

Impacto das *Fake news* sobre vacinação na mortalidade por COVID-19: uma análise epidemiológica no Brasil

Impact of Fake News about Vaccination on Mortality from COVID-19: An Epidemiological Analysis in Brazil
Impacto de las noticias falsas sobre la vacunación en la mortalidad por COVID-19: Un análisis epidemiológico en Brasil

Adriana Rodrigues da Cunha¹

ORCID: 0000-0002-0231-7840

Thiago Santos Garces¹

ORCID: 0000-0002-1670-725X

Roberta Duarte Maia Barakat¹

ORCID: 0000-0003-2305-1794

Sara Raquel de Melo Ferreira¹

ORCID: 0000-0003-1103-6685

Naara Régia Pinheiro Cavalcante¹

ORCID: 0000-0003-0261-9168

Virna Ribeiro Feitosa Cestari¹

ORCID: 0000-0002-7955-0894

Thereza Maria Magalhães Moreira¹

ORCID: 0000-0003-1424-0649

Resumo

Objetivo: Correlacionar o padrão temporal das taxas de mortalidade, de cobertura vacinal e de disseminação de *fake news* sobre COVID-19 no Brasil. **Métodos:** Estudo epidemiológico de dados agregados sobre COVID-19 do Ministério da Saúde do Brasil e das agências de checagem Lupa e Aos Fatos, de janeiro de 2021 e dezembro de 2022. Foram realizadas regressões lineares simples e múltiplas para avaliar tendências temporais e a correlação de Spearman para associações entre variáveis. Estabelecemos a significância em $p < 0,05$, com intervalo de confiança de 95% (IC 95%). **Resultados:** *Fake news* sobre vacinas correlacionou-se positivamente com a mortalidade por COVID-19 ($\rho = 0,473$; $p = 0,020$; IC 95%: 0,102 - 0,707). A letalidade apresentou tendência decrescente significativa ($R^2 = 0,5733$; $p < 0,001$; IC 95%: -2,396 - -1,255). A cobertura vacinal não demonstrou correlação significativa com a mortalidade ($\rho = 0,075$; $p = 0,729$; IC 95%: -0,173 - 0,308). Observou-se que a disseminação de *fake news* diminuiu ao longo do tempo ($R^2 = 0,0038$; $p = 0,004$; IC 95%: -0,125 - -0,034). **Conclusão:** Os achados sugerem que a disseminação de desinformação pode ter influenciado a mortalidade por COVID-19 no Brasil, reforçando a necessidade de estratégias eficazes para combater a infodemia e promover a confiança nas vacinas.

Descritores: Comunicação; Desinformação; Vacinação; Epidemiologia; Infecções por Coronavírus.

¹Universidade Estadual do Ceará.
Fortaleza, Ceará, Brasil.

Autor correspondente:
Roberta Duarte Maia Barakat
E-mail: robertadumaia@gmail.com

O que se sabe?

A literatura aborda a relação entre *fake news* e vacinação no Brasil, destaca como a desinformação contribui para hesitação vacinal, prejudicando a adesão e comprometendo resultados positivos em saúde pública.

O que o estudo adiciona?

Estudo inovador com abordagem metodológica que analisa a correlação epidemiológica entre *fake news*, vacinação e mortalidade por COVID-19 no Brasil, com destaque para implicações críticas e estratégias em saúde pública.



Como citar este artigo: Cunha AR, Garces TG, Barakat RDM, Ferreira SRM, Cavalcante NRP, Cestari VRF, Moreira TMM. Impacto das *Fake news* sobre vacinação na mortalidade por COVID-19: uma análise epidemiológica no Brasil. Rev. enferm. UFPI. [internet] 2025 [citado em: dia mês abreviado ano];14: e6151. DOI: 10.26694/reufpi.v14i1.6151

Abstract

Objective: To correlate the temporal pattern of rates on mortality, vaccination coverage, and dissemination of fake news about COVID-19 in Brazil. **Methods:** Epidemiological study of aggregated data on COVID-19 from the Brazilian Ministry of Health and the Lupa and Aos Fatos fact-checking agencies from January 2021 to December 2022. We performed simple and multiple linear regressions to assess temporal trends and implemented Spearman's correlation for associations between variables. We established significance at $p < 0.05$, with a 95% confidence interval (95% CI). **Results:** Fake news about vaccines correlated positively with mortality from COVID-19 ($\rho = 0.473$; $p = 0.020$; 95% CI: 0.102; 0.707). Fatality significantly decreased ($R^2 = 0.5733$; $p < 0.001$; 95% CI: -2.396; -1.255). Vaccination coverage did not significantly correlate with mortality ($\rho = 0.075$; $p = 0.729$; 95% CI: -0.173; 0.308). We observed that the dissemination of fake news decreased over time ($R^2 = 0.0038$; $p = 0.004$; 95% CI: -0.125; -0.034). **Conclusion:** The findings suggest that disseminating misinformation may have influenced mortality from COVID-19 in Brazil, reinforcing the need for effective strategies to combat the infodemic and promote vaccine confidence.

