



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Mariana de Almeida Prado Fagá

**Divulgar ciência durante a pandemia de COVID-19:
uma etnografia do InformaSUS**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

**Orientador (a): Prof. Dr. Antonio de Padua Phiton Cyrino
Coorientador(a): Prof. Dr. Ricardo Rodrigues Teixeira**

Mariana de Almeida Prado Fagá

**Divulgar ciência durante a pandemia de COVID-19:
uma etnografia do InformaSUS**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

Orientador (a): Prof. Dr. Antonio de Padua Phiton Cyrino

Coorientador: Prof. Dr. Ricardo Rodrigues Teixeira

Botucatu
2025

FICHA CATOLOGRÁFICA

F151d

Fagá, Mariana de Almeida Prado

DIVULGAR CIÊNCIA DURANTE A PANDEMIA DE
COVID-19 : UMA ETNOGRAFIA DO INFORMASUS. / Mariana de
Almeida Prado Fagá. -- Botucatu, 2025

158 p. : il., tabs.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Faculdade de Medicina, Botucatu

Orientadora: Antonio de Padua Phiton Cyrino

Coorientadora: Ricardo Rodrigues Teixeira

1. COVID-19. 2. Mídias Sociais. 3. Comunicação e divulgação
científica. 4. relações comunidade- instituição. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Dados fornecidos pelo autor(a).

MARIANA DE ALMEIDA PRADO FAGÁ

**DIVULGAR CIÊNCIA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: UMA ETNOGRAFIA
DO INFORMASUS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Departamento de Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), como requisito para obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva.

Apresentada em: 17 de outubro de 2025

Aprovada em: 17 de outubro de 2025

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antonio de Pádua Phiton Cyrino
Orientador
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP

Dra. Aline Fonseca Iubel
Examinadora
Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

Dra. Mariana Rodrigues Pezzo
Examinadora
Universidade Federal de São Carlos – UFSCar

Prof. Dr. Gustavo Oliveira Nunes
Examinador
Universidade Federal de São Carlos – UFSCar

Prof. Dr. Mario Luis Villarruel da Silva
Examinador
Universidade Federal do Acre - UFAC

Para meu padrasto Reinaldo Pisani Júnior e para minha avó Euthymia, que partiram durante a pandemia.

“O mundo morre a cada ausência; o mundo se rasga de ausência [...] Cada sensação de cada ser do mundo faz com que todos os seres do mundo sintam e pensem a si mesmos diferentemente. Quando um ser deixa de existir, o mundo repentinamente se estreita, e rui uma parte da realidade. Toda vez que uma existência desaparece, é uma parte do universo das sensações que se esvai.”

Vinciane Despret (2017, p. 219)

AGRADECIMENTOS

Esta tese não teria sido possível sem o apoio, a paciência e o cuidado do meu orientador, Professor Antônio Cyrino, que me acompanhou de forma generosa e afetiva ao longo desta extensa jornada, marcada por desafios e imprevistos. Sua orientação foi uma inspiração para a minha formação acadêmica, ética, política e humana, guiando-me a refletir sobre a saúde coletiva e a ciência com comprometimento e criatividade.

Expresso também minha profunda gratidão ao professor Ricardo Rodrigues Teixeira, que conheci nos meus primeiros anos de formação e por quem sempre nutri imensa admiração e carinho. Sua presença contribuiu para os primeiros passos do meu percurso acadêmico e para a elaboração desta tese, sendo, de certa forma, uma referência constante em minha trajetória.

Registro meu apreço ao Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva, à Professora Eliana Cyrino e aos colegas da turma do doutorado em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina de Botucatu, cuja convivência e troca de saberes enriqueceram cada etapa desta jornada.

Sou grata também aos colegas de trabalho da UFSCar e à instituição, que possibilitaram que eu dedicasse o tempo necessário à elaboração desta tese.

Deixo minha sincera gratidão a todos os participantes da pesquisa, docentes, estudantes, técnicos administrativos e demais colaboradores, tanto aqueles que já conhecia previamente quanto os que tive a oportunidade de conhecer ao longo do percurso. Agradeço a todos que se mobilizaram durante a pandemia de COVID-19 para viabilizar o projeto de extensão InformaSUS, objeto desta tese, e com quem compartilhei o sonho de uma universidade mais inclusiva, colaborativa e comprometida com a educação e a ciência.

Por fim, quero reconhecer a ternura e o apoio incondicional da minha família — mãe, pai, irmãos e irmã, sobrinhos e sobrinha, primos e primas e tios e tias — e ao Zilber, meu parente de outra espécie. Agradeço também às amigas e amigos queridos, que ofereceram cuidado, conversas e acolhimento durante todo o período do doutorado.

Se toda coincidência
Tende a que se entenda
E toda lenda
Quer chegar aqui

A ciência não se aprende
A ciência apreende
A ciência em si

Se toda estrela cadente
Cai pra fazer sentido
E todo mito
Quer ter carne aqui

A ciência não se ensina
A ciência insemina
A ciência em si

Se o que se pode ver, ouvir, pegar, medir, pesar
Do avião a jato ao jaboti
Desperta o que ainda não, não se pôde pensar
Do sono eterno ao eterno devir
Como a órbita da terra abraça o vácuo devagar
Para alcançar o que já estava aqui
Se a crença quer se materializar
Tanto quanto a experiência quer se abstrair

A ciência não avança
A ciência alcança
A ciência em si.

Gilberto Gil e Arnaldo Antunes, “A ciência em si”, 2014.

RESUMO

Este estudo investigou um projeto de extensão universitária que utilizou uma plataforma *web* para comunicação social e divulgação científica criada com o objetivo de combater a desinformação e fornecer informação confiável durante a pandemia de covid-19. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura nacional e internacional para conhecer as repercussões da infodemia na comunicação e divulgação científica durante a pandemia de COVID-19. Simultaneamente, realizamos um estudo de caso que utilizou abordagem etnográfica, mediante observação participante com registros em diário de campo, análise documental e entrevistas semiestruturadas com participantes deste projeto de extensão. Os dados produzidos foram posteriormente organizados e analisados, possibilitando a realização de uma descrição densa do fenômeno sociocultural. As entrevistas semiestruturadas foram transcritas e submetidas à análise temática, a fim de subsidiar a escrita etnográfica. Os participantes destacam que, entre as motivações para participarem, estão o entendimento do papel social da universidade pública durante a uma crise sanitária, o desejo de fazer divulgação científica para população geral, e a intenção de levar conhecimento técnico e científico para às pessoas para o cuidado com a saúde. Os achados mostram a construção de um espaço interdisciplinar de divulgação científica, com práticas comunicacionais orientadas ao diálogo e à contextualização sociocultural, que permitiu emergirem críticas à linearidade da comunicação e à autoridade da ciência. A experiência revelou um modo emergente de divulgar a ciência, articulado por redes colaborativas, mediações tecnológicas e escuta ativa, promovendo uma concepção de ciência mais lenta, situada e comprometida com o bem comum.

Palavras-chave: COVID-19; mídias sociais; comunicação e divulgação científica; relações comunidade-instituição.

ABSTRACT

This study examined a university outreach project that employed a web-based platform for social communication and science dissemination, designed with the purpose of countering misinformation and providing trustworthy information during the COVID-19 pandemic. An integrative review of national and international literature was conducted to explore the repercussions of the infodemic on science communication and public engagement with science during the pandemic. Concurrently, a case study was undertaken using an ethnographic approach, comprising participant observation with field diary records, documentary analysis, and semi-structured interviews with members of the outreach project. The data produced were subsequently organised and analysed, enabling a thick description of the sociocultural phenomenon. The semi-structured interviews were transcribed and subjected to thematic analysis in order to inform the ethnographic writing. Participants emphasised that their motivations for taking part included an understanding of the social role of the public university during a health crisis, a desire to contribute to science communication for the general public, and an intention to share technical and scientific knowledge to support people in caring for their health. The findings reveal the development of an interdisciplinary space for science dissemination, characterised by communicative practices oriented towards dialogue and sociocultural contextualisation. This process fostered critical reflections on the linearity of communication and the authority of science. The experience unveiled an emergent mode of science communication, articulated through collaborative networks, technological mediations, and active listening — promoting a conception of science that is slower, situated, and committed to the common good.

Keywords: COVID-19; social media; science communication and dissemination; community–institution relations.

RESUMEN

Este estudio examinó un proyecto de extensión universitaria que empleó una plataforma web para la comunicación social y la divulgación científica, diseñada con el propósito de contrarrestar la desinformación y proporcionar información confiable durante la pandemia de COVID-19. Se realizó una revisión integradora de la literatura nacional e internacional con el fin de explorar las repercusiones de la infodemia en la comunicación y en la divulgación científica, así como en el compromiso público con la ciencia durante la pandemia. De manera concurrente, se llevó a cabo un estudio de caso con enfoque etnográfico, que incluyó observación participante con registros en diario de campo, análisis documental y entrevistas semiestructuradas con los miembros del proyecto de extensión. Los datos producidos fueron posteriormente organizados y analizados, lo que permitió una descripción densa del fenómeno sociocultural. Las entrevistas semiestructuradas fueron transcritas y sometidas a un análisis temático con el fin de orientar la escritura etnográfica. Los participantes destacaron que sus motivaciones para participar incluían la comprensión del papel social de la universidad pública durante una crisis sanitaria, el deseo de contribuir a la comunicación de la ciencia dirigida al público general y la intención de compartir conocimientos técnicos y científicos para apoyar a las personas en el cuidado de su salud. Los hallazgos revelan el desarrollo de un espacio interdisciplinario de divulgación científica, caracterizado por prácticas comunicativas orientadas al diálogo y a la contextualización sociocultural. Este proceso propició reflexiones críticas sobre la linealidad de la comunicación y la autoridad de la ciencia. La experiencia puso de manifiesto un modo emergente de comunicar la ciencia, articulado a través de redes colaborativas, mediaciones tecnológicas y escucha activa, que promueve una concepción de la ciencia más lenta, situada y comprometida con el bien común.

Palabras clave: COVID-19; redes sociales; comunicación y divulgación científica, relaciones comunidad–institución.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.

ABEU – Associação Brasileira das Editoras Universitárias

ABC – Academia Brasileira de Ciências

ACIEPE – Atividade Curricular de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão

BMC – BioMed Central

CAAE – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

COVID-19 – *Coronavirus Disease* 2019 (doença causada pelo SARS-CoV-2)

CUFA – Central Única das Favelas

DEAS – Departamento de Atenção à Saúde

DeAMO – Departamento de Atenção Médica e Odontológica

DSEI-ARN – Distrito de Sanitário Especial Indígena - Alto Rio Negro

EARS (OMS) – *Early AI-supported Response with Social listening* (plataforma de escuta social da OMS)

EERP – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto

EPI-WIN (OMS) – *WHO Information Network for Epidemics* (Rede de Informação da OMS para Epidemias)

ESPII – Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional

ESPM – Escola Superior de Propaganda e Marketing

EUA – Estados Unidos da América

FFLCH – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas

FMUSP – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

H1N1 – Vírus influenza A subtipo H1N1

IA – Inteligência Artificial

InformaSUS – Plataforma digital de comunicação e divulgação científica da UFSCar

LABi – Laboratório Aberto de Interatividade para Disseminação do Conhecimento Científico e Tecnológico (UFSCar)

LGBTQIA+ – Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis/Transexuais, Queer, Intersexo, Assexuais e outras identidades

LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais

MeSH – *Medical Subject Headings* (Descritores em Ciências da Saúde)

MEDLINE – Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

NUPESCO – Núcleo de Pesquisa e Estudos em Saúde Coletiva

ONGs – Organizações Não Governamentais

OMS – Organização Mundial da Saúde

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde

PAHO – *Pan American Health Organization* (equivalente em inglês da OPAS)

PIAPE – Programa Institucional de Apoio Pedagógico aos Estudantes

PRISMA – Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

ProEx – Pró-Reitoria de Extensão

ProGPe – Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

PubMed – Portal de busca da *National Library of Medicine/National Institutes of Health (NLM/NIH)*

SARS – Síndrome Respiratória Aguda Grave

SARS-CoV – Coronavírus associado à SARS (2002-2003)

SARS-CoV-2 – *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*

SciELO – *Scientific Electronic Library Online*

SIASS – Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor

SIn – Secretaria Geral de Informática (UFSCar)

SUS – Sistema Único de Saúde

TAR – Teoria do Ator-Rede

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

TI – Tecnologia da Informação

TILSP – Tradução e Interpretação em Libras/Língua Portuguesa

TV – Televisão

UBS – Unidade Básica de Saúde

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

Unesp – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

URL – *Uniform Resource Locator* (Localizador Padrão de Recursos)

USE – Unidade Saúde Escola

USP – Universidade de São Paulo

WHO – *World Health Organization* (equivalente em inglês da OMS)

WoS – *Web of Science*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Linha do tempo dos principais eventos consecutivos dos primeiros meses da pandemia de COVID-19.....	3
Figura 2. "Desordem da informação".....	21
Figura 3. "Modelo de Bolo" da informação para gestão da infodemia.....	28
Figura 4. Mapa conceitual discutido na 5ª conferência de gestão da infodemia	28
Figura 5. Homepage do informaSUS https://informasus.ufscar.br/	39
Figura 6. Fluxo editorial e sistema de curadoria INFORMASUS.UFSCAR	42
Figura 7. Estratégias de busca e resultados em número de artigos nas bases de dados selecionadas.....	67
Figura 8. Processo de busca e seleção dos artigos.	68
Figura 9. Estratégia de busca e resultados em número de artigos encontrados nas bases selecionadas.....	78
Figura 10. Fluxograma de seleção de artigos.....	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Comportamento e dados demográficos dos usuários da plataforma.....	45
Tabela 2. Desempenho de Canais de Tráfego Digital por Fonte.	46
Tabela 3. Usuários por tipo de dispositivo.....	46
Tabela 4. Temas e subtemas dos artigos selecionados	69

APRESENTAÇÃO

Por que escrever uma tese?

Escrever uma tese é mais do que simplesmente concluir uma etapa acadêmica; é sobre como enfrentar um problema, cultivar a curiosidade e transformar a maneira de pensar, ler e escrever. Foi com essa disposição que iniciei o doutorado, motivada por minha trajetória como médica de família e comunidade, professora em uma universidade pública e interessada na comunicação científica.

Durante minha formação médica, o contato com a pesquisa foi incipiente, ampliando-se na residência em Porto Alegre e, posteriormente, no mestrado, quando fiz uma investigação sobre avaliação de serviços de atenção primária no município de São Carlos. Após esse percurso, considerei seguir a carreira acadêmica, mas também cogitei outras especializações voltadas à prática clínica. Trabalhei em diferentes Unidades Básicas de Saúde (UBS) em São Paulo e, paralelamente, cursei disciplinas na Faculdade de Medicina da USP, relacionadas à violência de gênero e à metodologia qualitativa, embora não tenha me matriculado como aluna regular no programa de pós graduação.

Minha trajetória profissional incluiu ainda o trabalho na saúde indígena, no Distrito Sanitário Especial Indígena Alto Rio Negro (DSEI- ARN), em São Gabriel da Cachoeira, Amazonas. Essa experiência ampliou meu olhar sobre a diversidade socio-cultural e fortaleceu meu interesse em pesquisas que articulassem saúde, território e práticas de cuidado. De volta a São Paulo, atuei novamente em uma UBS e, mais tarde, ingressei como médica perita no Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), em busca de uma maior estabilidade. Nesse período, mantive vínculos com a docência e investi em novas formações, como a graduação em Filosofia e a especialização em psicossomática psicanalítica.

Com o tempo, precisei lidar com sobrecarga de trabalho – um mal dos nossos tempos – e problemas de saúde, que me levaram a reorganizar prioridades, até assumir em definitivo o trabalho na UFSCar, em 2013, onde iniciei minhas atividades no Departamento de Atenção à Saúde (DEAS), então denominado Departamento de Atenção Médica e Odontológica (DeAMO), prestando atendimento à comunidade universitária. Pouco tempo depois, surgiu a oportunidade de concorrer a uma vaga para

professora substituta, para a qual fui aprovada. O curso de Medicina da UFSCar era relativamente recente, adotava metodologias ativas de ensino e possuía ênfase significativa na Atenção Primária à Saúde. Fiquei bastante motivada com esse trabalho e, em 2016, após novo concurso, fui efetivada no cargo de professora do magistério superior no Departamento de Medicina.

Desde 2014, supervisiono médicos vinculados ao Programa Mais Médicos para o Brasil (PMMB). Nesse período, o contexto político no Brasil começou a se tornar mais turbulento: em 2014, a presidente Dilma Rousseff foi reeleita e, em 2016, sofreu um processo de *impeachment* que abriu caminho para a ascensão de um governo de extrema direita, em 2018.

Em 2016, concluí o mestrado e permaneci na universidade, o que me levou a considerar a possibilidade de realizar um doutorado, embora ainda estivesse indecisa quanto à área de pesquisa. Naquele momento, minhas atividades clínicas estavam voltadas principalmente ao atendimento de estudantes universitários. Sensibilizada pelo aumento da demanda por assistência relacionada ao sofrimento mental, a UFSCar instituiu uma comissão de saúde mental para iniciar a elaboração de uma Política de Saúde Mental na universidade. Cheguei a cogitar desenvolver uma pesquisa sobre esse tema, mais especificamente sobre a oferta de cuidado em saúde mental para estudantes, mas não elaborei um projeto formal. Meu foco estava na assistência à saúde de pessoas vinculadas à UFSCar e em coordenar o cuidado de estudantes com o apoio de um grupo de técnicos administrativos e docentes que atuavam no ambulatório de Saúde Mental da Unidade Saúde Escola (USE).

Em 2018, fui convidada a assumir a vaga de médica perita no Subsistema Integrado de Atenção à Saúde do Servidor (SIASS), vinculado à Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (ProGPe) da UFSCar, passando novamente a acumular funções por pouco mais de um ano. No final de 2018, optei por reduzir minha jornada e dedicar-me ao serviço de perícias médicas e à docência, atividades às quais permaneço vinculada até hoje.

Desde minha chegada à UFSCar, participo de atividades voltadas a estudantes indígenas, junto a colegas também engajados nessa temática, compartilhando o entusiasmo pela presença indígena na universidade. Além disso, integrei uma equipe de apoio a servidores com deficiência, composta por técnicos administrativos e docentes.

Foi nesse ambiente e contexto que surgiu a experiência do projeto de extensão

InformaSUS, uma plataforma web colaborativa voltada para comunicação social e divulgação científica, durante pandemia de COVID-19. A urgência de pensar a comunicação científica e o papel social da universidade, diante da infodemia e da polarização política, aproximou-me novamente da pesquisa e consequentemente da etnografia como opção metodológica que permitiu compreender a comunicação não apenas como transmissão de informações, mas como prática social situada, permeada por disputas, tensões e possibilidades de encontro.

Busquei com esse estudo analisar a experiência do InformaSUS como uma iniciativa coletiva de comunicação científica durante a pandemia de COVID-19, compreender como seus participantes produziram sentidos e estratégias para enfrentar a desinformação na ciência e, por fim, discutir em que medida a etnografia pode contribuir para refletir sobre a ciência como prática situada, inserida em contextos políticos e institucionais.

O InformaSUS foi lançado em março de 2020 e, em maio desse mesmo ano, iniciei o doutorado. Após entrar em contato com o professor Antônio Cyrino, que aceitou fazer a orientação e assim iniciamos nosso percurso, desde a elaboração de um pré-projeto de pesquisa até esse texto final e a publicação dos artigos.

Nesse percurso não posso deixar de mencionar que vivenciei grandes desafios com o luto de familiares, crises de saúde e o diagnóstico de câncer em 2021, que levou à suspensão temporária do doutorado. Esses acontecimentos exigiram resiliência, redes de apoio e reorganização da vida acadêmica, mas também reforçaram a consciência de que a pesquisa é atravessada pela vida concreta e pela dimensão coletiva do cuidado.

Além dos desafios pessoais e familiares, o contexto político sob o governo de Jair Bolsonaro agravava profundamente as tensões sociais e institucionais. A polarização política corroía vínculos afetivos, famílias e ambientes profissionais. Com a chegada da pandemia, essa crise se intensificou, e as inúmeras mortes — sobretudo as evitáveis — evidenciaram a necessidade premente de reparação e de preservação da memória das mais de 700 mil vidas perdidas, tarefa que ainda permanece inacabada. Ao mesmo tempo, diversas instituições estavam sob ataque, entre elas a universidade e a própria ciência, enquanto avanços sociais conquistados em governos anteriores retrocediam. Discursos de ódio se expandiam, ora de forma velada, ora abertamente, compondo um cenário de permanente ameaça às formas de convivência democrática.

Em meio a essas intensas disputas políticas, havia também o desejo de construir uma rede de interesses que incluísse o “outro”. Para mim, isso exigiu um esforço epistêmico para compreender quem era esse “outro”. Precisei aguçar meu olhar para diferentes percepções sobre a ciência e a universidade. Nesse percurso, aproximei-me da etnografia e contei com uma orientação dedicada, fundamental para trilhar o caminho desta pesquisa.

A etnografia pode ensinar a olhar o mundo, na medida que nos convida a sair da visão limitada das nossas certezas e a aproximar-nos das vidas, das práticas e dos sentidos que os outros constroem em seu cotidiano. Nas conversas, nos gestos, nas pequenas rotinas, descobrimos mundos inteiros que passam despercebidos quando não são cuidadosamente observados, essa modificação nos torna mais atentos às sutilezas e mais sensíveis às diferenças. E ao nos colocar em contato com essas múltiplas formas de existir, aprendemos a perceber o mundo como ele é para aqueles que o habitam.

A etnografia, em certo sentido, pode ajudar a demonstrar que os limites formais e os critérios objetivos de demarcação da ciência são insuficientes, à medida que não alcançam outras dimensões da prática científica. Esta, por sua vez, está imersa em contextos institucionais, políticos e econômicos que influenciam tanto a escolha dos problemas de pesquisa quanto as respostas possíveis a eles. Essa ampliação das formas de compreender a ciência levou-me a adotar, como centralidade metodológica, o questionamento da neutralidade científica e, portanto, a concepção da ciência como uma prática situada. Ao considerar a perspectiva de diferentes atores e responder às necessidades de distintos grupos, a pesquisa aproxima-se de uma ciência mais consciente de seu contexto.

Umberto Eco (2008) diz que o processo de se tornar pesquisador vai muito além de concluir uma tese ou acumular conhecimento sobre um tema específico. Elaborar uma tese transforma a maneira de pensar um problema, de ler e de escrever; exige aprender a lidar com incertezas, ambiguidades e lacunas no conhecimento. Ao aprofundar-se em um problema, o pesquisador desenvolve disciplina intelectual, rigor metodológico e autonomia crítica, ao mesmo tempo em que aprende a conviver com a dúvida e a complexidade. Nesse sentido, a formação como pesquisador constitui uma transformação pessoal e epistemológica, que reconfigura não apenas o domínio sobre um tema, mas também a própria atitude diante do mundo e da aprendizagem.

Desse modo, realizar esta pesquisa e elaborar uma tese sobre comunicação em saúde representou uma transformação que vai muito além da conquista do título de doutora ou da conclusão de uma etapa da minha trajetória universitária. Ela me transformou em múltiplos aspectos e despertou em mim a disposição de “ficar com o problema”, isto é, compreender o problema não como um obstáculo a ser eliminado, mas como um ponto de encontro entre diferentes perspectivas, interesses e modos de vida, como propõe Donna Haraway (2023).

