

(Des)infodemia na pandemia de covid-19 e a racionalidade comunicativa em saúde no Brasil: uma revisão integrativa

(Dis)infodemic during the -19 pandemic and the communicative rationality in health in Brazil: an integrative review

Iago Marafina de Oliveira^a

 <https://orcid.org/0000-0001-5300-6965>

E-mail: iagomarafinadeoliveira@gmail.com

Roseni Pinheiro^a

 <https://orcid.org/0000-0001-8745-9209>

E-mail: rosenip0@gmail.com

Francisco Ortega^b

 <https://orcid.org/0000-0002-5039-9449>

E-mail: fjortega2@gmail.com

^a Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

^b Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats, Barcelona, Espanha; Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, Espanha.

Resumo

A pandemia de covid-19 desencadeou uma desinfodemia caracterizada pela disseminação massiva de *fake news*, prejudicando a saúde na era digital. Este artigo tem como objetivo analisar os nexos entre infodemia, desinformação e *fake news*. O método utilizado foi a revisão integrativa de artigos científicos de 2020 a 2025, combinando diferentes Descritores de Ciências da Saúde (DeCS/MESH) como “Infodemia”, “Covid-19”, “*Fake news*” e “Notícias falsas” nas duas maiores bases científicas de acesso aberto no Brasil (BVS e SciELO). Os resultados destacaram desafios na comunicação pública em saúde e estratégias para mitigar os efeitos da desinformação, evidenciando fortalezas e fragilidades de uma racionalidade comunicativa em saúde. Observou-se que a desinfodemia agravou a hesitação vacinal, gerou desconfiança nas instituições, impactou a adesão às medidas de proteção e afetou o cotidiano dos sujeitos e suas práticas na relação entre a oferta da atenção e as demandas por cuidado no país. Foi identificada a necessidade de fortalecer políticas de letramento digital e comunicação pública no SUS, além de estratégias de Educação Popular em Saúde e participação popular. Conclui-se que o enfrentamento da desinfodemia exige ações intersetoriais e coordenadas entre governo, mídia e sociedade, além de discussões amplas a respeito da responsabilização das plataformas digitais.

Palavras-chave: Desinformação; Infodemia; Covid-19; Comunicação e Saúde.

Correspondência

Iago Marafina de Oliveira

E-mail: iagomarafinadeoliveira@gmail.com

Rua São Francisco Xavier, 524, Maracana, Bloco E, 7º andar – UERJ.
Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CEP: 20550-013.

Abstract

The covid-19 pandemic triggered an infodemic characterized by the massive spread of fake news, harming health in the digital age. This article aims to analyze the links between infodemic, misinformation, and fake news. The method used was an integrative review of scientific articles from 2020 to 2025, combining different Health Sciences Descriptors (DeCS/MESH) such as “Infodemia,” “Covid-19,” “Fake news,” and “Notícias falsas” in the two largest open-access scientific databases in Brazil (BVS and SciELO). The results highlighted challenges in public health communication and strategies to mitigate the effects of misinformation, highlighting the strengths and weaknesses of a communicative rationality in health. It was observed that the infodemic aggravated vaccine hesitancy, generated distrust in institutions, impacted adherence to protective measures, and affected the daily lives of individuals and their practices in the relationship between the offer of care and the demands for healthcare in the country. The need to strengthen digital literacy and public communication policies in the SUS, as well as strategies for Popular Health Education and public participation, was identified. It is concluded that addressing the infodemic requires intersectoral and coordinated actions between government, media, and society, as well as broad discussions on the accountability of digital platforms.

Keywords: Misinformation; Infodemic; Covid-19; Health Communication.

Introdução

A pandemia de covid-19, declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março de 2020, constituiu uma emergência sanitária de escala inédita no século XXI, mobilizando sistemas de saúde, economias e sociedades em todo o mundo (WHO, 2020). No Brasil, em um contexto de polarização político-partidária, a pandemia foi agravada pelo colapso da liderança sanitária federal, caracterizado por uma combinação de negacionismo científico, autoritarismo neoliberal e ausência deliberada de governança coordenada, segundo Ortega e Orsini (2020). Enquanto governos estaduais e municipais tentavam implementar medidas de contenção, como distanciamento social e uso de máscaras, o governo federal, sob a liderança do então presidente Jair Bolsonaro, minava sistematicamente essas ações, comparando a covid-19 a uma “gripezinha” e promovendo medicamentos sem eficácia comprovada em entrevistas a grandes veículos de comunicação, suas redes sociais e até mesmo a Rede Nacional de Rádio e TV para pronunciamentos oficiais (Arndt et al., 2021)¹.

Em paralelo à crise epidemiológica, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) alertou para a ocorrência de uma “infodemia”, isto é, a disseminação massiva e acelerada de informações, muitas vezes imprecisas ou falsas, dificultando o acesso a conteúdos verificados e confiáveis (OPAS, 2020). Quando a infodemia se traduz na circulação sistemática de informações falsas, organizadas e direcionadas, com efeitos concretos sobre decisões em saúde, ela é nomeada como “desinfodemia”, revelando o entrelaçamento entre desinformação e riscos sanitários (UNESCO, 2020). Em contextos marcados por desigualdades, como os da América Latina, os efeitos dessa dupla pandemia são ainda mais graves, atingindo com mais intensidade populações já vulnerabilizadas. Essa postura contribuiu para o aumento da confusão pública e alimentou a disseminação de desinformação, amplificada nas redes sociais digitais. De acordo com a FAPESP (2020), após pronunciamentos

¹ Momento em que Bolsonaro chamou COVID-19 de ‘gripezinha’, o que agora nega. *BBC News Brasil*, 28 nov. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-55107536>. Acesso em: 28 jun. 2025.

do então Presidente da República, aumentaram significativamente as buscas na internet sobre temas como “cloroquina” e “isolamento vertical”, evidenciando o impacto desinformativo dessas falas. Galhardi et al. (2020) apontam que tais declarações contribuíram para desorientar a população e dificultar a adesão às estratégias comprovadas de prevenção da covid-19.

É mister compreender como a desinfodemia é capaz de comprometer a saúde na era digital, uma vez que emergências sanitárias mantêm relação recíproca com a qualidade da comunicação, que se torna elemento constitutivo da própria produção do cuidado. Nesse cenário, refletir sobre a racionalidade comunicativa em saúde – alicerçada em valores como diálogo, escuta, participação e construção de consensos – oferece caminhos potentes para o enfrentamento dos danos provocados pela desinformação. Assim, a partir de uma revisão integrativa de artigos científicos, que considera tanto as fortalezas quanto fragilidades da comunicação pública em saúde no período, este estudo busca analisar os nexos constitutivos entre infodemia, desinformação e *fake news* na conformação da atenção e do cuidado à população brasileira durante a pandemia de covid-19.

Métodos

Neste estudo, propõe-se a revisão de literatura do tipo integrativa como método que proporciona a síntese do estado da arte do conhecimento científico sobre temas de relevância pública, pensando na incorporação e aplicabilidade dos resultados encontrados (Souza et al., 2010). A revisão integrativa reúne dados, identifica lacunas e auxilia em futuros estudos (Noronha; Ferreira, 2010). Essa estratégia metodológica se mostra especialmente adequada aos objetivos da pesquisa, pois permite identificar

tendências, controvérsias e contribuições teórico-práticas em um cenário marcado por mudanças aceleradas nas formas de produção e circulação de informações.

O levantamento bibliográfico foi realizado em abril de 2025 nas duas principais bases de dados de acesso aberto da literatura científica em saúde no Brasil: a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e a Scientific Electronic Library Online (SciELO). Utilizaram-se Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MESH), com a aplicação do operador booleano AND nos campos de título, resumo e assunto. Foram construídos os seguintes agrupamentos: “Infodemia” AND “covid-19” AND “Fake news”; “Infodemia” AND “covid-19” AND “Notícias falsas”; “covid-19” AND “Fake news”; e “covid-19” AND “Notícias falsas” (Tabela 1).

Optou-se pelas variações entre os descritores “fake news” e “notícias falsas” tanto em português quanto em inglês, a fim de ampliar o alcance da busca a estudos indexados sob diferentes terminologias, considerando que ambos são empregados na literatura em língua portuguesa e são descritores alternativos validados pelo DeCS/MESH.

Foram incluídos artigos originais, situados em contextos referentes à realidade brasileira, publicados em língua portuguesa e no recorte temporal dos últimos cinco anos (2020 a 2025), com foco na pandemia de covid-19. Como critérios de exclusão, desconsideraram-se trabalhos como TCCs, dissertações, teses, anais de eventos e capítulos de livros. A seleção seguiu três etapas: (1) leitura dos títulos; (2) leitura dos resumos; e (3) leitura integral dos textos que atenderam aos objetivos da revisão (Tabela 2).