Descriptors: Communication; Disinformation; Vaccination; Epidemiology; Coronavirus Infections.

Resumen

Objetivo: Correlacionar el patrón temporal de las tasas de mortalidad, la cobertura de vacunación y la diseminación de noticias falsas sobre la COVID-19 en Brasil. **Métodos:** Estudio epidemiológico de datos agregados sobre la COVID-19 del Ministerio de Salud de Brasil y las agencias de verificación de datos Lupa y Aos Fatos, de enero de 2021 a diciembre de 2022. Realizamos regresiones lineales simples y múltiples para evaluar las tendencias temporales e implementamos la correlación de Spearman para las asociaciones entre variables. Establecimos la significancia en $p < 0,05$, con un intervalo de confianza del 95% (IC del 95%). **Resultados:** Las noticias falsas sobre las vacunas se correlacionaron positivamente con la mortalidad por COVID-19 ($\rho = 0,473$; $p = 0,020$; IC del 95%: 0,102; 0,707). La letalidad mostró una tendencia decreciente significativa ($R^2 = 0,5733$; $p < 0,001$; IC del 95%: -2,396; -1,255). La cobertura de vacunación no mostró una correlación significativa con la mortalidad ($\rho = 0,075$; $p = 0,729$; IC del 95 %: -0,173; 0,308). Se observó que la diseminación de noticias falsas disminuyó con el tiempo ($R^2 = 0,0038$; $p = 0,004$; IC del 95 %: -0,125; -0,034). **Conclusión:** Los hallazgos sugieren que la difusión de información errónea podría haber influido en la mortalidad por COVID-19 en Brasil, lo que refuerza la necesidad de estrategias eficaces para combatir la infodemia y promover la confianza en las vacunas.

Descriptoros: Comunicación; Desinformación; Vacunación; Epidemiología; Infecciones por Coronavirus.

INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19, reconhecida no Brasil como uma emergência em Saúde Pública de fevereiro de 2020 a abril de 2022⁽¹⁾, destacou outro desafio global crítico: a infodemia. Esse fenômeno se caracteriza pelo excesso de informações, frequentemente imprecisas, disseminadas por fontes não verificadas e pouco confiáveis, propagando-se rapidamente⁽²⁾, via internet ou outros meios de comunicação, geralmente criadas para influenciar visões políticas ou como piada.⁽³⁾

Em reconhecimento à infodemia como ameaça significativa à saúde pública, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu, em 2020, a plataforma WHO *Information Network for Epidemics* (EPI-WIN) para combater a desinformação.^(4,5) Embora ruídos de comunicação e inverdades tenham sido uma constante ao longo dos séculos, a internet acelerou exponencialmente a disseminação de notícias falsas, ou *fake news*, dificultando a análise criteriosa das evidências e comprometendo o processo decisório.⁽⁶⁾

No contexto de doenças emergentes e da rápida propagação de informações por meio das redes sociais, as notícias falsas encontraram ambiente propício para sua disseminação. Em seis países da América Latina, incluindo o Brasil, observou-se a capacidade limitada da população em discernir informações falsas, correlacionadas com índices elevados de mortalidade em regiões onde a confiança nas informações provenientes das redes sociais eram mais elevadas.⁽⁶⁾

No Brasil, nove em cada dez brasileiros foram expostos a pelo menos uma informação falsa sobre a COVID-19, e sete em cada dez acreditaram em pelo menos uma dessas informações.⁽⁷⁾ Desta forma, as *fake news* destacam-se como obstáculo significativo no enfrentamento do coronavírus.⁽⁵⁾ Esses dados corroboram estudos prévios que indicam o papel das *fake news* na descrença da confiança na ciência e nas instituições de saúde, bem como na redução da adesão da população às medidas preventivas, como a vacinação.^(8,9)

A disseminação de *fake news* durante o segundo ano da pandemia de COVID-19 revelou-se tão preocupante quanto a própria doença.⁽¹⁰⁾ A infodemia, ao propagar desinformação, influenciou decisões inadequadas e comprometeu a saúde pública. Além de dificultar a adesão às medidas preventivas, como o uso de máscaras e o distanciamento social, a desinformação afetou diretamente a aceitação das vacinas, ampliando o impacto da pandemia. Diante desse cenário, torna-se imperativo realizar um estudo epidemiológico que não apenas analise essa problemática, mas também forneça subsídios para a formulação de políticas eficazes de enfrentamento à infodemia. Nesse contexto, este estudo se propõe a

correlacionar o padrão temporal das taxas de mortalidade, da cobertura vacinal e da disseminação de *fake news* sobre COVID-19 no Brasil, permitindo uma avaliação mais aprofundada do impacto da desinformação na saúde pública.

Essa pesquisa se destaca como pioneira no âmbito nacional ao investigar essa relação de forma detalhada e sistemática, preenchendo uma lacuna significativa na literatura existente. Ao integrar dados sobre desinformação e indicadores epidemiológicos, o estudo oferece uma abordagem inovadora para compreender as consequências da infodemia. Além disso, os achados podem embasar estratégias mais eficazes para mitigar a propagação de *fake news* e fortalecer a disseminação de informações corretas e verificadas.