Por fim, desejo que esta tese possa, em alguma medida, contribuir para os processos de democratização da universidade e da ciência. E a dedico à memória daqueles que se foram e àqueles que iluminaram estes anos marcados pela pandemia de COVID-19 e por profundas mudanças planetárias.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	2
1.1. Trocando as lentes: tornar-se pesquisadora.	2
1.2. Em meio a uma infodemia.	16
1.2.1. Quem são os negacionistas?	17
1.2.2. Desinformação na ciência durante infodemia.	20
1.2.3. A gestão da infodemia de COVID-19.	25
1.2.4. Controle, informação e resistência.	32
1.3. Resgatar a Confiança do Público por Meio de uma Inteligência Pública da Ciência.	35
2. O CAMPO: OLHAR DE DENTRO PARA FORA.	38
2.1. Criação e funcionamento da plataforma InformaSUS.	38
2.2. A popularização da informação científica no ambiente digital.	49
2.3. Trabalho e política no InformaSUS.	51
2.4. InformaSUS como laboratório de comunicação.	60
3. OBJETIVOS	64
3.1. Objetivo geral.	64
3.2. Objetivos específicos.	64
4. MÉTODOS	65
4.1. Projeto de Pesquisa “Comunicação Social em Saúde em Tempos de Pandemia de Covid-19 – Desafios e Potencialidades”.	65
4.2. Revisão integrativa de literatura sobre as repercussões da sobrecarga de informação na comunicação e divulgação científica.	66
4.3. Estudo de caso: a pesquisa etnográfica	70
5. RESULTADOS.	74
5.1. ARTIGO 1 – Implicações da infodemia de COVID-19 para a comunicação e divulgação científica: uma revisão integrativa.	74
5.2. ARTIGO 2. Divulgar ciência durante a pandemia de COVID-19: uma etnografia do InformaSUS.	99
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.	120
Referência bibliográfica.	125
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Erro! Indicador não definido.
ANEXO 1. Descrição dos artigos incluídos na revisão integrativa segundo categoria temática e subtemas relacionados; autor/ano; periódico; tipo de estudo; país do primeiro autor.	136

1.INTRODUÇÃO

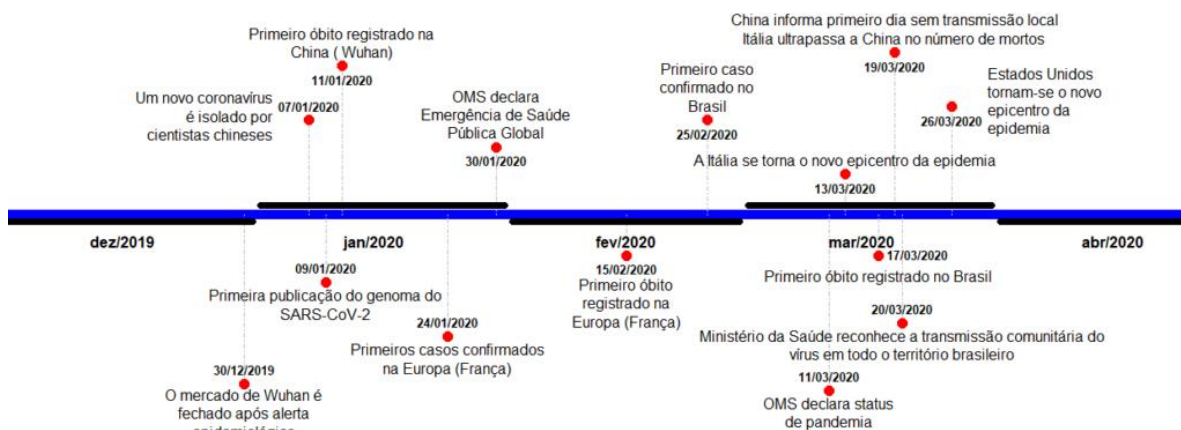
1.1.Trocando as lentes: tornar-se pesquisadora.

Desde o final de 2019, circulavam notícias sobre um novo coronavírus. Em janeiro de 2020, figuras públicas faziam declarações controversas sobre o vírus e propagaram teorias conspiratórias sobre o “vírus chinês”. Especulava-se sobre a origem do vírus e sua transmissão para humanos, associando a possível origem do vírus a uma “sopa de morcegos” consumida em um mercado da China (VANDER VELDEN, 2021). Em meio a conceitos epidemiológicos como virulência, letalidade, emergência sanitária, *spillover*, projeções e dificuldades na condução política da epidemia, havia a expectativa de que o problema fosse logo solucionado.

Acredito que essa expectativa, ao menos em parte, estava ancorada na experiência anterior com a pandemia de H1N1, em 2009. Em conversas informais com colegas, recordávamos os rumores e as informações contraditórias daquele período, como as controvérsias envolvendo o uso de máscaras, o antiviral Oseltamivir® — que reduzia a duração da doença e a transmissão viral —, o uso do álcool em gel (prática que se ampliou e permaneceu após a pandemia), além da ampla campanha de vacinação e da adesão rápida e sem hesitação da população. Apesar dos aprendizados daquele momento, a pandemia de COVID-19 trouxe desafios novos e complexos, em uma conjuntura política e social distinta da anterior.

Dia após dia, as informações sobre o novo coronavírus se multiplicavam rapidamente. Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) – o mais alto nível de alerta da instituição. Em 25 de fevereiro de 2020, foi confirmado o primeiro caso de COVID-19 no Brasil e, em 11 de março de 2020, a OMS declarou oficialmente a pandemia. Em 20 de março de 2020, o Ministério da Saúde do Brasil reconheceu a transmissão comunitária do vírus em todo território nacional (Figura 1).

Figura 1. Linha do tempo dos principais eventos consecutivos dos primeiros meses da pandemia de COVID-19.



Fonte: Universidade federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (UFRGS, 2020).

Em fevereiro de 2020, o epicentro da pandemia deslocou-se da China para a Europa (WHO, 2020a). Nas redes sociais, circulavam imagens de corpos aguardando sepultamento na Itália, enquanto modelos matemáticos projetavam o aumento de casos e o iminente colapso dos sistemas de saúde. Simultaneamente, a OMS alertava para o surgimento de uma infodemia, definida como sobrecarga de informação precisas e imprecisas, capaz de dificultar a adesão das pessoas às medidas de saúde pública (WHO, 2020b).

Entre as estratégias de contenção da disseminação do vírus, destacaram-se as medidas de restrição às atividades presenciais, o que levou a suspensão das atividades acadêmicas na universidade em março de 2020. Foi nesse contexto um grupo de docentes da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) iniciou um grupo e uma intensa troca de mensagens via *WhatsApp*.

Nesse momento, a Rádio UFSCar e o recém-criado Comitê de Controle e Cuidado em Relação ao Novo Coronavírus solicitaram ao grupo auxílio na verificação de notícias, com o objetivo de classificá-las como verdadeiras ou falsas e, assim, combater a desinformação ou as *fake news*. Para além dessa demanda, o grupo de *WhatsApp* também discutia internamente projeções de casos, orientações sobre o uso de máscaras, técnicas adequadas de higienização das mãos, precauções para evitar a contaminação e medidas de distanciamento social tanto no âmbito da universidade quanto na sociedade em geral.

Esses debates incluíam ainda a análise crítica de conceitos que emergiam durante a pandemia — como *lockdown*, *spillover*, quarentena, vigilância e infovigilância

— e contribuíam para a construção de um novo léxico cotidiano, marcado por expressões que rapidamente se tornaram centrais no enfrentamento da crise sanitária.

Então esse grupo de *WhatsApp* cresceu rapidamente, atraindo novos participantes de dentro e de fora da universidade, o que culminou na criação de uma plataforma *web*, o InformaSUS, cujo objetivo era oferecer um espaço de divulgação de informações científicas verificadas, combater notícias falsas e, assim, contribuir para o enfrentamento da pandemia.

A plataforma foi vinculada a um projeto de extensão, sob a coordenação de um docente com experiência prévia no uso de tecnologias digitais. Os participantes se organizaram em grupos temáticos, a partir de suas trajetórias, experiências e interesses. Eu me envolvi com os grupos dedicados à saúde do trabalhador e à saúde da pessoa com deficiência, além de ter sido convidada a apoiar os grupos temáticos de saúde indígena e saúde mental.

O lançamento da plataforma ocorreu de forma rápida, em poucos dias, resultado de um grande esforço coletivo e da superação de diversos desafios institucionais. Com a ampliação das frentes de trabalho, passei também a integrar o grupo responsável por coordenar e estabelecer as diretrizes editoriais da plataforma.

O início do meu doutorado coincidiu com esse momento. Em abril de 2020, elaborei um projeto de pesquisa com foco no InformaSUS. Meu objetivo era compreender, em profundidade, como um grupo de pessoas da universidade interpretava e se engajava com a comunicação social e científica durante a pandemia. De modo particular, sempre me causou desconforto o caráter excessivamente normativo das abordagens na área da saúde, especialmente no que diz respeito às práticas de comunicação. A imposição de verdades científicas sobre o que seria correto, seguro ou verdadeiro no campo da saúde sempre me pareceu problemática, por ignorar tanto a natureza dinâmica do conhecimento científico quanto os contextos socioculturais nos quais acontecem as práticas de cuidado, embora eu reconhecesse que, em uma emergência sanitária, esse expediente pudesse ter alguma utilidade.

Ainda assim, mantinha comigo a noção de que um “fato científico” não é simplesmente um dado bruto ou uma observação objetiva da realidade, mas uma construção situada, resultante de processos de significação inscritos em paradigmas específicos, entendidos até aqui como quadros teóricos e epistemológicos compartilha-

dos por comunidades científicas em determinados momentos históricos. Como argumenta Kuhn (2018), paradigmas podem se transformar e, com eles, os próprios “fatos” científicos podem ser revistos.

Nesse sentido, não haveria razão para se pretender a perpetuação de verdades imutáveis na ciência, ainda que se reconheça a validade e utilidade das evidências científicas na tomada de decisões. É justamente a abertura as controvérsias e revisões que confere vitalidade ao conhecimento científico e sua capacidade de responder a contextos em constante transformação.

Dessa forma, fazer ciência não deveria se tratar de estabelecer verdades últimas e imutáveis, mas de um processo contínuo de investigação, no qual os consensos podem ser revistos e reformulados à medida que novas evidências e perspectivas emergem. Naturalmente, esse processo exige tempo, e a rapidez da pandemia tornava tudo mais complicado.

Foi nesse contexto que meu projeto de pesquisa foi aprovado no programa de doutorado. Após a aprovação do comitê de ética em pesquisa (CEP) em 10 de junho de 2020, comecei a abordar os participantes dos grupos que participava. O contato variou conforme a disponibilidade e a proximidade prévia com os participantes. Algumas interações foram mais fluidas devido a relacionamentos já estabelecidos, enquanto outras se limitaram a mensagens em redes sociais, especialmente com aqueles que eu não conhecia pessoalmente.

Inicialmente, concentrei-me na produção de conteúdo para a plataforma, colaborando com diferentes grupos temáticos. Adotei, de forma mais ou menos natural, uma posição de “especialista” na elaboração das postagens. Não sei ao certo como cheguei a ocupar esse lugar, mas acredito que isso se deva, em parte, à minha formação médica e à minha atuação como docente universitária. Ainda assim, havia uma sensação difusa de que, durante a pandemia, todos nós nos tornávamos, de alguma maneira, especialistas em COVID-19.

Com o tempo, passei a buscar uma compreensão mais aprofundada das motivações dos participantes, dos modos de organização do trabalho e dos desafios envolvidos na divulgação científica e na comunicação social em ambientes digitais. À medida que o projeto avançava, novos membros se juntavam à iniciativa, e novas questões surgiam para serem investigadas.

Uma das dificuldades iniciais foi direcionar a observação e a escuta para o ambiente de pesquisa, cultivando um certo distanciamento analítico. Guiada por leituras

recomendadas pelo meu orientador, começamos a refletir sobre os fundamentos da prática etnográfica. Nesse processo, foi essencial exercitar o movimento de transformar o que era “familiar” em “exótico” – e vice-versa.

O que sempre vemos pode ser familiar mas não é necessariamente conhecido e o que não vemos e encontramos pode ser exótico mas, até certo ponto, conhecido. No entanto, estamos sempre pressupondo familiaridades e exotismos como fontes de conhecimento e desconhecimento, respectivamente (VELHO, 1978, p. 126).

Estar em campo, no contexto dessa pesquisa, significou observar a tela de um computador ou celular, ouvir conversas em reuniões *online* e acompanhar trocas de mensagens em texto ou áudio. Algumas reuniões ocorriam em tempo real, de forma síncrona, enquanto outras eram gravadas para posterior visualização. A decisão de manter as câmeras ativadas variava entre os participantes: alguns preferiam permanecer com elas desligadas, enquanto outros as mantinham ligadas, o que tornava visível parte de seus ambientes domésticos e, eventualmente, suas interações com familiares.

Essa nova configuração permitia uma visão mais íntima da vida cotidiana, uma vez que encontros antes realizados presencialmente em espaços institucionais passaram a ocorrer dentro dos lares. Era comum lidar com ruídos, instabilidades na conexão, microfones desligados enquanto a pessoa tentava falar, áudios e câmeras que não funcionavam. Para muitos participantes, essa foi a primeira experiência com plataformas de videoconferência e aplicativos que viabilizavam encontros remotos. Minha familiaridade com essas tecnologias também era incipiente. Ainda assim, nos primeiros meses do projeto, os grupos interagiam de forma intensa, e as mensagens podiam chegar a qualquer hora do dia ou da noite.

Essa experiência inicial suscitou reflexões sobre etnografia e sua relação com a antropologia. Em linhas gerais, etnografia oferece descrições densas e detalhadas da vida social, enquanto a antropologia tem um caráter mais especulativo e abrangente, voltado à formulação de generalizações a partir de casos particulares. A antropologia pode, portanto, se valer da etnografia como ferramenta para investigações mais amplas — mas seu objetivo fundamental é aprender com as pessoas, e não apenas estudá-las (INGOLD; ALMEIDA, 2018). Por isso, a observação participante é

mais do que um método de coleta de dados etnográficos: trata-se de uma abordagem intersubjetiva que implica engajamento, abertura e aprendizado com o outro.

No contexto desta pesquisa, a imagem clássica do antropólogo que viaja a um povo distante para “estar lá”, interagir e “tornar-se um deles”, como fez Malinowski nas Ilhas Trobriand (MALINOWSKI, 1922), parecia incompatível com as condições impostas pelo isolamento social que acompanhou a pandemia de COVID-19. Os encontros possíveis eram mediados por Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), exigindo uma reformulação da própria noção de “estar em campo” e, consequentemente, da prática etnográfica.

Assim, busquei explorar teorias antropológicas que abordam a interação entre humanos e tecnologias, interessando-me, em particular, por compreender como os meios digitais podem ser incorporados a uma etnografia e de que modo as tecnologias influenciam e são, ao mesmo tempo, influenciadas pelos grupos sociais.

Nesse percurso, dediquei atenção a duas perspectivas: a antropologia digital, proposta por Miller e Horst (2012), e a Teoria do Ator-Rede, de Bruno Latour (2012). Ambas as perspectivas compartilham a ideia de que as tecnologias não são meros instrumentos à disposição dos humanos, mas participantes ativos, capazes de influenciar e de serem moldados pela cultura e pela sociedade.

Latour (2012) parte da premissa que não existe uma dimensão “social” autônoma nos fenômenos. O social não é uma esfera distinta da realidade nem uma qualidade específica de uma disciplina. Tampouco existem “atores sociais” que informam sobre “mundo social”. Portanto, não faz sentido demarcar fatores sociais para explicar os aspectos sociais de outras disciplinas. A sociedade, longe de representar um contexto estável, é melhor representada por “elementos de ligação que circulam por estreitos canais”, de modo que os “agregados sociais” se constituem por “associações” específicas fornecidas pela economia, linguística, psicologia, etc. (LATOUR, 2012, p. 17–25).

Sob essa perspectiva, a sociologia não seria a “ciência do social”, mas “a busca de associações”. O social é assim descrito como “um movimento peculiar de ‘reassociação’ ou ‘reagregação’ que conecta elementos, não necessariamente humanos (LATOUR, 2012, p. 17–25). Na Teoria do Ator-Rede (TAR) formulada por Latour, atores humanos e não humanos têm agência equivalente na constituição das redes sociotécnicas, cujo funcionamento e manutenção são o foco da análise.

Já a antropologia digital de Miller e Horst (2012) volta-se a compreender o impacto das tecnologias digitais na vida social. Nesse enquadramento, a etnografia digital surge como um método fundamental para investigar como redes e contextos culturais específicos moldam — e são moldados por — tais tecnologias, bem como a forma como elas se integram ao cotidiano dos grupos. Essa abordagem enfatiza as interpretações humanas, as formas de apropriação cultural das tecnologias e seu papel constitutivo nas práticas sociais. Esses autores destacam ainda o caráter holístico da antropologia digital e o compromisso de integrar diferentes aspectos da vida social transcendendo enquadramentos restritos a contextos particulares (MILLER; HORST, 2015).

Algumas controvérsias metodológicas acerca da definição e do escopo da antropologia digital permanecem em debate. Discute-se, por exemplo, se a etnografia digital deve se restringir ao estudo de culturas nativas digitais, como nas etnografias realizadas em mundos virtuais, a exemplo do “*Second Life*”¹ (mundo virtual), ou se a antropologia digital abarca toda a variedade de formas pelas quais as tecnologias digitais permeiam a cultura e a sociedade.

Para Miller e Horst (2015), o compromisso com o caráter “holístico” da antropologia digital enfatiza que os mundos *online* e *off-line* estão constantemente interligados, sendo muitas vezes desejável incluir o contexto *off-line*, dependendo das questões de pesquisa. Os autores ressaltam, ainda, o interesse em compreender como as tecnologias digitais influenciam o comportamento humano e reconfiguram normas sociais.

No desenvolvimento desta pesquisa, essas perspectivas foram mobilizadas para fundamentar as escolhas metodológicas. Ainda que de modo preliminar, foram fundamentais para contextualizar o estudo e estruturar seu percurso investigativo. Inicialmente, delimitamos o tema e o objeto de estudo, formulamos questões de pesquisa e adotamos uma abordagem metodológica inspirada na etnografia clássica, que combinou observação participante, registro em cadernos e diários de campo e análise documental para a produção de dados. Nesse caso, embora as interações tenham sido mediadas por tecnologias digitais, já havia uma relação institucional prévia entre

¹ “*Second Life*” (SL) refere-se a uma plataforma interativa que cria um mundo virtual em oposição ao mundo real “*Real Life*” (RL) ou a vida fora da plataforma.

os participantes. O nosso foco, então, foi investigar como se formou uma rede socio-técnica a partir da criação de uma plataforma web dedicada à comunicação e à divulgação científica. Para isso, o enfoque da Teoria Ator-Rede, especialmente sua atenção às associações, mostrou-se um instrumento analítico particularmente útil.

Durante o trabalho de campo junto aos grupos do InformaSUS, os participantes lidavam com um grande volume de informações provenientes das redes sociais, grupos de *WhatsApp*, *lives* e *podcasts*. Minha expectativa inicial era de que, ao produzir conteúdo para a plataforma, os grupos compartilhassem suas experiências, dúvidas e percepções, revelando *insights* sobre comunicação e divulgação científica.

Embora isso tenha ocorrido em alguns momentos, a maior parte das primeiras postagens reproduzia informações técnicas e científicas, muitas vezes apresentadas em formatos semelhantes a folhetos informativos ou a artigos acadêmicos. Ainda assim, já se observavam tensões em direção a mudanças de formato, buscando maior adaptação às dinâmicas dos meios digitais.

Os participantes do projeto se mantinham conectados, mutuamente amparados e produtivos durante o período de isolamento, e adotei a mesma postura. No entanto, apesar do grande fluxo de notícias e interações nas redes, a rotina de trabalho em casa tornava os dias repetitivos. Com o tempo, senti-me saturada pelo excesso de informações relacionadas à pandemia e pela demanda constante de produção de postagens semanais, especialmente após retomar as atividades presenciais na universidade, muitos participantes, sobretudo os docentes, sentiram o mesmo.

A busca por experiências significativas em meio a um turbilhão de informações e estímulos foi outro desafio. Para Larossa Bondia (2002), uma experiência é o que nos acontece, e não simplesmente o que acontece, ela só se completa quando dela extraímos um saber, isto é, quando conseguimos elaborar o que nos acontece. Portanto, uma experiência é sempre singular, não reproduzível e produtora de diferenças e multiplicidades. Durante a pandemia, a velocidade, o excesso de estímulos sensoriais vindo das telas e a demanda por produtividade adicionavam mais dificuldade à tarefa de dar sentido ao que estava em curso.

Para me aproximar desses aspectos mais subjetivos e íntimos da experiência, precisei modificar minha postura em campo, adotando uma atitude mais atenta e receptiva, afastando-me gradualmente do papel de “especialista”. As perguntas direcionadas aos participantes buscavam explorar o trabalho com comunicação científica

dentro da universidade durante a pandemia. Entretanto, em alguns momentos, as entrevistas se transformavam em conversas informais, encontros que criavam espaço para um conhecimento mais próximo e recíproco. Eu me interessava pelas histórias de vida de alguns entrevistados e, nesses diálogos, parecia inevitável compartilhar gestos de acolhimento, emitir comentários e refletir conjuntamente sobre determinados tópicos.

Algumas entrevistas foram realizadas de forma assíncrona, por meio de gravações de áudio, conforme a preferência dos interlocutores. Percebi que a ausência de interação em tempo real dificultava o aprofundamento de alguns pontos. Por outro lado, esse formato permitia maior flexibilidade, oferecendo aos entrevistados a possibilidade de elaborar suas respostas com mais calma e autonomia.

Olhando retrospectivamente, vejo que desenvolver um “olhar etnográfico” representou um desafio considerável para mim. Cardoso de Oliveira (1996) afirma que a pesquisa etnográfica se fundamenta em três atos cognitivos: “Olhar, Ouvir e Escrever”. Assim, procurei disciplinar o olhar e a escuta no campo, mas, a cada dia, surgiam mais temas e assuntos, mais grupos eram adicionados e um volume ainda maior de informação chegava. Percebi o risco de me perder em meio a vastidão de temas e demandas, mas também compreendi que o pesquisador deve cultivar a abertura para o imprevisível e o desconhecido, elementos essenciais para o aprimoramento da experiência etnográfica.

Retornei ao objetivo central do projeto que era compreender como a comunicação e divulgação científica aconteceu durante a pandemia, mais especificamente como nós, da universidade, vivenciávamos essas transformações. Alinhados a esse objetivo emergiam diferentes temas e pontos a serem explorados, com o transcorrer da pesquisa precisei transformar a vivência em campo em uma experiência que pudesse ser narrada de forma clara, coesa e cientificamente consistente.

Entre os três atos cognitivos – olhar, escutar e escrever – a escrita é o momento de síntese do trabalho de campo e de conferir sentido à experiência vivida. A escrita etnográfica é antes um processo de interpretação de uma cultura e não sua mera tradução. Para interpretar uma cultura nos ancoramos em categoriais e conceitos teóricos sustentados pelos dados coletados através da observação e escuta. Algumas dessas categorias e conceitos estão presentes antes mesmo da entrada em campo,

enquanto outros acabam se revelando ao longo do processo, especialmente após organizar os dados produzidos no campo e durante a escrita do texto (OLIVEIRA, 1996). Com essa pesquisa isso não foi diferente.

Por reconhecer a centralidade da escrita, considerei importante aproximar-me das discussões sobre a produção de textos científicos. Durante a pandemia, participei de um curso de escrita acadêmica, que me auxiliou a refletir sobre algumas especificidades desse tipo de produção, oferecendo orientações práticas sobre rotina de escrita e sobre dificuldades recorrentes (PINHEIRO MACHADO, 2021). Além disso, realizei a leitura de textos etnográficos variados e artigos científicos sobre o tema da pesquisa. Também participei, ainda que parcialmente, de uma Atividade Curricular de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão (ACIEPE), voltada à escrita etnográfica, e oferecida por um grupo de professoras da disciplina de antropologia da UFSCar. A bibliografia oferecida por esse curso foi um valioso recurso para refletir sobre a escrita durante esse período.

As dificuldades que enfrentei na escrita envolveram repetições, hesitações na formulação de argumentos e questões relacionadas tanto ao estilo narrativo, por exemplo, quanto à posição assumida pelo narrador em um relato etnográfico.