Ao final do processo, após a exclusão de duplicatas, foram incluídos 38 artigos para leitura integral. Cada um foi lido na íntegra e fichado no *software* de gerenciamento bibliográfico Mendeley. Para a organização e análise do conteúdo, os dados

Tabela 1 – Resultados das buscas

Base de dados	“Infodemia” AND “covid-19” AND “Fake news”	“Infodemia” AND “covid-19” AND “Notícias falsas”	“covid-19” AND “Fake news”	“covid-19” AND “Notícias falsas”	TOTAL
BVS	30	24	110	84	248
SCIELO	10	5	36	16	67
TOTAL	40	29	146	100	315

Fonte: Elaborada pelos autores.

foram sistematizados com base em eixos temáticos definidos a partir da literatura especializada nos campos da Comunicação e Saúde. A Tabela 3, apresentada na próxima seção, sintetiza os principais achados, os quais são discutidos posteriormente à luz do referencial adotado.

Resultados e Discussão

Nesta seção é discutida, em um primeiro momento, a perspectiva teórica que orienta a matriz de análise dos artigos incluídos neste estudo. Posteriormente, apresenta-se a Tabela 3, que consiste em uma síntese dos artigos incluídos na revisão, sendo composta por: título do artigo/revista; autores(as)/ano; e síntese, contendo o objetivo geral, método utilizado e principais resultados. No terceiro momento, realiza-se a discussão dos achados de pesquisa.

Proposta analítico-metodológico

Enquanto proposta analítico-metodológica, compreende-se que o referencial da “Comunicação em Saúde” tem sido utilizado de maneiras diversas e amplas, que por vezes podem ser contraditórias. Em sua vertente institucional e hegemônica, frequentemente adotada em campanhas públicas, assume um caráter instrumental e unidirecional, voltado à transmissão de mensagens com fins educativos, normativos ou de convencimento de forma vertical (Xavier; Guimarães, 2008). Essa abordagem entende a comunicação como uma ferramenta para aumentar a adesão da população a orientações biomédicas, muitas vezes desconsiderando as singularidades socioculturais e as experiências dos sujeitos.

Xavier e Guimarães (2008), inspirados por Derrida, afirmam que a comunicação, assim como a tradução, contém em si uma tensão permanente entre interdição e busca, fracasso e propensão. Dessa

forma, a comunicação deixa de ser um instrumento de completude para tornar-se uma trajetória, uma hodós, um percurso que não culmina em um fim fixo, mas se realiza no próprio processo comunicativo. Nesse movimento, o impulso por completar o incompleto torna-se consciente da impossibilidade de sua plena realização, e, paradoxalmente, é justamente nessa impossibilidade que reside sua força ética e política.

Em contraposição a uma concepção instrumental, este estudo adota a perspectiva da Comunicação e Saúde, refletindo uma racionalidade comunicativa em saúde, que compreende a comunicação como um processo relacional e intersubjetivo, sustentado por diálogo, escuta ativa, negociação de sentidos e construção de consensos. Essa abordagem crítica reconhece a comunicação como um dos elementos constitutivos do cuidado em saúde, e não apenas como sua mediação (Nunes, 2007). Em tempos de crise sanitária e infodemia, como os vivenciados durante a pandemia de covid-19, essa racionalidade permite refletir os limites e potencialidades, forças e fragilidades, das práticas comunicativas adotadas nos serviços e nas políticas públicas.

A fim de sistematizar a discussão dos artigos reunidos na síntese de análise, criamos dois eixos temáticos que categorizam o estado da arte das produções, na qual buscamos fragilidades e fortalezas da racionalidade comunicativa em saúde no contexto da covid-19 para a produção de atenção e cuidado à população. São elas: *I) Nexos constitutivos entre fake news, infodemia e desinformação; e II) Noções sobre uma racionalidade comunicativa em saúde: estratégias identificadas no contexto da covid-19.*

Nexos constitutivos entre fake news, infodemia e desinformação

O acesso à informação de qualidade é fundamental para a ação e o sentido da comunicação

Tabela 2 – Artigos selecionados.

Base de dados	"Infodemia" AND "covid-19" AND "Fake news"	"Infodemia" AND "covid-19" AND "Notícias falsas"	"covid-19" AND "Fake news"	"covid-19" AND "Notícias falsas"	TOTAL
BVS	8	0	10	3	21
SCIELO	2	2	5	8	19
TOTAL	10	2	15	11	38

Fonte: Elaborada pelos autores.

e das práticas sociais. Por conseguinte, compreender o fenômeno das “*fake news*” passa por assumir sua dimensão polissêmica, já que elas são a expressão parcial de um fenômeno complexo engendrado em um contexto político e social. Galhardi et al. (2020) afirmam que o termo ganhou maior notoriedade em meio à corrida presidencial estadunidense de 2016, influenciaram politicamente o Brexit e, mais tarde, desempenharam papel nas eleições de 2018 no Brasil. Entretanto, a disseminação de informações falsas não é um acontecimento recente, principalmente no que diz respeito ao campo da saúde.

Rosa, Barros e Laipelt (2023) identificam, ao relacionar a Revolta da Vacina com a pandemia de covid-19, aspectos recorrentes do discurso antivacina: medo do desconhecido, desconfiança na eficácia dos imunizantes, interesses institucionais e questões de liberdade individual. Concluem que, embora esse discurso seja histórico no Brasil, é urgente reduzir o distanciamento entre a ciência e a sociedade. Borges et al. (2023), ao compararem a gripe espanhola e a covid-19, mostram que ambos os contextos

favoreceram o surgimento de influenciadores de desinformação, prejudicando a adesão a medidas sanitárias. Já Lupton (2023), em entrevista à Recis, ressaltava os desafios da desinformação na pandemia, relacionando-os à atuação de governos populistas negacionistas, e destaca a importância dos métodos qualitativos criativos para entender as percepções sociais nesse cenário.

Segundo Duarte e Benetti (2022), o negacionismo científico enquanto um projeto no Brasil pandêmico explorava meandros dos fatos, questionando a legitimidade das informações e acusando opositores. Vasconcellos-Silva e Castiel (2020) argumentam que a rápida disseminação de conteúdos pseudocientíficos, impulsionados pela falta de dados oficiais claros, intensificou o cenário de dúvidas, nos quais os modelos comunicativos deveriam estruturar a narrativa governamental para promover colaboração com as mídias e reduzir a adesão a narrativas enganosas, baseadas em uma comunicação ética e responsável voltada ao bem comum.

Tabela 3 – Síntese dos artigos

ARTIGO/REVISTA	AUTORES(AS)/ANO	SÍNTESE
A infodemia transcende a pandemia (Ciência e Saúde Coletiva)	FREIRE, N. P. et al., 2021	Objetivos: Refletir o processo de dissonância cognitiva causada pela infodemia e abordar a necessidade de aplicar a infodemiologia para mitigar os efeitos deletérios de notícias falsas. Método: Reflexão teórico-conceitual com revisão bibliográfica. Resultados: A infodemia causa impactos negativos na saúde, dificulta o trabalho dos profissionais e pode causar mortes evitáveis.
A pandemia de covid-19 e as <i>fake news</i> : uma revisão da literatura (Saúde e Sociedade)	ROSA, T.; DE LDUQUE, M. C.; CAMPOS, S. M. A., 2023	Objetivos: Analisar a relação entre a pandemia de covid-19 e a disseminação de <i>fake news</i> . Método: Revisão de literatura. Resultados: Identificação de padrões de desinformação e seus impactos na saúde pública.
Ações governamentais para enfrentamento da crise de desinformação durante a pandemia da Covid-19 (Saúde em Debate)	SANTOS, M. L. R. et al., 2021	Objetivos: Avaliar as ações governamentais para combater a desinformação durante a pandemia. Método: Análise de políticas públicas e campanhas de comunicação. Resultados: Destaque para a importância de estratégias de comunicação eficazes no combate à desinformação.
Análise de fake news veiculadas durante a pandemia de covid-19 no Brasil (Revista Panamericana de Salud Pública)	BARCELOS, T. N. et al., 2021	Objetivos: Caracterizar as <i>fake news</i> sobre covid-19 que circularam no Brasil de janeiro a junho de 2020. Método: Classificação de <i>fake news</i> de acordo com o conteúdo e análise no Google Trends. Resultados: 329 <i>fake news</i> disseminadas principalmente no WhatsApp e Facebook, com maior incidência em temas como política, epidemiologia e prevenção. Houve aumento de 34,3% nas buscas.

