pública em virtude de possibilitarem a erradicação e controle de agentes patógenos. Com isso, o estudo acrescenta que os riscos ocasionados pela ausência de imunização podem trazer consequências quanto à severidade dos quadros dos pacientes moderados a graves e aumentando o grau de morbimortalidade pela doença em decorrência da infodemia

concomitante à desinformação. Nesse sentido, poderá contribuir com a comunidade científica diante da abordagem considerando a mídia de interação social, verificando o grau de engajamento produzido pelas publicações de teor relacionado a imunização contra o COVID-19.

Diante do exposto, o cenário de hesitação vacinal repercute diretamente na queda das taxas de imunização em razão do modo como o comportamento dos indivíduos pode ser alterado frente a notícias falsas. O objetivo do presente estudo foi examinar e mapear as evidências científicas sobre o compartilhamento de desinformações relacionadas ao movimento antivacina de COVID-19 entre usuários da redes sociais.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Desenho, Período e Local do Estudo

Trata-se de um estudo de *Scoping Review* (*revisão de escopo*), conforme o método de revisão proposto pelo Instituto Jonna Briggs (JBI) o qual é utilizado para mapear evidências sobre um determinado fenômeno e os principais conceitos que o sustentam, clarificar áreas de pesquisa e identificar lacunas do conhecimento (COLQUHOUN *et al.*, 2014). Difere-se das revisões sistemáticas, porque não visam avaliar a qualidade das evidências disponíveis e das revisões tradicionais da literatura uma vez que lista critérios de seleção pautados na relevância para o tema/fenômeno de forma mais sistemática (PETERS *et al.*, 2015; TRICCO *et al.*, 2018; LOCKWOOD *et al.*, 2020). O protocolo de pesquisa foi registrado na *Open Science Framework* (<https://osf.io/5mj9f>).

A coleta dos dados desta revisão de escopo foi realizada em abril de 2023. As investigações foram realizadas nas bases de dados *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, *Scopus*, *Web of Science* e EMBASE. Essas bases de dados foram selecionadas por serem abrangentes, tendo ampla cobertura das publicações na área da saúde.

2.2 Protocolo do Estudo e Critérios de Inclusão e Exclusão

Para construção da pergunta de pesquisa e estratégia de busca, percorreram-se as seis etapas recomendadas pelo *Institute Joanna Briggs* (JBI): 1) identificação do objetivo de pesquisa e da questão norteadora (Qual o comportamento e tipos de reações dos usuários de redes sociais quanto ao compartilhamento de informações e desinformações

em saúde relacionados à campanha de vacinação contra COVID-19?); 2) identificação de estudos relevantes que caracterizem a amplitude da revisão; 3) seleção de estudos conforme critérios definidos; 4) extração e mapeamento dos dados; 5) sumarização dos resultados por meio do agrupamento dos dados em análise temática que atendam aos objetivos e pergunta norteadora e, por fim, 6) apresentação dos resultados e suas implicações (PETERS *et al.*, 2015; TRICCO *et al.*, 2018).

Utilizou-se o acrônimo *Population, Concept e Context* (PCC), sendo P para população (usuários da rede social), C para conceito (comportamento digital na disseminação de *fake news*/ infodemia) e C para contexto (pandemia de COVID-19).

Os critérios de inclusão estabelecidos foram os estudos relacionados ao comportamento de disseminação de *fake news* sobre o movimento antivacina contra a COVID-19. As referências dos artigos incluídos foram rastreadas manualmente para artigos com potencial para inclusão no presente estudo. Foram excluídos textos publicados antes de 2020, protocolos de revisão sistemática ou metanálise, editoriais, opiniões de especialistas, artigos cujo texto completo não foi encontrado e textos cujas vacinas em foco não tenham sido associadas às vacinas contra COVID-19. A estratégia de busca está descrita no quadro 1.

Quadro 1. Bases de dados e estratégias de busca.

BASES DE DADOS	ESTRATÉGIA DE BUSCA
Pubmed	(((((covid-19 [Mesh]) AND (vaccine[Mesh])) AND (fake news[Mesh])) AND (infodemic[Mesh])) OR (infodemia[Mesh])) AND (social media[Mesh])
BVS	(covid-19) OR (sars-cov-2) AND (vaccine) AND (fake news) AND (infodemia) OR (infodemic) AND (fulltext:("1") AND la:("en" OR "pt")) AND (year_cluster:[2020 TO 2023])
Scopus	<i>covid-19 AND sars-cov-2 AND social AND media OR mídias AND vaccine OR vacinação AND fake AND news OR notícias falsas</i> AND load AND (LIMIT-TO (OA , "all")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE , "final")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar"))
Web of Science	(((((ALL=(covid-19) OR ALL=(sars-cov-2) AND ALL=(vacinação)) AND ALL=(infodemia) OR ALL=(infodemic)))) AND ALL=(fake news)) AND ALL=(social media))
EMBASE	('coronavirus disease 2019'/exp OR 'coronavirus disease 2019' OR 'sars-cov-2 vaccine'/exp OR 'sars-cov-2 vaccine') AND 'anti-vaccination movement' AND ('disinformation' OR 'social media')

Fonte: Os autores, 2023.

2.3 Análise e Tratamentos dos Dados

Os estudos identificados pelas buscas realizadas nas bases de dados previamente citadas foram inseridos no *Covidence online software*. Dois avaliadores independentes realizaram a busca por meio de descritores controlados do *Medical Subject Headings* (MeSH) e dos Descritores em Ciências da Saúde. Para seleção dos artigos, foram

analisadas as palavras contidas nos títulos, resumos e descritores. Os estudos selecionados que respondiam à questão norteadora desta revisão foram lidos na íntegra e suas referências foram analisadas em busca de estudos adicionais. Caso os conflitos não fossem resolvidos entre os dois avaliadores, um terceiro seria consultado. As referências duplicadas foram identificadas e removidas pelo *Covidence online software*.