Durante apresentações preliminares do meu texto para colegas da pós-graduação, o uso da primeira pessoa do singular — “eu” — provocou certo estranhamento. Achei curioso constatar que ainda prevalece, com alguma força, a ideia de que textos científicos devem adotar, obrigatoriamente, uma postura impessoal e distanciada do objeto de estudo, como se essa separação entre sujeito e objeto garantisse, por si só, a imparcialidade da pesquisa. Essa concepção revela-se particularmente desafiadora em relatos de experiência, que, por natureza, incorporam a subjetividade do autor ou da autora, como ocorre nas etnografias.

Diante disso, busquei referências que problematizam a noção de imparcialidade ou neutralidade na ciência, com o intuito de fundamentar o argumento de que sujeito e objeto não podem ser completamente separados. Ao contrário, suas fronteiras podem se hibridizar e se desfazer, sem que isso implique renunciar ao reconhecimento da alteridade como uma dimensão central da pesquisa científica.

A filósofa da ciência Isabelle Stengers (2023, p. 23–26), citando Bruno Latour, observa que, embora a ciência frequentemente se apresente como um campo de produção de fatos puros, objetivos e independentes, a simples pergunta “isso é um fato?”

sempre envolve uma dimensão de interesse. Os “fatos” científicos não surgem de maneira isolada, nem podem ser dissociados das condições que os tornam relevantes, ou seja, dos interesses que mobilizam diferentes atores na sua produção e aceitação. Não é possível, portanto, separar completamente as “questões de fato” (*matters of fact*) das “questões de interesse” (*matters of concern*).

Isso não significa, entretanto, reduzir os fatos científicos a meros produtos de contextos históricos ou sociais. Latour distancia-se de um construcionismo social que mantém a divisão entre natureza e sociedade, como se de um lado houvesse uma realidade objetiva e, de outro, apenas influências externas. Em vez disso, propõe compreender os fatos como emergentes de redes sociotécnicas compostas por humanos e não humanos, em que instrumentos, laboratórios, práticas e instituições desempenham papéis fundamentais como atores. Os fatos, portanto, não são simplesmente construídos, mas eles ganham força à medida que se estabilizam dentro dessas redes, adquirindo autoridade e validade científica (LATOUR, 2012, 2020).

Notei que a maioria dos grupos temáticos do InformaSUS se formou a partir de vínculos e interesses comuns, frequentemente alicerçados em identidades e pautas específicas – pessoas com deficiência, diversidades/LGBTQIA+, povos indígenas, saúde da população negra, entre outros. A perspectiva desses grupos “minorizados” evidenciava um grande potencial para estabelecer conexões entre os participantes e redes de interesses. Entre os participantes do InformaSUS, parecia claro que ninguém — ou, ao menos, a maioria de nós — depositava grande crença na “neutralidade” científica ou na possibilidade de uma produção científica purificada da política. Não por acaso, alguma forma de “perspectivismo” surgia com frequência nos discursos, revelando a consciência compartilhada de que toda prática científica é situada e atravessada por interesses, experiências e posições no mundo.

Para Donna Haraway (1995) a concepção corrente do termo “objetividade” costuma assumir duas posições dicotômicas: de um lado, entende-se que todo conhecimento é uma forma de construção social moldada por disputas de poder; de outro, que o conhecimento se estrutura sobre as teorias de perspectiva² que criticam a he-

² Teorias de perspectiva são teorias desenvolvidas pelo feminismo que determinam que o lugar de onde se vê e fala determina a visão de mundo, sugerindo que as perspectiva de grupos minorizados representam uma visão privilegiada da realidade.

gemonia de certos grupos, mas sem desqualificar de antemão o positivismo e relativismo nas ciências, para a autora esse perspectivismo de certa forma ainda preserva o ideal moderno de “objetividade científica” (HARAWAY, 1995, p. 9–14).

Haraway alinha-se a uma terceira vertente, concebida como um projeto ético e político de ciência que vincula a contingência histórica da produção do conhecimento à multiplicidade de sujeitos cognoscentes. Essa perspectiva defende a possibilidade de criar redes de conexões capazes de traduzir, ainda que parcialmente, saberes entre comunidades distintas e desiguais em termos de poder. É nesse sentido que a autora formula a noção de “doutrina da objetividade corporificada” ou, simplesmente, de “saberes localizados” (HARAWAY, 1995, p 16-18).

Atenta à forma como a ideia de “visão” (ponto de vista) pode ser usada para apoiar ideologias dominantes e criar a ilusão de objetividade científica, Haraway propõe vincular objetividade às corporificações específicas de gênero, raça, espécie. Para ela, esse é o único caminho para alcançar uma visão verdadeiramente objetiva.

No entanto, assumir a parcialidade na ciência também traz desafios. O “saber localizado” não se limita a um “identitarismo” simplista, que tomaria o ponto de vista de grupo subjugado como suficiente para “ver melhor”. Haraway defende que a objetividade situada exige assumir responsabilidades a medida que se reconhece que todo conhecimento é parcial, encarnado e posicionado, e que sua legitimidade depende, sobretudo, da capacidade de construir conexões e traduções entre diferentes perspectivas (HARAWAY, 1995, p 23-24).

Eis aqui a promessa de objetividade: um conhecedor científico não procura a posição de identidade com o objeto, mas de objetividade, isto é, de conexão parcial... A procura por tal posição ‘inteira’ e total é a procura por um objeto perfeito, fetichizado... Identidade, incluindo autoidentidade, não produz ciência; posicionamento crítico produz, isto é, objetividade (HARAWAY, 1995, p 26-27).

Portanto, ao se posicionar, o pesquisador assume responsabilidade política e ética por projetos de conhecimento genuinamente comprometidos com a racionalidade. A corporificação, nesse sentido, não implica adotar uma posição fixa, mas sim engajar-se em um “campo de tensões, ressonâncias, transformações, resistências e

cumplicidades”. Trata-se de assumir um lugar que resiste a discursos ou interpretações definitivas, buscando continuamente as melhores explicações para o mundo – ou seja, a própria ciência (HARAWAY, 1995, p. 30- 32).

A ciência torna-se assim o modelo paradigmático, não do fechamento, mas do que é contestável e contestado. A ciência torna-se o mito, não do que escapa à ação e à responsabilidade humanas, num domínio acima da disputa, mas, antes, de prestação de contas e de responsabilidades por traduções e de solidariedades vinculando as visões cacofônicas e as vozes visionárias que caracterizam os saberes subjugados. Uma divisão dos sentidos, uma confusão entre voz e visão, mais do que ideias claras e distintas, torna-se a metáfora para a base do racional (HARAWAY, 1995, p.33).

Para Haraway, o “objeto de conhecimento” é dinâmico, não totalmente determinado e sempre relacionado ao mundo ‘real’. Por isso, não pode ser reduzido a uma mera construção social que se impõe sobre as coisas do mundo, perpetuando o binarismo natureza/cultura, onde a natureza é vista como um recurso a ser apropriado pela ciência. O objeto de conhecimento é um também um ator – em referência a teoria ator rede de Latour (2012) – capaz de transformar qualquer projeto científico, alterando as representações estabelecidas e sustentando um diálogo ativo, passível de contestações ou reformulações. Em outras palavras, um objeto de conhecimento carrega e produz significados, com fronteiras que se materializam na interação social, ainda que nunca de forma estável (HARAWAY, 1995, p 34-41).

Durante o trabalho de campo, nós, da universidade, frequentemente nos referíamos ao público em geral como “o outro”, a quem levaríamos informações e, ao mesmo tempo, quem se tornaria nosso interlocutor nas tentativas de aproximação. Em alguns momentos, o uso de expressões como enfrentar o problema “com as armas da ciência” levou-me a pensar que partíamos, talvez, da suposição de que aqueles que negavam a ciência – os outros – o faziam por falta de conhecimento e que, ao receberem “a” informação correta, poderiam se reconciliar com os cientistas.

Foi um desafio discernir em que medida certas “vozes” eram aquilo que Stengers chamou de vozes dos “agentes de uma resistência às pretensões dos saberes científicos a uma autoridade geral” e, portanto, “vozes” que poderiam se tornar aliados da ciência – ou se expressavam posições de grupos que usavam a ciência apenas

para atacar a ciência e que ocultam interesses suspeitos, como nos casos amplamente conhecidos como da indústria do tabaco e das mudanças climáticas (STENGERS, 2023, p. 33).

Durante a pandemia, a internet tornou-se um espaço de interação pública que poderia oferecer uma oportunidade para que cientistas formassem alianças com “conhecedores informados” – geralmente ativistas que acumulam saberes específicos em torno de seus movimentos – e o InformaSUS procurou ativamente por essas conexões. Esses “conhecedores informados” poderiam atuar como mediadores, contribuindo para a divulgação científica e promovendo maior transparência, ajudando a prevenir ataques à ciência (STENGERS, 2023, p. 38–45).

O trabalho desenvolvido na plataforma InformaSUS buscou alcançar “o outro” – ou como costumávamos falar, “o público em geral” -- como uma oportunidade para repensar a comunicação da ciência. O objetivo foi criar, de certa forma, uma comunidade que agregasse uma diversidade de atores, promovendo reflexões críticas sobre a ciência, a universidade, a política e os modos de produzir saúde.

Esta pesquisa examinou até que ponto seu objetivo foi alcançado, bem como os desafios enfrentados ao longo do processo. Quatro anos após a pandemia de COVID-19, percebo que a investigação permanece aberta, oferecendo novas possibilidades de leitura e aprofundamento metodológico. O que realizei até agora foi uma tentativa de recorte e a elaboração de um método de investigação e uma abordagem de comunicação científica que buscou ampliar conexões para compreender fenômenos contemporâneos envolvendo comunicação e saúde. Ao mesmo tempo, busquei acolher controvérsias, incertezas e certezas provisórias como oportunidades para impulsionar um projeto científico com implicações políticas. Em última instância, trata-se de produzir conhecimento para uma vida mais digna e melhor neste planeta, que talvez, afinal, seja o papel de uma pesquisadora.

1.2. Em meio a uma infodemia.

Estar situado e localizar-se não são a mesma coisa: nos dois casos medimos aquilo que importa, mas não da mesma maneira (LATOURE, 2021, p. 86).

Em fevereiro de 2020, o então diretor-geral da Organização Mundial da Saúde (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, declarou: “não estamos apenas lutando contra uma epidemia; estamos lutando contra uma infodemia” (OMS, 2020). A afirmação referia-se à superabundância de informações, frequentemente acompanhada pela rápida e massiva disseminação de desinformação, o que dificultava ao público identificar fontes confiáveis (PAHO, 2020).

O termo *infodemia* foi utilizado pela primeira vez em 2003, durante a epidemia de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), causada pelo vírus SARS-CoV. Na ocasião, designava o impacto da amplificação de notícias por meio das novas tecnologias de informação. Durante a pandemia de COVID-19, o conceito adquiriu relevância inédita devido ao papel ampliado das plataformas digitais e das redes sociais na propagação de informação (BRIAND et al., 2021).

A pandemia expôs de forma aguda as transformações comunicacionais do século XXI, marcadas pela perda da hegemonia do modelo tradicional de broadcasting (rádio e televisão), caracterizado pelo controle centralizado da informação pelo emissor. Hoje, a comunicação emerge de múltiplos emissores e se propaga entre contatos nas redes sociais. Essa nova “ecologia comunicacional” reflete mudanças profundas nas práticas de produção, circulação e consumo de informação, com implicações significativas nos modos de vida (FALCÃO; SOUZA, 2021; ROXO, 2021; TERRA, 2017).

Grandes plataformas como *Facebook*, *Instagram* e *Google* tornaram-se mediadoras indispensáveis, influenciando as dinâmicas democráticas por meio de dataficação, mercantilização e seleção algorítmica, que moldam o debate público com premissas ideológicas muitas vezes ocultas (VAN DIJCK, 2019).

Ainda que a produção e disseminação de desinformação não seja uma novidade, ela ganhou escala nos últimos anos, especialmente em processos eleitorais, nos quais as redes sociais desempenharam papel decisivo ao impulsionar a circulação de notícias falsas ou as chamadas “*fake news*”, inclusive a partir do uso indevido de dados do *Facebook* e do *Google*. Um caso emblemático foi o da *Cambridge Analytica*, revelado em 2018, que envolveu o uso indevido dos dados de milhões de usuários

para fins políticos e que acabaram influenciando de maneira decisiva a campanha eleitoral de *Donald Trump* e o referendo do *Brexit*, em 2016, a partir da manipulação da opinião pública por meio de publicidade direcionada (BERGHEL, 2017; BUCCI, 2018; CADWALLADR; GRAHAM-HARRISON, 2018).

Acredita-se que a busca e oferta seletiva por informações tem favorecido a criação de redes homogêneas que reforçam identidades políticas, levando as pessoas a rejeitarem conteúdos contrários às suas crenças. Esse processo contribui para a formação das chamadas “bolhas” nas redes sociais, intensificando a polarização e promovendo a percepção de adversários políticos como ameaças existenciais (IYENGAR; MASSEY, 2019).

Assim, as plataformas não podem ser consideradas espaços neutros de circulação de conhecimento. Elas atuam como agentes ativos que mediam, transformam e, por vezes, distorcem representações da ciência e da política, sobretudo quando combinadas com a disseminação de desinformação personalizada por algoritmos, visando públicos específicos de maneira estratégica.

Na pandemia de COVID-19, a produção e disseminação de desinformação adotou a roupagem da ciência, uma espécie de “infodemia científica” que dificultou a adesão às medidas de saúde pública, incluindo a queda nas taxas de vacinação, resistência ao uso de medidas de proteção e a promoção de medicamentos ineficazes (ABC, 2024).

As “*fake news*”, fabricadas intencionalmente, mobilizaram emoções e capturam a atenção do público de forma persuasiva (VOSOUGHI; ROY; ARAL, 2018). Sua ampla disseminação, inclusive promovida por autoridades, esteve associada ao fenômeno conhecido como “negacionismo científico” (FALCÃO; SOUZA, 2021).

1.2.1. Quem são os negacionistas?

O termo “negacionismo científico” tem sido utilizado para denunciar as consequências políticas da disseminação de desinformação e da contestação de fatos científicos ou históricos consolidados. Cunhado em 1987 pelo historiador francês Henry Rousso para se referir à negação do Holocausto, o conceito diferencia-se do revisionismo histórico baseado em argumentos científicos legítimos. Atualmente, é frequentemente associado à negação das mudanças climáticas, à contestação da teoria da evolução e à resistência vacinal. Por ser um termo acusatório, grupos ou indivíduos

raramente se autodeclaram negacionistas, portanto os “negacionistas” são sempre os outros (COSTA, 2021).

Isabelle Stengers (2023, p. 11–47) evita deliberadamente o uso do termo “negacionista” e discute o problema da confiança na ciência a partir de três perspectivas. De um lado, estariam os “mercadores da dúvida”³, indivíduos que promovem um ceticismo estratégico para negar verdades científicas inconvenientes em nome de interesses econômicos, com intenção deliberada de enganar. De outro, há cientistas que se orgulham de afirmar essas “verdades inconvenientes”, reivindicando para si a posição de guardiões dos fatos, distantes de quaisquer interesses escusos. Entre esses dois polos, encontra-se uma terceira posição, na qual a dúvida opera como uma forma de vigilância diante de possíveis manipulações científicas, recorrendo às próprias incertezas e controvérsias da ciência para fundamentar críticas legítimas.

Em todas essas situações, o alvo não é exatamente a ciência em si, mas os interesses associados aos seus enunciados. Para Stengers, tanto os grupos que negam a ciência quanto os cientistas que reivindicam o monopólio da verdade tendem a idealizar uma ciência neutra e desinteressada, desligada das condições concretas de sua produção — uma imagem que raramente corresponde às práticas reais da ciência (STENGERS, 2023, p. 40).

Stengers propõe, em vez disso, transformar a ciência em aliada em contextos críticos, reconhecendo suas limitações e incertezas, e fortalecendo seu compromisso ético com a transparência e o diálogo com a sociedade. Ela questiona a visão simplista que reduz o negacionismo a ignorância ou má-fé, sugerindo que o ceticismo pode ser um sintoma das relações de poder nas quais a ciência está implicada. Ao tratar dessas tensões em torno da verdade científica, a autora convoca uma reflexão sobre o lugar da ciência nas dinâmicas sociais contemporâneas e sobre a necessidade de abrir espaço para diferentes formas de saber.

³ Em referência ao título do livro de Naomi Oreskes e Erik M. Conway, *Merchants of doubt: How a handful of Scientists Obscured The Truth on Issue from Tobacco Smoke to Global Warming* (ORESQUES; CONWAY, 2010) Ela se refere a grupos que, utilizando estratégias pseudocientíficas e retóricas, deliberadamente manipulam incertezas científicas para desacreditar consensos e retardar a implementação de políticas públicas. Esses grupos geralmente atuam em defesa de interesses corporativos ou políticos, como ocorreu nos debates sobre os malefícios do tabaco, mudanças climáticas e segurança de produtos químicos, criando a falsa impressão de que há controvérsia científica onde há, na verdade, um consenso consolidado.

Segundo Stengers, a própria ciência contribuiu para o cenário de desinformação ao se apresentar como portadora de verdades absolutas, sem reconhecer publicamente os processos e disputas envolvidos na construção do conhecimento. Isso favoreceu sua instrumentalização por interesses políticos e econômicos, dando margem a distorções e narrativas enganosas. A ausência de diálogo com a sociedade tornou o conhecimento inacessível, reforçando a ideia de que a ciência pertence apenas a especialistas, contribuindo para a exclusão de outros saberes e experiências do campo científico.

Stengers (2023, p. 30–33) argumenta que, em uma era marcada pela economia do conhecimento, os cientistas são desafiados a desenvolver uma “inteligência pública da ciência”, que ultrapasse a mera difusão de informações. Tal forma de inteligência requer a construção de um diálogo efetivo entre ciência e sociedade. No entanto, sob a lógica neoliberal – centrada na eficiência, produtividade, competitividade e rentabilidade – esse diálogo se fragiliza. A ciência é progressivamente tratada como um recurso estratégico e subordinada às demandas do mercado. Incentivos financeiros passam a direcionar a produção de conhecimento para inovações tecnológicas lucrativas, frequentemente em detrimento de problemas sociais urgentes. Como resultado, a confiança social na ciência torna-se instável, oscilando entre indiferença, desconfiança e hostilidade.

Assim como a ciência inculta pode facilmente se tornar culta ou oculta, a confiança indiferente pode resvalar em desconfiança e hostilidade, e isso ocorre mais facilmente na medida em que os vínculos orgânicos entre pesquisa e interesses privados estão cada vez mais densos e os escândalos de conflitos de interesses cada vez mais numerosos. Assim, os cientistas que lutarão para conservar um mínimo de autonomia não poderão se contentar em apenas “salvar a pesquisa”. Eles deverão ousar dizer do que é necessário salvá-la, deverão tornar pública a maneira como são incitados, ou mesmo constrangidos, a se tornar simples fornecedores de oportunidades industriais. E precisarão de uma inteligência pública capaz de ouvi-los (STENGERS, 2023, p. 34).

Portanto, a disseminação de desinformação e o chamado “negacionismo científico” revelam lacunas na cultura científica da sociedade. As pessoas não rejeitam a ciência apenas por ignorância; muitas vezes, trata-se de uma incapacidade de perce-

ber os processos de construção do conhecimento, suas incertezas e seus condicionantes. Assim, a cultura científica deve ser compreendida, para além da alfabetização ou da literacia científica, mas como a capacidade crítica do público de dialogar com a ciência, reconhecendo seus limites, controvérsias e os interesses associados.

1.2.2. Desinformação na ciência durante infodemia.

Antes de descrever o campo desse estudo, é importante contextualizar, de forma mais ampla, a situação em que nos encontrávamos no início de 2020 e como esse cenário evoluiu ao longo dos primeiros anos da pandemia. Entre os desafios centrais da infodemia estava o enfrentamento das chamadas “*fake news*”, que já circulavam nas redes sociais antes mesmo da pandemia, e influenciaram os debates políticos e as eleições presidenciais no Brasil e nos Estados Unidos (BERGHEL, 2017), conforme mencionamos anteriormente. Assim que o InformaSUS – plataforma digital que é objeto desse estudo – foi criado, o grupo de colaboradores do projeto posicionou-se imediatamente no combate à desinformação e defesa da ciência. Esse desejo engajou estudantes, pesquisadores e docentes, e articulando-se a outro objetivo bastante destacado na fala dos entrevistados: “dar voz” a sujeitos e movimentos sociais tradicionalmente afastados do circuito acadêmico formal.

Diante disso, tornou-se necessário examinar mais detidamente o debate sobre desinformação. No mínimo, três termos se destacam: “*fake news*” ou notícias falsas, desinformação e informação incorreta. Segundo a UNESCO (2019), desinformação refere-se à divulgação de informações falsas com intenção deliberada de enganar; enquanto informação incorreta se aplica a dados falsos sem intenção de enganar. A OPAS (2020) faz recomendação semelhante, sugerindo evitar o uso do termo “*fake news*” em documentos e contextos formais (Figura 2). No uso cotidiano da língua portuguesa, porém, a expressão “*fake news*” consolidou-se como expressão para notícias falsas – provavelmente porque a palavra “*fake*” em inglês tem mais força persuasiva que a palavra “falso” em português (BUCCI, 2018).

Um ponto de consenso na literatura é justamente a ausência de uma definição única e estável para *fake news*. As tentativas de delimitação frequentemente dialogam com categorias como sátira noticiosa, paródia jornalística, fabricação ou manipulação de informações, anúncios publicitários e propaganda. Em geral, tais definições orbitam

em torno de dois eixos: a veracidade dos fatos e a intenção do emissor (MENDONÇA et al., 2023).

Figura 2."Desordem da informação".



Fonte: Manual para Educação e Treinamento em Jornalismo (UNESCO, 2019, p. 48).

De modo geral, a presença de intenção deliberada de enganar é o que caracteriza uma *fake news*. No discurso científico, entretanto, o termo também passou a ser aplicado a declarações que não condizem com evidências verificáveis, mas não são necessariamente falsas. Em alguns casos, evidências científicas foram vinculadas a contextos de manipulação política, visando grupos vulneráveis para alcançar determinados objetivos de poder; nessa forma de associação os dados científicos compuseram com a desinformação.

Um caso emblemático do uso desse expediente envolveu a divulgação de um artigo que sugeria a eficácia comprovada da hidroxicloroquina para a COVID-19. Baseado em uma pesquisa de pequena escala e amplamente criticada por limitações metodológicas, o estudo extrapolou o meio acadêmico e recebeu ampla cobertura midiática, sendo promovido por figuras públicas como o presidente dos Estados Unidos,

Donald Trump. O artigo sobre o medicamento foi citado mais de 1.700 vezes, resultando em aumento do interesse público, prescrições *off-label* e novos estudos sobre o medicamento (CAULFIELD et al., 2021).

A desinformação também se relaciona a um fenômeno mais amplo, denominado “era da pós-verdade”. Nesse contexto histórico, enunciados podem relativizar o que é considerado verdadeiro ou falso, perseguindo dois propósitos distintos: um voltado à manipulação política e outro voltado a denunciar problemas na delimitação da ciência ou a dar visibilidade a projetos epistêmicos historicamente negligenciados. Nessa segunda acepção, conceito de pós-verdade associa-se a grupos tradicionalmente excluídos que buscam abordagens mais inclusivas, capazes de reconhecer diferentes formas de conhecimento e situar a ciência no âmbito das relações de poder e da produção do saber. Portanto, reduzir a desinformação a dicotomia “verdade” e “mentira” é insuficiente, já que esses termos operam em um ambiente de disputa de narrativas, no qual fatores políticos, sociais e epistêmicos desempenham papel relevante (FERNANDES, 2021).

Robert Proctor (2008, p. 11–34) desenvolveu o conceito de *agnetologia* para analisar a produção deliberada da ignorância como fenômeno social e político, destacando que as formas de ignorância não são homogêneas nem equivalentes. Por um lado, existe aquilo que ele chamou de “ignorância virtuosa”, associada a resistências éticas e à prudência diante de saberes potencialmente destrutivos; de outro, pode se manifestar como produção ativa de ignorância, típica do chamado “negacionismo científico”, no qual dúvidas são fabricadas intencionalmente com o objetivo de enfraquecer consensos e manipular processos decisórios coletivos. Exemplos emblemáticos dessa segunda modalidade incluem as estratégias da indústria do tabaco ao negar os efeitos nocivos do cigarro, como também as ações de determinados grupos que procuram minar o consenso científico sobre as mudanças climáticas, retardando a implementação de políticas ambientais e de saúde pública.