ARTIGO/REVISTA	AUTORES(AS)/ANO	SÍNTESE
As vacinas contra a covid-19 em plataformas de vídeos curtos no Brasil: o caso do Kwai (RECIIS)	COSTA, B. H. B. P. et al., 2024	Objetivos: Analisar a disseminação de informações sobre vacinas no Kwai. Método: Análise de conteúdo de vídeos. Resultados: Constatação de que vídeos com informações incorretas têm alta visibilidade.
Avaliação da qualidade da informação de sites sobre Covid-19: uma alternativa de combate às fake news (Saúde em Debate)	PEREIRA-NETO, A. et al., 2022	Objetivos: Avaliar a qualidade da informação disponível nos sites de quatro secretarias municipais de saúde do estado do Mato Grosso do Sul. Método: Análise da qualidade da informação conforme literatura internacional. Resultados: Os sites avaliados apresentaram baixo grau de conformidade com os indicadores e critérios utilizados, não divulgando as principais evidências científicas sobre o tema.
Avanços e desafios da comunicação digital em saúde na era da pandemia (Revista de APS)	ABREU, N. R. F.; CARVALHO, A. L. B., 2021	Objetivos: Identificar o uso e as possibilidades de comunicação digital em saúde no contexto da pandemia. Método: Revisão integrativa na base de dados SCOPUS, BVS e SciELO. Resultados: Foram identificadas três categorias: potencialidade na divulgação e no acesso à informação; plataformas digitais e suas dimensões; e <i>fake news</i> e infodemia.
Ciência e comunicação: a presença de instituições brasileiras no YouTube (RECIIS)	ARAUJO, E. S.; BENATO, A. C. M. G., 2023	Objetivos: Investigar a presença de instituições científicas brasileiras no YouTube. Método: Análise de canais no YouTube. Resultados: Constatação de que a presença científica no YouTube é limitada.
Comunicação em Saúde no Instagram da Prefeitura do Rio de Janeiro: análise das estratégias da vacinação contra a covid-19 (RECIIS)	PETRA, P. C. et al., 2024	Objetivos: Analisar as estratégias de comunicação sobre vacinação no Instagram. Método: Análise de postagens no Instagram. Resultados: Estratégias eficazes de comunicação aumentam a adesão à vacinação.
Comunicação pública da ciência e da saúde no pós-pandemia (RECIIS)	LEMO, C.; PINHEIRO, D., 2023	Objetivos: Discutir a comunicação pública da ciência após a pandemia. Método: Revisão de literatura. Resultados: Necessidade de melhorar a comunicação científica para o público geral.
Confiabilidade de informações sobre a covid-19 em grupos no Facebook (RECIIS)	PACHECO, L. O.; LUCENA, T. F. R.; BERNUCCHI, M. P., 2023	Objetivos: Avaliar a confiabilidade das informações sobre covid-19 no Facebook. Método: Análise de grupos no Facebook. Resultados: Identificação de alta disseminação de informações falsas.
covid-19, as fake news e o sono da razão comunicativa gerando monstros: a narrativa dos riscos e os riscos das narrativas (Cadernos de Saúde Pública)	VASCONCELLOS-SILVA, P. R.; CASTIEL, L. D., 2020	Objetivos: Discutir a razão comunicativa ligada aos diversos aspectos das <i>fake news</i> . Método: Análise da comunicação pública no Brasil, relacionando aos casos de <i>fake news</i> nos EUA e Irã. Resultados: É papel do governo criar condições favoráveis para uma razão comunicativa em prol do público e do bem comum. A ética e a responsabilidade devem orientar uma nova razão comunicativa.
Desafios das Fake News com Idosos durante Infodemia sobre Covid-19: Experiência de Estudantes de Medicina (Revista Brasileira de Educação Médica)	YABRUDE, A. T. Z. et al., 2020	Objetivos: Discutir as relações entre <i>fake news</i> e infodemia na população idosa. Método: Relato da experiência de estudantes de medicina no desenvolvimento e execução de um projeto-piloto que promoveu educação em saúde por meios de comunicação <i>online</i> . Resultados: Os idosos tornam-se tanto vítimas quanto propagadores das <i>fake news</i> . Há a necessidade de promover a alfabetização digital a essa população, bem como o fornecimento de conhecimento científico de forma clara e acessível.

ARTIGO/REVISTA	AUTORES(AS)/ANO	SÍNTESE
Dimensões socioculturais da saúde: contribuições para os estudos sobre risco, sociologia digital e desinformação (RECIIS)	LUPTON, D., 2023	Objetivos: Explorar as dimensões socioculturais da saúde e desinformação. Método: Entrevista à autora. Resultados: Abordagem interdisciplinar para entender a desinformação em saúde.
Estratégias de enfrentamento contra a infodemia utilizadas pelos adultos e idosos: uma revisão de escopo (Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud)	BARBOSA, S. S. et al., 2023	Objetivos: Identificar estratégias de enfrentamento à infodemia. Método: Revisão de escopo. Resultados: Destaque para a importância da educação midiática.
Fake News em tempos de covid-19 e seu tratamento jurídico no ordenamento brasileiro (Escola Anna Nery Revista de Enfermagem)	MATTOS, A. M. et al., 2021	Objetivos: Refletir sobre o tratamento jurídico dispensado aos casos das <i>fake news</i> relacionados à covid-19 no campo do Direito brasileiro. Método: Estudo de reflexão tendo como referencial as consequências da aplicação do arcabouço jurídico brasileiro aos casos de <i>fake news</i> sobre covid-19. Resultados: Identificaram-se e agruparam-se as <i>fake news</i> encontradas no banco de dados do Ministério da Saúde por temas. A criação e compartilhamento de informações falsas pode ser considerada crime.
Fake news e infodemia em tempos de covid-19 no Brasil: Indicadores do Ministério da Saúde (Revista Mineira de Enfermagem)	ROSS, J. B. et al., 2021	Objetivos: Analisar e descrever as <i>fake news</i> e a infodemia divulgadas no Brasil em tempos de pandemia da covid-19. Método: Estudo exploratório-descritivo com abordagem quantitativa, realizado a partir do levantamento de dados e de informações na plataforma "Saúde sem Fake News". Resultados: Dentre os registros identificados pela plataforma, 94,1% foram classificados como <i>fake news</i> , envolvendo diferentes categorias, como medidas de prevenção, métodos terapêuticos e cura.
Fake news sobre a pandemia da covid-19: percepção de profissionais de saúde e seus familiares (Revista Escola de Enfermagem da USP)	BARRETO, M. S. et al., 2021	Objetivos: Conhecer a percepção de profissionais de saúde e seus familiares acerca das <i>fake news</i> relacionadas à pandemia de covid-19. Método: Estudo descritivo-exploratório com profissionais de saúde e seus familiares. Ao total, participaram 28 sujeitos. Resultados: Foram identificadas e discutidas três categorias: Contexto da ocorrência e disseminação das <i>fake news</i> em tempos de pandemia; Consequências das <i>fake news</i> diante da vivência da pandemia; e estratégias de enfrentamento para conter/combater as <i>fake news</i> .
Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil (Ciência e Saúde Coletiva)	GALHARDI, C. P. et al., 2020	Objetivos: Apresentar uma reflexão sobre as notícias falsas a respeito do novo coronavírus mais disseminadas nas redes sociais e mostrar como podem causar prejuízos à saúde pública. Método: Estudo empírico quantitativo, realizado a partir das notificações recebidas pelo aplicativo brasileiro Eu Fiscalizo. Resultados: Os resultados da pesquisa mostram que o WhatsApp é o principal canal de compartilhamento de <i>fake news</i> , seguido do Instagram e do Facebook.
Impacto da infodemia na hesitação vacinal contra a covid-19: uma ameaça compartilhada (Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR)	COELHO, L. B. S. et al., 2023	Objetivos: Investigar o impacto da infodemia na hesitação vacinal. Método: Revisão de literatura. Resultados: Constatação de que a desinformação aumenta a hesitação vacinal.

ARTIGO/REVISTA	AUTORES(AS)/ANO	SÍNTESE
Impactos da infodemia sobre a covid-19 para profissionais de saúde no Brasil (Ciência e Saúde Coletiva)	FREIRE, N. P. et al., 2023	Objetivos: Avaliar os impactos da infodemia nos profissionais de saúde. Método: Pesquisa qualitativa. Resultados: Constatação de que a infodemia aumenta o estresse e a carga de trabalho.
Influenciadores da desinformação nas pandemias de gripe espanhola e Covid-19: um estudo documental (Revista Brasileira de Educação Médica)	FIGUEIREDO, E. et al., 2022	Objetivos: Comparar a desinformação nas pandemias de gripe espanhola e covid-19. Método: Estudo documental. Resultados: Identificação de padrões semelhantes de desinformação.
Infodemia e (des)informação na pandemia da covid-19: tecnoassocialidade na atenção primária à saúde (Avances en Enfermería)	SILVA, T. C.; THOLL, A. D.; FONSECA, S. M., 2023	Objetivos: Analisar a infodemia na Atenção Primária à Saúde. Método: Pesquisa qualitativa. Resultados: Destaque para o impacto da desinformação na saúde pública.
Mapeamento de buscas eletrônicas dos medicamentos mais populares na pandemia da covid-19 no Brasil (Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud)	NASCIMENTO, V. F. et al., 2021	Objetivos: Mapear as buscas eletrônicas dos medicamentos mais populares na pandemia da covid-19 no Brasil. Método: Estudo exploratório, retrospectivo e misto utilizando a plataforma Google Trends. Resultados: Houve predomínio de buscas pela cloroquina e ivermectina. Identificou-se o aumento das buscas após posicionamentos do governo.
Muito além do negacionismo: desinformação durante a pandemia de Covid-19 (Revista Sociologias)	MISKOLCI, R., 2023	Objetivos: Discutir a desinformação além do negacionismo. Método: Revisão teórica. Resultados: Análise do impacto da desinformação na sociedade.
Notícias falsas sobre covid-19: relações dialógicas entre técnicas de persuasão e efeitos de legitimidade e credibilidade (Linguagem em (Dis)curso)	LIMA, G. S.; OLIVEIRA, V. S., 2024	Objetivos: Analisar as notícias falsas veiculadas no contexto da pandemia pelo novo coronavírus. Método: Pesquisa documental realizada com base no portal de notícias do Ministério da Saúde do Brasil intitulado "Saúde sem Fake News". Foram identificadas as publicações ocorridas de dezembro/2019 a março/2020. Resultados: Foram identificadas 66 publicações, com o total de 92 <i>fake news</i> . A análise revelou as características comuns às <i>fake news</i> . As notícias falsas foram categorizadas e discutidas em seis grupos temáticos.
Notícias falsas em tempos de pandemia pelo novo coronavírus: uma análise documental (Revista Cuidarte)	ALENCAR, N. D. S. et al., 2021	Objetivos: Investigar as notícias falsas durante a pandemia. Método: Análise documental. Resultados: Constatação de que as <i>fake news</i> se espalham rapidamente em crises.
O Ministério da Saúde em face da desordem da informação sobre a covid-19: uma análise do canal de informações Saúde sem Fake News (RECIIS)	MAIA, C. T.; MAIA, K., 2023	Objetivos: Avaliar o canal Saúde sem <i>Fake News</i> do Ministério da Saúde. Método: Análise de conteúdo do canal. Resultados: Destaque para a importância de canais oficiais no combate à desinformação.