Assim, o objetivo central é estabelecer uma correlação entre as taxas de mortalidade, a cobertura vacinal e a disseminação de *fake news*, contribuindo para um entendimento mais profundo dessa dinâmica e suas implicações para a saúde pública, subsidiando políticas que reforcem a confiança na ciência e na imunização.

MÉTODOS

Estudo epidemiológico de dados agregados, guiado pela ferramenta *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE), conforme as diretrizes determinadas pela *Enhancing the Quality and Transparency of health Research* (EQUATOR), realizado no ano de 2024, tendo como fonte a plataforma de dados e informações estratégicas sobre COVID-19 desenvolvida pelo Ministério da Saúde do Brasil⁽¹¹⁾ e dados das vacinas fornecidos pelo Ministério da Saúde.⁽¹²⁾ Foram utilizados também registros de checagem de fatos das agências Lupa (<https://lupa.uol.com.br/>) e Aos Fatos (<https://www.aosfatos.org/>), no período de janeiro de 2021 a dezembro de 2022, sendo aplicados os dados referentes às *fake news* relacionadas às vacinas contra a COVID-19.

A Lupa é um *hub* de combate à desinformação por meio do jornalismo *fact-checking* e da educação midiática, cujo site é hospedado no portal da revista Piauí, com vínculo de parceria com o portal UOL e a Folha de São Paulo. A agência Aos Fatos é uma organização jornalística dedicada à investigação de campanhas de desinformação e à checagem de fatos. Ambas as agências são membros verificados pela *International Fact-Checking Network* (IFCN), uma rede mundial de checadores, líder global em excelência em verificação de fatos.

A coleta de dados se deu mediante preenchimento de um novo banco a partir das variáveis de interesse. A variável desfecho deste estudo foi a taxa de mortalidade mensal de COVID-19. Ela foi calculada por meio da seguinte fórmula:

$$\text{Mortalidade} = 100.000 \times \frac{\text{Número de óbitos por Covid - 19}}{\text{População total}}$$

As variáveis preditoras do estudo foram: taxa de cobertura vacinal, taxa de letalidade, taxa de *fake news* vacina. A letalidade da doença foi calculada por meio da fórmula:

$$\text{Letalidade} = 100 \times \frac{\text{Número de óbitos pela Doença}}{\text{Número de casos novos confirmados}}$$

Além disso, também foi inserida a de cobertura vacinal com plataforma de dados e informações estratégicas sobre a COVID-19 com a seguinte fórmula:

$$\text{Taxa de cobertura vacinal} = 100 \times \frac{\text{Número de doses aplicadas}}{\text{População total}}$$

Por fim, também foi inserida a taxa de isolamento feita com base nos dados coletados nas bases de registros de verificações de *fake news*, calculada por meio da seguinte fórmula:

$$\text{Taxa de Fake News} = 100 \times \frac{\text{Número de Fake News sobre vacina}}{\text{Número de Fake News}}$$

Para a análise de dados, inicialmente foram criadas linhas de tendência de cada um dos indicadores e do desfecho ao longo do tempo. O padrão temporal dessas variáveis foi analisado por meio de regressão linear simples onde o preditor foi o tempo (em meses) e as mesmas foram apresentadas por meio de gráficos. Além disso, pode-se identificar o coeficiente de determinação da regressão (R^2), que varia de 0 a 1, onde valores mais próximos de 1 identificam tendência perfeita. Para avaliar esse padrão, definiu-se a equação da reta e o p-valor, onde a primeira indica tendência crescente ou decrescente e o segundo afirma se ela é significativa ($p < 0,05$). Quando $p > 0,05$, considerou-se que a tendência era estacionária.

Após a verificação do padrão temporal desses indicadores, eles foram correlacionados com o desfecho por meio do teste de correlação de *Spearman*, pois não apresentavam distribuição normal. O rho de *Spearman* (ρ) varia entre -1 e +1, onde valores negativos indicam correlações inversamente proporcionais e valores positivos correlações diretamente proporcionais. Consideraram-se como significantes as correlações que apresentaram $p < 0,05$.

Em síntese, com intuito de avaliar como essas variáveis contribuem em conjunto para a taxa de mortalidade, a interpretação desses valores é semelhante à das correlações, exceto que os valores dos coeficientes β podem variar de $-\infty$ a $+\infty$. Também foram consideradas significantes as relações que apresentaram $p < 0,05$. A força dessas relações foi evidenciada por meio do Intervalo de Confiança de 95% (IC95%).

Os dados coletados foram tabulados em planilhas do *Microsoft Office Excel*® e, em seguida, exportados para o *Statistical Package for the Social Sciences* (IBM SPSS), versão 23, para realização das análises estatísticas.

Este estudo não requer submissão prévia ao Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que se baseia exclusivamente na utilização de dados secundários de domínio público extraídos dos Sistemas de Informação do Sistema Único de Saúde (SUS). Ainda assim, foram observados os preceitos éticos estabelecidos pelas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo-se a ausência de quaisquer informações identificadoras dos sujeitos, como nomes ou endereços, nos bancos de dados utilizados.