Iyengar e Massey (2019) indicam que, embora o público já questionasse as intenções dos cientistas – especialmente em temas como mudanças climáticas, vacinas e alimentos geneticamente modificados – a confiança na ciência se manteve relativamente estável. No entanto, vieses políticos e ideológicos passaram a influenciar de maneira decisiva a recepção da informação científica, ao mesmo tempo em que algoritmos das redes sociais amplificam conteúdos sensacionalistas, desafiando a comunicação eficiente da ciência.

Parte desse problema decorre da imagem idealizada da ciência e da ausência de uma inteligência pública capaz de explicar tanto a construção de fatos confiáveis e das teorias que os legitimam, quanto as incertezas inerentes ao processo de produção do conhecimento, como alerta Stengers (2023). Cientistas e financiadores raramente expõem suas escolhas ao público, e isso pode criar um ambiente propício à desinformação. A internet, por sua vez, ofereceu ao público a possibilidade de questionar os interesses científicos e exigir transparência nas decisões dos pesquisadores. Embora esse movimento seja fundamental para o fortalecimento do entendimento público da ciência, ele pode, em alguns casos, gerar e piorar a percepção de uma ciência desonesta. Por isso, é necessário que cientistas aprendam a prestar contas de suas escolhas de maneira aberta, promovendo debates públicos que evitem a polarização entre ataques à autoridade científica e acusações de irracionalidade (STENGERS, 2023, p. 40–41).

Durante a pandemia de COVID-19, a comunicação tanto entre cientistas e entre cientistas e o público passou por mudanças significativas. Houve uma intensa circulação de informações em ritmo acelerado, o que favoreceu a cooperação, a troca de dados e avanços rápidos no sequenciamento genético do coronavírus e no desenvolvimento de vacinas. Além disso, grandes editoras científicas, financiadores e sociedades disponibilizaram temporariamente suas bases de dados sobre COVID-19, ampliando o acesso a informações que, em condições normais, teriam alto custo financeiro e, assim, potencializando a comunicação e a colaboração científica (HOCHMAN, 2020). Ao mesmo tempo, a multiplicidade de informações e interpretações conflitantes gerou confusão e especulações sobre a origem do vírus, tratamentos ineficazes e medidas de saúde pública controversas, afetando tanto especialistas quanto leigos (GIORDANI et al., 2021). Para Galhardi et al. (2020), o ritmo acelerado das publicações, a baixa qualidade de alguns estudos e a politização da ciência também podem ter contribuído para a perda de confiança e impactaram políticas públicas, como a vacinação.

O número de artigos *preprints* cresceu significativamente, impulsionando uma comunicação científica aberta e colaborativa, favorecida pelo uso intensivo de plataformas digitais e redes sociais. Caufield et al. (2021) ressaltam que a divulgação de estudos preliminares sem contextualização adequada fomentou narrativas equivocadas – como a defesa da hidroxiclороquina, cujo estudo inicial, embora metodologicamente frágil, ganhou ampla repercussão e influenciou políticas públicas. A pressão

por publicações rápidas em servidores de *preprints* e editoras predatórias evidenciou riscos das publicações alimentarem narrativas de dissenso. Embora a existência de controvérsias e o caráter provisório das ideias científicas sejam inerentes ao método científico, sua ampla circulação na mídia, sem cautela, acabou promovendo desinformação (ABC, 2024; WEST; BERGSTROM, 2021).

O site e banco de dados *Retraction Watch* registrou aumento significativo de retratações de artigos sobre COVID-19 em 2020, incluindo casos emblemáticos como a remoção de estudos em revistas prestigiadas — *New England Journal of Medicine* e *The Lancet* — devido a suspeitas de fraude nos dados fornecidos pela empresa *Surgisphere* (ORANSKY, 2020).

Nesse cenário, multiplicaram-se iniciativas voltadas à integridade das informações científicas. Muitas delas adotaram checagem de fatos para desmentir boatos e divulgar conhecimento técnico e científico sobre a COVID-19 com base em evidências confiáveis. A Organização Mundial da Saúde, por meio da plataforma *WHO Information Network for Epidemics (EPI-WIN)*, implementou a estratégia de *fact-checking* conhecida como “caçadores de mito”, enquanto no Brasil o Ministério da Saúde e agências jornalísticas como Lupa, Truco e Aos Fatos fizeram checagem de notícias relacionadas à pandemia (PIERRO, 2020).

Instituições acadêmicas e centros de pesquisa também intensificaram esforços de divulgação científica, enquanto as redes sociais ampliaram a visibilidade de influenciadores e divulgadores científicos. Apesar dos ataques à ciência, a expectativa do público quanto ao papel da ciência e dos cientistas na resposta à pandemia – sobretudo no desenvolvimento de vacinas – manteve-se elevada. Para fortalecer a comunicação científica e enfrentar a desinformação, recomendou-se adotar medidas que garantissem confiança e transparência, incluindo a manutenção da integridade científica, a clareza de critérios éticos e de avaliação, a comunicação contínua sobre os estudos em andamento e a explicitação de seus contextos e limitações.

Destaca-se a importância da transparência de dados, por meio de repositórios acessíveis, contribui para a credibilidade das informações; o monitoramento da representação da ciência na mídia permite corrigir interpretações equivocadas; a revisão por pares rigorosa deve ser mantida e aperfeiçoada, evitando que pressões por rapidez comprometam a qualidade das avaliações; e estudos preliminares, como *preprints*, precisam ser apresentados com destaque à sua natureza provisória. Comuni-

cados e materiais de divulgação devem ser elaborados com cuidado, evitando exageros sobre impactos ou benefícios das pesquisas. Além disso, é fundamental reconhecer a evolução contínua das evidências e acompanhar como a ciência é representada publicamente, prevenindo interpretações que possam marginalizar grupos sociais ou participantes de pesquisas. Dessa forma, fortalece-se uma relação ética e de confiança entre ciência e sociedade (CAULFIELD et al., 2021).

A Academia Brasileira de Ciência (ABC) também reforçou a necessidade de ações estratégicas para enfrentar a desinformação científica. Suas recomendações incluem o fortalecimento da comunicação pública nas instituições de ensino superior, investimento em educação digital e científica, criação de linhas de pesquisa dedicadas a avaliar o impacto da desinformação, desenvolvimento de um plano de ação midiática e estabelecimento de redes de conexão entre ciência e sociedade. Tais iniciativas melhoram o acesso a informações confiáveis, a literacia em saúde e o envolvimento comunitário com a ciência, complementando as medidas voltadas à transparência, integridade e comunicação ética das pesquisas (ABC, 2024)

1.2.3. A gestão da infodemia de COVID-19.

Além das medidas adotadas no âmbito científico, tornou-se necessário estabelecer estratégias para lidar com a infodemia de forma mais ampla. Diferentes modelos explicativos e intervenções foram propostos, considerando que o atual ecossistema de comunicação, fragmentado e impulsionado por algoritmos, dificulta o controle da disseminação de desinformação, tornando o público mais suscetível a informações virais, especialmente em grupos específicos.

Em abril de 2020, no início da pandemia, a Organização Mundial da Saúde (OMS) promoveu uma consulta técnica envolvendo políticos, profissionais de saúde, pesquisadores, comunicadores e representantes de meios de comunicação, plataformas digitais, setor privado e sociedade civil. O objetivo era discutir a gestão da infodemia em emergências sanitárias. Ao longo da pandemia, cinco conferências sobre infodemiologia e gestão da infodemia foram realizadas, abordando medidas de monitoramento, detecção e mitigação, avaliação dos impactos da desinformação e desenvolvimento de ferramentas para gestão da infodemia.

Na primeira conferência de infodemiologia, foram identificadas cinco áreas-chave de intervenção (CALLEJA et al., 2021):

- 1. Monitoramento e a medição**, para analisar a propagação e os impactos da infodemia por meio da escuta social;
- 2. Detecção de riscos**, voltada à identificação de sinais precoces de desinformação e à avaliação de seu potencial nocivo;
- 3. Intervenções para mitigação**, com foco no desenvolvimento de estratégias para reduzir os danos causados pela infodemia;
- 4. Avaliação e resiliência**, que envolve o estudo da eficácia das medidas adotadas e o fortalecimento da capacidade de resposta da sociedade; e
- 5. Desenvolvimento de ferramentas**, direcionado à criação de soluções tecnológicas e políticas para aprimorar a gestão da infodemia.

Essa conferência destacou a importância da digitalização e verificação de evidências, do fortalecimento da comunicação científica, da análise do impacto da infodemia e da cooperação entre governos, mídia e plataformas digitais (TANGCHAROENSATHIEN et al., 2020).

Um dos principais desafios apontados foi a necessidade de quantificar a extensão e os impactos sociais da desinformação. A OMS recomendou a uniformização de taxonomias e métricas, ressaltando que a infodemia não deve ser tratada apenas como um problema de volume de informação, mas sim avaliada em termos de seus efeitos sobre o comportamento humano e a coesão social.

Outra dimensão relevante refere-se à origem e circulação da desinformação. Informações incorretas influenciam a tomada de decisões individuais, impactam políticas públicas e podem comprometer respostas emergenciais em crises sanitárias. Por isso, a OMS enfatizou a necessidade de compreender como a informação evolui e se espalha em diferentes plataformas, considerando o papel de atores-chave, como políticos, influenciadores e organizações de mídia.

A demanda por respostas mais ágeis e eficazes fez emergir a infodemiologia⁴, campo emergente proposto por Eysenbach (2002) para estudar a disseminação da informação digital em contextos de saúde. A infodemiologia e a infovigilância passaram a ser empregadas como mecanismos de monitoramento de informações em

⁴ O termo infodemiologia foi descrito como uma maneira de gerenciar uma epidemia de (des)informação na saúde por Eysenbach (2002); em 2003 o termo “infodemia” foi usado por DJ Rothkopf para se referir a uma “epidemia” de “informação” em contexto de rápida disseminação de fatos, especulações e inverdades. Portanto, os termos infodemiologia e infodemia apresentam diferenças conceituais e não são intercambiáveis (STRZELECKI; MEINZENBACH; ZIEGER, 2023).

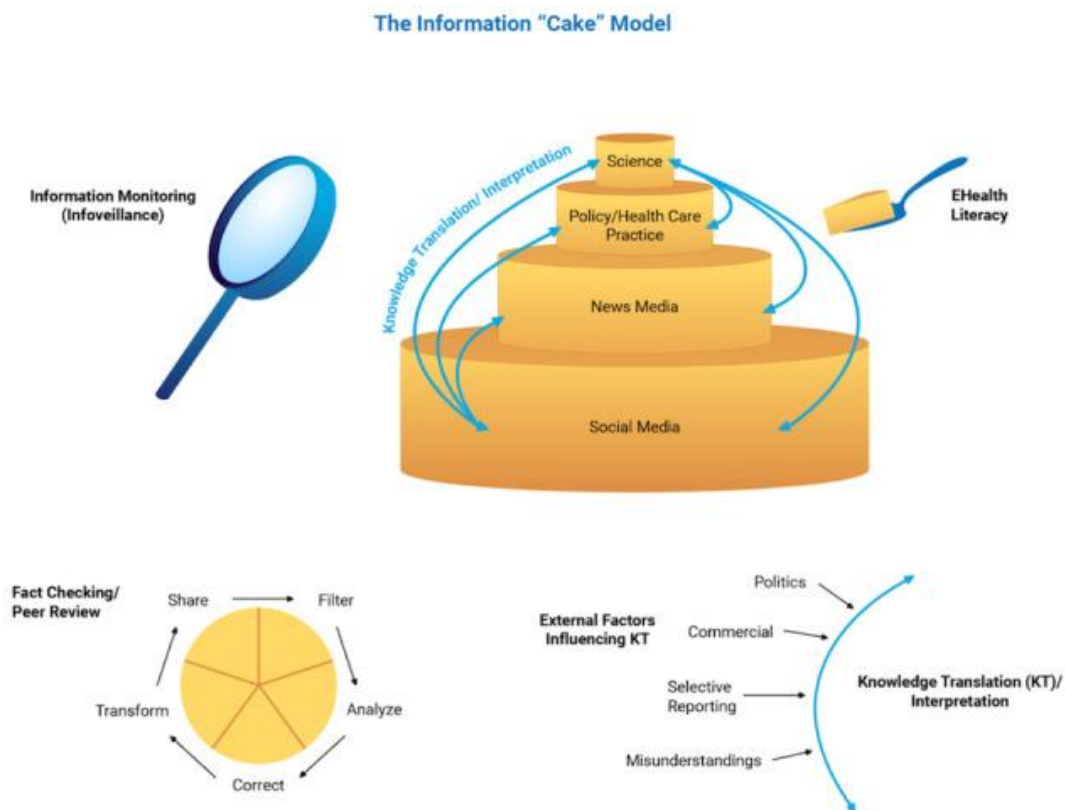
tempo real, utilizando inteligência artificial e *big data* para rastrear surtos de desinformação. Com o avanço dessas tecnologias, houve um maior desenvolvimento da "Web Semântica"⁵, que possibilitou analisar tanto o que é publicado *online* quanto o que é demandado pelo público a partir de buscas na internet, oferecendo uma compreensão mais abrangente das dinâmicas informacionais.

O próprio Eysenbach (2020), no início da pandemia, propôs um modelo para a gestão eficaz da infodemia estruturado em quatro pilares: **a tradução precisa do conhecimento**, para evitar distorções na comunicação; **a verificação de informações**, para refinar e filtrar conteúdos; **a literacia em saúde digital**, com o objetivo de capacitar a população a avaliar fontes confiáveis; e **o monitoramento contínuo**, utilizando escuta social e infovigilância para rastrear surtos de desinformação (**Figura 3**). Entretanto, esse modelo foi bastante criticado por negligenciar as interações entre os diferentes fatores que influenciam a infodemia e por não considerar adequadamente as dinâmicas culturais e contextuais da disseminação da informação (STRZELECKI; MEINZENBACH; ZIEGER, 2023).

Com o tempo, a resposta emergencial à infodemia deu lugar propostas mais abrangentes e de longo prazo. Na 5ª Conferência de Gestão da Infodemia, foi elaborado um mapa conceitual que ilustra a complexidade das interações entre desinformação, sistemas de saúde e comunidades (WHO, 2022) (**Figura 4**).

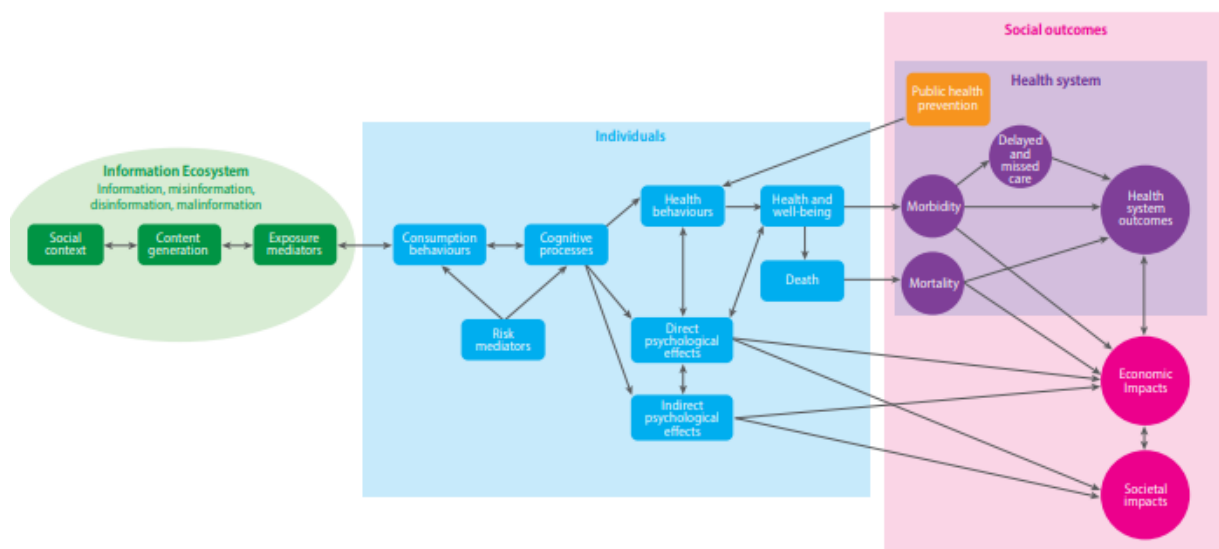
⁵ A Web Semântica é uma extensão da Web atual, onde a informação é estruturada e organizada de forma a ser compreensível por máquinas. Ela utiliza tecnologias como RDF (Resource Description Framework) e OWL (Web Ontology Language) para criar um ambiente onde os dados podem ser compartilhados e reutilizados entre aplicações, empresas e comunidades. O objetivo é permitir que os computadores entendam e processem a informação de maneira mais inteligente e eficiente, facilitando a integração de dados de diversas fontes e a automação de processos.

FIGURA 3. "MODELO DE BOLO" DA INFORMAÇÃO PARA GESTÃO DA INFODEMIA.



Fonte: (EYSENBACH, 2020)

Figura 4. Mapa conceitual discutido na 5ª conferência de gestão da infodemia



Fonte:(WHO, 2022)

O que se nota é que as estratégias de gestão da infodemia passaram a ser organizadas de forma em diferentes níveis, refletindo a necessidade de articulação entre diferentes dimensões do problema (SUNDELSON et al., 2023).

No nível informacional, buscou-se ampliar a disseminação de informações corretas, preencher lacunas de conhecimento, desmentir narrativas falsas, monitorar a circulação de conteúdos e avaliar sua credibilidade.

No nível individual, a atenção voltou-se para o fortalecimento da alfabetização midiática e científica, com a utilização de estratégias de *prebunking*⁶ ou inoculação para aumentar a resiliência das pessoas frente à desinformação.

No nível interpessoal e comunitário, as ações priorizaram a capacitação de comunicadores de saúde pública e o engajamento ativo das comunidades na identificação e combate de informações enganosas.

No nível institucional e estrutural, foram disponibilizados recursos para jornalistas e verificadores de fatos, o desenvolvimento de ferramentas para gestão da literatura científica, apoio a pesquisadores dedicados ao estudo da infodemia, o treinamento de gestores especializados e implementação de políticas e regulamentações voltadas à moderação de conteúdos em plataformas digitais.

Essa abordagem mais integrada evidenciava que a gestão da infodemia não se limita à simples disseminação de informações corretas; ao contrário, exige uma coordenação contínua entre monitoramento, educação, engajamento comunitário e regulação institucional, de modo a enfrentar adequadamente as dimensões sociais, culturais e políticas do fenômeno.

Como resultado, a OMS, por meio da plataforma *OpenWHO*, promoveu treinamentos sobre gestão da infodemia e disponibilizou um “kit de ferramentas” para ajudar na implementação de estratégias de comunicação e combate à desinformação (OMS, 2023). (Quadro 1).

⁶ O termo **prebunking** refere-se a uma estratégia de **prevenção da desinformação** que busca “inocular” o público contra narrativas falsas antes que elas se espalhem. A ideia é semelhante a uma **vacina cognitiva**: expõe as pessoas, de forma controlada, a táticas ou informações falsas comuns, ensinando-as a reconhecer sinais de manipulação ou engano, de modo que, quando encontrarem essas informações na vida real, estejam mais preparadas para identificá-las e resistir à influência delas.

Quadro 1. Principais Ferramentas para gestão da infodemia.

Enfoque	Ferramentas e estratégias
Nível Informacional	Amplificação de informações factuais: Campanhas em redes sociais para disseminar informações corretas e direcionar indivíduos para fontes confiáveis. Preenchimento de lacunas informacionais: <i>Chatbots</i>, otimização de mecanismos de busca e <i>hotlines</i> telefônicas para responder perguntas comuns. Desmascaramento de informações falsas: Sites de checagem de fatos. Rastreamento de informações: Ferramentas de escuta social como a plataforma <i>EARS</i> da OMS. Verificação, credibilidade e detecção: Ferramentas para avaliar a autenticidade das informações e detectar atividades de <i>bots</i>.
Nível Individual	Aprimoramento da literacia informacional: Recursos online e jogos para ensinar a avaliação crítica de informações. Ferramentas de <i>prebunking</i>linoculação: Jogos e programas educativos que expõem previamente táticas comuns de desinformação
Nível Interpessoal e comunitário	Recursos para comunicadores de saúde pública: Materiais de orientação, pontos de discussão e <i>kits</i> de ferramentas para líderes de saúde pública. Engajamento comunitário: Programas que treinam líderes de opinião de confiança nas comunidades.
Nível Institucional e estrutural	Política/legislação: Esforços para regulamentar o conteúdo online, melhorar a literacia digital e implementar políticas para responsabilizar indivíduos e empresas pela disseminação de informações falsas. Regulamentação de mídias sociais: Moderação de conteúdo suave e dura para reduzir a visibilidade de postagens falsas e suspender contas propagadoras de desinformação. Gestão de literatura acadêmica/científica: Iniciativas para monitorar e divulgar literatura emergente sobre COVID-19.

Recursos para jornalistas/verificadores de fatos: Fóruns e redes para melhorar a cobertura jornalística e promover padrões profissionais na verificação de fatos.

Recursos para pesquisadores/gestores de infodemia: Ferramentas de estruturação e guias de alto nível para gerenciar desinformação em contextos de saúde pública.

Fonte: adaptado de (SUNDELSON et al., 2023)

Portanto, o enfrentamento à infodemia exigiu um equilíbrio entre respostas rápidas e estratégias mais sustentáveis ao longo do tempo, sobretudo aquelas que considerassem também o fortalecimento da confiança na ciência e nas instituições públicas. Essa postura deixou claro que a infodemia não deve ser tratada apenas como um problema técnico – ela é um fenômeno social, político e cultural, que exige soluções multidimensionais – modelos de gestão baseados apenas na transmissão de informações corretas são insuficientes e é essencial investir em educação midiática, transparência científica e regulação ética da comunicação digital, preparando a sociedade para lidar com futuras crises informacionais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), ao propor modelos de gestão da infodemia e desenvolver um “kit de ferramentas” para auxiliar na formulação e disseminação de discursos eficazes, buscou adaptar-se ao novo ecossistema comunicacional. No lugar de medidas drásticas – bloqueio de redes sociais, restrição às plataformas digitais ou desligamento da internet e retorno à comunicação tradicional por rádio e TV – preferiu-se adotar outras estratégias visando reconstruir a confiança pública na ciência e reafirmar a autoridade do discurso científico dentro das novas dinâmicas da comunicação digital.

Entre as propostas, destacam-se – sobretudo pelo uso massivo – mecanismos de verificação e etiquetagem de informações, classificação de conteúdos como verdadeiros ou falsos, mitos ou fatos, reforçando assim a disputa discursiva sobre o que pode ou não ser legitimado como conhecimento científico. Esse processo evidencia que a ciência, ao ser apresentada como um discurso público de referência, também estabelece regras sobre quais narrativas podem circular, moldando a percepção coletiva de verdade científica.

1.2.4. Controle, informação e resistência.

A pandemia de COVID-19 evidenciou, de forma dramática, a relação entre saúde, poder e comunicação. A necessidade de gerir fluxos populacionais, controlar a circulação de informações e responder à crise sanitária trouxe à tona dimensões teóricas que já discutidas por filósofos e pensadores sociais, como Michel Foucault, Gilles Deleuze e Paolo Virno. Suas reflexões ajudam compreender como as tecnologias de governo da vida — biopolíticas e comunicacionais — atuam no contexto contemporâneo, especialmente com a centralidade da informação e da linguagem na organização da vida coletiva.