ARTIGO/REVISTA	AUTORES(AS)/ANO	SÍNTESE
O discurso antivacina no ontem e no hoje: a Revolta da Vacina e a pandemia da covid-19, uma abordagem a partir da Análise do Discurso (RECIIS)	ROSA, S. S.; BARROS, T. H. B.; LAIPILT, R. C. F., 2023	Objetivos: Comparar o discurso antivacina na Revolta da Vacina e na pandemia de covid-19. Método: Análise do discurso. Resultados: Identificação de padrões semelhantes no discurso antivacina.
O primeiro Curso Aberto, On-line e Massivo (Mooc) sobre Covid-19 e iniquidades no Brasil: potências da saúde coletiva no enfrentamento da infodemia e das fake news (Saúde em Debate)	OLIVEIRA, D. C.; GERHARDT, T. E., 2021	Objetivos: Apresentar a idealização, a concepção e o desenvolvimento do primeiro Mooc no campo da saúde coletiva sobre a Covid-19 e iniquidades em saúde. Método: Estudo descritivo sobre a ferramenta de ensino a distância. Resultados: Durante os 12 meses de oferta, foram registradas 5.721 inscrições e 3.433 cursistas concluintes, com uma taxa de conclusão de 60%, considerado um exitoso <i>front</i> de batalha contra a desinformação, a infodemia e o embaralhamento de mentiras.
O status da desconfiância: reflexões sobre a controvérsia hesitação vacinal e a covid-19 (RECIIS)	OLIVEIRA, V. B.; BEZERRA, A. F. B.; OLIVEIRA, S. R. A., 2024	Objetivos: Discutir a hesitação vacinal e a desconfiância durante a pandemia. Método: Revisão teórica. Resultados: Análise dos fatores que contribuem para a hesitação vacinal.
Pela Ciência, contra os cientistas? Negacionismo e as disputas em torno das políticas de saúde durante a pandemia (Revista Sociologias)	DUARTE, D. E.; BENETTI, P. R., 2022	Objetivos: Analisar o negacionismo e as disputas políticas durante a pandemia. Método: Análise de discursos políticos. Resultados: Constatação de que o negacionismo afeta as políticas de saúde.
Quem é de direita toma cloroquina, quem é de esquerda toma... Vacina (Revista Psicologia Política)	ARNDT, G. J. et al., 2021	Objetivos: Investigar o fenômeno da desinformação na pandemia de covid-19. Método: Estudo exploratório-descritivo realizado em <i>sites</i> que averiguam informações falsas. Resultados: Diferenciaram-se infodemia, desinformação e <i>fake news</i> . Identificou-se que os conteúdos de desinformação estavam voltados para produzir descrédito quanto: aos dados produzidos pelas instituições científicas e de saúde; às medidas sanitárias implantadas no combate à covid-19 e, por fim, à vacina.
Relação do letramento digital em saúde e a covid-19 (Revista Saúde e Pesquisa)	MAINARDES, Y. C.; YAMAGUCHI, M. U.; MAINARDES, S. C. C., 2023	Objetivos: Analisar a relação entre letramento digital e covid-19. Método: Pesquisa quantitativa. Resultados: Constatação de que o letramento digital influencia a compreensão das informações sobre covid-19.
Repercussões da irresponsabilidade, do negacionismo e da necropolítica na saúde mental durante a pandemia da covid-19 (Revista Sociedade e Estado)	FALEIROS, V. P.; CAETANO, M. J. P., 2024	Objetivos: Discutir os impactos do negacionismo na saúde mental. Método: Revisão teórica. Resultados: Destaque para os efeitos negativos do negacionismo na saúde mental.
Tipologia de mensagens falsas sobre a covid-19 no Brasil (RECIIS)	ANDRADE, H. P.; FERREIRA, C. S.; LIMA, G. S., 2023	Objetivos: Classificar as mensagens falsas sobre covid-19 no Brasil. Método: Análise de conteúdo. Resultados: Identificação de categorias de mensagens falsas.

ARTIGO/REVISTA	AUTORES(AS)/ANO	SÍNTESE
Valores humanos e crença em informações enganosas a respeito da covid-19 (Revista PsicoUSF)	DAUDT, R. S.; CÚNICO, S. D.; BARBOSA, M. L. L., 2023	Objetivos: Investigar a relação entre valores humanos e crença em <i>fake news</i> . Método: Pesquisa quantitativa. Resultados: Constatação de que valores humanos influenciam a crença em informações falsas.
Vídeos sobre vacinas: quais fatores influenciam em maior visualização no YouTube? (RECIIS)	LOPES, A. S.; BROTAS, A. M. P., 2024	Objetivos: Analisar os fatores associados a um maior número de visualizações de vídeos sobre vacinas contra a covid-19. Método: Pesquisa quantitativa. Resultados: Alargamento da compreensão dos possíveis fatores a serem considerados na produção de conteúdo de comunicação em saúde.

Fonte: elaborada pelos autores

Miskolci (2023) analisou editoriais de dois dos principais jornais brasileiros durante os primeiros anos da pandemia de covid-19, revelando que o principal enquadramento adotado pelos veículos de comunicação foi o da atribuição das decisões do governo Bolsonaro à lógica anticiência. Esse enquadramento, que focou em criticar a incompetência do Estado em lidar com a crise sanitária, deixou em segundo plano a atuação do Sistema Único de Saúde (SUS), que teve papel crucial na resposta à pandemia.

Para Mattos et al. (2021), é possível rastrear uma racionalidade operante na desinfodemia de *fake news*: o argumento de autoridade, geralmente vinculadas a um profissional da área ou pessoa pública para alcançar um grau de veracidade; o argumento com base em consensos ou ideias aceitas universalmente; o argumento de provas que traz relatos, números, estatísticas; argumento de raciocínio lógico que opera por relações causa e efeito; e, por fim, utiliza-se de vocabulário adequado aos fins aos quais se propõe. Alencar et al. (2021) ressaltam que nem sempre as *fake news* operam nas lógicas da atribuição de autoridade e veracidade com termos técnicos, uma vez que muitas delas apresentam erros ortográficos grotescos. Independente da estrutura das notícias falsas e da caracterização do conteúdo a elas vinculado, é necessário ressaltar que elas são capazes de influenciar a construção do conhecimento humano, das práticas, hábitos e cotidiano das pessoas.

Vejam os exemplos. No Reino Unido, o compartilhamento de teorias falaciosas vinculava a disseminação do vírus à tecnologia 5G, o que levou à depredação de cerca de 100 torres de telecomunicações e agressões físicas a alguns

funcionários de operadoras de telefonia móvel (Garcia; Duarte, 2020). Nos Estados Unidos, Trump, declarou que a ingestão de alvejantes poderia combater a doença, o que fez com que os hospitais da cidade de Nova York recebessem nas horas posteriores ao pronunciamento um número elevado de pacientes com intoxicação por ingestão de desinfetantes e água sanitária quando comparado o número desse tipo de atendimento ao mesmo período de 2019 (Galhardi et al., 2020). Já no Irã, circularam notícias sobre a ingestão de álcool no combate à covid-19 e cerca de 700 pessoas morreram ao ingerirem um tipo de álcool de origem desconhecida contaminado por metanol (Garcia; Duarte, 2020).