Os descritores foram combinados de diferentes maneiras, objetivando ampliar as buscas. Ressalta-se que as variações terminológicas nos diferentes idiomas bem como os sinônimos foram utilizados na pesquisa sensibilizada, com o uso dos operadores booleanos AND, para ocorrência simultânea de assuntos, e OR, para ocorrência de seus respectivos sinônimos.

Dessa forma, identificaram-se 558 artigos nas cinco bases de dados. A metodologia *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA) (TRICCO *et al.*, 2018), foi adotada para sistematizar o processo de inclusão e exclusão dos estudos, apresentado na Figuras. Os dados extraídos dos artigos foram: país da realização do estudo ou da instituição do primeiro autor, desenho do estudo, dados do compartilhamento de desinformações relacionadas ao movimento antivacinas e infoemias em saúde na pandemia de COVID-19. Os dados dos artigos foram extraídos e inseridos em uma tabela no programa *Microsoft Excel®* versão 2019.

3. RESULTADOS

Foram identificados 558 estudos dos quais, 43 eram duplicatas e 506 foram excluídos. Com base no título e resumo, 49 estudos foram avaliados e 16 estudos seguiram por elegibilidade para etapa de leitura do texto completo. Para essa revisão sistemática rápida, 9 estudos foram incluídos. A principal razão para todas as exclusões foi a não resposta do artigo à pergunta da pesquisa. O fluxograma segundo o PRISMA (TRICCO *et al.*, 2018) dos estudos pode ser visualizado conforme apresentado na Figura 1.

Dos 9 estudos incluídos, 6 (66%) foram publicados no ano de 2022. Quanto ao tipo de estudo, a unanimidade dos artigos selecionados (100%) consistia no recorte metodológico de análise netnográfica com enfoque em verificar a interação de usuários em mídias sociais frente a publicações relacionadas a vacinação contra a COVID-19. Destas, mais da metade dos estudos (55,6%) evidenciaram o Facebook como plataforma social de maior disseminação de *fake news*, seguida do Twitter (33,3%) e Instagram

(22,2%). Além disso, mais de 50% dos vídeos do YouTube (57%, 276 de 484) compartilhados no Facebook foram antivacina (GRUZD *et al.*, 2023).

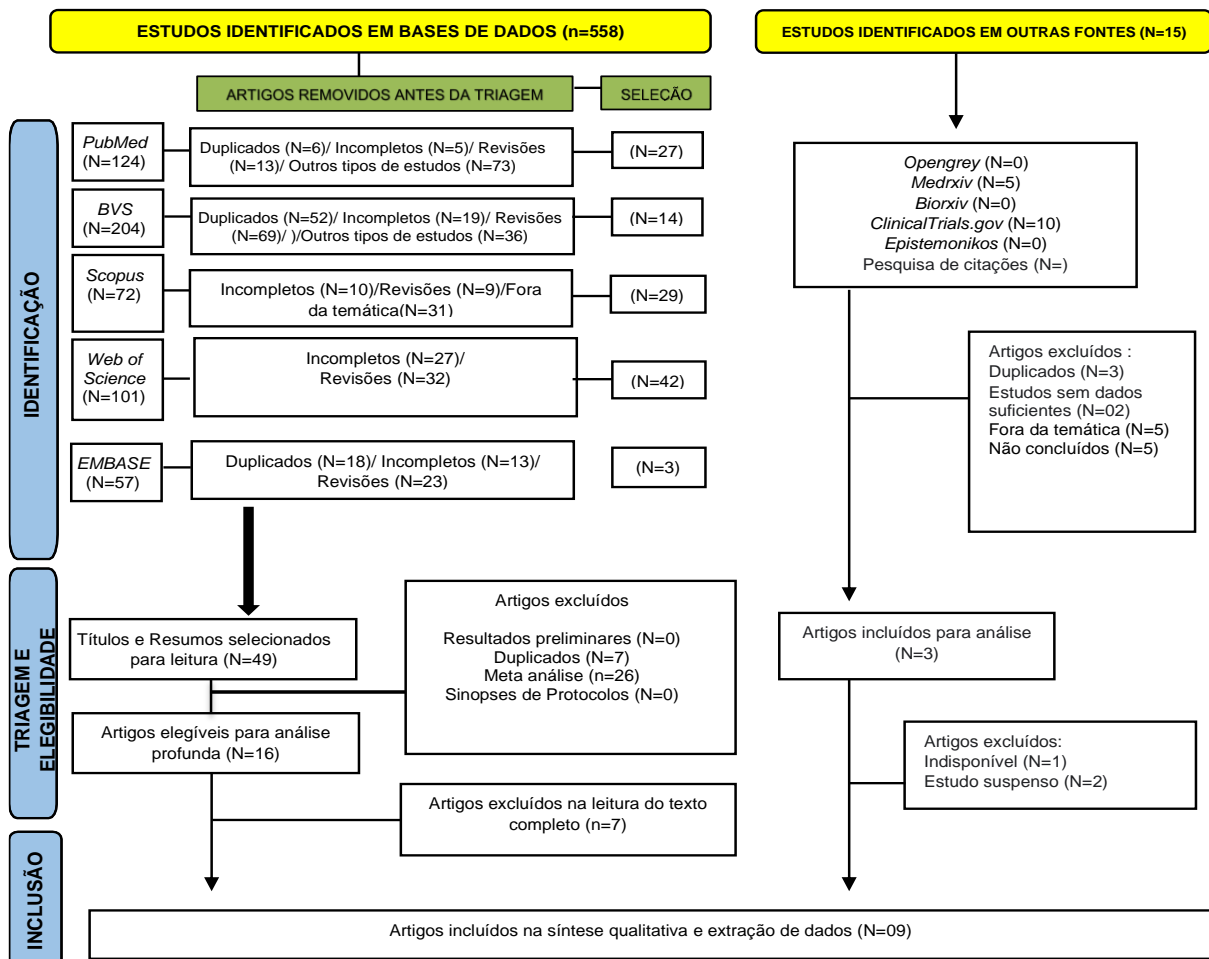
No Quadro 2 e 3 estão descritas as informações relacionadas à síntese dos artigos conforme ano de publicação, autoria, país do estudo, objetivos, tipo de estudo, contexto e desfecho da pesquisa. Quanto a plataforma de disseminação, é possível observar que o Facebook é a mídia social que mais veicula *fake news* relacionadas à vacinação de COVID-19 com forte propensão de engajamento (comentários, curtidas e compartilhamentos) a publicações de cunho antivacina com foco na disseminação de eventos adversos e/ou efeitos colaterais dos imunizantes, principalmente a vacina do laboratório Pfizer-BioNTech e no Brasil, a CoronaVac (CARVALHO *et al.*, 2022).