Michel Foucault descreveu a passagem das sociedades de soberania para as sociedades disciplinares, nas quais o poder disciplinar organizou as instituições de enclausuramento (escolas, hospitais, prisões, fábricas, quartéis) que marcaram as sociedades modernas, sobretudo entre os séculos XVIII e XX. O que se viu foi que, progressivamente, esse poder deslocou-se do corpo individual para a população, inaugurando aquilo que Foucault chamou de biopolítica – uma tecnologia em que a vida coletiva se torna objeto de gestão. Gilles Deleuze atualizou essa reflexão, ao propor que passamos de sociedades disciplinares para sociedades de controle, caracterizadas não mais pelo confinamento em espaços fechados, mas pela modulação contínua de fluxos em redes abertas, nas quais a informação se torna a principal forma de poder (DELEUZE, 1992, 2013).

Um controle não é uma disciplina. Com uma estrada não se enclausuram pessoas, mas, ao fazer estradas, multiplicam-se os meios de controle. Não digo que esse seja o único objetivo das estradas, mas as pessoas podem trafegar até o infinito e ‘livremente’, sem a mínima clausura, e serem perfeitamente controladas. Esse é o nosso futuro (DELEUZE, 2013, p. 12).

A gestão da crise sanitária de COVID-19 evidenciou essa transformação. O uso de saberes epidemiológicos, políticas de vacinação, controle de circulação de pessoas e monitoramento em massa por tecnologias digitais mobilizou dispositivos de vigilância e comunicação que passaram a integrar o aparato biopolítico. Algoritmos de moderação de conteúdo, verificações de fatos (*fact-checking*) e estratégias de comunicação foram acionados para gerir fluxos informacionais que afetaram a adesão às

políticas sanitárias e impactaram o comportamento populacional. Esse governo algorítmico intensificou o biopoder por meio de dispositivos tecnológicos que produzem novas formas de normatização e exclusão.

Se, por um lado, a biopolítica opera pela regulação da vida, por outro ela ainda é capaz de reinscrever o poder soberano de expor à morte – visível na negligência deliberada em relação a populações vulnerabilizadas e na sistemática produção de desinformação por agentes estatais e privados. Aqui, nesse contexto, a regulação da vida torna-se também regulação da verdade, revelando como a disputa por narrativas é constitutiva do campo biopolítico.

Nessa conjuntura, a simples contra-informação, como o *fact-checking*, desmentidos e correções, mostrou-se insuficiente diante da força dos dispositivos digitais que modulam crenças e condutas. Deleuze (2013) de certa forma antecipou esse problema ao diferenciar informação/contra-informação de ato de resistência. Para ele, contra-informar não era o bastante, pois a simples circulação de dados não rompe a lógica do controle, ainda que possa abrir caminho para a resistência. Um ato de resistência só se efetiva quando a contra-informação se converte em ação política e estética, deixando de ser apenas troca de informação ou repetição de “palavras de ordem” para tornar-se produção de novas formas de vida, instaurando outras possibilidades de existir.

Paolo Virno (2001, p. 61–64) amplia essa reflexão ao destacar que a biopolítica, no capitalismo pós-fordista, não se restringe ao corpo físico, mas abarca a vida em sua totalidade — corpo, mente e linguagem — com intuito de governar a força de trabalho enquanto potência. Recuperando a noção marxiana de *general intellect*, compreendido como inteligência coletiva que se manifesta na comunicação, na linguagem e nas redes sociais. Ele argumenta que essa inteligência, quando apropriada como comum (*commons*), revela-se potência cooperativa, mas também vulnerável à captura pelas lógicas de simplificação discursiva.

Para Virno, a cooperação cognitivo-linguística marca do trabalho vivo na contemporaneidade, operando por arranjos dinâmicos entre o uno e os muitos, em constante recomposição. Nesse arranjo comunicacional, cresce a necessidade de recorrer a estruturas linguísticas estabilizadoras diante de um mundo saturado pela superabundância de signos e pela incerteza. Assim, ganham centralidade os chamados “lugares comuns” — categorias herdadas da retórica aristotélica — que operam como

esquemas argumentativos amplamente compartilhados, baseados em relações como mais/menos, oposição de contrários e reciprocidade.

Na prática da divulgação científica, esses lugares comuns se manifestaram, por exemplo, na tendência à simplificação discursiva por meio de oposições binárias, como “mito versus verdade” ou “ciência versus negacionismo”. Tais construções funcionam como bússolas cognitivas, facilitando a identificação de posicionamentos e clareza imediata para o público imerso em um espaço social fragmentado. Esses esquemas promovem a adesão imediata, muitas vezes, pela familiaridade e pela repetição dessas estruturas, oferecendo uma base comum para a compreensão e o engajamento.

Contudo, como adverte Virno, essa mesma estrutura pode produzir efeitos adversos. Os “lugares comuns”, ao mesmo tempo que fornecem proteção e ancoragem simbólica, restringem a percepção das nuances, obscurecem zonas de ambiguidade e silenciam formas mais complexas e situadas de compreensão. O risco é que, em vez de fomentar um debate crítico, tais estratégias reforcem polarizações artificiais e formas de alienação discursiva, sobretudo quando não há uma mediação institucional sólida que garanta um espaço público efetivo. A “publicidade sem coisa pública”, isto é, a circulação intensa de discursos e informações (publicidade) sem a sustentação de uma esfera pública, impede a articulação de diferentes vozes, interesses e saberes e, no lugar de um espaço deliberativo comum, produz exposição contínua e fragmentada de enunciados nos quais a linguagem comum é mobilizada sem um projeto comum.

Assim, mesmo iniciativas de comunicação científica orientadas por princípios éticos e colaborativos podem acabar capturadas por lógicas de simplificação excessiva e antagonismo, reproduzindo alguns dos dilemas próprios do trabalho comunicacional no pós-fordismo — como o excesso de signos e a consequente necessidade de esquemas simplificadores, a dependência estrutural da comunicação e sua vulnerabilidade ao controle, a captura da potência cooperativa da inteligência coletiva e a proliferação de discursos em um cenário de “publicidade sem coisa pública”, no qual falta uma esfera pública capaz de articular sentidos comuns.

Foi nesse contexto que situamos esta pesquisa, não se trata aqui de traçar um mapa com coordenadas precisas ou fixar identidades imutáveis, mas reconhecer, em meio à complexidade da comunicação e da infodemia, como o InformaSUS, uma

iniciativa de pequena escala, buscou construir associações utilizando expedientes linguístico-cognitivos próprios da linguagem das redes sociais, ao mesmo tempo em que reconhecia os limites dessa estratégia, uma vez que a simples verificação de verdades científicas mostrou-se insuficiente diante da força dos dispositivos digitais que modulam crenças e condutas.

1.3. Resgatar a Confiança do Público por Meio de uma Inteligência Pública da Ciência.

A experiência da pandemia mostrou que não basta corrigir informações falsas, foi preciso lidar com a desconfiança crescente em relação à ciência e às instituições, alimentada tanto por interesses políticos e econômicos quanto pelas próprias limitações do discurso científico quando apresentado como verdade imutável.

A comunicação durante a pandemia revelou a desconfiança do público com os “regimes de verdade”⁷. A separação entre conhecimento e contexto, muitas vezes assumida como premissa à eficácia da comunicação científica, foi desafiada, expondo a interdependência entre ciência e política na definição do que é aceito como fato.

Como argumenta Latour (2020; 1997), fatos científicos não são simplesmente descobertos, mas construídos dentro redes sociotécnicas que envolvem atores humanos e não humanos, incluindo cientistas, laboratórios, equipamentos, financiamento, instituições e forças políticas e econômicas. Portanto, não existe uma separação clara e distinta entre fatos e interesses – fatos científicos não emergem de forma pura e independente dos interesses envolvidos – ao contrário, os interesses fazem parte da própria constituição dos fatos.

Durante a pandemia, o apelo à construção de fatos purificados de interesses tornou-se particularmente visível. O que foi reconhecido como “verdade científica” não resultou apenas de experimentos laboratoriais, mas deixou a vista o complexo jogo de interesses, disputas epistemológicas e processos institucionais de legitimação do conhecimento. O público testemunhou os conflitos entre pesquisadores, governos, indústrias farmacêuticas e órgãos reguladores na definição do que era considerado um

⁷ Segundo Foucault (1999), o conceito de regimes de verdade refere-se ao modo como conhecimento e poder estão interligados, determinando quais verdades são legitimadas em diferentes contextos históricos. Assim, a verdade não é neutra, mas construída dentro de sistemas de validação que refletem interesses políticos e sociais.

fato científico válido, como, por exemplo, no debate sobre eficácia e segurança de tratamentos com hidroxicloroquina ou na velocidade e transparência no desenvolvimento e aprovação das vacinas.

Essas controvérsias não se restringiram apenas a um debate técnico-científico, mas envolveu disputas políticas, econômicas e institucionais, que influenciaram a aceitação dos fatos científicos por diferentes grupos sociais. Nesse cenário, diversas estratégias foram propostas para restaurar a confiança pública na ciência, variando desde ações de infovigilância e controle da circulação de informações, até iniciativas destinadas a ampliar o entendimento público da ciência e fortalecer a literacia científica.

Essa nova fase de regulação do conhecimento demonstrou que a autoridade da ciência tem potencial para normalizar e hierarquizar indivíduos promovendo vigilância e autodisciplina sem necessidade de coerção explícita. Ao longo da pandemia, a incorporação de novas tecnologias e algoritmos à gestão da informação reconfigurou formas de vigilância, que deixaram de se restringir ao espaço físico das instituições para operar de forma descentralizada e contínua.

Como lembra Deleuze (2013), em uma sociedade de controle as informações são usadas como "palavras de ordem" para manutenção do poder, é, portanto, a contra-informação que tem o potencial, embora não garantido, de gerar atos de resistência, como ocorre, por exemplo, em uma obra de arte na qual se cruzam diferentes campos, como a ciência, a filosofia, a literatura e o cinema, abrindo espaço para que novas ideias e perspectivas surjam (DELEUZE, 1992, 2013).

Entretanto, numa tentativa de resgate do poder soberano da ciência, o discurso científico foi apresentado como "o" discurso verdadeiro, sendo tratado como a principal arma contra a desinformação. O público ao mesmo tempo que depositou grande expectativa na ciência – especialmente na descoberta de uma vacina, vista como a solução definitiva para a crise sanitária e um meio para restaurar a confiança nas instituições científicas – também manifestava desconfiança e hesitação em relação a rapidez e eficácia da vacina para a COVID-19.

Paradoxalmente, a falta de uma comunicação efetiva entre ciência e público tornou ainda mais evidente a fragilidade dos discursos científicos quando apresentados como verdades inquestionáveis, incapaz de fomentar esfera pública de debate. Stengers (2023, p. 42–44) argumenta que essa postura inflexível fortaleceu um modelo de discurso que não admite erros nem incertezas, na medida em que qualquer

narrativa que pudesse desafiar a “verdade dos fatos” trazendo à tona as “questões de interesses”, poderia, perigosamente, favorecer grupos que exploram as lacunas comunicacionais e as incertezas inerentes ao processo científico disseminando discursos manipulativos e promovendo um ceticismo persistente que vai minando a confiança pública na ciência.

Para enfrentar esse questão, Stengers (2023, p. 21–45) propõe a criação de uma inteligência pública das ciência, que não se limitaria a transmitir informações científicas ao público, mas integraria cultura e política para promover uma relação mais aberta e participativa com o conhecimento. Para ela, um desafio é particularmente importante: evitar que os ataques a credibilidade da ciência não recrudesça posturas ainda mais rígidas por parte dos cientistas, reforçando a separação entre ciência e opinião. Pois não se pode deixar que aqueles que desconfiam da autoridade científica caiam em um ceticismo absoluto, incapaz de distinguir incerteza legítima da manipulação intencional. Para isso, a ciência precisa fazer alianças com “conhecedores informados”⁸ que ajudem a enfrentar a desinformação e, ao mesmo tempo, reconheçam as limitações inerentes ao método científico (STENGERS, 2023, p. 21–45).

Stengers (2023) esclarece que promover uma “inteligência pública da ciência” não significa simplesmente capacitar o público para compreender as explicações científicas. Ao contrário, refere-se à criação de condições para um verdadeiro compartilhamento de saberes, promovendo uma aprendizagem mútua entre cientistas e “conhecedores informados”, portanto, isso necessariamente deverá incluir outros saberes nos projetos da ciência. Para tanto, as perspectivas que desafiam o domínio da ciência precisam ser acolhidas no debate, contribuindo para situá-la a partir de um ponto de vista crítico, que deve ser levado em consideração em vez de ser descartado por categorias tradicionais como objetividade e racionalidade.

Em resumo, promover uma “inteligência pública da ciência” envolve valorizar o compartilhamento de saberes e perspectivas críticas que se mostram fundamentais para recuperar a confiança e promover uma sociedade que acolha tanto o conhecimento científico quanto outros “saberes situados”. Esses saberes nós orientam para uma futuro em que a ciência serve à sociedade de maneira inclusiva e transparente.

⁸ **"Conhecedores informados"** se refere a indivíduos ou grupos que possuem conhecimento especializado sobre um determinado tema, mas que também têm consciência das implicações sociais, políticas e éticas desse conhecimento. Esses "conhecedores informados" não são apenas especialistas técnicos, mas pessoas que entendem o impacto de sua área de atuação no mundo e que participam ativamente do debate público e da construção coletiva do conhecimento.

2. O CAMPO: OLHAR DE DENTRO PARA FORA.

2.1. Criação e funcionamento da plataforma InformaSUS.

A pandemia de COVID-19 mostrou a importância da comunicação e do acesso à informação confiável. Em resposta a essa necessidade, foi criada a plataforma *web* InformaSUS na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), como parte do projeto de extensão universitária "*Comunicação Social no Contexto da Covid-19*".

A plataforma, acessível pelo URL <https://informasus.ufscar.br/>, foi concebida como um canal de comunicação *online* da universidade com o público geral. Desenvolvida no *WordPress*, um sistema livre e aberto de gestão de conteúdo amplamente utilizado e com interface amigável, possibilitou a divulgação de publicações, informações institucionais, política editorial, aos termos de uso, eventos, *podcasts* e *lives*. Além disso, tornou-se provedora de conteúdo para outros canais de comunicação, incluindo redes sociais como *Twitter*, *Facebook*, *Instagram*, *YouTube* e o *TikTok*.

A identidade visual foi reforçada pela escolha do logotipo e das cores (**Figura 5**). Desde a sua criação, a plataforma foi hospedada no domínio oficial da universidade, embora o conteúdo publicado não representasse, necessariamente, a posição institucional da UFSCar. O projeto tinha como público-alvo tanto a comunidade acadêmica quanto a população em geral.

FIGURA 5. HOMEPAGE DO INFORMASUS [HTTPS://INFORMASUS.UFSCAR.BR/](https://informasus.ufscar.br/).



Fonte: <https://informasus.ufscar.br/>

A implementação da plataforma contou inicialmente com apoio da Secretaria Geral de informática (SIn) da UFSCar. Posteriormente, realizou-se uma chamada pública para colaboradores voluntários da área de Tecnologia da Informação (TI). Formou-se, então, um grupo de cinco profissionais especializados que estruturaram a plataforma, que foi lançada em 25 de março de 2020, após a aprovação do projeto pela Pró-Reitoria de Extensão (ProEx).

O projeto teve ampla participação, ao todo, envolveram-se 46 docentes, mais de 20 técnicos administrativos, estudantes de graduação e pós-graduação, além de colaboradores externos, totalizando mais de 200 colaboradores ao longo de sua duração. A colaboração não se restringiu a membros da universidade; a plataforma permaneceu aberta a profissionais e estudantes de diferentes áreas acadêmicas, inclusive externos à instituição.

Os grupos temáticos foram organizados em torno de diferentes áreas: cuidado sem limites (voltado à pessoa com deficiência), cuidados paliativos, diversidade e cidadania, farmacologia, Libras, linguística, neurologia, pessoas idosas, saúde da criança, saúde da população negra, saúde do trabalhador, saúde indígena e saúde mental. Além disso, três equipes técnicas atuavam na gestão das redes sociais, no suporte a plataforma e na articulação com a comunidade. Destaca-se o trabalho da equipe de Libras, composta por docentes e estudantes do curso de Tradução e Interpretação em Libras/Língua Portuguesa (TILSP), que possibilitou a tradução de boa parte do conteúdo.

A plataforma também veiculou notícias do Comitê de Controle e Cuidado em Relação ao Novo Coronavírus da universidade e apoiou campanhas da sociedade civil e de órgãos governamentais em benefício de populações em situação de vulnerabilidade agravada pela pandemia. A equipe editorial realizou publicações pontuais, e uma parceria com o Laboratório Aberto de Interatividade para Disseminação do Conhecimento Científico e Tecnológico (LABI/UFSCar) resultou em diferentes produtos, entre eles uma série de episódios em parceria com o *podcast Quarentena*.

Com o tempo, o projeto ampliou parcerias, promoveu cursos, eventos e passou a apoiar iniciativas diversas. Entre elas, destacam-se ações contra a evasão estudantil, como o Projeto *PermaneSER*, vinculado ao Programa Institucional de Apoio Pedagógico aos Estudantes (PIAPE/UFSCar). Além disso, a projeto buscou articular-se com movimentos sociais e apoiar campanhas e ações direcionadas a populações em maior situação de vulnerabilidade.

No início da pandemia, com as atividades presenciais da universidade suspensas, os grupos engajaram-se intensamente e participaram ativamente da proposta. A equipe de coordenação do projeto ofereceu seminários semanais destinados à troca de conhecimentos e à construção coletiva de contribuições. No segundo semestre de 2020, com o retorno das aulas – ainda em formato remoto – a disponibilidade de participação, sobretudo de docentes, diminuiu; ainda assim, os grupos continuaram a se expandir, especialmente com a adesão de mais estudantes.

A plataforma manteve-se bastante ativa nos primeiros anos da pandemia e, embora não receba novas atualizações desde maio de 2023, permanece acessível como repositório das produções realizadas no período.

Inicialmente, uma pequena equipe assumiu a responsabilidade pela gestão da plataforma, auxiliando nas inscrições de participantes, orientando quanto ao uso da plataforma e cuidando da diagramação das publicações. Pouco tempo depois, a equipe recebeu o apoio voluntário de uma profissional formada em Publicidade e Jornalismo, com especialização em *marketing* digital. Sua experiência abrangia redação publicitária, escrita para *web*, produção de conteúdo de marca (*branded content*) e utilização de ferramentas de *Google Analytics*®. Ela foi convidada a coordenar a área de métricas do InformaSUS e a gerenciar as redes sociais, oferecendo apoio e treinamento à equipe de mídias, composta majoritariamente por estudantes de graduação.

A partir desse contato, estabeleceu-se uma parceria com a Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM) para o desenvolvimento de um *Chatbot* voltado para responder às perguntas dos usuários da plataforma. Um relato da experiência da equipe de mídias foi publicado na revista *Cadernos de Pedagogia* (LOUREIRO et al., 2021).

A equipe de mídias utilizou o *Google Analytics*® para produzir relatórios sobre os acessos à plataforma e às redes sociais. Esses relatórios permitiram identificar picos de audiência, postagens mais visualizadas, dispositivos utilizados no acesso a plataforma, níveis de engajamento e interação do público, tempo médio de permanência, além de informações demográficas e de localização dos usuários (**Tabela 1**) (**Tabela 2**) (**Tabela 3**).

Para a realização de postagens, um membro registrado preenchia um formulário de envio na plataforma *web*. Em seguida, o material passava por um processo de revisão editorial, no qual se avaliava a pertinência temática. Posteriormente, era encaminhado para revisão linguística e de design, passando por tratamento editorial e

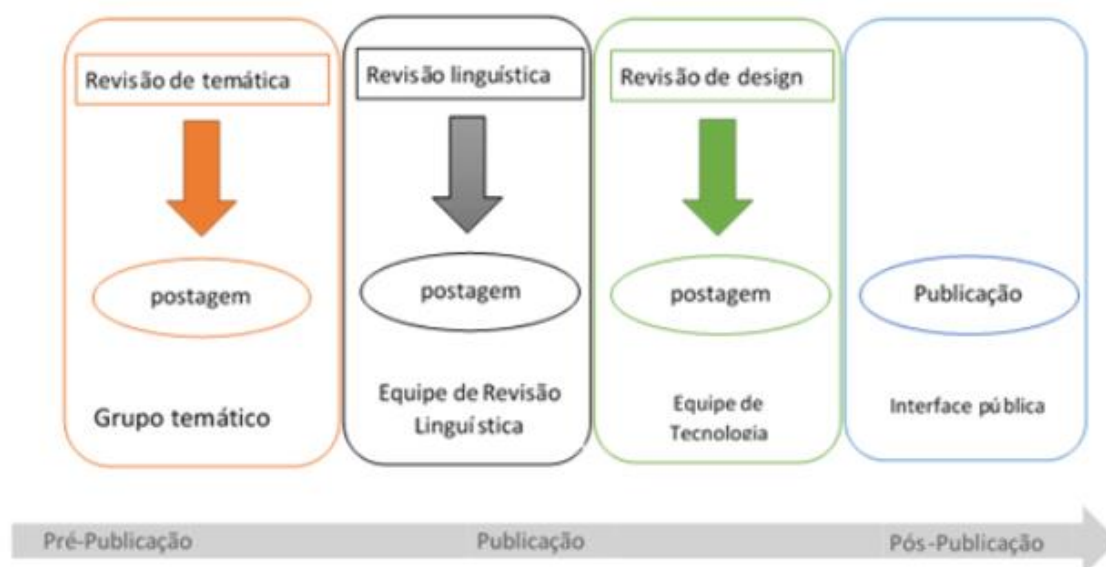
adaptação ao formato de mídia digital, antes de ser disponibilizado ao público (Figura 6).

Implementou-se também uma estratégia de curadoria voltada à adaptação e otimização das publicações para as redes sociais. Essa estratégia buscou aprimorar as competências das equipes técnicas e adequar o conteúdo à linguagem característica desses ambientes digitais. Entre os recursos empregados destacam-se: postagens curtas, uso de imagens atrativas e *hashtags*, que ampliaram o alcance e a visibilidade da plataforma.

O trabalho foi sistematizado por meio de ferramentas como *WhatsApp*, *Trello* e *Google Drive*, além da realização de reuniões semanais para análise de métricas e definição de estratégias. Foram promovidos, ainda, *workshops* e oficinas voltados à escrita e à análise de textos para redes sociais.

O processo de curadoria resultou em diversos formatos de conteúdo, como *flashcards*, manchetes, apoio a campanhas, dicas rápidas, citações, quadros de “mito ou verdade”, infográficos e resumos de transmissões ao vivo no *YouTube* (LOUREIRO et al., 2021).

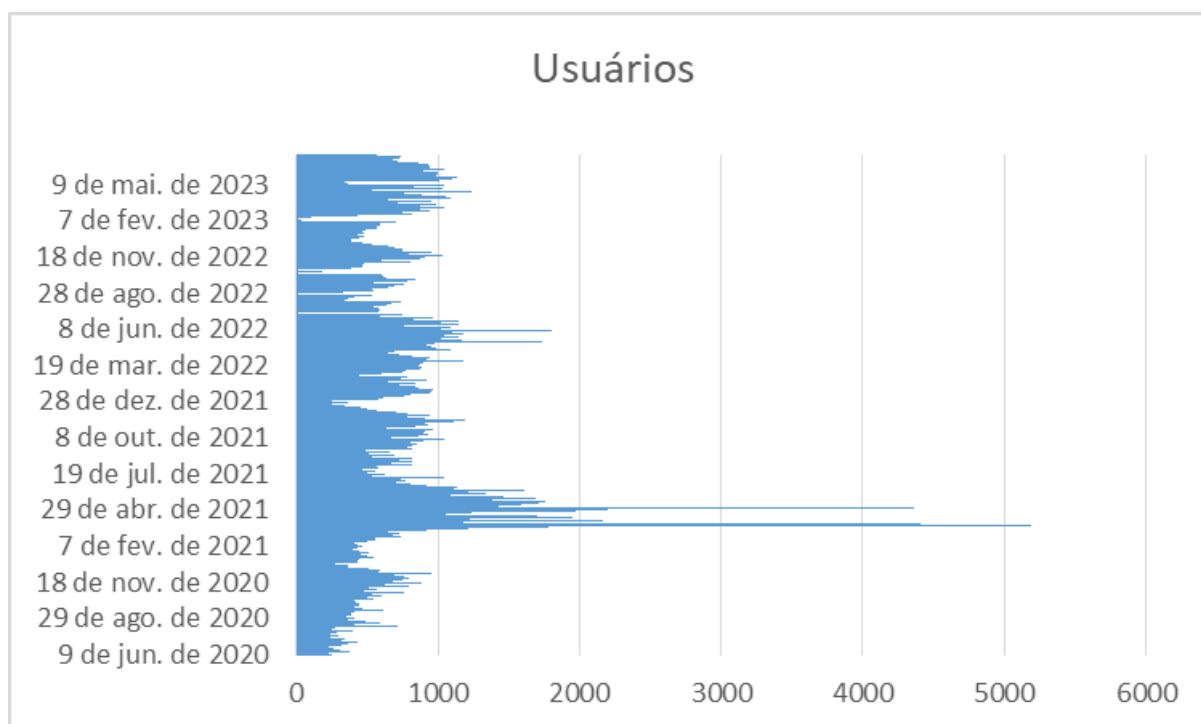
FIGURA 6. FLUXO EDITORIAL E SISTEMA DE CURADORIA INFORMASUS.UFSCAR



FONTE: <[HTTPS://INFORMASUS.UFSCAR.BR/POLITICA-EDITORIAL-INFORMASUS-UFSCAR/](https://informasus.ufscar.br/politica-editorial-informasus-ufscar/)>.