RESULTADOS

A Tabela 1 demonstra que o período de janeiro de 2021 a dezembro de 2022 foi marcado por variações nos números de casos e óbitos de COVID-19 no Brasil, bem como nas doses de vacinas aplicadas. Além disso, registrou-se preocupante incidência de *fake news* sobre vacinas, conforme detalhado no quadro anexo. O registro de *fake news* iniciou com 19 notícias falsas em janeiro de 2021, acumulando 159 até dezembro de 2022.

Os casos confirmados no Brasil apresentaram mediana de 378 mil casos, com o primeiro quartil registrando 320 mil casos e o terceiro quartil 549 mil casos. O pico de casos foi registrado em março de 2022, com 933,452 casos.

Os óbitos no Brasil seguiram um padrão semelhante de variação, com uma mediana de cerca de 9,7 mil óbitos, primeiro quartil com aproximadamente 4,4 mil e terceiro quartil com cerca de 28,7 mil óbitos. Abril de 2021 teve o maior número de óbitos, com 78,942 registros. Quanto às vacinas aplicadas, a mediana no Brasil foi de aproximadamente 18,2 milhões de doses, Conforme Tabela 1.

Tabela 1. Número de casos, óbitos, doses de vacinas aplicadas e *fake news* por vacina por COVID-19. Fortaleza/CE, Brasil, 2024.

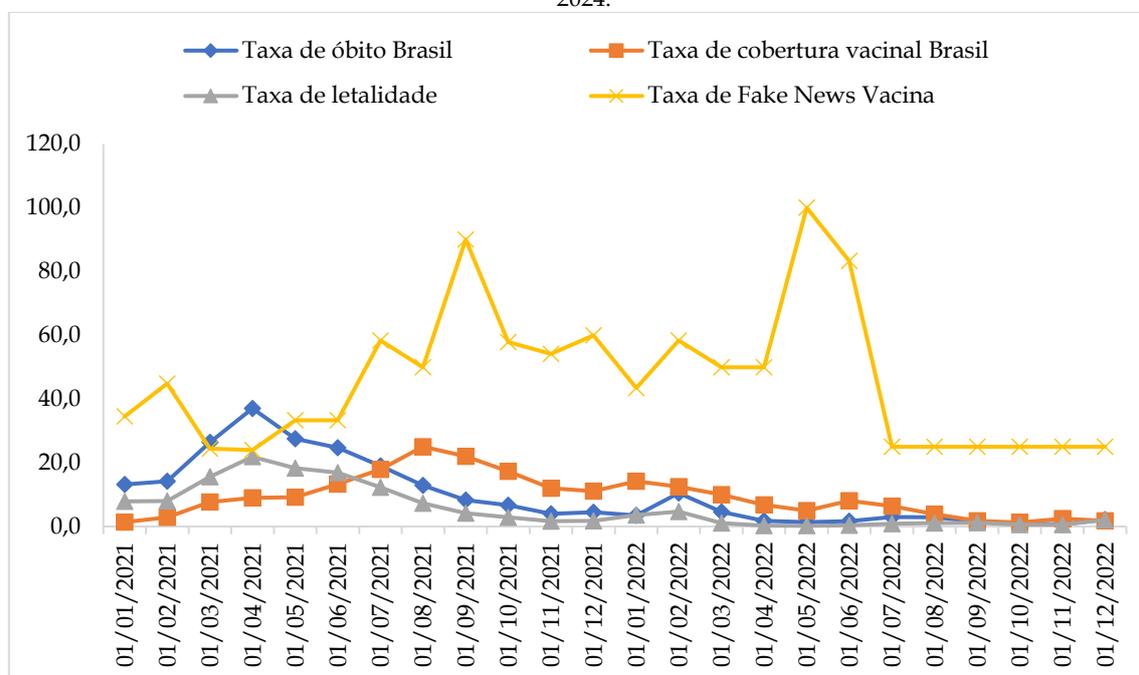
Dia/Mês/Ano	Casos	Óbitos	Dose de Vacinas aplicadas	<i>Fake news</i> Vacinas
01/01/2021	359593	28220	2859082	19
01/02/2021	379061	30276	6068211	13
01/03/2021	361195	56329	16379878	11
01/04/2021	360721	78942	19094758	11
01/05/2021	320820	58716	19486460	6
01/06/2021	311959	52692	28284458	9
01/07/2021	329394	40466	38207721	7
01/08/2021	378084	27522	53391624	3

01/09/2021	421604	17770	46860012	9
01/10/2021	500722	14271	36889923	11
01/11/2021	510901	8559	25591252	13
01/12/2021	539903	9644	23698951	9
01/01/2022	208018	7420	30260064	10
01/02/2022	476198	22389	26631947	14
01/03/2022	933452	9849	21191715	1
01/04/2022	1305447	3848	14416669	1
01/05/2022	1258651	2918	10570871	1
01/06/2022	952470	3482	17281910	5
01/07/2022	741844	6285	13593094	1
01/08/2022	576463	6105	8302965	1
01/09/2022	289002	3453	3837316	1
01/10/2022	317082	1989	2680221	1
01/11/2022	267132	1500	5317637	1
01/12/2022	214913	4560	3734097	1
Total	12.314,629	497.205	474.630,836	159

Fonte: Os autores (2024).