No início da campanha de vacinação, as reações das pessoas era de medo, dúvidas, desconfiança e insegurança tanto por eficácia da vacina, por fatores políticos e governamentais (XU *et al.*, 2022; RAHMANTI *et al.*, 2022), por discursos de implantação de microchips nos receptores da vacina e por riscos do seu efeito a longo prazo (WONG *et al.*, 2023), mas que foi mudando no decorrer que a campanha de vacinação por uma postura mais esclarecedora do governo, bem como por campanhas de combate às *fake news*.

O conteúdo das postagens publicadas gerou comentários categorizados em 13 conjuntos de dados, sendo que 12 deles estavam relacionados ao lado negativo, evidenciado a desconfiança no governo, efeitos “ocultos” da vacina, velocidades dos ensaios clínicos e lucro das empresas farmacêuticas. Apenas em uma das categorias discorria sobre a atitude positiva da vacinação e a gratidão pela oportunidade de receber o imunizante, que muitos não tiveram. Em adição, os usuários ressaltam o poder da liberdade de escolha como fator de não adesão a imunização contra a COVID-19 (WAWRZUTA *et al.*, 2022).

Quanto ao perfil dos disseminadores de informações, no Brasil, três figuras públicas despertaram mais de um milhão de comentários: o Presidente Jair Messias Bolsonaro, o jornal O Povo Online e o Governador de São Paulo João Doria (CARVALHO *et al.*, 2022). Em adição, adultos de 18 a 44 anos estão entre as faixas etárias que mais disseminam *fake news* (BASCH *et al.*; 2021; WONG *et al.*, 2023).

Figura 1. Fluxograma, segundo os Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis, para selecionar estudos.



Fonte: Os autores, 2023.

O impacto da propagação de notícias falsas fica evidenciado nas decisões de vacinação de COVID-19 em se tratando de que reduziu em até 3 vezes a cobertura vacinal na semana seguinte após o compartilhamento de uma fake news (CHEN et al., 2022). Em consonância, a massiva pulverização de informações acerca da eficácia dos imunizantes provoca ondas crescentes de insegurança quanto a confiabilidade, induzindo aos indivíduos a temerem muito mais os efeitos adversos da vacina do que a própria contaminação com o agente patógeno, trazendo prejuízos à saúde pública, podendo, inclusive, levar a complicações no estado de saúde ocasionado pela hesitação na busca das fontes fidedignas de prevenção (FRUGOLI et al., 2021).

Quadro 2. Síntese dos artigos selecionados conforme autoria, ano de publicação, país do estudo, objetivos, tipo de estudo, contexto e desfecho (N=9)

Autores/ Ano	País	Objetivo	Delineamento	Contexto	Desfecho
Xu <i>et al.</i> (2022)	China	Analisar o sentimento de dos usuários do Twitter relacionado a vacinação contra COVID-19.	Análise netnográfica na rede social Twitter pelo modelo VADER (Valence Aware Dictionary for sentiment Reasoning) realizada de 15 a 30 de dezembro de 2021 por meio de um conjunto de palavras-chave para buscar tweets dos usuários relacionados à vacina COVID-19 da China e o comentários sobre todas as vacinas.	A disseminação de informações durante a pandemia entre usuários do Twitter.	As plataformas de mídia social foram consideradas uma boa maneira de saber quando as vacinas serão administradas. Pode-se inferir que as pessoas estavam preocupadas com o risco da vacina no início, mas mantiveram uma atitude positiva.
Wawrzuta <i>et al.</i> (2022)	Polônia	Caracterizar quais argumentos contra as vacinas COVID-19 são veiculados no Facebook na Polônia.	Coleta dos comentários do Facebook das maiores mídias polonesas e estabelecimento de seus principais temas antivacinas por meio de categorias.	As mídias sociais permitem que os movimentos antivacinas espalhem rapidamente a desinformação.	Os comentários sobre as vacinas COVID-19 podem ser divididos em categorias negativas e positivas, específicos para o sentimento anti-vacina COVID-19. Apenas 15% dos comentários foram positivos, enquanto 85% foram negativos. Os argumentos mais comuns contra se baseiam na falta de confiança no governo e suspeita da eficácia. A proporção de reações positivas para negativas aumentou com o tempo.
Rahmanti <i>et al.</i> (2022)	Indonésia	Identificar a correlação entre os sentimentos da vacina COVID-19 expressos no Twitter e a cobertura vacinal COVID-19, aumento de casos e taxa de letalidade na Indonésia.	Coletou-se conversas dos usuários indonésios no Twitter usando uma plataforma de monitoramento e análise do Twitter chamada Drone Emprít Academic (DEA). Em seguida, obtiveram os dados relativos à cobertura vacinal para COVID-19 no site oficial do Ministério da Saúde da Indonésia no período de 90 dias (janeiro a abril de 2021).	A análise de sentimento da mídia social com base nos dados do Twitter pode facilitar o monitoramento em tempo real das preocupações relacionadas à vacina COVID-19.	Os sentimentos do público relacionados à vacina COVID-19 mudaram gradualmente de negativo para positivo devido à comunicação proativa de risco do governo e ações imediatas para esclarecer informações erradas em torno da vacina COVID-19.
Carvalho <i>et al.</i> (2022)	Brasil	Analisar como a temática das vacinas está presente no Facebook e no Instagram, respectivamente, a segunda e a terceira	Os dados foram coletados no dia 3 de janeiro de 2022 pela interface gráfica do CrowdTangle. A partir de termos de consulta em português relacionados às vacinas aprovadas para uso no Brasil e	A Internet e, em especial, as redes sociais funcionam como locus para a circulação de informações sobre a COVID-19.	A discussão sobre vacinas começou a ganhar volume nas redes em março de 2020. A vacina mais citada em todo o período estudado foi a CoronaVac, com 519.838 menções. A partir de outubro de 2020, a Pfizer integrou o debate nas