De acordo com Garcia e Duarte (2020), as *fake news* no caso da covid-19 atuaram propagando um discurso de ineficácia de meios de prevenção, incentivo a tratamentos ineficazes, descrença na mídia tradicional, bem como a circulação de teorias da conspiração. Arndt (2021) cita que há um formato narrativo utilizado nessas informações: sátira e/ou paródia; conexão falsa; conteúdo enganoso; contexto falso; conteúdo impostor; conteúdo manipulado e conteúdo fabricado. Nesse sentido, existe um caráter estratégico-político adotado pela indústria das *fake news*. No que tange à pandemia, em um primeiro momento é a adoção de um discurso de desconfiança: ao vírus, a situação epidemiológica, às medidas sanitárias – um conteúdo que começa a circular organicamente entre a população. Em um segundo momento, entra na narrativa a atribuição de um jogo político, utilizando-se da polarização político-partidária do país.

Barcelos et al. (2021) analisaram 329 *fake news* sobre a covid-19, identificando as seguintes

categorias, agrupadas do maior ao menor número: 1) política; 2) epidemiologia e estatística; 3) indicação e contraindicação de meios preventivos; 4) tratamento; 5) xenofobia e racismo; 6) auxílios; 7) economia; 8) penalidades e punições por descumprimento das normas sanitárias; 9) posicionamento de pessoas famosas; 10) predição do futuro; 11) surgimento do vírus; 12) crime; 13) sintomatologia, 14) comportamento do vírus e 15) meio ambiente. Das *fake news* 39,5% foram divulgadas em mais de uma mídia social, 30,4% foram divulgadas no WhatsApp e 21% via Facebook. Nesse sentido, as *fake news* parecem desencadear uma atitude de consumo diante de um determinado tipo de racionalidade comunicativa, que para Mattos et al. (2021) obedecem à lógica da AIDA (Atenção, Interesse, Desejo e Ação).

Na seção seguinte, serão discutidas estratégias de enfrentamento identificadas na literatura, observando suas fragilidades e fortalezas. Paralelamente, será realizada uma discussão sobre as possibilidades de compreensão da racionalidade comunicativa em saúde operante nas estratégias de enfrentamento identificadas na revisão de literatura.

Noções sobre uma racionalidade comunicativa em saúde: estratégias identificadas no contexto da covid-19

Para Silveira (2008), racionalidade é a capacidade de agir conforme princípios que orientam o pensamento e a ação. No campo da saúde, envolve modelos teóricos que valorizam a interação dialógica entre instituições e população. Em Habermas (1987), a ação comunicativa se dá por meio de interações orientadas ao sentido, sendo fundamental em situações críticas como a desinfodemia. Nesse contexto, fortalecer o vínculo entre políticas públicas e participação social amplia a confiança e a eficácia do cuidado (Fernandes; Ponchirulli, 2011). Vasconcelos-Silva e Castiel (2020) identificam dois perfis na busca *online* por informações em saúde: os que buscam evidências e os movidos por medo ou crenças pessoais. Para Nascimento et al. (2021), existe uma cultura de convergência nas disputas de poder em meio às transformações tecnológicas e informacionais.

Daudt, Cúnico e Barbosa (2023) mostram que valores pessoais influenciam o consumo de desinformação: quem valoriza o *status quo* tende a minimizar os riscos, enquanto valores coletivistas favorecem medidas preventivas. Estratégias de comunicação devem considerar essas dimensões. Esses achados reforçam a necessidade de estratégias de comunicação e saúde que considerem os valores dos atores sociais, promovendo uma abordagem mais eficaz no combate à desinformação.

Destaca-se que, em nossa análise, a interrelação entre os valores sociais e as estratégias de comunicação se conectam diretamente à articulação entre o direito à comunicação e o direito à saúde, uma vez que a garantia de informações claras, acessíveis e culturalmente adequadas fortalece o cuidado e a autonomia dos usuários no SUS, promovendo o enfrentamento da desinformação como questão de direitos humanos e cidadania (Pinheiro; Lôfego, 2012).

Nos últimos anos, algumas plataformas nacionais foram criadas para combater *fake news* pelo poder público. O Ministério da Saúde lançou o site “Saúde sem Fake News”, porém com atualização desatualizada (jan./2023) e interface pouco intuitiva (Ross et al., 2023). Maia e Maia (2023) criticam a limitação do canal, que apenas confirma ou refuta informações, sem aprofundar o combate à desinformação.

Outra iniciativa é o aplicativo “Eu Fiscalizo”, lançado em 2020 no Senado Federal, apoiado pela FAPERJ e supervisionado por Minayo, inicialmente para denúncias de conteúdos impróprios para crianças, mas que durante a pandemia passou a receber 98% de denúncias relacionadas à covid-19 (Galhardi et al., 2020). Apesar de ser a iniciativa mais citada para denúncias, o *app* não oferece comunicados para desmentir *fake news*, funcionando apenas como canal de denúncias. Oliveira e Gerhardt (2022) conduziram o primeiro MOOC sobre covid-19 e iniquidades em saúde no Brasil, com 5.721 inscrições e 3.433 concluintes, majoritariamente estudantes que aplicam os conhecimentos em suas práticas profissionais.

Santos et al. (2021) destacam os desafios da desinfodemia para a comunicação e saúde pública, defendendo debates sobre regulamentação, monitoramento e plataformas refutadoras. Melo e

Figueiredo (2021) apontam a Educação Popular em Saúde como resposta contra-hegemônica essencial para enfrentar a desinformação, valorizando saberes locais e fortalecendo vínculos com o SUS (Morosini; Fonseca; Pereira, 2008).

Estima-se que 49,7% da população mundial usa informações da internet, com 70% dos brasileiros tendo acesso diário à rede (Melo; Figueiredo, 2021). Entre os 28 milhões de idosos no país, 65% usam celular e internet, sendo sete vezes mais propensos a acreditar e compartilhar *fake news*, o que contribui para sobrecarregar o SUS e agravar desigualdades, considerando o analfabetismo que atinge até 27,5% entre pretos e pardos idosos (Yabrude et al., 2021).

Barbosa (2023) mapeou estratégias para proteger adultos e idosos da infodemia, destacando a educação em literacia digital como ferramenta fundamental (Pereira Neto et al., 2022). Contudo, Mainardes, Yamaguchi e Mainardes (2023) indicam que o letramento digital não garante adesão às medidas preventivas, devido à desinformação e falta de apoio governamental, evidenciando a importância do vínculo com profissionais e serviços de saúde.

Pesquisas em redes sociais como *Kwai*, *YouTube*, *Facebook* e *Instagram* analisaram conteúdos sobre saúde. Costa et al. (2024) observaram que vídeos no Kwai sobre vacinas eram majoritariamente favoráveis ou neutros, mas alguns veiculavam desinformação geradora de dúvidas. Araújo e Benato (2023) indicam a preferência por vídeos curtos no YouTube, que geram discussões fora da academia. Lima e Oliveira (2024) revelam o uso de técnicas persuasivas que deslegitimam dados oficiais da covid-19, fortalecendo a desinformação. Lopes e Brotas (2024) mostram que fatores como duração, horário, elementos visuais e textuais influenciam o engajamento dos vídeos.

No Facebook, Pacheco, Lucena e Bernuci (2023) analisaram grupos brasileiros e encontraram baixa incidência de *fake news*, sugerindo que filtros das redes sociais podem ajudar a conter desinformação. No Instagram, Petra et al. (2024) destacam que a Prefeitura do Rio usou recursos diversificados para promover a vacinação e estimular confiança, mas enfrentou desafios para alinhar as ações digitais aos princípios do SUS, indicando necessidade de diálogo mais efetivo entre estratégias digitais e saúde pública.

Avaliar a qualidade da informação disponível à população, desde redes sociais até *sites* governamentais, é fundamental para compreender as racionalidades comunicativas em ação. Pereira Neto et al. (2022) analisaram *sites* de secretarias estaduais de saúde segundo critérios técnicos, interatividade, abrangência, legibilidade e acurácia, e concluíram que esses *sites* apresentam baixo grau de conformidade com os indicadores propostos. No campo da saúde, é necessário ir além do uso da tecnologia, valorizando as ferramentas construídas no SUS, em especial a Atenção Básica, que, por meio da Estratégia de Saúde da Família, agentes comunitários e da Educação Popular em Saúde, atua no território conhecendo seus atores sociais e cultura local. Nascimento et al. (2021) reforçam que a Educação Popular não é apenas teoria, mas metodologia que promove diálogo dialético entre profissionais, lideranças e usuários, impulsionando o engajamento no SUS, sem imposição vertical de discursos, buscando construção compartilhada do conhecimento e consciência sanitária (Abreu; Carvalho, 2021; Morosini; Fonseca; Pereira, 2008).