A taxa de mortalidade por COVID-19 no Brasil apresenta tendência decrescente significativa ($R^2=0,6176$; $p<0,001$) (Tabela 2 e Figura 1). Isso indica diminuição estatisticamente relevante na mortalidade ao longo do tempo. A taxa de cobertura vacinal no Brasil, por outro lado, apresenta tendência estacionária ($R^2=0,152$; $p=0,061$), sugerindo invariação estatisticamente significativa durante o período analisado.

Figura 1. Evolução das taxas de óbito, letalidade, cobertura vacinal e fake news por COVID-19. Fortaleza/CE, Brasil, 2024.



Fonte: Os autores (2024).

A taxa de letalidade também mostra tendência decrescente significativa ($R^2=0,5733$; $p<0,001$), indicando diminuição estatisticamente relevante na taxa de letalidade ao longo do tempo. Por fim, a taxa de fake news sobre vacinas apresenta uma tendência decrescente significativa ($R^2=0,0038$; $p=0,004$), sugerindo que houve diminuição estatisticamente relevante na disseminação de informações falsas sobre vacinas ao longo do período analisado.

Tabela 2. Análise da tendência das taxas de óbito, cobertura vacinal e *fake news* por COVID-19. Fortaleza/CE, Brasil, 2024.

Taxas	Equação linear	R ² *	p-valor	Tendência
Taxa de mortalidade Brasil	-0,0374x + 1674,7	0,6176	<0,001	Decrescente
Taxa de cobertura vacinal Brasil	-0,012x + 543,21	0,152	0,061	Estacionária
Taxa de letalidade	-0,0231x + 1032,6	0,5733	<0,001	Decrescente
Taxa de <i>Fake news</i> vacina	-0,0063x + 326,26	0,0038	0,004	Decrescente

*R²= coeficiente de determinação linear

Fonte: Os autores (2024).

Ao correlacionar os indicadores estudados com a mortalidade por COVID-19 no Brasil, evidenciou-se correlação positiva entre taxa de letalidade e taxa de óbitos por COVID-19 ($\rho=0,935$; $p<0,001$) (Tabela 3). Além disso, foi possível observar correlação positiva entre taxa de *fake news* sobre vacinas e taxa de óbitos por COVID-19 ($\rho=0,473$; $p=0,020$). A correlação entre taxa de cobertura vacinal no Brasil e taxa de óbitos por COVID-19 foi fraca e não estatisticamente significativa ($\rho=0,075$; $p=0,729$).

Tabela 3. Correlação entre taxa de mortalidade, cobertura vacinal e *fake news* por COVID-19. Fortaleza/CE, Brasil, 2024.

Variáveis	Rho de Spearman	p-valor
Taxa de cobertura vacinal Brasil	0,075	0,729
Taxa de letalidade	0,935	<0,001
Taxa de <i>Fake news</i> vacina	0,473	0,020

Fonte: Os autores (2024).

Em suma, ao inserir as variáveis em um modelo de regressão linear multivariado, constatou-se que a taxa de letalidade permaneceu fortemente relacionada à mortalidade por COVID-19 ($\beta=1,545$; $p<0,001$), demonstrando a influência direta da letalidade na mortalidade por COVID-19. Além disso, a taxa de *fake news* sobre vacinas também apresentou relação significativa com mortalidade por COVID-19 ($\beta=0,035$; $p=0,038$), indicando que a disseminação de informações falsas pode impactar negativamente os resultados de saúde. A taxa de cobertura vacinal, embora negativamente relacionada à mortalidade, não apresentou significância estatística ($\beta=-0,103$; $p=0,140$) (Tabela 4).

Tabela 4. Regressão Multivariada dos fatores relacionados à mortalidade, cobertura vacinal e *fake news* por COVID-19. Fortaleza/CE, Brasil, 2024.

Variáveis	β^*	Erro padrão	p-valor	IC 95%†
Cobertura Vacinal Brasil	-0,103	0,067	0,140	-0,243 - 0,037
Taxa de Letalidade	1,545	0,050	<0,001	1,441 - 1,649
<i>Fake news</i> Vacina	0,035	0,016	0,038	0,002 - 0,069
Constante	1,321	0,648	0,055	-0,030 - 2,671

* β = Coeficientes da regressão linear múltipla; †IC 95% = Intervalo de Confiança de 95%

Fonte: Os autores (2024).