		redes sociais mais utilizadas no Brasil, bem como os principais atores sociais envolvidos na veiculação de conteúdos sobre os imunizantes em 2020 e 2021.	contemplou postagens de páginas públicas no Facebook e perfis abertos no Instagram feitas de 1o de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2021. O banco de dados analisado possui 3.876.408 publicações (2.901.457 no Facebook e 974.952 no Instagram)		redes. Dos atores que se demonstraram mais populares no debate sobre vacinas no Instagram, três perfis despertaram mais de um milhão de comentários: o do Presidente Jair Messias Bolsonaro (1.258.533), o do jornal O Povo Online (1.247.774) e o do Governador de São Paulo João Doria.
Wong <i>et al.</i> (2023)	Malásia	Analisar dos sentimentos antivacina contra a COVID-19 na comunidade da Malásia desencadeados por publicações do Facebook.	Os comentários antivacina foram retirados de postagens da página do Facebook. O software qualitativo QSR-NVivo 10 foi utilizado para gerenciar, codificar e analisar os dados.	A vacina COVID-19 de via rápida evocou o medo de efeitos desconhecidos a longo prazo, segurança, eficácia e duração da proteção.	Preocupações sobre os efeitos desconhecidos a longo prazo de novas vacinas foram mais comumente levantadas. Muitos também temiam a segurança da nova vacina. Havia comentários de que as vacinas de mRNA contêm microchips que são supostamente implantados nos receptores da vacina. Verificou-se comentários de que a vitamina C pode ser utilizada para o tratamento e prevenção da COVID-19, sendo uma alternativa muito mais segura.
Gruzd <i>et al.</i> (2023)	Canadá	Examinar o papel do Facebook e do YouTube em potencialmente expor as pessoas à desinformação relacionada à vacina COVID-19.	Coletou-se um conjunto de dados de postagens no Facebook que incluíam pelo menos uma palavra-chave relacionada à vacina e um link para um vídeo do YouTube (vídeo “semente”). Codificou-se os vídeos relacionados como pró-vacina, antivacina ou neutro. E, foi coletado um conjunto de dados de vídeos identificados como relacionados a cada vídeo inicial para análise.	Facebook e YouTube como vetores de desinformação relacionada a vacinas.	A maioria das entidades mais virais no Facebook (66%, 37 de 56) promoveu vídeos antivacinas e mais de 50% dos vídeos do YouTube (57%, 276 de 484) compartilhados no Facebook foram antivacina. Destaca-se a alta prevalência de vídeos pró-vacinas na rede de vídeos relacionados do YouTube demonstra que o YouTube pode estar efetivamente removendo informações incorretas relacionadas a vacinas de sua plataforma.
Basch <i>et al.</i> (2021)	Brasil	Descrever o conteúdo sobre a vacinação contra COVID-19 no TikTok, uma plataforma de mídia social emergente.	Cem vídeos de tendências foram identificados a partir da hashtag #covidvacine e codificados para conteúdo. Coletivamente, esses vídeos obtiveram mais de 35 milhões de visualizações. A categoria de codificação com maior número de vídeos foi “Desincentivou uma	As mensagens anti-vacinação podem prejudicar os esforços para garantir a aceitação generalizada das várias vacinas COVID-19, principalmente para jovens que têm maior	Apenas 36 vídeos incentivavam a vacinação e obtiveram mais de 50% do total de visualizações cumulativas e pouco menos de 50% do total de curtidas. Dos 38 vídeos que desencorajavam a vacina, 25 (65,79%) apresentavam uma paródia de uma reação adversa e, coletivamente, obtiveram 71,07% do total de visualizações entre os vídeos dessa categoria. Vinte e