A articulação entre direito à comunicação e à saúde é essencial para garantir que a comunicação em saúde seja espaço de diálogo e participação cidadã, potencializando o cuidado no SUS (Pinheiro; Lôfego, 2012). A pandemia acelerou o uso da tecnossocialidade, trazendo avanços, como o uso do WhatsApp para estreitar a comunicação com usuários na Atenção Primária (Silva; Tholl; Fonseca, 2023). Barreto et al. (2021) evidenciam que as *fake news*, fruto de contextos tecnológicos, sociais e políticos, afetam a auto e hipermedicalização e prejudicam a relação entre profissionais e usuários. Ross et al. (2021) acrescentam que a desinformação dificulta a atuação dos profissionais e gestores, e questionam as punições para profissionais que fomentam práticas cientificamente ineficazes. Freire et al. (2023), com amostra nacional de 15.132 profissionais da linha de frente, relatam que 91% apontam as *fake news* como obstáculo, 76,1% atenderam pacientes influenciados por desinformação, e 62,6% discordam das orientações das autoridades, ressaltando a confusão e resistência geradas pela falta de clareza oficial.

A Política Nacional de Informação e Informática (PNII) aponta para a importância da articulação entre diferentes tecnologias sociais, visando

melhorias na saúde e fortalecimento dos princípios do SUS (Abreu; Carvalho, 2021). Mattos et al. (2021) destacam infrações penais no campo da informática, tanto contra sistemas e dados quanto contra liberdades e o bem comum, cenário em que as *fake news* configuram um problema grave. Barreto et al. (2021) defendem o endurecimento do controle estatal e a implementação de leis mais rígidas contra a desinformação.

O compartilhamento de *fake news* nas redes sociais contribuiu para a hesitação vacinal contra a covid-19, especialmente entre jovens de 18 a 44 anos, impactando negativamente a imunização devido ao engajamento com conteúdos antivacina que enfatizam supostos efeitos adversos (Coelho et al., 2023). Superar esse fenômeno demanda, porém, mais do que adesão individual: exige políticas públicas contínuas para restaurar a confiança na vacinação, especialmente diante das futuras emergências sanitárias (Oliveira; Bezerra; Oliveira, 2024).

Lemos e Pinheiro (2023) sublinham que a pandemia de covid-19 evidenciou tanto as fortalezas quanto as fragilidades da comunicação pública da saúde e da ciência, destacando a institucionalização da desinformação no Brasil e seus graves impactos na saúde pública. Acabado o contexto de crise, surge o desafio de criar políticas públicas de comunicação eficazes para compreender e intervir no fenômeno da desinformação, o que depende de mobilização de organizações da sociedade civil, debates públicos e vontade política. São exemplos citados a Lei Geral da Comunicação Pública, atualmente em tramitação na Câmara dos Deputados, e a inclusão de uma política de comunicação para o Sistema Único de Saúde (SUS) nas diretrizes aprovadas pela 17ª Conferência Nacional de Saúde (Lemos; Pinheiro, 2023). No entanto, cabe destacar que esse debate não é recente: já nas 11ª e 12ª Conferências Nacionais de Saúde, a necessidade de uma política pública de comunicação em saúde foi reconhecida. O relatório final da 11ª CNS, por exemplo, propôs a institucionalização de uma Rede Pública Nacional de Comunicação em Saúde, com diretrizes previstas nos planos de saúde e deliberadas pelos conselhos e conferências, promovendo a construção

compartilhada de políticas locais de comunicação que respeitem a diversidade, a pluralidade e o controle social (BRASIL, 2001). Na 12ª CNS, esse debate foi retomado no eixo temático “Comunicação e Informação”, evidenciando a consolidação progressiva da comunicação como componente estratégico do SUS (Brasil, 2004). Esses marcos históricos indicam que a formulação de uma política nacional de comunicação em saúde é uma demanda persistente, que se intensificou diante dos desafios impostos pela infodemia e pela desinformação estruturada no contexto da pandemia.

Ressalta-se a atuação do Grupo Temático Comunicação e Saúde (GTCOM) da Abrasco. No documento *Memórias de uma Construção*, é apresentada uma sistematização histórica da consolidação do campo da Comunicação e Saúde no Brasil, destacando os esforços empreendidos desde a década de 1980 para integrar as dimensões da informação, educação e comunicação em uma perspectiva crítica e interdisciplinar (Nunes, 2007). Evidencia-se a atuação do GTCOM na articulação entre os saberes das ciências sociais e da saúde coletiva, na construção de referências teóricas e metodológicas próprias, e na criação de espaços formativos, como cursos de extensão e pós-graduação, além de parcerias institucionais com universidades de diferentes regiões do país. Também ressalta o papel estratégico da comunicação na promoção do controle social, no fortalecimento democrático do SUS e na produção de práticas inovadoras, como mostras audiovisuais e publicações que ampliam as formas de enunciação e reflexão sobre a saúde.

É fundamental aprofundar estudos sobre o combate jurídico às *fake news*. Vasconcelos-Silva e Castiel (2020) destacam a mudança na lógica algorítmica das redes, que privilegia a liberdade de expressão individual, mesmo quando envolve discursos de ódio que ferem o bem comum. Recentemente, o Supremo Tribunal Federal (STF) julgou a inconstitucionalidade do artigo 19 do Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014), considerando insuficiente a exigência de ordem judicial prévia para responsabilizar plataformas por conteúdos de terceiros². Em casos graves, como

2 BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *STF define parâmetros para responsabilização de plataformas por conteúdos de terceiros*. Brasília, 26 jun. 2024. Disponível em: <https://noticias.stf.jus.br/posts/noticias/stf-define-parametros-para-responsabilizacao-de-plataformas-por-conteudos-de-terceiros/>. Acesso em: 28 jun. 2025.

Tabela 4 – Fortalezas e fragilidades

FORTALEZAS	FRAGILIDADES
Iniciativas que promoveram o diálogo, a escuta ativa e a produção coletiva de sentidos	Predominância de práticas comunicativas unidirecionais e verticalizadas
Valorização da Educação Popular em Saúde como estratégia contra-hegemônica e territorializada	Fragilidade na escuta das demandas sociais e na adequação cultural das mensagens
Estratégias de letramento digital e campanhas com linguagem acessível	Ausência de políticas públicas estruturadas de comunicação e saúde
Plataformas e cursos online que fomentaram o engajamento cidadão	Desarticulação entre os níveis de gestão e baixa coordenação intersetorial
Adoção de tecnologias sociais no SUS para aproximação entre serviços e população	Baixa responsividade das plataformas institucionais diante da desinformação
Reconhecimento do direito à comunicação como parte do cuidado integral no SUS	Desconfiança nas instituições públicas e fragilidade na construção de consensos
Experiências de comunicação baseada no território e na cultura local	Comunicação ainda centrada em aspectos normativos, com pouca participação efetiva dos usuários

Fonte: Elaborada pelos autores.

golpes, terrorismo, racismo e violência, provedores podem ser responsabilizados civilmente sem ordem judicial, desde que haja falha sistêmica na remoção desses conteúdos, além de serem obrigados a adotar mecanismos de autorregulação e transparência (Recursos Extraordinários 1.037.396 e 1.057.258).

Mattos et al. (2021) ressaltam que o Código Penal Brasileiro pune tanto autores quanto compartilhadores indiscriminados de *fake news*, com base em vários artigos, e mencionam ainda o Art. 41 do Decreto-Lei nº 3.688/1941, referente à Lei de Contravenções Penais, dada a capacidade das notícias falsas de gerar pânico e desordem. O tema exige seriedade do Estado e da sociedade, com estudos aprofundados, comparações internacionais e debates públicos.

A articulação entre direito à comunicação e à saúde é estratégica e indispensável em democracias, ambos garantidos pela Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988). A saúde é direito de todos e dever do Estado (art. 196), e a comunicação é central à liberdade de expressão, pluralidade e acesso à informação (arts. 5º e 220º). Contudo, sua efetivação enfrenta disputas de poder, desigualdades e lacunas estruturais. Reconhecê-los como interdependentes evidencia que o acesso qualificado à informação em saúde, entendido como direito, é essencial para a autonomia, controle social e cuidado integral no SUS. Assim, a comunicação

transcende o papel técnico e torna-se dimensão constitutiva do cuidado e cidadania. Políticas públicas devem fortalecer práticas comunicativas dialógicas, transparentes e participativas para enfrentar a desinformação, combater iniquidades e afirmar a saúde como direito universal.

A desinformação em saúde reflete projetos de poder com impactos no corpo, cuidado e vida coletiva. A Educação Popular em Saúde surge como resposta contra-hegemônica, baseada na participação social, escuta ativa e diálogo de saberes, inspirada em Paulo Freire e práticas sociais em defesa da saúde como direito (Morosini; Fonseca; Pereira, 2008). Essa abordagem forma sujeitos críticos, capazes de problematizar narrativas e reconstruir vínculos, valorizando saberes populares e posicionando o cuidado como construção coletiva.

Para sistematizar os achados sobre as potencialidades e limites da racionalidade comunicativa em saúde, incluímos a Tabela 4, que sintetiza as principais forças e fragilidades identificadas na revisão, visando facilitar a análise crítica dos leitores.