DISCUSSÃO

A literatura científica tem buscado mostrar o quanto as *fake news* são prejudiciais, seja no sentido individual ou coletivo, no cenário político e social brasileiro. Esta pesquisa é um relevante e inédito apontamento para a gravidade das consequências causadas pela disseminação desenfreada de *fake news* na saúde. No Brasil, durante os primeiros seis meses da pandemia de COVID-19, as categorias temáticas mais frequentes de *fake news* foram política (por exemplo, governantes disseminando informações inverídicas sobre a vacinação contra a COVID-19 (20,1%), aspectos epidemiológicos e estatísticos relacionados à incidência e óbitos (19,5%) e medidas de prevenção (16,1%).⁽¹³⁾

Nos seis primeiros meses da pandemia de COVID-19 no Brasil, as *fake news* circularam predominantemente em três eixos temáticos: conteúdo político – incluindo declarações inverídicas de autoridades a respeito da vacinação (20,1%) –, aspectos epidemiológicos e estatísticos relacionados à incidência e mortalidade da doença (19,5%) e medidas de prevenção (16,1%).

As *fake news* disseminadas durante a pandemia de COVID-19 geraram confusão, pânico, redução da cobertura vacinal e aumento da ansiedade, com repercussão adversa à saúde pública. A problemática tem sido amplificada na sociedade contemporânea, por tal, autores sugerem a educação em literacia mediática como medida essencial.⁽¹⁴⁾ Contudo, as soluções temporárias propostas não abordam sua raiz, que reside na capacidade limitada da sociedade em discernir informações verídicas de falsas.

A importância do jornalismo de qualidade é ressaltada, pois as redes sociais substituíram em parte a função tradicional de filtragem da informação. Nesse caminho, a academia tem dedicado esforços consideráveis para compreender este fenômeno em artigos científicos. Enfrentar esse desafio requer abordagem multifacetada, envolve a promoção da literacia mediática, o fortalecimento do jornalismo responsável e o contínuo avanço do conhecimento acadêmico sobre o assunto.⁽¹⁵⁾

Nesta pesquisa, os resultados revelaram que, no período analisado, houve correlação positiva observada entre múltiplos eventos, incluindo indicadores de óbitos, doses de vacinas administradas contra a COVID-19 e a disseminação de *fake news*. Especificamente, destacou-se a correlação entre a taxa de disseminação de *fake news* sobre as vacinas e a taxa de óbitos por COVID-19, que coincide com o início das campanhas de vacinação em janeiro de 2021 no Brasil.

Entre 2020 e 2021, uma em cada cinco *fake news* circuladas entre os brasileiros era sobre as vacinas. Essas desinformações influenciaram nos comportamentos arriscados, como a resistência à vacinação, mesmo que, no primeiro ano de imunização, a maioria (72%) declarou a intenção de se vacinar.⁽⁸⁾ Sobre os comportamentos e decisões arriscadas da população brasileira, baseados em *fake news*, estudo aponta que uma das razões para tal resposta foi a politização da saúde durante a crise da COVID-19. Afinal, muitas dessas decisões foram influenciadas por opções políticas, baseadas em emoções e paixões, sendo esse um desafio adicional.⁽¹⁶⁾ As decisões emocionais em detrimento da racionalidade refletem uma dinâmica em que argumentos racionais e científicos têm pouco impacto diante de convicções políticas arraigadas.

Este estudo utilizou-se de dados secundários que revelam evolução significativa da pandemia de COVID-19 no Brasil ao longo do período analisado. A variação nos casos confirmados e de óbitos demonstraram flutuação considerável, destacando o pico de casos em março de 2022 e o mês de abril de 2021, período com o maior número de óbitos. Contudo, a mediana de vacinas aplicadas sugere o esforço contínuo para mitigar a propagação da doença, indicando resposta ativa por parte das autoridades de saúde na tentativa de conter o avanço da COVID-19 por meio da imunização.

Os resultados também assinalam tendência decrescente significativa tanto na taxa de letalidade quanto na disseminação de *fake news* sobre vacinas ao longo do período estudado. Entretanto, a correlação positiva entre a taxa de letalidade e mortalidade por COVID-19 sugere que a eficácia das medidas de saúde pública pode ter impacto direto na redução da letalidade da enfermidade.

Além disso, a associação positiva entre a taxa de *fake news* sobre vacinas e mortalidade por COVID-19 destaca a importância de combater a desinformação para melhorar os resultados. Por outro lado, a correlação fraca e não significativa entre a taxa de cobertura vacinal e mortalidade por COVID-19 ressalta a necessidade de avaliar outros fatores que possam influenciar os resultados da vacinação.

Com o elevado número de óbitos no Brasil, no período analisado, o estudo corrobora com a conclusão de Nieves-Cuervo *et al.*⁽⁶⁾, ao afirmarem que o país esteve entre os que tiveram maior incidência e mortalidade por COVID-19 no mundo, embora os autores considerem que seja difícil avaliar o papel das *fake news* e a mortalidade por COVID-19 devido à falta de ações políticas e governamentais, problemas de governança e resposta insuficiente à crise da pandemia.