			Vacina” (n = 38), seguida de “Incentivou uma Vacina” (n = 36).	probabilidade do que outras faixas etárias de usar o TikTok.	dois desses 38 vídeos (57,89%) transmitiram falsamente que uma vacina estava disponível, pois não estavam no momento do estudo.
Ngai; Singh; Yao <i>et al.</i> (2022)	China	Investigar se havia diferenças nos temas de conteúdo e nas estratégias de redação usadas para disseminar a desinformação antivacina sobre a COVID-19 e seu impacto na viralidade nas mídias sociais.	Pesquisa transversal baseada na Web. Construiu-se um banco de dados de desinformação antivacina das principais plataformas de mídia social durante setembro de 2019 a agosto de 2021 para examinar como a desinformação exibida na forma de temas de conteúdo e como esses temas manifestados por escrito foram associados à viralidade em termos de curtidas, comentários e compartilhamentos.	A viralidade desse conteúdo nas mídias sociais exibida na forma de comentários, compartilhamentos e reações tem implicações práticas para a hesitação da vacina COVID-19.	A maioria das postagens de desinformação antivacina sobre a COVID-19 foi encontrada no Facebook. A preocupação com a segurança foi o tema de conteúdo mais proeminente e um preditor negativo de curtidas e compartilhamentos. Em relação às estratégias de escrita manifestadas em temas de conteúdo, um estilo de conversação e imitação de notícias e relatórios científicos por meio do formato e recursos de linguagem foram frequentemente empregados na desinformação antivacina COVID-19.
Chen <i>et al.</i> (2022)	Taiwan	Quantificar o impacto da magnitude da propagação de notícias falsas nas decisões de vacinação de COVID-19.	Estudo retrospectivo da mídia digital. Coleta de notícias de 26 fontes de mídia digital, usando o banco de dados de notícias do sistema Islander. Esse sistema rastreia a internet em tempo real, analisa as notícias e as armazena. As pontuações de incitação e suspeita do sistema Islander foram usadas para julgar notícias objetivamente, e uma variável de porcentagem de notícias falsas foi produzida. Usamos regressão linear multivariada, testes Qui-quadrado e o procedimento de Johnson-Neyman para analisar essa relação, usando dados semanais.	O impacto da desinformação na saúde pública e na hesitação da vacinação está bem documentado, mas pouca pesquisa foi realizada sobre a relação entre o tamanho da população atingida pela desinformação e as decisões de vacinação tomadas por essa população.	Houve um aumento significativo na proporção de fake news em 11 das 26 fontes de mídia durante a etapa de vacinação pública. O modelo de regressão revelou um coeficiente ajustado positivo ($\beta=0,98$, $P=0,002$) da disponibilidade da vacina nas doses de vacinação da semana seguinte e um coeficiente ajustado negativo ($\beta=-3,21$, $P=0,04$) do termo de interação na porcentagem de notícias falsas com o nível Google Trends. O gráfico de Johnson-Neiman do efeito ajustado para o termo de interação mostrou que o efeito de ajuste negativo significativo nas doses de vacinação para a semana seguinte, quando a proporção de notícias falsas ultrapassou 39,3%.

Fonte: Os autores, 2023.

Quadro 3. Síntese dos artigos selecionados conforme os autores, perfil dos disseminadores de fake news, impactos e engajamento, plataforma de disseminação, natureza da postagem, conteúdo positivo ou negativo, foco/efeitos adversos e fabricante da vacina (N=9)

Autores/ Ano	Perfil dos disseminadores de fake news	Impactos e Engajamento	Plataforma de Disseminação	Natureza da Postagem (conteúdo)	Conteúdo positivo ou negativo da postagem	Foco em Efeito Colateral/ Eventos adversos da vacina	Imunizante
Xu <i>et al.</i> (2022)	-	Um total de 5.272.745 tweets foram analisados, 42,8% eram mais propensas a positividade e 36,53% a negatividade.	Twitter	Alto nível de confiança nas vacinas e expectativa de que as vacinas possam efetivamente conter a propagação do vírus.	Pró-vacina	-	Pfizer-BioNTech CoronaVac
Wawrzuta <i>et al.</i> (2022)	Celebridades e histórias pessoais falando sobre os efeitos negativos das vacinas	Do conjunto de dados de 3.414 comentários, 15% foram positivos, enquanto 85% foram negativos.	Facebook	Insegurança pelo tempo rápido de fabricação, ineficácia dos imunizantes, falta de confiança no governo e perigo à saúde	Antivacina	Coágulos sanguíneos	AstraZeneca Moderna Pfizer-BioNTech
Rahmanti <i>et al.</i> (2022)	Adultos de 18 a 44 anos	Dos 555.892 tweets relacionados à vacina, observou-se que os sentimentos positivos superaram os sentimentos negativos por 56 dias (62,20%).	Twitter	Correlação positiva entre os escores de sentimento e a cobertura vacinal. Correlação negativa entre taxa de aumento de casos e taxa de letalidade. Falta de confiança e o medo do efeito colateral também foram relatados.	Neutros Antivacina Pró-vacina	Risco de infecção Convulsão Morte	CoronaVac
Carvalho <i>et al.</i> (2022)	Páginas e perfis ligados a políticos, celebridades e entretenimento.	Dez postagens provenientes de políticos, celebridades ou páginas de humor ultrapassaram 500 mil engajamentos.	Instagram Facebook	Desincentivo à vacinação (postagem de Jair Messias Bolsonaro), incentivo ao uso de máscara (Preta Gil), efeitos colaterais graves da vacina, alinhamento ideológico à direita e estratégias negacionistas e de deslegitimação da ciência.	Antivacina Pró-vacina	Risco de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e Morte	CoronaVac Pfizer-BioNTech AstraZeneca Janssen

Wong <i>et al.</i> (2023)	Chefes de família	De 276 comentários analisados, todos continham sentimentos de cunho antivacinas.	Facebook	Inserção de chip na vacina para controlar a mente, segurança a longo prazo, eficácia, duração da proteção, nova tecnologia de mRNA, potencial efeito colateral desconhecido a longo prazo e a insegurança das novas vacinas.	Antivacina	Infecções após a vacinação e hospitalização Morte	AstraZeneca Pfizer-BioNTech
Gruzd <i>et al.</i> (2023)	Entidades públicas do Facebook (ou seja, grupos e páginas)	56 páginas do Facebook compartilharam postagens que atraíram 75% de todas as interações registradas em nosso conjunto de dados inicial de 8.549 postagens compartilhadas por 4.453 entidades do Facebook.	Facebook e Youtube	Segurança da vacina, conteúdo que alegam que as vacinas causam efeitos colaterais crônicos ou raros e ingredientes em vacinas (deturpa as substâncias contidas nas vacinas).	Antivacina (66,7%) Pró-vacina (15%)	Morte Defeitos congênitos Aumento da probabilidade de adoecer	-
Basch <i>et al.</i> (2021)	Jovens de 18 a 29 anos	No total, os 100 vídeos estudados obtiveram 35.338.600 visualizações e receberam 5.443.223 curtidas e 119.004 comentários.	TikTok	Falsa alegação de que uma vacina estava disponível para aceitação (no momento estava indisponível), paródia/meme de uma reação adversa, o processo de desenvolvimento de vacinas e identificação de uma empresa específica.	Antivacina	Miocardite Edema Tardio Recorrente Diarreia Vômitos	Pfizer-BioNTech
Ngai; Singh; Yao (2022)	Indivíduos pertencentes ao movimento antivacinas	No total, 350 postagens, a preocupação com a segurança foi um forte preditor do número de curtidas e compartilhamentos.	Facebook Instagram Twitter	Insegurança na vacina, histórias de alegações falsas de microchips encontrados em vacinas e insucesso dos imunizantes.	Antivacina	Danos genéticos Infecção após vacina Morte	-
Chen <i>et al.</i> (2022)	-	As 791.183 notícias coletadas impactaram diretamente na hesitação vacinal e propagação de falsas notícias em	Facebook	Preocupação com segurança, eficácia e rejeição às informações de especialistas científicos.	Antivacina	Alergia Febre Trombose	-