Uma breve análise dos dados do *Google Analytics*® referentes ao período de março de 2020 a setembro de 2023 mostrou flutuações nos níveis de acesso à plataforma ao longo do tempo, com um pico notável entre abril e julho de 2021, quando foram registrados mais de 5.000 acessos por dia – período que coincide com o lançamento do curso Saúde Coletiva e Periferias, em parceria com a Rede Emancipa⁹. Após esse intervalo, observou-se uma diminuição dos acessos a partir de novembro de 2022, ainda que acompanhada de algumas oscilações. A última postagem na plataforma foi realizada pelo grupo da saúde indígena no dia 13 de abril de 2023 (**Gráfico 1**).

GRÁFICO 1. ACESSO DE USUÁRIOS/DIA À PLATAFORMA



Fonte: Google Analytics®

As métricas de engajamento¹⁰ revelaram uma alta taxa de rejeição (86,82%), indicando que a maior parte dos usuários acessava apenas uma página e, em se-

⁹ A Rede Emancipa é um movimento social que luta em prol da democratização do ensino superior, incentivando estudantes de cursinhos pré-vestibulares oferecidos pela Rede a participarem de ações coletivas e em comunidade.

¹⁰ Engajamento se refere a quanto o público está interagindo com a marca e seus conteúdos (DA SILVA; GOUVEIA, 2021)

guida, deixava a plataforma sem interagir com outras seções. Entretanto, entre aqueles que permaneciam, o tempo médio de navegação ultrapassava três minutos por página. Esses resultados sinalizaram à equipe de mídias a necessidade de aprimorar as estratégias de engajamento e diversificar o público, sobretudo, por meio da adaptação das postagens à linguagem das redes sociais.

Os dados demográficos indicaram que a maioria dos usuários tinha entre 18 e 24 anos (31,24%), com predominância feminina (68,20%). O estado de São Paulo concentrou o maior número de acessos (30,58%), evidenciando maior alcance regional. A plataforma atraiu especialmente jovens entre 18 e 34 anos, que representaram mais da metade do público (60,12%). A análise regional dos acessos sugeria que alguns temas estavam sendo tratados de forma mais localizada, apontando a importância de explorar estratégias para ampliar o alcance para outras regiões do país (**Tabela 1**).

Uma análise do tráfego da plataforma, realizada a partir dos dados das dez principais fontes de acesso utilizadas pelos usuários para iniciar uma sessão, mostrou que o *Google* foi a fonte responsável pelo maior número de acessos. As taxas de rejeição, no entanto, variou significativamente entre as fontes. O *Facebook* acessado por celular apresentou a taxa de rejeição mais alta (91,12%), enquanto o *Facebook* acessado por computador registrou a taxa mais baixa (66,42%), além do maior número médio de páginas por sessão (2,22). Esse dado sugere um engajamento mais aprofundado ou uma navegação mais extensiva por parte dos usuários que acessavam a plataforma por essa via. A duração média das sessões também apresentou variações: o maior tempo foi registrado no acesso via *Facebook* por computador (156,05 segundos), e o menor, no acesso via celular (28,1 segundos) (**Tabela 2**).

TABELA 1. COMPORTAMENTO E DADOS DEMOGRÁFICOS DOS USUÁRIOS DA PLATAFORMA

Comportamento do usuário na plataforma	
Tempo médio na página	3 minutos e 56 segundos
Taxa de rejeição	86,82%
Dados demográficos dos usuários	
Faixa etária	Porcentagem
18-24 anos	31,24%
25-34 anos	28,88%
35-44 anos	16,40%
45-54 anos	11,15%
55-64 anos	7,30%
Acima de 65 anos	5,03%
Gênero dos Usuários	
Feminino	68,20%
Masculino	31,80%
Localização do usuário por Estado	
São Paulo	30,58%
Minas Gerais	10%
Rio de Janeiro	8,77%
Bahia	5,86%
Paraná	5,41%
Rio Grande do Sul	5,23%
Ceará	3,76%
Pernambuco	3,55%
Santa Catarina	3,34%
Pará	2,70%

Fonte: Google Analytics®

TABELA 2. DESEMPENHO DE CANAIS DE TRÁFEGO DIGITAL POR FONTE.

Fonte	Sessões	Taxa de Rejeição	Páginas por Sessão	Duração Média da Sessão (segundos)
Google	576320	88,23%	1,22	56,81
URL	126183	82,38%	1,36	77,83
Bing	12917	87,61%	1,26	71,08
Facebook/celular	10133	91,12%	1,19	28,1
Yahoo	4999	87,88%	1,24	64,11
YouTube	2893	77,26%	1,68	142,94
Instagram.com	2382	80,14%	1,47	88,67
E-mail	2295	85,10%	1,24	77,02
Facebook/computador	2144	66,42%	2,22	156,05

Fonte: Google analytics®

Em relação ao tipo de dispositivo utilizado, os dados mostraram que a maioria dos acessos ocorreu por meio de celulares, seguidos por computadores, e em menor proporção, *tablets* (**Tabela 3**).

TABELA 3. USUÁRIOS POR TIPO DE DISPOSITIVO

Dispositivo	% de usuários	% de novos usuários
Celular	57,89%	57,47%
Computador	41,34%	41,78%
Tablet	0,75%	0,75%

Fonte: Google analytics®.

Essas informações auxiliaram na avaliação das estratégias de mídia. Com o tempo, observou-se uma mudança no foco do InformaSUS. Inicialmente o projeto esteve centrado em temas relacionados à COVID-19, na verificação de notícias e no combate às fake news, e ao longo do tempo passou a buscar uma atuação mais ampla em divulgação científica, voltada a um público diversificado. Essa transição representou um desafio para a equipe, que precisou desenvolver competências específicas para a comunicação científica em redes sociais, equilibrando a adaptação da linguagem ao meio digital com a manutenção da “integridade da informação” em um cenário marcado pela desordem informacional. Paralelamente, havia a preocupação de incentivar os usuários a desenvolver uma leitura crítica da mídia, indo além do mero consumo de informações verificadas.

Assim, a equipe criada para curadoria linguística atuou na revisão dos textos enviados pelos grupos temáticos. Como muitos desses materiais mantinham uma linguagem acadêmica, próxima ao estilo de artigos científicos, com uso frequente de termos técnicos da área da saúde, tornava-se necessária sua adaptação para alcançar o público. Para isso, o projeto contou com o apoio de docentes e estudantes recém-formados no curso de letras, que analisavam os textos e propunham ajustes para torná-los mais acessíveis, sobretudo para leitores sem escolaridade superior.

Uma docente que acompanhava o grupo avaliou que o primeiro desafio discursivo consistia na adequação da linguagem. Com o tempo, entretanto, a equipe percebeu que poderia ir além do tratamento editorial, problematizando o embate discursivo — a chamada “guerra discursiva” — que marcava a pandemia, em meio à circulação de informações provenientes de diferentes campos ideológicos. A partir dessa reflexão, o grupo passou a produzir conteúdo próprio voltados ao campo da linguagem. Membros da equipe de curadoria linguística desenvolveram uma análise dos verbetes associados à pandemia de COVID-19, publicaram este material na plataforma do InformaSUS e organizaram um grupo de estudos sob supervisão docente, com foco em análise do discurso. Essa experiência culminou na publicação do livro *Enciclopédia Discursiva da COVID-19*, editado pela EdUFSCar.

As equipes demonstraram constante preocupação com a acessibilidade dos conteúdos e contaram com o apoio de um grupo de tradução em Libras.

Diversos núcleos temáticos buscaram adaptar as publicações para formatos em áudio, acrescentar legendas e oferecer descrições destinadas à pessoas com deficiência visual. O grupo editorial, por sua vez, promoveu discussões sobre a representação das pessoas nas imagens utilizadas nas postagens. Inicialmente, as ilustrações eram obtidas em bancos de imagens internacionais, que não refletiam as características étnicas e raciais da população brasileira, o que motivou reflexões e ajustes nesse aspecto.

A equipe de mídias era responsável por reproduzir, nas redes sociais, os textos elaborados e revisados pelas equipes temáticas, além de monitorar o alcance das postagens. Apesar dos esforços empreendidos, uma fragilidade recorrente foi a baixa interação com o público. Embora a página recebesse comentários e perguntas, inclusive criando um *chatbot*, as respostas fornecidas pelas equipes temáticas tendiam a ser tardias, o que resultava em interatividade limitada. Internamente, as equipes mantiveram uma comunicação eficaz, com definição clara de objetivos, melhor compreensão do público-alvo e estratégias para alcançá-lo e engajá-lo. Contudo, essa organização não se refletia plenamente no diálogo com os usuários externos, apesar do desejo explícito de que a plataforma e as redes sociais funcionassem não apenas como meios de publicação, mas também como ferramentas de interação. Essa situação evidenciava a complexidade de gerir um canal de comunicação científica em um ambiente digital dinâmico e em constante transformação, no qual se busca não apenas a difusão de informações, mas também a interação efetiva com os usuários.

Ainda que análise dos dados de usuários permitisse ajustes nas mensagens para atender às necessidades de grupos específicos e avaliar suas reações ao conteúdo, ela não conseguia resolver, por si só, resolver as dificuldades de interação com o público. De certa maneira, a predominância de acessos por *smartphones* revelava o desafio de competir pela atenção em um meio saturado de informações e estímulos. Engajar os leitores e oferecer-lhes uma experiência significativa, que fosse além do consumo imediato e superficial de informações, configurava-se como um desafio permanente para a equipe.

2.2. A popularização da informação científica no ambiente digital

Ficou cada vez mais evidente para esse grupo que as novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) provocaram transformações significativas nas formas de comunicação. O meio digital está intrinsecamente vinculado às mensagens, uma vez que ele se inscreve nelas, moldando e controlando as formas de interação, ao mesmo tempo em que transforma a maneira como as pessoas percebem e atribuem sentido à experiência comunicacional.

As redes sociais possibilitam um tipo de vivência comunicativa em que o usuário pode, de um lado, receber passivamente mensagens mediadas por imagens, tendo uma experiência predominantemente sensorial; e, de outro, ser convocado a uma participação mais ativa, preenchendo lacunas e complementando detalhes não explicitados na mensagem, o que exige interatividade e comunicação bidirecional.

McLuhan (1964), teórico da comunicação que vislumbrou a internet quase trinta anos antes de sua invenção e pioneiro nos estudos culturais sobre as transformações sociais e culturais provocadas pela revolução tecnológica das telecomunicações, diferenciava os “meios quentes”, nos quais o espectador recebe a mensagem de modo passivo, dos “meios frios”, que demandam maior engajamento do receptor para completar a informação não fornecida pelo emissor. Essa distinção não é apenas técnica, mas também cultural. McLuhan mostra que cada meio reconfigura a forma como as pessoas percebem e se relacionam com o mundo. Por isso, sua famosa frase “o meio é a mensagem” sintetiza a ideia de que a estrutura e as características do meio moldam tanto a mensagem quanto a experiência de quem a recebe.

Nas redes sociais, o comportamento do usuário pode variar entre a passividade e a interação. No caso do InformaSUS, por exemplo, o receptor da mensagem podia interagir com os *cards* e publicações apenas pelo gesto automático de deslizar de uma imagem para outra, o que não exigia necessariamente um movimento reflexivo, mas apenas uma resposta motora. Para ampliar as métricas de alcance e engajamento, avaliadas quantitativamente, a equipe buscava elaborar estratégias que estimulassem maior participação, ainda que mínima, como o simples ato de clicar.

A da busca por maior interação trazia à tona a dimensão política do projeto. Os membros das equipes em geral afirmavam o compromisso de combater as fake news e o negacionismo científico, tornando a informação científica mais acessível e compreensível a qualquer pessoa. E avaliou um dos integrantes, adaptar o conteúdo era uma forma de “democratizar o conteúdo”, traduzindo a linguagem acadêmica para a escrita *web*, mas sempre com o cuidado de preservar a integridade da informação e evitar a reprodução de desinformação. Contudo, a informação científica reproduzida nesses formatos adaptados às redes sociais nem sempre mantinha total proximidade com seu contexto de origem ou com as condições e interesses que possibilitaram sua produção; em algumas situações, a ciência também podia ser representada de forma mais ou menos idealizada pelas equipes.

Para Stengers (2023, p. 24) existe um problema quando “as ciências são apresentadas como um modelo que cada cidadão poderia seguir em sua vida cotidiana”, ou seja, acessível a qualquer cidadão que confrontado com “fatos” pode chegar as mesmas conclusões de grandes cientistas; o problema é que essa visão de ciência omite a maneira como as ciências são praticadas e a hesitação que acompanha a produção científica.

É certo que, assim como o surgimento das tecnologias de reprodução técnica possibilitou a popularização da experiência estética por meio de imagens e cópias de obras de arte (BENJAMIN, 2014), também é possível pensar que a informação científica – sobretudo quando associada à comunicação digital – ao circular de forma massiva nas redes sociais, adquiriu características performáticas. Nesse processo, observamos a incorporação de diferentes abordagens narrativas, adaptadas ao consumo rápido característico desses meios

Se, por um lado, essa dinâmica ampliou o acesso das pessoas à informação e favoreceu de certa forma a democratização da cultura científica, por outro, trouxe riscos de manipulação e de empobrecimento da experiência. A reprodução de informações científicas assumiu uma função eminentemente persuasiva, em que a autoridade da ciência, despojada de sua “aura” acadêmica, foi convertida em um bem simbólico de fácil circulação, sob a pretensão de estar acessível a todos. Muitas vezes, a informação científica foi apresentada como se estivesse emancipada dos valores, condições e interesses que atravessam sua produção, restando apenas os “fatos” a serem consumidos e repetidos como palavras de

ordem. Durante a pandemia, esse movimento de popularização da ciência esteve profundamente marcado por uma performance comunicativa moldada pela linguagem própria das redes sociais.

2.3. Trabalho e política no InformaSUS.

O InformaSUS surgiu como resposta à pandemia de COVID-19 em meio a um cenário político marcado por ofensivas ideológicas contra as universidades federais. Em 2019, o programa Future-se¹¹ foi apresentado pelo governo federal e encontrou forte resistência em diversas instituições de ensino, provocando debates nos conselhos universitários, movimentos estudantis e sindicatos. A proposta gerou preocupações sobre o futuro das universidades públicas e intensificou a polarização política, fragilizando a organização e a mobilização de trabalhadores e estudantes. A esse contexto somou-se a eclosão da pandemia, que exacerbou o medo e o sofrimento, mas também estimulou a solidariedade e o desejo de mobilização coletiva.

Entre os participantes do InformaSUS, emergiram sentimentos de angústia, paralisia, medo e a sensação de estarem sendo “bombardeados” por informações. O isolamento social trouxe questionamentos sobre como agir diante da crise sanitária e despertou o “desejo de ajudar”, de “fazer alguma coisa” em meio à muitas incertezas.

Após a suspensão das atividades presenciais nos campi, a reitoria instituiu o Comitê de Controle e Cuidados em Relação ao Novo Coronavírus, encarregado de elaborar um plano de contingenciamento. Apesar desse esforço inicial, persistiam dúvidas na comunidade acadêmica sobre como as atividades universitárias seriam reorganizadas durante o distanciamento social, a real gravidade da pandemia e as medidas deveriam ser tomadas para garantir proteção.

Foi a partir de trocas de mensagens no *WhatsApp* que se formou um primeiro grupo de mobilização. Algumas pessoas próximas passaram a ampliar os convites, incluindo estudantes de graduação e pós-graduação de diferentes cursos e departamentos. Dessa articulação inicial e espontânea surgiu a proposta

¹¹ O programa Future-se, proposto pelo MEC em 2019 para incentivar a captação de recursos privados pelas instituições federais de ensino, gerou forte oposição por temores de privatização, passou por consultas públicas e acabou arquivado sem implementação.

de criação de uma plataforma *web* voltada à comunicação social e à divulgação científica. A ideia gerou entusiasmo, sobretudo pela possibilidade de estabelecer um canal de comunicação com a população. Nas palavras de participantes, tratava-se de “aproximar a academia da população” e de “contribuir com a população local e com estudantes”.

De maneira geral, o desejo de “ajudar a população” era muitas vezes descrito como a ação de levar conhecimento científico a pessoas em situação de “carência de informação”. Ainda que todos estivessem imersos em uma sobrecarga informacional, havia a percepção de que o conhecimento científico não chegava de fato às pessoas. Talvez por isso, supunham os participantes, parte da população não compreendia a gravidade da pandemia ou até mesmo negava a ciência e os fatos. Tornava-se, assim, urgente “atingir grupos que ignoram os riscos da pandemia”.

Instituiu-se uma primeira coordenação do projeto que sugeriu aos participantes que abordassem temas de suas áreas de expertise – como uma oportunidade de “dar voz” à temáticas que envolviam grupos negligenciados no debate público. Foi assim que se formaram os grupos temáticos do InformaSUS. As equipes temáticas assumiram a função de filtrar dados científicos e produzir conteúdo “verdadeiro” e verificado, com o objetivo de garantir a integridade da informação, tranquilizar a população e resgatar a confiança das pessoas na ciência.

Alguns grupos de trabalho, entretanto, adotavam uma perspectiva mais próxima da comunicação publicitária, preocupando-se em “vender uma ideia”. E, como destacou Fernando, um dos docentes participantes do InformaSUS, isso era “diferente do objetivo de trabalhar com o protagonismo e a autonomia dos grupos”, para os quais fazer comunicação “junto à” população não poderia significar apenas avaliar métricas de engajamento e alcance, mas incorporar a visão das comunidades e dos movimentos sociais às publicações da plataforma e das redes sociais.

Havia também o entendimento, especialmente entre a equipe de mídias, de que, com o tempo, diminuiria a procura por informações sobre a COVID-19 e, assim, se criaria a oportunidade para que o InformaSUS ampliasse sua atuação, tornando-se uma plataforma de divulgação científica mais abrangente. O objetivo passaria a ser não apenas combater *fake news*, mas também “fazer a nossa

divulgação científica chegar a mais pessoas”, como afirmou o estudante de graduação André.

Entre as propostas, estava a criação de métricas — como “uma pontuação do quanto você é citado” — e a conversão da “linguagem científica”, considerada “dura”, em uma “linguagem web”, mais atraente e acessível. Havia ainda o desejo de desenvolver estratégias para ensinar as pessoas a “ler a mídia” e alguns interlocutores argumentavam que dessa forma a linguagem digital poderia chegar a mais pessoas sem perder a integridade da informação.

Mas de que forma isso? Não virando as costas para tudo do digital e fazendo uma linguagem dura. (Estamos) tentando usar a linguagem web para chegar a mais pessoas. Por que as fake news atingem tantas pessoas? Porque utiliza um tipo de linguagem que é mais interessante para as pessoas. Vamos tentar fazer algo assim com a linguagem científica, em vez de ser algo duro. Acho que esse é o principal ganho, entender que não somos contra (linguagem digital). Vamos aprender com isso e tentar fazer dessa forma para chegar a mais pessoas (Elisa, jornalista).

Alguns participantes estavam especialmente preocupados em modificar a imagem da universidade. Percebiam-na como distante da população, elitizada, fechada e pouco responsiva às crises sociais. Havia o receio de que a suspensão das atividades presenciais agravasse ainda mais o desgaste institucional. Nesse sentido, consideravam fundamental divulgar as ações realizadas pela universidade como forma de reforçar sua legitimidade e melhorar sua reputação pública.

Quanto mais a universidade fica fechada, pior. Porque a população não vê a importância da universidade, não consegue entender o que a gente faz, a gente não consegue explicar o que a gente faz para a população. Acho que o papel da universidade é, cada vez mais, acabar com os muros, misturar a universidade com a comunidade (Dora, docente).

Foi exigido da universidade um posicionamento nesse contexto de pandemia, que de alguma forma fez as instituições de ensino e pesquisa se posicionarem e aparecerem, não que antes não fizessem isso, eu acho que faziam, mas de uma forma menos comprometida (Vânia, docente).

Crescia a expectativa que a pandemia pudesse ser uma oportunidade da universidade se aproximar da população e desempenhar um papel ativo na disseminação de informações confiáveis, tornando-a mais acessível, colaborativa e engajada socialmente, resgatando seu papel social de combater à desigualdade e transformar a sociedade, através de parcerias e apoio a ‘ações concretas’ junto aos serviços de saúde do município.

A universidade deve resgatar seu papel social no enfrentamento da desigualdade, de transformar a sociedade, utilizar a ciência para o bem público, para a saúde, para qualificação educacional, que a universidade reverta todas as suas práticas para a população de modo geral (Éder, docente)

[...] uma articulação com serviços, que deveria acontecer de uma forma bastante sedimentada, bastante forte. Eu acho que esse é um papel muito grande da universidade, no sentido de ofertar o conhecimento que ela consegue produzir, no sentido de transformar, de apoiar e de desenvolver ações concretas nos territórios" (Fernando, docente).

Em resumo, os participantes entendiam que a universidade deveria se abrir para a comunidade, promover o diálogo e colocar seu conhecimento a serviço do bem público em situações de crise, como a pandemia. O InformaSUS representava, nesse sentido, uma oportunidade de trabalho direto com o público. Além disso, a institucionalidade oferecida pela universidade funcionava como um refúgio, possibilitando que sua comunidade canalizasse os sentimentos de angústia e medo gerados pela pandemia em práticas de comunicação social e divulgação científica. Importa destacar, entretanto, que essa mobilização ocorreu de forma autônoma em relação à gestão universitária. A formação do grupo revelou que os participantes compartilhavam expectativas comuns sobre a função social da universidade e o desejo de defendê-la.

Para analisar as motivações dos participantes que culminou com criação do projeto e com trabalho junto à uma plataforma digital, foi necessário compreender como hoje o trabalho incorporou a política, e também as concepções de público e de modelos comunicacionais que estão implicados no desejo de “produzir conhecimento” e “levar conhecimento”.

Paolo Virno (2013) diz que, na experiência política contemporânea, não há mais uma distinção entre trabalho e política. A produção (*poiesis*) foi integrada a política (*práxis*), ou seja, o trabalho contemporâneo incorporou ação política. Hoje, o trabalho oferece uma rede comunicativa e um conteúdo cognitivo mais rico do que a ação política desvinculada do trabalho. O autor recorre ao conceito aristotélico de “virtuosismo” para apoiar sua análise sobre produção (*poiesis*) e política (*práxis*). E característica da política, segundo ele, não gerar um produto que a exceda, isto é, a política não separa de sua execução um objeto acabado, como o que acontece com o trabalho do músico que, ao executar com grande habilidade técnica uma peça musical, não produz algo além da performance, uma vez que a própria execução é o fim. Nesse sentido, o virtuoso depende da presença de um público, pois sua ação só se completa no ato da performance. Virno se apoia em Marx para pensar sobre o trabalho intelectual e na “atividade com obra” e “atividade sem obra”. No primeiro caso, há a produção de uma mercadoria (um livro, uma pintura, um objeto artístico), enquanto no segundo não há produto acabado – como no trabalho de docentes, médicos ou pianistas. Esse tipo de trabalho virtuoso seria assalariado, mas não produtivo no sentido estrito, pois não gera “mais-valia” (VIRNO, 2013, p. 22–27).