Diante do exposto, constata-se que para combater a desinformação é fundamental promover informação de qualidade e transparência. Para tanto, se faz necessário estabelecer normas regulatórias para lidar com as *fake news*.⁽¹⁷⁾ Esse esforço deve envolver tanto órgãos governamentais quanto toda a sociedade. Abrir canais de comunicação eficazes com os cidadãos é essencial para atender às suas demandas e dúvidas durante momentos críticos. Ademais, é crucial que os órgãos públicos invistam em comunicação pública para garantir que as pessoas possam tomar decisões informadas sobre sua saúde, baseadas em evidências científicas sólidas.⁽¹⁶⁾

Os valores correspondentes da regressão linear multivariada examinaram a relação entre diferentes variáveis e a mortalidade por COVID-19. A análise revelou que a taxa de letalidade mantém relação positiva e significativa com a mortalidade, o que evidencia seu papel direto na determinação dos resultados de saúde relacionados à COVID-19.

A presença de *fake news* sobre vacinas desvelou associação significativa com a mortalidade. Embora a taxa de cobertura vacinal tenha relação negativa com a mortalidade, essa não alcançou significância

estatística, indicando que outros fatores podem influenciar os resultados da vacinação além da simples cobertura.

Em alguns estudos, a análise da cobertura vacinal contra a COVID-19 e sua relação com a mortalidade revelam divergências, no entanto a eficácia pode variar dependendo do contexto, com a presença de variantes específicas, como tipo de vírus ou fatores geográficos.⁽¹⁸⁾ As divergências entre os estudos destacam a importância de considerar múltiplos fatores para avaliar a eficácia das vacinas na redução da mortalidade.

Contudo, outros estudos comprovam essa relação negativa, apontando a eficácia da vacina na redução de mortes por COVID-19, a exemplo da pesquisa brasileira que comprovou que o avanço da vacinação causou redução de 96,4% no número de mortes causadas pela doença no país, entre os anos de 2020 e 2021.⁽¹⁹⁾

Ainda, estudo da Fiocruz concluiu que a vacinação pode proteger de contaminação, hospitalização e morte por COVID-19, mesmo em comunidades socialmente mais vulneráveis, onde normalmente há maior transmissão.⁽²⁰⁾ Esses achados ressaltam a importância de abordagens abrangentes para enfrentar os desafios da pandemia, incluindo não apenas intervenções sanitárias, mas também ações para combater a desinformação e promover a confiança na vacinação.

Mesmo que este estudo ofereça insights valiosos sobre a relação entre a disseminação de *fake news*, a cobertura vacinal e a mortalidade por COVID-19 no Brasil, algumas limitações devem ser consideradas. Primeiramente, a utilização de dados agregados e secundários pode não capturar todas as nuances locais e individuais que influenciam a mortalidade e a adesão vacinal. No entanto, o uso de fontes verificadas e renomadas, como a plataforma do Ministério da Saúde do Brasil e agências de checagem de fatos, ajuda a minimizar essa limitação.

A variabilidade na precisão dos registros de *fake news* também pode afetar a confiabilidade dos resultados, mas a inclusão de dados de várias fontes de checagem contribui para a robustez das análises. Além disso, a análise é restrita ao período de janeiro de 2021 a dezembro de 2022, o que pode não refletir mudanças recentes ou futuras nas dinâmicas da pandemia e da disseminação de informações, mas oferece uma base sólida para o entendimento dos impactos durante um período crítico da pandemia.

A análise estatística rigorosa aplicada neste estudo permite inferências relevantes, contribuindo nos estudos sobre a influência das *fake news* e da cobertura vacinal na mortalidade por COVID-19, embora a correlação observada não implique necessariamente causalidade.

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou correlação significativa entre a disseminação de *fake news* sobre vacinas e a mortalidade por COVID-19 no Brasil, mostrando que a desinformação impactou negativamente na saúde pública. As taxas de letalidade e de notícias falsas apresentaram tendência decrescente, contudo, as mesmas contribuíram para a mortalidade elevada durante o período analisado. A cobertura vacinal, embora importante, não apresentou correlação significativa com a mortalidade, sugerindo que outros fatores podem influenciar esses resultados.

Estes achados destacam a importância de estratégias abrangentes para combater a desinformação e promover informações corretas e verificadas. A relação entre *fake news* e mortalidade resalta a necessidade de intervenções eficazes para mitigar a infodemia, fortalecendo a confiança nas vacinas e nas autoridades de saúde. A promoção da literacia midiática e o fortalecimento do jornalismo responsável são essenciais para enfrentar os desafios da pandemia e melhorar os resultados de saúde pública em situações futuras.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Concepção ou desenho do estudo: Cunha AR da, Garces TS, Moreira TMM. Coleta dos dados: Cunha AR da, Barakat RDM, Garces TS, Moreira TMM. Análise e interpretação dos dados: Cunha AR da, Barakat RDM, Garces TS, Moreira TMM. Redação do artigo ou revisão crítica: Cunha AR da, Barakat RDM, Garces TS, Cestari VRF, Moreira TMM. Aprovação final da versão a ser publicada: Cunha AR da, Barakat RDM, Garces TS, Cestari VRF, Ferreira SRM, Cavalcante NRP, Moreira TMM.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