		outras plataformas midiáticas sociais.					
--	--	--	--	--	--	--	--

Fonte: Os autores, 2023.

4. DISCUSSÃO

As mídias sociais representam, na atualidade, um conjunto de plataformas que atuam fortemente nos canais de comunicação ao tempo em que envolvem os usuários e alcançam populações de diferentes faixas etárias (BASCH *et al.*, 2021). Tendo em vista a ampla adesão para fins interativos, o comportamento de atividade nas redes gera diferentes graus de interação e engajamento virtual (comentários/curtidas/compartilhamentos), oportunizando os indivíduos a exporem opiniões em resposta pública a eventos de notoriedade mundial, tal como o advento da disponibilidade de imunizantes contra o novo Coronavírus ocorrido em 2020 (WONG *et al.*, 2023).

Em virtude da intensa disseminação de informações nas plataformas sociais durante o período da pandemia de COVID-19, a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2020b) passou a utilizar o conceito de infodemia cunhado por Rothkopf (2003), que caracteriza a intensidade, rapidez e volume com que as informações são disseminadas no meio social, ou seja, uma epidemia informativa, mas que nem sempre estão de acordo com as evidências científicas.

O cenário de incertezas relacionadas a sintomatologia da infecção pelo novo Coronavírus se tornou um grande desafio para a detecção e diagnóstico. Aponta-se como principais sinais e sintomas os quadros de febre alta, tosse (com ou sem expectoração), cefaleia, taquicardia, palpitação, dispneia, odinofagia, tonsilite e náuseas. Todavia, há possibilidade indivíduo infectado também se apresentar assintomático, o que provoca dificuldade em conter a propagação do Sars-CoV-2 (OLIVEIRA *et al.*, 2023).

Nesse sentido, a manipulação dos dados decorrentes da infodemia sobre os sintomas agravou ainda mais a situação pandêmica devido à multiplicidade de *fake news* enfatizada por conteúdos incertos ou imprecisos sobre a doença provocada pela infecção respiratória decorrente da COVID-19. Como consequência direta, o medo desencadeado pelas fontes idôneas refletiu em estigmatização para a doença, impactando, inclusive, no prognóstico e recuperação dos pacientes infectados (PIAN; CHI; MA, 2021).

Os prejuízos à saúde pública se estendem a dificuldade do indivíduo em buscar orientação profissional e acreditando na fidedignidade das informações encontrado na internet e/ou opiniões de figuras públicas que não são profissionais na saúde, mas que exercem influência sobre um determinado grupo, podendo levar a complicações no estado de saúde ocasionado pela hesitação na busca das fontes de prevenção primária, incluindo a imunização.

Sabe-se que as vacinas são fundamentais para a diminuição de doenças devido a eficácia no combate a infecções imunopreveníveis e, por conseguinte, atua na contenção de epidemias. Todavia, o conteúdo de desinformação sem comprovação científica pulverizado em plataformas sociais torna propício o surgimento da problemática da hesitação vacinal atribuída a conteúdos com um alto grau de engajamento. Os agentes sociais que corroboram para a circulação de *fake news* em conjunto a opiniões que levam o usuário a desacreditar na ciência e não aderir a imunização, fazendo com que a situação seja agravada (NGAI; SINGH; YAO, 2022; CARVALHO *et al.*, 2023).

Quanto as categorias, os imunizantes podem ser distribuídos em duas categorias principais: preventivos e terapêuticos. A vacina contra a COVID-19 é de caráter preventivo, cujo mecanismo de ação consiste no aumento dos anticorpos humanos e redução da infecção viral pelas cepas virais. Somado a isso, apresenta taxa de proteção elevada com redução no risco do indivíduo apresentar formas graves da doença (XU *et al.*, 2022).

Nesse viés, o sentimento dos indivíduos em relação à vacina contra a COVID-19 é fortemente influenciado pelo número crescente de novos casos e óbitos, de acordo com segundo Xu *et al.* (2022), com ênfase no Twitter. Na análise, o autor identifica o valor emocional mediante as flutuações positivas, negativas e neutras dos mais de 5 milhões de tuítes analisados na China, em que 42,8% eram mais propensas a positividade quanto a confiança na eficácia das vacinas e 36,53% a negatividade correspondendo ao medo pelos novos casos diários de infecção.

Os achados de Rahmanti *et al.* (2022) constataram a dominação de posicionamentos neutros em 49% dos usuários da Indonésia com flutuação para tendências negativas, reforçados pelas *fake news*, no período anterior à primeira vacina lançada: Sinovac COVID-19 e até o primeiro mês de lançamento da campanha vacinal no país. Os efeitos colaterais mais citados no Twitter foram o risco de infecção, convulsão e morte. À medida que o governo recrutou atores, figuras públicas e líderes religiosos para a adesão vacinal, a hesitação vacinal deu lugar a sentimentos positivos e aumento das taxas de imunização contra a COVID-19.