Na contemporaneidade a concepção de *práxis* e *poiesis* se transforma, pois, hoje, o trabalhador passa a gerar mais-valia (mercadoria) mesmo ao executar uma “ação sem obra”. Nesse contexto, torna-se impossível separar a *práxis* da *poiesis*. Para Virno, a linguagem é o elemento central dessa “ação sem obra”; a fala é uma atividade performativa que exige a presença do outro, e isto abre a possibilidade da coordenação e da cooperação entre trabalhadores. O intelecto geral (*general intellect*¹²) atua como uma partitura que orchestra o trabalho coletivo. Dessa forma, a comunicação ocupará o cerne dos processos produtivos contemporâneos, de modo que “a produção contemporânea se torna ‘virtuosística’ (e, portanto, política) ao incluir a experiência linguística” (VIRNO, 2013, p. 28–34).

¹² O **general intellect**, formulado por Marx no *Fragmento sobre as máquinas*, refere-se ao conhecimento social coletivo que se torna força produtiva no capitalismo avançado. Abrange o saber científico-tecnológico incorporado em máquinas e sistemas, bem como as capacidades e habilidades coletivas da sociedade. Esse intelecto geral passa a organizar o trabalho e a produção, deslocando o papel central do trabalhador individual.

O trabalho realizado pelo InformaSUS pode ser compreendido, portanto, como eminentemente político, na medida em que a comunicação voltada ao público ou à “comunidade em geral” constitui a própria essência da atividade desenvolvida pelo grupo. Essa dimensão se evidencia na prática descrita por alguns interlocutores como “produção de conteúdo para a plataforma”. Alguns participantes aproximaram-se dessa tarefa por uma via mais “publicitária”, reconhecendo tanto o valor de uso das informações quanto seu valor de troca, especialmente diante da possibilidade — ainda que apenas hipotética — de monetizar o alcance da plataforma. Ao mesmo tempo, a produção de conteúdo configurava-se não apenas como uma ação em si mesma, mas como uma prática orientada à criação de uma esfera pública e à incorporação de elementos excêntricos ao universo estritamente acadêmico, como o uso de linguagem não acadêmica, a articulação com serviços de saúde, a atenção às populações vulneráveis e a aproximação com movimentos sociais.

É importante observar também os modelos de comunicação concebidos pelos participantes ao se engajarem no projeto. Quando um integrante pergunta, de maneira retórica “Como levamos informações para grupos que desconhecem o que está acontecendo com eles?”, emerge automaticamente uma visão esquemática de comunicação na qual um emissor — detentor do conhecimento — deveria transmiti-lo a um receptor, caracterizado como alguém que “não sabe o que está acontecendo consigo”. Nessa formulação, o objetivo implícito era persuadir o receptor a adotar comportamentos de proteção frente à pandemia.

Essa concepção difere, em certa medida, da ideia de “dar voz” às populações excluídas do debate público e também da estratégia de “usar a linguagem web para alcançar mais pessoas”. As intenções comunicacionais variavam, portanto, entre persuadir, dialogar ou explorar as tecnologias digitais para ampliar o alcance. Essa multiplicidade de enfoques não foi descartada pelo grupo, que, ao longo do trabalho, passou a definir com maior clareza seus objetivos e as melhores maneiras de utilizar a comunicação para alcançá-los.

Teixeira (1997) analisou quatro modelos de comunicação relacionados às práticas em saúde. O primeiro é o modelo “unilinear”, no qual a transmissão de uma mensagem se dá de um emissor a um receptor, configurando um tipo de comunicação interpessoal frequentemente utilizado com fins persuasivos. Esse

modelo foi expandido para a comunicação de massa, mas manteve a unilinearidade do fluxo de informação e a causalidade emissor–receptor como princípios fundamentais. O segundo modelo é o “dialógico”, que questiona a ética do primeiro e se expressa, por exemplo, na “ação cultural dialógica” proposta por Paulo Freire. Nesse modelo, os sujeitos participam igualmente como emissores e receptores, estabelecendo uma relação bidirecional, embora ainda sustentada pela linearidade na comunicação.

O terceiro modelo é o “estrutural”, que problematiza a linearidade da transmissão de mensagens e relativiza o papel dos sujeitos nos processos de produção de sentido durante as trocas comunicacionais. Aqui, o sentido não é algo dado de antemão, mas constitui-se a posteriori, a partir das condições sociais e culturais que configuram a interpretação das mensagens. Assim, o significado de uma comunicação não deve ser confundido com o simples “conteúdo” que circula entre emissor e receptor. A comunicação é concebida como um sistema no qual todos os elementos são interdependentes, e o próprio meio opera como mensagem, este modelo está em consonância com a perspectiva midia-centrista proposta por McLuhan (1964).

O quarto modelo é o “diagramático”, que recusa os esquemas lineares da comunicação. Sua imagem central é a de um diagrama ou rede, na qual todos participam. Nesse modelo, o sentido da comunicação é definido pelo contexto, isto é, pelos objetos e práticas que formam múltiplas configurações a partir da ativação de nós e conexões de uma ampla rede semântica, que conecta um texto a outro e dá origem ao hipertexto¹³. Não é o emissor, nem o receptor, tampouco é a mensagem que ocupa o centro da comunicação, mas sim o hipertexto. Trata-se de um sistema dinâmico de relações de sentido, comparável a uma reserva ecológica em constante movimento, no qual cada elemento se articula com os precedentes e lhes confere significado. O hipertexto, por sua vez, permite uma experiência de leitura interativa, multimodal e colaborativa (TEIXEIRA, 1997).

Nas entrevistas realizadas com participantes dos grupos temáticos, sobretudo no início do projeto, foi possível identificar essa dupla intenção: comuni-

¹³ Hipertexto é um tipo de escrita digital em que o texto não é linear, mas estruturado por meio de **ligações (links)** que permitem ao leitor navegar entre diferentes partes do mesmo documento ou para outros documentos.

car *para* o outro e comunicar *com* o outro. No primeiro caso, o outro era entendido como alguém que carecia de informação ou que se equivocava por não possuir conhecimento científico; no segundo, emergia a ideia de trazer a voz do outro, por meio, por exemplo, de entrevistas em que ele pudesse narrar suas próprias experiências.

Essa diferença de abordagem também se refletia nas publicações. Algumas privilegiavam conteúdos prescritivos ou informativos, como orientações de segurança, cartilhas e guias, frequentemente elaborados a partir de entrevistas com especialistas. Outras assumiam uma postura mais “dialógica”, trazendo relatos singulares sobre a experiência da pandemia ou reflexões acerca dos desafios enfrentados por determinados grupos (mulheres negras, trabalhadores, pessoas com deficiência, populações indígenas, estudantes, entre outros).

A plataforma ainda abriu espaço para manifestações culturais e artísticas da universidade, como os festivais CultivART-TE, SemeART-TE e Uni-Diversa, que divulgaram suas produções no espaço digital. Também promoveu seminários e ampliou parcerias com outros coletivos, reforçando seu caráter de rede colaborativa. Tudo acontecia mediado pelo ambiente digital, que funcionava como lugar de encontro, circulação e construção coletiva de sentidos.

Com o andamento do projeto, alguns desafios se tornaram mais claros. Os grupos temáticos produziam textos em uma linguagem marcadamente acadêmica. Uma docente que coordenava um desses grupos avaliava que suas produções assumiam um “formato mais científico” e, ao mesmo tempo, relatava insegurança quanto à possibilidade de não serem compreendidas pelo “público não acadêmico”. Essa dificuldade demandou da equipe de mídia o desenvolvimento de estratégias de tradução da linguagem acadêmica para formatos mais adequados às redes sociais, recorrendo a vídeos, áudios, textos curtos e termos de fácil compreensão para o público leigo — uma linguagem mais fragmentada e adaptada aos meios digitais.

O que acontecia era que os grupos temáticos estavam produzindo artigos acadêmicos. Tipo, a introdução do artigo era como se fosse uma revisão de literatura daquele tema, só que ainda tinha os chavões acadêmicos, e de estrutura da linguagem. E a gente tinha muito potencial de pegar aquele post e desmembrar

em um milhão de posts para redes sociais e transformar o conteúdo, democratizar ainda mais o conteúdo levando para rede social com uma linguagem extremamente coloquial (André, estudante).

Para muitos participantes, essa aproximação com o trabalho de comunicação representou uma novidade, um processo de aprendizado. Surgiam dúvidas como: “Com quem estamos dialogando?” ou “Qual a melhor forma de disponibilizar uma informação para um público-alvo específico?” O objetivo era repetido reiteradamente pelos participantes: “atingir o outro” e dialogar com o “grande público”. Entre as soluções propostas estavam o uso de áudios, *podcasts* e vídeos. As manchetes deveriam ser mais atraentes, de modo a instigar a curiosidade e manter o leitor engajado. Assim, a equipe de mídia passou a ajustar o material que provinha da plataforma para circulação nas redes sociais.

A gente pegava os posts da plataforma e fazia igual jornal faz, assim, de falar: olha, confira essa matéria. A gente fazia isso em todas as redes sociais, que na época eram três, hoje já tem o *Tik Tok*, mas era *Facebook*, *Instagram* e *Twitter*” (André, estudante)

Um dos participantes destacou que a comunicação não foi apenas uma questão técnica — de estilo ou de linguagem —, mas também o reflexo de escolhas políticas e institucionais. À medida que a pandemia avançava, as disputas de narrativas se intensificaram e os participantes passaram a assumir posições políticas mais marcadas. Ao mesmo tempo, surgiram reflexões sobre as dificuldades de “modificar o comportamento” das pessoas apenas oferecendo acesso a informações confiáveis. Tornava-se necessário considerar também as motivações, crenças e atitudes individuais que determinavam a adesão — ou não — a determinadas práticas de cuidado. Os desafios da comunicação eram ainda mais acentuados em grupos sociais específicos e em contextos atravessados por posições políticas antagônicas.

Por que esse cara não usa máscara se a informação do InformaSUS, da TV Globo, dos jornais, todas falam isso o tempo todo? Porque tem outras narrativas e a do presidente da república ganhou “é só uma gripezinha” ou “não tem muito

jeito, vai muita gente morrer, todo mundo vai pegar”, “vai ter uma imunidade coletiva” pejorativamente chamada de imunidade de rebanho, e “não tem muito jeito e com distanciamento social ou não, não tem muito jeito e vamos ter que encarar isso”, esse é o discurso do presidente e com o distanciamento social ou não, todo mundo vai pegar (Éder, docente).

Durante as entrevistas, alguns participantes expressaram preocupação com a disseminação de informações “não científicas” em meio a infodemia, ressaltando o papel do InformaSUS e a necessidade de treinamento constante para evitar contribuir com a desinformação. Nos primeiros meses, especialistas em comunicação foram convidados para dialogar com o grupo.

Uma participante destacou a complexidade de se determinar a verdade em meio a informações contraditórias e criticou a prática do jornalismo brasileiro que, segundo ela, colocava em pé de igualdade discursos científicos respeitados e posicionamentos “negacionistas”. Ao mesmo tempo, alertou para o risco de as agências de *fact-checking* assumirem o papel de “porta-voz da verdade”.

Diante dessas tensões, o grupo editorial do InformaSUS aprovou uma política editorial que estabelecia que os conteúdos publicados deveriam estar em conformidade com evidências científicas, isto é, as informações transmitidas deveriam ser precisas e apresentadas em linguagem adequada ao público-alvo, com compromisso explícito de combater notícias e informações falsas. Essa política também instituiu um fluxo de submissão de conteúdos, um sistema de curadoria permanente e mecanismos de transparência no processo editorial.

2.4. InformaSUS como laboratório de comunicação.

Nos primeiros meses do projeto, os grupos temáticos estabeleceram um cronograma semanal de postagens que buscava evitar a sobrecarga das equipes de revisão linguística e de design. Com o tempo, porém, o ritmo de trabalho diminuiu na plataforma, sobretudo com a retomada das atividades de graduação e a saturação do tema COVID-19. Ainda assim, persistia o desejo de “virar uma ferramenta de divulgação científica” como relatou uma das participantes. Ganham força, nesse período, questões relacionadas à comunicação com as comunidades internas e externas à universidade.

Após o primeiro ano, o InformaSUS entrou, então, em uma nova etapa. Estudantes assumiram de forma mais intensa tarefas de apoio e coordenação das atividades, enquanto convidados externos e parcerias institucionais ampliaram o alcance do projeto. Ganhou destaque a promoção de seminários, como aqueles dedicados às experiências da Atenção Primária à Saúde no SUS e o curso saúde e periferias, feito em parceria com a Rede Emancipa.

Alguns participantes entrevistados nessa pesquisa ressaltaram o potencial do trabalho multiprofissional e interdisciplinar, destacando que médicos e cientistas precisaram “descer do pedestal” para ouvir outros profissionais e saberes e, assim, participar do esforço coletivo de tornar-se compreensíveis. A colaboração entre estudantes e docentes de diferentes cursos favoreceu a construção coletiva e o desenvolvimento de atividades interdisciplinares e interprofissionais.

Ainda que a maior parte das produções estivesse relacionada ao núcleo profissional das pessoas envolvidas nos grupos temáticos, a comunicação e a divulgação científica emergiram como um campo não circunscritos a uma disciplina específica. As experiências dos participantes eram diversas, as novas gerações, por exemplo, mostravam maior familiaridade com o ambiente digital, mas havia também aqueles com pouca experiência, para esses o trabalho com o InformaSUS foi uma oportunidade de melhorar o letramento digital.

O InformaSUS foi, de modo geral, compreendido como espaço educativo, que promoveu um melhor entendimento da ciência tanto para o público em geral (o outro) quanto para a própria comunidade acadêmica (nós). No âmbito da formação profissional, o projeto também estimulou reflexões sobre mídia, política institucional e os processos de legitimação da ciência.

Grupos de estudantes organizados dentro da universidade e oriundos de contextos diversos encontraram no InformaSUS um espaço para dar visibilidade às suas demandas e expressar os desafios de estar no ensino superior público. Muitas vezes, explicitavam a defasagem existente entre as recomendações das autoridades sanitárias e as reais condições de realizar os cuidados necessários durante a pandemia.

A comunicação social e a divulgação científica nas redes digitais foram reconhecidas como alternativas para transcender os limites da publicação acadêmica tradicional, permitindo maior circulação entre a comunidade científica, divulgadores e o público em geral.

A comunicação, realizada por profissionais de diversas áreas, evidenciou o potencial do ambiente digital para alcançar públicos amplos. A plataforma deu visibilidade a temáticas negligenciadas e reafirmou o propósito de democratizar a comunicação científica. A autonomia concedida aos participantes, aliada a relações pautadas no respeito e na empatia, contribuiu para uma coordenação pouco hierarquizada. O InformaSUS se consolidou como instrumento para acessar comunidades intra e extramuros, trocar saberes e resistir aos ataques ao ensino público.

A inovação em comunicação promovida pelo projeto conseguiu ampliar as articulações em redes com coletivos como a Central Única das Favelas (CUFA), Favela Brasil e iniciativas de cuidado voltadas à população da Cracolândia. Estabeleceu também parcerias externas à universidade, como com a Rede Emancipa, além de integrar iniciativas de comunicação social e divulgação científica da própria UFSCar, como o Laboratório Aberto de Interatividade (LABI).

O projeto fortaleceu a formação e a discussão sobre comunicação e divulgação científica, atuando como agente ativo no apoio a iniciativas comunitárias e projetos universitários, como o PermaneSer, vinculado ao Programa Institucional de Apoio Pedagógico aos Estudantes (PIAPE), e ações relacionadas à política de saúde mental da universidade. Entrevistados ressaltaram o comprometimento contínuo do InformaSUS com a disseminação do conhecimento e o apoio às comunidades.

Alguns participantes, contudo, criticaram um certo “produtivismo acadêmico” e o uso de métricas de desempenho. Ao mesmo tempo, houve reconhecimento da importância de publicar artigos científicos, como a edição especial da revista Cadernos de Pedagogia da UFSCar dedicada ao projeto, e o livro Enciclopédia Discursiva da COVID-19, que recebeu menção honrosa no 9º Prêmio da Associação Brasileira das Editoras Universitárias (ABEU).

Assim, o InformaSUS pode ser compreendido como um laboratório de práticas comunicacionais em contexto de crise, no qual se experimentaram formas de enfrentar a desinformação, fortalecer a confiança pública na ciência e,

ao mesmo tempo, promover a formação crítica de estudantes e docentes. Ao articular comunicação, engajamento social e produção coletiva de conhecimento, o projeto revelou que a divulgação científica pode ser também uma prática de resistência e de reinvenção institucional.

3.OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Estudar em profundidade uma experiência de comunicação em saúde na *web* brasileira, vinculada a um projeto de extensão da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) durante a pandemia de COVID-19, voltado à garantia da integridade da informação.

3.2. Objetivos específicos

Revisar a literatura sobre repercussões da sobrecarga de informação que aconteceu durante a pandemia de COVID-19 na comunicação e divulgação científica.

Descrever o funcionamento de uma plataforma *web* envolvida com comunicação social e divulgação científica durante a pandemia de COVID-19.

Conhecer e contextualizar as práticas de comunicação e divulgação científica a partir do ponto de vista do grupo envolvido no projeto.

Identificar temas e questões centrais que ampliem a compreensão das práticas comunicativas relacionadas à divulgação científica durante uma pandemia.

4. MÉTODOS

Esta pesquisa foi orientada por uma abordagem qualitativa e estruturada em duas etapas complementares. Na primeira, realizou-se uma revisão integrativa da literatura internacional sobre as repercussões da infodemia de COVID-19 na comunicação e divulgação científica. Essa revisão foi fundamental para sistematizar e sintetizar informações de um campo com pouca produção acumulada e serviu também para ajudar a orientar a análise do estudo de caso.

Na segunda etapa, desenvolveu-se um estudo de caso com abordagem etnográfica, utilizando observação participante, registros em cadernos e diários de campo, entrevistas semiestruturadas e análise documental.

4.1. Projeto de Pesquisa “Comunicação Social em Saúde em Tempos de Pandemia de Covid-19 – Desafios e Potencialidades”.

O projeto de pesquisa que deu origem a esta tese foi elaborado em abril de 2020, logo após o início da pandemia de COVID-19, e apresentado no processo seletivo de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp). Naquele momento, predominavam o desconhecimento e a incerteza sobre transmissão, mecanismos de ação, diagnóstico, tratamento e estratégias de prevenção da doença. A pandemia configurava-se como um desafio sem precedentes para os sistemas de saúde, diante da alta demanda por suporte hospitalar. No campo da comunicação social, a divulgação de dados ocorria quase em tempo real, com atualizações constantes das recomendações e proliferação de notícias falsas.

Em 22 de março de 2020, após a suspensão das atividades presenciais na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), docentes, técnicos e estudantes organizaram-se por meio de redes sociais para realizar um diagnóstico epidemiológico, social e político dos possíveis impactos da pandemia e criaram um projeto de comunicação social voltado à divulgação de informações oficiais e científicas confiáveis sobre a COVID-19. Para isso, foram criados grupos temáticos multidisciplinares, com o objetivo de abordar aspectos específicos da pandemia, combater notícias falsas (*fake news*) e fornecer informações acessíveis à comunidade acadêmica e à população em geral.

O projeto também buscou expandir a formação em Comunicação em Saúde, oferecendo espaços de discussão e atividades de produção de textos, curadoria, editoração, publicação e disseminação de conteúdo científico. Como parte dessa iniciativa de extensão, foi lançada a plataforma InformaSUS, sob o título “Comunicação Social no Contexto da COVID-19”(OLIVEIRA et al., 2020).

Esta tese propôs um estudo em profundidade do InformaSUS, com base em metodologia qualitativa. Após a aprovação do projeto no processo seletivo, elaborou-se uma versão revisada para submissão a edital de fomento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), voltado a pesquisas sobre o enfrentamento da COVID-19, suas consequências e outras síndromes respiratórias agudas graves. A proposta integrava um projeto maior intitulado “*Comunicação e Saúde Durante a Pandemia de COVID-19: Campo em Disputa*”, do qual este estudo se apresentava como subprojeto: “*Comunicação Social em Saúde em Tempos de Pandemia de Covid-19 – Desafios e Potencialidades*”. Embora não tenha sido contemplado pelo edital do CNPq, o projeto seguiu adiante, com ajustes em seu recorte e na definição de objetivos específicos.

4.2.Revisão integrativa de literatura sobre as repercussões da sobrecarga de informação na comunicação e divulgação científica.

Para analisar a comunicação e a divulgação científica durante a pandemia de COVID-19, foi realizada primeiramente uma revisão integrativa da literatura nacional e internacional. Essa metodologia permite reunir, ordenar e sintetizar resultados de pesquisas de diferentes naturezas (experimentais, não experimentais, qualitativas e quantitativas), integrando dados teóricos e empíricos. A revisão integrativa possibilita identificar lacunas de conhecimento, orientar novas investigações e fornecer interpretações críticas sobre o estado da arte. As etapas de uma revisão integrativa incluem: (1) a elaboração da pergunta norteadora, (2) busca ampla e diversificada da literatura, (3) coleta de dados, (4) análise crítica dos estudos incluídos, (5) discussão dos resultados e (6) apresentação da revisão integrativa (SOUZA; DIAS; CARVALHO, 2010).

A nossa pergunta norteadora foi: “Quais foram as repercussões da pandemia de Covid-19 para a comunicação e divulgação científica?”.

Em seguida, escolhemos as palavras-chaves e descritores do *Medical Subject Headings (MeSH)* e desenvolvemos estratégias de busca para as bases de dados *MEDLINE/PubMed*, *Scientific Eletronic Library Online (SciELO)*, *Scopus* e *Web of Science (WoS)*. Essas estratégias foram ajustadas conforme a estrutura de cada base, a fim de maximizar a recuperação de artigos alinhados aos objetivos da revisão (Figura 7). A busca foi realizada entre março e abril de 2024.

FIGURA 7. ESTRATÉGIAS DE BUSCA E RESULTADOS EM NÚMERO DE ARTIGOS NAS BASES DE DADOS SELECIONADAS.