Considerações finais

O contexto de desinfodemia na pandemia por covid-19 pode ser compreendido como um retrato

da crise política, econômica, social, cultural, tecnológica, informacional e comunicacional, especialmente em um país tão cindido e polarizado partidária e politicamente quanto o Brasil. Nesse cenário, a articulação entre o direito à comunicação e o direito à saúde torna-se não apenas necessária, mas estratégica, pois a garantia de informações factuais e acessíveis é condição para o exercício pleno do cuidado em saúde e para a efetivação das políticas públicas do SUS.

A revisão da literatura científica aponta fortalezas e fragilidades na racionalidade comunicativa em saúde, ampliando a capacidade de compreensão e intervenção não só em emergências sanitárias, mas também nos desafios cotidianos de uma saúde territorializada. Identifica-se a urgência de investigar a indústria das *fake news* e a manipulação deliberada de informações, assim como a responsabilidade dos agentes envolvidos. Paralelamente, é imprescindível fomentar a alfabetização digital da população brasileira, reconhecendo que o direito à comunicação contempla não apenas a democratização do acesso à informação, mas políticas amplas e equitativas.

Em síntese, emerge o conceito de uma “racionalidade comunicativa em saúde”, fundamentada na interação dialógica entre organizações de saúde e população, que incorpora dimensões ético-políticas e culturais essenciais para enfrentar desafios como a desinfodemia durante a covid-19. Entre as estratégias destacam-se plataformas de checagem de fatos, como “Saúde sem Fake News” e “Eu Fiscalizo”, cursos *online* (Mooc) e ações de educação em literacia digital. Também foi evidenciado o papel ambíguo das redes sociais, *YouTube*, *Facebook*, *Instagram*, *Kwai*, por exemplo, na disseminação tanto de informações confiáveis quanto enganosas, reforçando a necessidade de políticas públicas que fortaleçam a comunicação em saúde, alinhadas aos princípios do SUS. Essas políticas devem ser construídas a partir de uma perspectiva democrática, que valorize a pluralidade de vozes e o controle social, conforme defendido historicamente nas Conferências Nacionais de Saúde.

Além disso, estudos indicam que a desinformação impactou diretamente a hesitação vacinal e a relação entre profissionais de saúde e usuários, exigindo respostas jurídicas e educacionais mais robustas para responsabilizar os autores de *fake*

news e promover uma cultura crítica e participativa de informação. Nessa direção, a Educação Popular em Saúde desponta como um caminho contra-hegemônico e emancipador, capaz de fomentar o diálogo entre atores sociais na mobilização comunitária. Trata-se de uma tecnologia social já presente no SUS, mas ainda pouco citada no enfrentamento da desinformação.

Por fim, conclui-se que as respostas à desinfodemia devem ser coordenadas e integradas em diversas esferas do espaço público, apostando em uma racionalidade comunicativa alinhada à ética, ao bem comum e à responsabilidade coletiva. Ressalta-se também a necessidade de aprofundar estudos sobre o papel do Poder Judiciário no combate à desinformação, sobretudo diante da recente decisão do STF e dos debates públicos em torno do tema. Essa nova jurisprudência, ao reconhecer a responsabilidade das plataformas digitais em determinadas circunstâncias, inaugura um campo fértil para refletir sobre os limites entre liberdade de expressão, dever de moderação e proteção dos direitos fundamentais à saúde e à comunicação.

Referências

ABREU, N. R. F.; CARVALHO, A. L. B. Avanços e desafios da comunicação digital em saúde na era da pandemia. *Revista APS*, v. 24, Supl. 1, p. 165-184, 2021.

ALENCAR, N. D. S. et al. Fake news on coronavirus in the context of the covid-19 pandemic: a documentary analysis. *Revista Cuidarte*, v. 12, n. 2, 2021. DOI: 10.15649/CUIDARTE.1297.

ALENCAR, N. D. S. et al. Notícias falsas em tempos de pandemia pelo novo coronavírus: uma análise documental. *Revista Cuidarte*, 2021.

ANDRADE, H. P.; FERREIRA, C. S.; LIMA, G. S. Tipologia de mensagens falsas sobre a covid-19 no Brasil. *RECIIS (Online)*, v. 17, n. 3, p. 550-572, 2023. DOI: 10.29397/reciis.v17i3.3738.

ARAUJO, E. S.; BENATO, A. C. M. G. Ciência e comunicação: a presença de instituições brasileiras no YouTube. *RECIIS (Online)*, v. 17, n. 2, p. 332-438, 2023. DOI: 10.29397/reciis.v17i2.3228.

- ARNDT, G. J. et al. Quem é de direita toma cloroquina, quem é de esquerda toma... vacina. *Revista de Psicologia Política*, v. 21, n. 51, p. 608-626, 2021.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BARBOSA, S. et al. Estratégias de enfrentamento contra a infodemia utilizadas pelos adultos e idosos: uma revisão de escopo. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, v. 34, 2023.
- BARCELOS, T. N. de et al. Análise de fake news veiculadas durante a pandemia de covid-19 no Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 45, p. 1, 2021.
- BARRETO, M. D. S. et al. Fake news about the covid-19 pandemic: perception of health professionals and their families. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 55, p. 1-9, 2021.
- BBC NEWS BRASIL. Momento em que Bolsonaro chamou COVID-19 de 'gripezinha', o que agora nega. 28 nov. *BBC News Brasil*, 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-55107536>. Acesso em: 28 jun. 2025.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Presidência da República.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. In: Conferência Nacional de Saúde: o Brasil falando como quer ser tratado, 11, 2001. *Efetivando o SUS: acesso, qualidade e humanização na atenção à saúde com controle social: relatório final*. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. In: Conferência Nacional de Saúde: Conferência Sergio Arouca, 12., 2004. *Relatório final*. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- BRASIL. Supremo Tribunal Federal. *STF define parâmetros para responsabilização de plataformas por conteúdos de terceiros*. Brasília, 26 jun. 2024. Disponível em: <https://noticias.stf.jus.br/posts/noticias/stf-define-parametros-para-responsabilizacao-de-plataformas-por-conteudos-de-terceiros/>. Acesso em: 28 jun. 2025.
- COELHO, L. B. S. et al. Impacto da infodemia na hesitação vacinal contra a covid-19: uma ameaça compartilhada. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, v. 27, n. 6, p. 2267-2287, 2023. DOI: 10.25110/arqsaude.v27i6.2023-010.
- COSTA, B. H. B. P. et al. As vacinas contra a covid-19 em plataformas de vídeos curtos no Brasil: o caso do Kwai. *RECIIS (Online)*, v. 18, n. 2, 2024. DOI: 10.29397/reciis.v18i2.4033.
- DAUDT, R. S.; CÚNICO, S. D.; BARBOSA, M. L. L. Valores humanos e crença em informações enganosas a respeito da covid-19. *Psico USF*, v. 28, n. 4, p. 727-739, 2023. DOI: 10.1590/1413-82712023280406.
- DUARTE, D.; BENETTI, P. Pela Ciência, contra os cientistas? Negacionismo e as disputas em torno das políticas de saúde durante a pandemia. *Sociologias*, v. 24, n. 60, p. 98-138, 2022.
- EYSENBACH, G. How to Fight an Infodemic: The Four Pillars of Infodemic Management. *Journal of Medical Internet Research*, v. 22, n. 6, 2020.
- EYSENBACH, G. Infodemiology: The Epidemiology of (Mis)information. *The American Journal of Medicine*, v. 113, 2002.
- FALEIROS, V. P.; CAETANO, M. J. P. Repercussões da irresponsabilidade, do negacionismo e da necropolítica na saúde mental durante a pandemia da covid-19. *Sociedade e Estado*, v. 39, n. 3, 2024. DOI: 10.1590/s0102-6992-20243903e53580.
- FERNANDES, V.; PONCHIROLLI, O. Contribuições da racionalidade comunicativa, racionalidade substantiva e ambiental para os estudos organizacionais. *Cadernos EBAPE.BR*, v. 9, n. 1, 2011.
- FIGUEIREDO, E. B. L. et al. Influenciadores da desinformação nas pandemias de gripe espanhola e Covid-19: um estudo documental. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 46, n. 2, 2022. DOI: 10.1590/1981-5271v46.2-20220043.