Embora o Twitter tenha ganhado notoriedade pelo número de usuários ativos em meio à onda de informações na pandemia e por tornar visível o contágio emocional entre os mais de 166 milhões de usuários ativos da plataforma (XU et al., 2022), o Facebook foi a plataforma com maior índice de pulverização massiva de *fake news* relacionadas à vacinação contra a COVID-19, disseminadas mundialmente por adeptos ao movimento antivacinas. Por outro lado, o YouTube foi a rede social que obteve menor prevalência de desinformação no que se refere as vacinas que previnem a infecção pelo Sars-Cov-2, conformado pela pesquisa de Gruzd *et al.* (2023) ao citar a política de remoção de informações incorretas na plataforma mediante o volume de conteúdos de cunho pró-vacina.

Em se tratando do TikTok, Basch *et al.* (2021) constatou um alto grau de engajamento as postagens com teor vacinal, obtendo 35 milhões de visualização os cem vídeos escolhidos para análise através da hashtag #covidvaccine. Destes, em 38 havia conteúdos antivacina onde 65,79% (n=25) apresentava as reações adversas de miocardite, edema tardio recorrente, diarreia e vômitos através de paródias, alcançando 39,6% das visualizações totais da categoria que desencorajava a imunização; outros 57,8% (n=22) da referida categoria confirmavam, de maneira inverídica, a disponibilidade da vacina quando estava na fase de testes. As demais publicações (n=36) incentivavam a imunização e receberam um total de 50% de visualizações cumulativas e curtidas na plataforma.

Os estudos de Wong *et al.* (2023) apontaram que a preocupação dos usuários se estende a eficácia desconhecida dos imunizantes que previnem a COVID-19, principalmente diante do surgimento de mutações virais. Ao extrair os comentários das publicações do Facebook, percebeu-se a aceitação da falsa ideia de que o novo Coronavírus apresenta baixa gravidade e a vacinação apresenta muito mais riscos. No

panorama atual, o uso do recurso tecnológico no desenvolvimento das vacinas utilizando mRNA e a preferência do tratamento em detrimento da vacinação são artifícios enfatizados no discurso de atores adeptos ao movimento antivacinas.

As postagens noticiando a insegurança vacinal foram preditor para o engajamento, especialmente através de comentários afirmando casos em que houveram a retirada de microchips implantados pelas vacinas, os quais estariam atuando diretamente no cérebro dos indivíduos (NGAI; SINGH; YAO, 2022). Reações adversas como as infecções após a vacinação resultando em hospitalização ou óbito, presença de coágulos sanguíneos pelo corpo, ocorrência de acidente vascular cerebral, convulsões contínuas, defeitos congênitos perpassados até as gerações seguintes e trombose foram apontados pelos disseminadores como riscos à vacinação, sendo mais vantajoso investir na ingestão de vitamina C do que aderir ao imunizante contra a COVID-19 (NGAI; SINGH; YAO, 2022; CHEN *et al.*, 2022; WAWRZUTA *et al.*, 2022; CARVALHO *et al.*, 2022; WONG *et al.*, 2023; GRUZD *et al.*, 2023).

Considerando o exposto, a propagação de *fake news* impacta negativamente na saúde pública, reduzindo diretamente nas taxas de imunização mediante a exposição populacional pela presença de resistência. Durante a vacinação pública, constatou-se um aumento exponencial de desinformações em 11 de 25 mídias sociais analisadas, cujo parâmetro de interação com essas falsas notificações delineou o modelo de regressão do coeficiente que passou de positivo em $\beta=0,98/P=0,002$ para negativo $\beta=-3,21/P=0,04$. O efeito negativo repercutiu na hesitação vacinal da população e influenciou na opinião pública (CHEN *et al.*, 2022).

As métricas de comentários nas postagens foram 1,3 vezes maiores no Facebook, contudo, as curtidas predominaram no Instagram 5,2 vezes mais. No Brasil, os três atores que obtiveram uma maior repercussão em termos de mensagens populares no Instagram foram do ex-presidente Jair Messias Bolsonaro, jornal O Povo Online e o do ex-governador de São Paulo João Doria, que cumulativamente alcançaram mais de 1 milhão de comentários em postagens (CARVALHO *et al.*, 2022). Cabe destacar que os imunizantes mais citados dos debates foram a Pfizer-BioNTech em 55% dos estudos (n=6), seguida da AstraZeneca em 33% (n=3) e CoronaVac 22% (n=2), alguns textos apresentaram a citação simultânea de duas ou mais vacinas na pesquisa.

O perfil dos disseminadores está enquadrado em chefes de família, adultos com idade entre 18 a 44 anos e/ou figuras públicas, incluindo políticos e celebridades

(WAWRZUTA *et al.*, 2022; RAHMANTI *et al.*, 2022; CARVALHO *et al.*, 2022). Nessa perspectiva, os jovens estão associados a parcela populacional mais vulnerável a apresentar um grau de confiabilidade maior na desinformação propagada sobre as vacinas contra a COVID-19 espalhadas nas plataformas sociais (BASCH *et al.*, 2021).

Destacam-se que as estratégias de discurso utilizadas pelo movimento antivacina induzem a mimetização a redação de notícias ou pesquisas científicas de modo que haja explicação das ações por instituições renomadas ou profissionais de saúde, especialmente médicos, e uso de recursos estatísticos enfatizando os efeitos adversos ou desconhecidos da vacinação, descredibilizando o governo e a ciência. Outrossim, os argumentos usam jargões, estilo conversacional e personalidade na escrita frequentemente associadas a perguntas ou emojis, conferindo um tom de compartilhamento pessoal dos fatos citados (NGAI; SINGH; YAO, 2022).