ORIGEM DO ARTIGO

Extraído da dissertação - Jornalismo de Saúde x Fake News: lições da pandemia Covid-19, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual do Ceará, em 2024.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Portaria GM/MS nº 913, de 22 de abril de 2022. Declara o encerramento da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV) e revoga a Portaria GM/MS nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. Diário Oficial da União. 2022 abr 22;75-E(Extra E):1. [acesso em 10 abril 24]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-913-de-22-de-abril-de-2022-394545491>.
2. World Health Organization [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024. Infodemic [acesso em 24 maio 23]. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/infodemic#tab=tab_1
3. Cambridge Dictionary [Internet]. Cambridge: Cambridge Dictionary; 2024. Fake News [acesso em 20 de maio 24]. Disponível em: <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/fake-news>.
4. Zarocostas J. How to fight an infodemic. *Lancet*. 2020;395(10225):676. DOI:10.1016/S0140-6736(20)30461-X.
5. Freire NP, Cunha ICKO, Ximenes Neto FRG, Machado MH, Minayo MCS. A infodemia transcende a pandemia. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2021Sep;26(9):4065-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.1282202>.
6. Nieves-Cuervo GM, Manrique-Hernández EF, Robledo-Colonia AF, Grillo AEK. Infodemia: noticias falsas y tendencias de mortalidad por COVID-19 en seis países de América Latina. *Rev Panam Salud Publica*. 2021;45:e44. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.44>.
7. AVAAZ [Internet]. Avaaz; c2020. O Brasil está sofrendo uma infodemia de COVID-19 [acesso em 05 ago 2023]. Disponível em: https://secure.avaaz.org/campaign/po/brasil_infodemia_coronavirus/.
8. Galhardi CP, Freire NP, Minayo MCS, Fagundes MCM. Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2020Oct;25:4201-10. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.2.28922020>.
9. Galhardi CP, Freire NP, Fagundes MCM, Minayo MCS, Cunha ICKO. Fake news e hesitação vacinal no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2022May;27(5):1849-58. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022275.24092021>.
10. Rosa T, Delduque MC, Alves SMC. A pandemia de covid-19 e as fake news: uma revisão da literatura. *Saude soc* [Internet]. 2023;32:e220918pt. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902023220918pt>.
11. Ministério da Saúde (BR) [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; c2024. Plataforma de dados e informações estratégicas sobre COVID-19. [acesso em 28 maio 2024]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>.
12. Ministério da Saúde (BR) [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; c2024 [acessado 28 maio 2024]. Dados sobre vacinas contra COVID-19. Disponível em: <https://opendatasus.saude.gov.br/>.
13. Barcelos TN, Muniz LN, Dantas DM, Cotrim Junior DF, Cavalcante JR, Faerstein E. Análise de fake news veiculadas durante a pandemia de COVID-19 no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2021;45:e65. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.65>.

14. Cabelleira PA, Oliveira L, Roehrs R. A importância da alfabetização científica no combate a disseminação de notícias falsas. CLCS [Internet]. [citado 29 de janeiro de 2025];17(2):e4992. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/4992>. doi: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.2-290>.
15. Bustos Díaz J, Nicolas-Sans R. COVID-19 e notícias falsas. Enciclopédia. 2021;1(4):1175-1181. doi:10.3390/encyclopedia1040088.
16. Langbecker A. Comunicar em tempos de Covid-19: os desafios enfrentados no Brasil. Rev Esp Comun Salud [Internet]. 25 de junio de 2021 [citado 29 de enero de 2025];12(1):6-. Disponível em: <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/RECS/article/view/6173>. doi:10.20318/recs.2021.6173.
17. Ramón Fernández F. Comunicación y noticias falsas en relación al COVID-19: algunas reflexiones sobre la información, la desinformación y propuestas de mejora. Rev Esp Comun Salud [Internet]. 16 de julio de 2020 [citado 29 de enero de 2025];:253-64. Disponível em: doi: 10.20318/recs.2020.5375.
18. Cuschieri S. The impact of four dominating variants and vaccine coverage on Covid-19 mortality: the Malta case. Eur J Public Health. 2022;32(Supplement_3):ckac131.042. doi:10.1093/eurpub/ckac131.042.
19. Araújo FHA, Fernandes LHS. Lighting the populational impact of COVID-19 vaccines in Brazil. 2022 Jul 24. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4171331>.
20. Ranzani OT, Silva AAB, Peres IT, Antunes BBP, Gonzaga-da-Silva TW, Soranz DR, *et al.* Vaccine effectiveness of ChAdOx1 nCoV-19 against COVID-19 in a socially vulnerable community in Rio de Janeiro, Brazil: a test-negative design study. Clin Microbiol Infect. 2022;28(5):736.e1-736.e4. doi:10.1016/j.cmi.2022.01.032.

Conflitos de interesse: Não
Submissão: 2024/09/22
Revisão: 2025/03/18
Aceite: 2025/05/08
Publicação: 2025/06/05

Editor Chefe ou Científico: José Wicto Pereira Borges
Editor Associado: Marcelo Costa Fernandes

Autores mantêm os direitos autorais e concedem à Revista de Enfermagem da UFPI o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution BY 4.0 que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.