- FLOSS, M. et al. Linha do tempo do “tratamento precoce” para Covid-19 no Brasil: desinformação e comunicação do Ministério da Saúde. *Interface*, v. 27, 2023. DOI: 10.1590/interface.210693.
- FREIRE, N. P. et al. The infodemic transcends the pandemic. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 9, p. 4065-4068, 2021.
- FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO (FAPESP). *Epidemia de fake news*. São Paulo: FAPESP, 2020. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/epidemia-de-fake-news/>. Acesso em: 28 jun. 2025.
- GALHARDI, C. P. et al. Fact or fake? An analysis of disinformation regarding the covid-19 pandemic in Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 4201-4210, 2020.
- GARCIA, L.; DUARTE, E. Infodemia: excesso de quantidade em detrimento da qualidade das informações sobre a covid-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, n. 4, 2020.
- HABERMAS, J. *Conhecimento e interesse*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.
- HENRIQUES, C. A dupla epidemia: febre amarela e desinformação. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*, v. 12, n. 1, p. 9-13, 2018.
- LEMONS, C.; PINHEIRO, D. Comunicação pública da ciência e da saúde no pós-pandemia. *RECIIS (Online)*, v. 17, n. 4, p. 751-756, 2023. DOI: 10.29397/reciis.v17i4.4060.
- LIMA, G. S.; OLIVEIRA, V. S. Notícia falsa sobre covid-19: relações dialógicas entre técnicas de persuasão e efeitos de legitimidade e credibilidade. *Linguagem em (Dis)curso*, v. 24, 2024. DOI: doi.org/10.1590/1982-4017-24-16.
- LOPES, A. S.; BROTAS, A. M. P. Vídeos sobre vacinas: quais fatores influenciam em maior visualização no YouTube? *RECIIS (Online)*, v. 18, n. 1, 2024. DOI: 10.29397/reciis.v18i1.3859.
- LUPTON, D. Dimensões socioculturais da saúde: contribuições para os estudos sobre risco, sociologia digital e desinformação. *RECIIS (Online)*, v. 17, n. 4, p. 924-937, 2023. DOI: 10.29397/reciis.v17i4.4036.
- MAIA, C. T.; MAIA, K. O Ministério da Saúde em face da desordem da informação sobre a covid-19: uma análise do canal de informações Saúde sem Fake News. *RECIIS (Online)*, v. 17, n. 1, p. 47-66, 2023. DOI: 10.29397/reciis.v17i1.3476.
- MAINARDES, Y. C.; YAMAGUCHI, M. U.; MAINARDES, S. C. C. Relação do letramento digital em saúde e a covid-19. *Saúde e Pesquisa (Online)*, v. 16, n. 2, e11493, 2023. DOI: 10.17765/2176-9206.2023v16n2.e11493.
- MATOS, R. Fake news frente a pandemia de covid-19. *Revista de Vigilância Sanitária em Debate*, v. 8, n. 3, p. 78-85, 2020.
- MELO, T.; FIGUEIREDO, C. M. S. Comparing news articles and tweets about covid-19 in Brazil: Sentiment analysis and topic modeling approach. *JMIR Public Health and Surveillance*, 2021.
- MISKOLCI, R. Muito além do negacionismo: desinformação durante a pandemia de Covid-19. *Sociologias*, v. 25, 2023. DOI: 10.1590/18070337-123090.
- MOROSINI, M. V.; FONSECA, A. F.; PEREIRA, I. B. Educação em saúde. In: PEREIRA, I. B.; LIMA, J. C. F. (org.). *Dicionário da educação profissional em saúde*. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008. p. 155-162.
- NASCIMENTO, V. F. et al. Mapeamento de buscas eletrônicas dos medicamentos mais populares na pandemia da covid-19 no Brasil. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, v. 32, n. 3, e1697, 2021.
- NIEVES-CUERVO, G. M. et al. Infodemia: noticias falsas y tendencias de mortalidad por covid-19 en seis países de América Latina. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 45, 2021.

- NORONHA, D. P.; FERREIRA, S. M. S. P. Revisões de literatura. In: CAMPELLO, B. S. V. C. et al. (Org.). *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais*. Belo Horizonte: UFMG, 2000.
- NUNES, E. V. Comissões e grupos temáticos. In: LIMA, N. T.; SANTANA, J. P. (org.). *Saúde coletiva como compromisso: a trajetória da ABRASCO*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.
- OLIVEIRA, D. C.; GERHARDT, T. E. O primeiro Curso Aberto, On-line e Massivo (Mooc) sobre Covid-19 e iniquidades no Brasil: potências da saúde coletiva no enfrentamento da infodemia e das fake news. *Saúde em Debate*, v. 46, n. spe1, p. 105-118, 2022.
- OLIVEIRA, V. B. et al. O status da desconfiança: reflexões sobre a controvérsia hesitação vacinal e a covid-19. *RECIIS (Online)*, v. 18, n. 3, 2024. DOI: 10.29397/reciis.v18i3.4362.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). *Jornalismo, Fake News e Desinformação* - Manual para a educação e treinamento em jornalismo. 2019. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368647>. Acesso em: 28 jun. 2025.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). *Desinfodemia: decifrar a desinformação sobre a covid-19*. 2020. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374416_por. Acesso em: 28 jun. 2025.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Repositório Institucional para Troca de Informações* - Iris. Fichas Informativas covid-19. Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a covid-19. Brasília: OPAS, 2020.
- ORTEGA, F.; ORSINI, M. Governing covid-19 without government in Brazil: Ignorance, neoliberal authoritarianism, and the collapse of public health leadership. *Global Public Health*, v. 15, n. 9, p. 1257-1277, 2020.
- PACHECO, L. O. et al. Confiabilidade de informações sobre a covid-19 em grupos no Facebook. *RECIIS (Online)*, v. 17, n. 1, p. 134-145, 2023. DOI: 10.29397/reciis.v17i1.3320.
- PEREIRA NETO, A. et al. Avaliação da qualidade da informação de sites sobre Covid-19: uma alternativa de combate às fake news. *Saúde em Debate*, v. 46, n. 132, p. 30-46, 2022.
- PETRA, P. C. et al. Comunicação em Saúde no Instagram da Prefeitura do Rio de Janeiro: análise das estratégias da vacinação contra a covid-19. *RECIIS (Online)*, v. 18, n. 3, 2024. DOI: 10.29397/reciis.v18i3.4182.
- PINHEIRO, R.; LOFÊGO, J. Direito à comunicação como manifestação do direito humano à saúde: participação, diálogo e cidadania na construção das políticas públicas. *RECIIS*, v. 6, n. 4, 2016. DOI: 10.3395/reciis.v6i4.743.
- REIS, Y. P. Avanços e desafios da comunicação digital em saúde na era da pandemia. *Revista de APS*, v. 24, n. 1, p. 165-184, 2021.
- ROSA, S. S. et al. O discurso antivacina no ontem e no hoje: a Revolta da Vacina e a pandemia da covid-19, uma abordagem a partir da Análise do Discurso. *RECIIS (Online)*, v. 17, n. 3, 2023. DOI: 10.29397/reciis.v17i3.3774.
- ROSA, T. et al. A pandemia de covid-19 e as fake news: uma revisão da literatura. *Saúde e Sociedade*, v. 32, 2023. DOI: 10.1590/s0104-12902023220918p.
- ROSS, J. R. et al. Fake News and Infodemia in Times of Covid-19 in Brazil: Ministry of Health Indicators. *Revista Mineira de Enfermagem*, v. 25, 2021.
- ROTHER, E. Editorial: Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 20, n. 2, p. 1-2, 2007.
- SANTOS, M. L. R. et al. Ações governamentais para enfrentamento da crise de desinformação durante a pandemia da Covid-19. *Saúde em Debate*, v. 45, n. spe2, p. 187-204, 2021. DOI: 10.1590/0103-11042021E213.

SILVA, T. C. et al. Infodemia e (des)informação na pandemia da covid-19: tecnossocialidade na atenção primária à saúde. *Avances en Enfermería*, v. 41, n. 1, p. 1-14, 2023. DOI: 10.15446/av.enferm.v41n1.104772.

SILVEIRA, V. N. S. Racionalidade e organização: as múltiplas faces do enigma. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 12, n. 4, 2008.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, v. 8, n. 1, 2010.

VASCONCELLOS-SILVA, P. R.; CASTIEL, L. D. Covid-19, fake news, and the sleep of communicative reason producing monsters: The narrative of risks and the risks of narratives. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 7, p. 1-12, 2020.

WAISBORD, S. Fake health news in the new regime of truth and (mis)information. *Reciis. Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*, v. 14, n. 1, p. 6-11, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on covid-19* - 11 March 2020. Genebra: WHO, 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020>>. Acesso em: 28 jun. 2025.

XAVIER, C.; GUIMARÃES, C. Uma semiótica da integralidade: o signo da integralidade e o papel da comunicação. In: PINHEIRO, R.; MATTOS, R. C. (org.). *Cuidado: as fronteiras da integralidade*. Rio de Janeiro: CEPESC/UERJ, IMS, ABRASCO, 2008. p. 135-137.

YABRUDE, A. T. Z. et al. Desafios das Fake News com Idosos durante Infodemia sobre Covid-19: Experiência de Estudantes de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 44, Supl. 1, p. 1-6, 2020.

Contribuição dos autores

Iago Marafina de Oliveira: Responsável pelo desenho metodológico; seleção e síntese dos artigos; e escrita do manuscrito. Roseni Pinheiro: Responsável pela supervisão do desenho metodológico e revisão final do manuscrito. Francisco Ortega: Responsável pela revisão final do artigo e validação dos dados.

Financiamento:

Pesquisa realizada com bolsa CAPES de Doutorado de Iago Marafina de Oliveira.

Declaração de Disponibilidade de Dados

Os dados de pesquisa estão disponíveis no corpo do documento.

Editores: Ivia Maksud, Miguel Ângelo Montagner

Recebido: 14/03/2025

Reapresentado: 02/07/2025

Aprovado: 20/07/2025