5. CONCLUSÃO

Foram encontrados 09 estudos que avaliaram o compartilhamento de desinformações relacionadas a vacinação contra a COVID-19 entre usuários das redes sociais, tendo como imunizante mais citado a Pfizer-BioNTech. As evidências demonstram a tendência de hesitação vacinal frente ao compartilhamento de *fake news* nas publicações analisadas. Os estudos associam a queda nas taxas de imunização em decorrência do medo dos efeitos colaterais, incluindo hospitalização, miocardites, coágulos sanguíneos e óbito, bem como a desconfiança governamental.

Os resultados desta Scoping Review mostram que a plataforma de maior disseminação foi o Facebook utilizando o YouTube como compartilhamento de vídeos. O perfil dos usuários que disseminadores está associado a figuras públicas e jovens de 18 a 44 anos, que também possuem maior propensão de crença na fidedignidade das informações encontradas. O engajamento das publicações é maior em publicações de cunho antivacina, contudo, alguns estudos enfatizam conteúdos positivos vinculados a ideia de que a vacinação poderá conter a propagação do vírus Sars-Cov-2.

As limitações deste estudo residem na pequena quantidade de pesquisas relacionados à temática, sobretudo detalhando o perfil da população disseminadora de *fake news* e os motivos relacionados ao compartilhamento. Recomenda-se a realização de mais estudos que avaliem o impacto das redes sociais no comportamento das pessoas e nas suas condições de saúde, inclusive mental.

REFERÊNCIAS

- APS, L. R. de M. M. et al. Eventos adversos de vacinas e as consequências da não vacinação: uma análise crítica. *Revista de Saúde Pública*, v. 52, p. 40, 5 abr. 2018.
- BASCH, C. H. et al. A global pandemic in the time of viral memes: COVID-19 vaccine misinformation and disinformation on TikTok. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, p. 1-5, 25 mar. 2021.
- CARVALHO, E. de M. et al. Vacinas e redes sociais: o debate em torno das vacinas no Instagram e Facebook durante a pandemia de COVID-19 (2020-2021). *Cadernos de Saúde Pública*, v. 38, n. 11, 2022.
- CHEN, Y-P. et al. The prevalence and impact of fake news on COVID-19 vaccination in taiwan: a retrospective study of digital media. (preprint). *Journal of Medical Internet Research*, 27 jan. 2022.
- COLQUHOUN, H. L. et al. Scoping reviews: time for clarity in definition, methods, and reporting. *J Clin Epidemiol*, v. 67, n. 12, p.1291-4, 2014.
- FRUGOLI, Alice Gomes et al. Fake news sobre vacinas: uma análise sob o modelo dos 3Cs da Organização Mundial da Saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 55, 2021.
- GRUZD, A. et al. From Facebook to YouTube: The Potential Exposure to COVID-19 Anti-Vaccine Videos on Social Media. *Social Media + Society*, v. 9, n. 1, p. 205630512211504, jan. 2023.
- LAI, C-C. et al. Asymptomatic carrier state, acute respiratory disease, and pneumonia due to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): Facts and myths. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, v. 53, n. 3, p. 404-412, jun. 2020.
- LOCKWOOD, C.; TRICCO, A. C. Preparing scoping reviews for publication using methodological guides and reporting standards. *Nurs Health Sci*, v. 22, n. 1, p.1-4, 2020.
- MASSARANI, L. M. et al. Infodemia, desinformação e vacinas: a circulação de conteúdos em redes sociais antes e depois da COVID-19. *Liinc em Revista*, v. 17, n. 1, p. e5689, 18 jun. 2021.
- MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. Making the case for evidence-based practice. In: MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. *Evidence based practice in nursing & healthcare*. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins. 2011. p. 3-24.
- NGAI, C. S. B.; SINGH, R. G.; YAO, L. Impact of COVID-19 vaccine misinformation on virality on social media: Content analysis of message themes and writing strategies (Preprint). *Journal of Medical Internet Research*, 8 mar. 2022.
- OLIVEIRA, F. B. M. et al. EFICÁCIA DA IVERMECTINA E ATAZANAVIR NO TEMPO DE RECUPERAÇÃO DOS SINTOMAS DE COVID-19: UMA COORTE PROSPECTIVA. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, v. 27, n. 2, p. 556-573, 29 mar. 2023.

PETERS, M. D. J et al. The Joanna Briggs Institute reviewers' manual 2015: methodology for JBI scoping reviews. Adelaide: The Joanna Briggs Institute, 2015.

PIAN, W.; CHI, J.; MA, F. The causes, impacts and countermeasures of COVID-19 “Infodemic”: A systematic review using narrative synthesis. *Information Processing & Management*, v. 58, n. 6, p. 102713, nov. 2021.

RAHMANTI, A. R. et al. Social media sentiment analysis to monitor the performance of vaccination coverage during the early phase of the national COVID-19 vaccine rollout. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, p. 106838, abr. 2022.

ROTHKOPF, D. J. When the buzz bites back. *The Washington Post*, v. 11, p. B1-B5, 2003.

SOARES, Samira Silva Santos et al. ENFERMAGEM BRASILEIRA NO COMBATE À INFODEMIA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19. *Cogitare Enfermagem*, v. 25, 6 ago. 2020.

TRICCO, A. C. et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med*, v. 169, n. 7, p.467-73, 2018.

WAWRZUTA, D. et al. What Arguments against COVID-19 Vaccines Run on Facebook in Poland: Content Analysis of Comments. *Vaccines*, v. 9, n. 5, p. 481, 10 maio 2021.

WONG, L. P. et al. COVID-19 Anti-Vaccine Sentiments in Malaysia: Narratives of Comments from Facebook Post. *Vaccines*, v. 11, n. 4, p. 834, 13 abr. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b. An ad hoc WHOtechnical consultation managing the COVID-19 infodemic: call for action, 7-8 April 2020. Relatório executivo. Geneva: World Health Organization. 2020.

XU, H. et al. COVID-19 Vaccine Sensing: Sentiment Analysis and Subject Distillation from Twitter Data. *Telematics and Informatics Reports*, p. 100016, out. 2022.