Base de dados	Descritores	Campo	Artigos
<i>MEDLINE/PubMed</i>	Infodemic AND COVID-19 AND Scien*	ALL	281
<i>SciELO</i>	Infodemia AND COVID-19 AND Scien\$	ALL	27
<i>Scopus</i>	“Scientific communication and diffusion” OR “Scientific communication”) AND (infodemic) AND (COVID OR covid-19 OR SARS-COV-2)	ALL	100
<i>Web of Science (WOS)</i>	scien* AND infodemic AND covid-19 AND communication	ALL para infodemic e COVID-19 e TOPIC para scien*	131

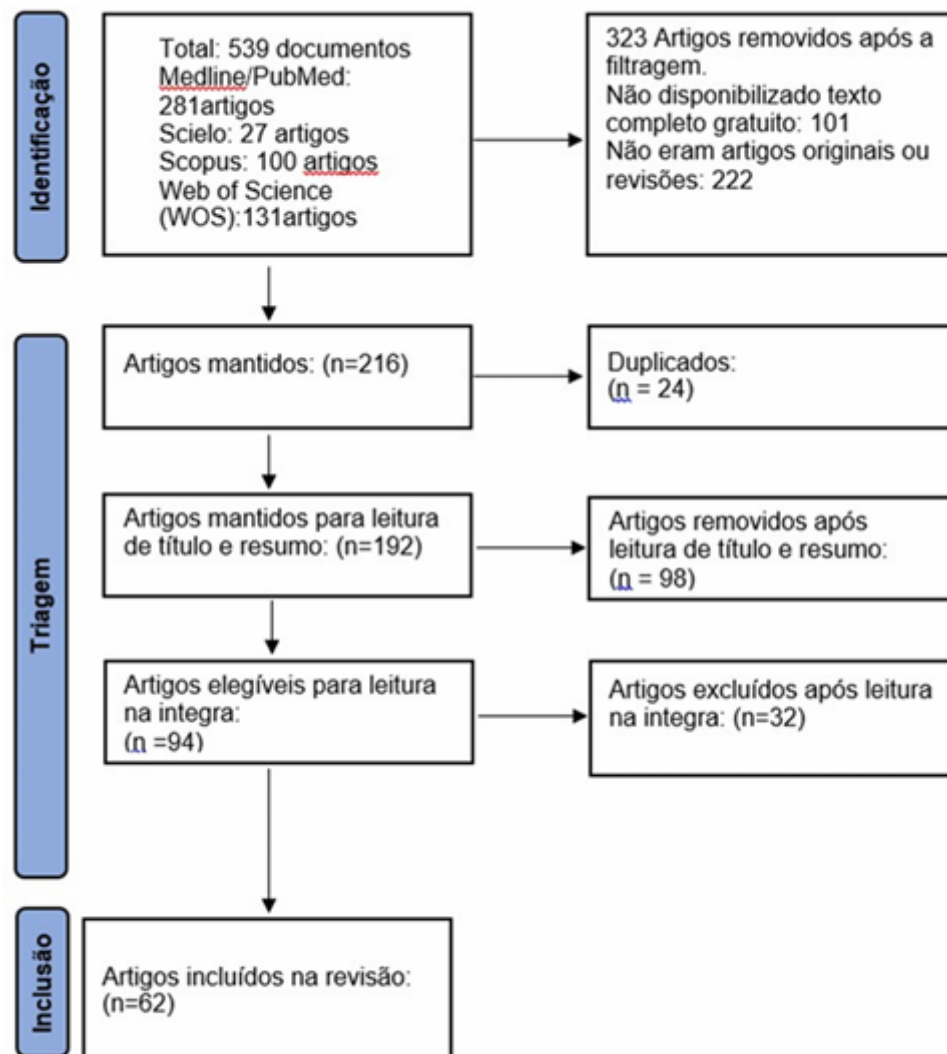
Fonte: elaboração própria

Posteriormente, aplicamos filtros nas bases de dados de acordo com critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos artigos de opinião, artigos originais e revisões de literatura disponíveis online e gratuitamente. Foram excluídos: editoriais, capítulos de livros, dissertações e teses, artigos sem disponibilidade de texto completo online, estudos duplicados e publicações que não estavam alinhadas aos objetivos desta pesquisa.

Inicialmente, foram identificados 539 documentos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, permaneceram 222 documentos. Em seguida, foram removidos 24 documentos duplicados, restando 192, que passaram à análise de títulos e resumos. Nessa etapa, foram excluídos 98 documentos, resul-

tando em 94 textos para leitura integral. Após a leitura completa, 32 estudos foram descartados por não atenderem aos objetivos da revisão. Ao final, 62 estudos foram mantidos para análise (Figura 8).

FIGURA 8. PROCESSO DE BUSCA E SELEÇÃO DOS ARTIGOS.



Fonte: Adaptado do fluxograma PRISMA 2020 (PAGE et al., 2021)

O compilado final de artigos selecionados foi organizado em uma planilha no Excel® e categorizado de acordo com autor/ano de publicação, objetivos, principais resultados e conclusões.

Para garantir uma análise aprofundada, realizamos leituras repetidas do material. Cada artigo foi classificado em um das seguintes categorias temáticas principais:

1. Impacto da pandemia de COVID-19 na comunicação científica.
2. Controle da Infodemia.
3. Práticas de comunicação e divulgação científica durante a pandemia de COVID-19.

Após essa categorização temática, foi realizada leitura vertical exaustiva, buscando identificar núcleos de sentido a partir de semelhanças e particularidades entre os achados, com o objetivo de identificar subtemas dentro de cada tema.

Na **Tabela 4** apresentamos o número de artigos classificados a partir dos temas acima mencionados e dos subtemas que emergiram da análise, atribuindo-se um ou mais temas à mesma publicação. Portanto, a soma das frequências é diferente da quantidade de estudos da respectiva categoria.

TABELA 4. TEMAS E SUBTEMAS DOS ARTIGOS SELECIONADOS

Temas	n	Temas	n
1. Impacto da pandemia de COVID-19 na comunicação científica	14	Comunicação científica nas redes sociais e nas plataformas web.	3
		Desafios à pesquisa e à publicação.	4
		Produção científica sobre desinformação.	6
2. Controle da infodemia	36	Infodemia e infodemiologia	10
		Verificação de fatos e desinformação	11
		Desafios à comunicação pública da ciência	15
3. Práticas de comunicação e divulgação científica durante a pandemia de COVID-19	14	Envolvimento público com ciência e literacia.	4
		Estratégias para aproximar cientistas do público geral	5
		Abordagem intercultural e engajamento comunitário.	5

Fonte: elaboração própria

Elaboramos, a seguir, um quadro com a descrição dos artigos incluídos na revisão integrativa da literatura, classificados segundo categoria temática, subtemas relacionados, autor(es)/ano, periódico, tipo de estudo e país do primeiro autor (Anexo 1).

Os resultados dessa análise foram organizados e sistematizados em um artigo científico, cujo objetivo foi sintetizar os principais achados sobre comunicação e divulgação científica durante a pandemia de COVID-19. Buscou-se oferecer um panorama crítico acerca dos desafios enfrentados e das estratégias utilizadas para assegurar a integridade da informação científica, melhorar a adesão às medidas de saúde pública e enfrentar a desinformação.

O artigo, intitulado “Implicações da infodemia de COVID-19 para a comunicação e divulgação científica: uma revisão integrativa”, foi publicado em periódico espanhol da área de comunicação em saúde, a Revista Española de Comunicación en Salud (RECS)

Dessa forma, a revisão integrativa nos forneceu um panorama crítico das repercussões da infodemia para a comunicação e divulgação científica, identificando desafios e estratégias já documentados na literatura internacional. Esse referencial serviu de base para a segunda etapa desta pesquisa, o estudo de caso etnográfico do InformaSUS, que buscou compreender, em profundidade, como questões levantadas pela revisão integrativa se materializaram em uma experiência concreta de comunicação científica em contexto de crise.

4.3. Estudo de caso: a pesquisa etnográfica

Como já mencionamos, o presente estudo combinou duas estratégias complementares: a revisão integrativa da literatura e a pesquisa de campo etnográfica. Enquanto realizávamos a revisão, acompanhamos de maneira contínua o desenvolvimento de uma iniciativa de comunicação social e divulgação científica, com o objetivo de compreender, em profundidade, as práticas, decisões e dinâmicas do projeto.

A investigação de campo adotou abordagem etnográfica, com observação participante como método central. Essa estratégia permitiu a imersão ativa do pesquisador no ambiente de estudo, combinando observação direta, escuta

atenta e registro detalhado de interações, práticas e percepções dos participantes. O projeto analisado, o InformaSUS, foi lançado em março de 2020 e envolveu docentes, técnicos e estudantes universitários comprometidos com a disseminação de informações confiáveis e o combate à desinformação em contextos digitais.

A observação participante possibilitou compreender as ações, as decisões, tensões e interpretações que moldam a produção coletiva de conhecimento científico para o público. Essa abordagem enfatiza a experiência situada, permitindo que o pesquisador registre as práticas cotidianas, as relações sociais e as estratégias adotadas para enfrentar desafios como, por exemplo nesse caso, a propagação de informações incorretas (ANGROSINO, 2009; NAKAMURA, 2011; POPE; MAYS, 2005).

Desde o início da pesquisa mantive proximidade com o projeto, objeto desse estudo, mas precisei realizar uma reflexão metodológica com o objetivo de estabelecer certa distância analítica, reconhecendo possíveis preconceitos e expectativas e superando a familiaridade com os participantes, em outras palavras foi preciso estranhar o familiar e, ao mesmo tempo, tornar familiar o que me era estranho (VELHO, 1978). Como parte desse esforço, leituras aprofundadas sobre etnografia auxiliaram a “disciplinar” a observação, a escuta e a escrita, permitindo identificar diferentes fases da observação participante e compreender a dualidade entre “estar lá” — imersa no campo — e “estar aqui” — envolvida no processo de textualização (OLIVEIRA, 1996).

Para a construção dos dados, foram empregadas múltiplas técnicas: registros em caderno e diário de campo, entrevistas em profundidade e análise documental. Esse conjunto de procedimentos buscou aprofundar a compreensão do contexto sociocultural, compondo uma narrativa interpretativa do fenômeno em estudo.

As entrevistas em profundidade foram utilizadas de forma complementar à observação participante. Foram realizadas entrevistas com dez participantes, selecionados intencionalmente por sua atuação em grupos temáticos nos quais a pesquisadora estava envolvida ou por desempenharem papéis-chave no projeto. Os convites foram feitos por meio de redes sociais e trocas de mensagens ou durante reuniões dos grupos. Os nomes originais foram substituídos por nomes fictícios, a fim de preservar o sigilo dos participantes.

Todas as entrevistas foram conduzidas mediante gravação em áudio ou em vídeo por meio da plataforma de videoconferência *Google Meet*. A escolha da entrevista em profundidade deveu-se à sua capacidade de favorecer a expressão ampla das experiências e percepções (BRITTEN, 2005). Os tópicos incluíram motivações para o envolvimento no projeto, processos de trabalho, desafios e potencialidades da divulgação científica e da comunicação social em ambiente digital.

Os dados provenientes da observação participante foram registrados em cadernos e diários de campo; as entrevistas foram gravadas e transcritas integralmente para análise posterior. Os áudios foram transcritos com o auxílio da plataforma *Reshape®* e revisados para correção de eventuais erros. O registro dos dados buscou assegurar fidelidade às experiências relatadas e observadas pela pesquisadora.

Os participantes receberam e concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), assegurando anonimato e confidencialidade das informações compartilhadas.

A análise dos dados foi conduzida de forma sistemática e progressiva, permitindo organizar e compreender em profundidade o material empírico. Inicialmente, realizou-se uma leitura exploratória e preliminar, com o objetivo de familiarização com o conteúdo e identificação de elementos que mereciam maior atenção. Em seguida, conduziu-se uma pré-análise, agrupando e organizando o material em categorias ou temas iniciais. Cada unidade de análise foi examinada e categorizada, o que permitiu a identificação de temas e subtemas emergentes (BRAUN; CLARKE, 2006; VAISMORADI; TURUNEN; BONDAS, 2013).

4.4. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Nosso projeto foi inserido na pesquisa “Comunicação e saúde durante a pandemia de COVID-19: campo em disputa” como Subprojeto 1: “Comunicação em tempos de pandemia: desafios e potencialidades” e foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu identificado na plataforma Brasil (<https://plataformabrasil.saude.gov.br>) e possui Certificado de

Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 32043020.0.0000.5411 e parecer de aprovação nº 4.082.827. Antes das entrevistas, os participantes receberam e concordaram com os termos do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) enviado por meio do *Google forms*.

5. RESULTADOS

5.1. ARTIGO 1 – Implicações da infodemia de COVID-19 para a comunicação e divulgação científica: uma revisão integrativa¹

Autores: Mariana de Almeida Prado Fagá; Ricardo Rodrigues Teixeira; Antonio de Padua Phiton Cyrino.

Resumo

Introdução: A infodemia de COVID-19 complicou a adesão do público às medidas de saúde pública durante a pandemia e exigiu estratégias para melhorar a comunicação e a divulgação científica. **Objetivo:** Revisar a literatura sobre as implicações da infodemia para comunicação e divulgação científica. **Metodologia:** Realizamos uma revisão integrativa partindo de uma busca sistemática nas bases de dados MEDLINE/PubMed, Scielo, Scopus e Web of Science(WoS), entre março e abril de 2024. No total, 62 artigos foram selecionados para análise. **Resultados:** Os artigos foram agrupados em três temas principais: (1) Impacto da pandemia de COVID-19 na comunicação científica; (2) Controle da infodemia; e (3) Práticas de comunicação e divulgação científica. **Discussão:** O uso massivo das redes sociais intensificou a comunicação e divulgação científica, mas amplificou a propagação da desinformação, demandando estratégias de controle da informação e maior colaboração entre cientistas, mídia e organizações governamentais. A literacia científica e o envolvimento comunitário com a ciência foram amplamente recomendada. **Conclusão:** É fundamental preservar a integridade da ciência e promover diálogo aberto entre cientistas e público, afim de melhorar confiança e compreensão da ciência.

Palavras-chaves: infodemia; COVID-19; ciência; comunicação e divulgação científica.

¹ Artigo submetido a Revista Española de Comunicación en Salud e publicado em 19-06-2025 (FAGÁ; CYRINO; TEIXEIRA, 2025).

Resumen

Introducción: La infodemia de COVID-19 complicó la adhesión del público a las medidas de salud pública durante la pandemia y exigió estrategias para mejorar la comunicación y la divulgación científica. **Objetivo:** Revisar la literatura sobre las implicaciones de la infodemia en la comunicación y divulgación científica. **Metodología:** Se realizó una revisión integrativa basada en una búsqueda sistemática en las bases de datos MEDLINE/PubMed, Scielo, Scopus y Web of Science (WoS), entre marzo y abril de 2024. En total, se seleccionaron 62 artículos para el análisis. **Resultados:** Los artículos se agruparon en tres temas principales: (1) Impacto de la pandemia de COVID-19 en la comunicación científica; (2) Control de la infodemia; y (3) Prácticas de comunicación y divulgación científica. **Discusión:** El uso masivo de las redes sociales intensificó la comunicación y la divulgación científica, pero también amplificó la propagación de la desinformación, exigiendo estrategias para el control de la información y una mayor colaboración entre científicos, medios de comunicación y organizaciones gubernamentales. La alfabetización científica y el compromiso comunitario con la ciencia fueron ampliamente recomendados. **Conclusión:** Es fundamental preservar la integridad de la ciencia y promover un diálogo abierto entre científicos y público, con el fin de mejorar la confianza y la comprensión de la ciencia.

Palabras clave: infodemia, COVID-19, ciencia, comunicación y divulgación científica

Abstract

Introduction: The COVID-19 infodemic complicated public adherence to public health measures during the pandemic and required strategies to improve communication and scientific dissemination. **Objective:** To review the literature on the implications of the infodemic for communication and scientific dissemination. **Methodology:** An integrative review was conducted based on a systematic search in the MEDLINE/PubMed, Scielo, Scopus, and Web of Science (WoS) databases between March and April 2024. A total of 62 articles were selected for analysis. **Results:** The articles were grouped into three main themes: (1) The impact of the COVID-19 pandemic on scientific communication; (2) Infodemic control; and (3) Communication and scientific dissemination practices. **Discussion:** The widespread use of social media intensified communication and scientific dissemination but also amplified the spread of misinformation, requiring strategies for information control and greater collaboration among scientists, media, and government organizations. Scientific literacy and community engagement with science were widely recommended. **Conclusion:** It is essential to preserve the integrity of science and promote open dialogue between scientists and the public to improve trust and understanding of science.

Keywords: infodemic; COVID-19; science; scientific communication and diffusion.

Introdução

A infodemia de COVID -19 foi a sobrecarga de informação, tanto verdadeiras quanto falsas, que dificultaram a adesão do público às estratégias de enfrentamento da pandemia de COVID-19, fenômeno que ganhou escala em um mundo cada vez mais interconectado (WHO, 2020) e representou um grande desafio à saúde pública, colocando a comunicação e a divulgação científica como um ponto crucial para a gestão da pandemia (PAHO, 2020).

Novas estratégias de comunicação entre cientistas, bem como de divulgação do conhecimento de maneira clara e acessível tornaram-se prioridades globais. Tradicionalmente, as publicações científicas passam por processos editoriais rigorosos que incluem a revisão por pares, o objetivo é assegurar a qualidade e a credibilidade das publicações conforme os consensos científicos. Durante a pandemia, observou-se um aumento tanto de publicações científicas voltadas à comunidade acadêmica quanto na difusão de notícias embasadas em dados científicos que repercutiam nas redes sociais. Em alguns casos, contudo, foram veiculadas informações duvidosas, utilizadas para manipulação política e que contribuíram para a formação de percepções distorcidas da ciência (EYSENBACH, 2020; TANGCHAROENSATHIEN et al., 2020).

Como resposta, buscou-se aprimorar processos editoriais, estabelecendo padrões mais rigorosos de publicação – especialmente em emergências de saúde pública – com objetivo de equilibrar a qualidade e a rapidez nas publicações, além de promover maior colaboração entre cientistas (CAULFIELD et al., 2021). No campo da comunicação pública da ciência, tornou-se essencial enfrentar a infodemia de COVID-19, considerando o impacto de informações científicas, muitas vezes imprecisas, sobre o público. Nesse contexto, destacou-se a importância de mapear a circulação dessas informações, desenvolver estratégias eficazes para combater a desinformação e fomentar a literacia científica e digital na sociedade.

Esse estudo realiza uma revisão integrativa com o intuito de fornecer um panorama sobre os impactos da infodemia na comunicação científica, destacando estratégias usadas para melhorar a comunicação pública da ciência em contextos de crises sanitárias.

Metodologia

Esta revisão integrativa analisou as repercussões da pandemia de COVID-19 na comunicação e divulgação científica. Seleccionamos e analisamos estudos de diversas naturezas permitindo uma síntese do estado atual do conhecimento, bem como a identificação de lacunas e sugestões para pesquisas futuras (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A busca foi guiada pela pergunta: "Quais foram as repercussões da infodemia de COVID-19 para a comunicação e divulgação científica?" (SOUZA; DIAS; CARVALHO, 2010). A coleta de dados ocorreu entre março e abril de 2024, abrangendo estudos publicados do início de 2020 até o final de 2023, nas bases MEDLINE/PubMed, SciELO, Scopus e Web of Science (WoS) adaptados a especificidades de cada base. Foram utilizados descritores do Medical Subject Heading (MeSH), adaptados às especificidades de cada base (Figura 9). A escolha dos descritores em inglês visou assegurar a padronização e a abrangência internacional das buscas, ampliando a identificação de estudos relevantes em bases indexadas. Contudo, reconhece-se que essa estratégia pode ter limitado a recuperação de estudos locais ou regionais não indexados nessas bases ou publicados em outro idioma.

FIGURA 9. ESTRATÉGIA DE BUSCA E RESULTADOS EM NÚMERO DE ARTIGOS ENCONTRADOS NAS BASES SELECIONADAS.

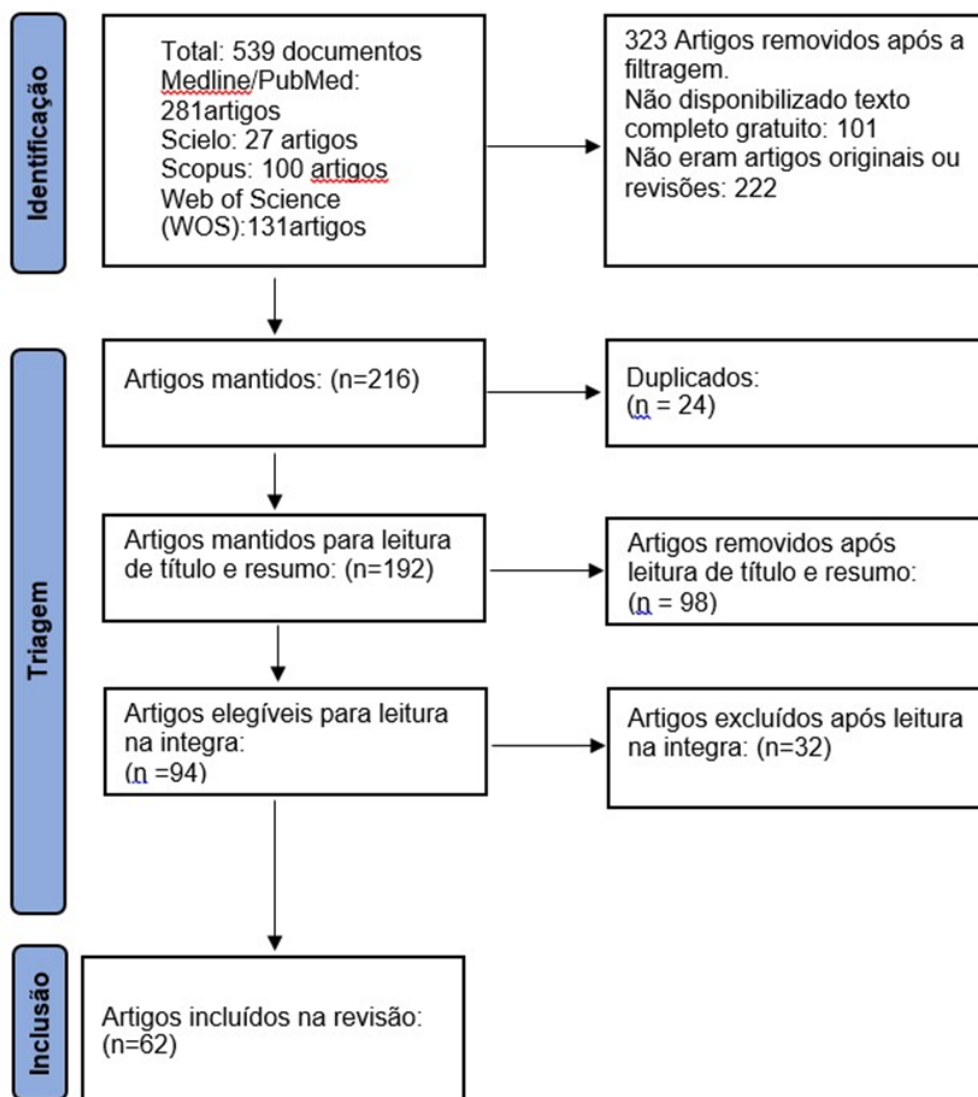
Base de dados	Descritores	Campo	Artigos
MEDLINE/PubMed	infodemic AND COVID-19 AND scien*	ALL	281
Scielo	infodemia AND COVID-19 AND scien\$	ALL	27
Scopus	"scientific communication and diffusion" OR "scientific communication") AND (infodemic) AND (COVID OR covid-19 OR SARS-COV-2)	ALL	100
Web of Science (WOS)	scien* AND infodemic AND covid-19 AND communication	ALL para infodemic e COVID-19 e TOPIC para scien*	131

Fonte: Elaboração própria

Após a busca inicial, aplicamos filtros com critérios de inclusão e exclusão. Incluímos artigos de opinião, artigos originais e revisões de literatura disponíveis online gratuitamente, enquanto editoriais, capítulos de livros, dissertações, teses e artigos sem texto completo online foram excluídos, bem como estudos duplicados e publicações fora do escopo da pesquisa.

Inicialmente, foram selecionados 539 documentos. Após a remoção de 24 duplicatas, 192 artigos foram revisados por título e resumo, resultando na exclusão de 98 por não abordarem diretamente as repercussões da infodemia de COVID-19 na comunicação e divulgação científica. Em seguida, 94 artigos foram lidos na íntegra e, desses, 32 foram excluídos por estarem em outros idiomas, apresentarem recorte temporal inadequado, abordarem temas tangenciais sem conexão direta com a infodemia, ou por conterem dados insuficientes. Assim, 62 estudos foram incluídos na análise final (Figura 10).

FIGURA 10.FLUXOGRAMA DE SELEÇÃO DE ARTIGOS



Fonte: Adaptado do fluxograma PRISMA 2020 (PAGE et al., 2021).

Os artigos foram organizados e categorizados por autor/ano de publicação, objetivos, principais resultados e conclusões. Após repetidas leituras do material, cada artigo foi associado a uma única categoria temática principal, com o intuito de cobrir dimensões distintas do fenômeno estudado. Em seguida, foi realizada uma leitura vertical exaustiva para identificar núcleos de sentido e analisar as semelhanças e particularidades entre os objetivos e resultados dos estudos, a fim de identificar subtemas dentro de cada categoria. Contudo, reconhece-se, como limitação dessa abordagem a possibilidade de não ter conseguido captar todas as nuances de estudos que dialogam com múltiplas categorias, o que pode restringir a compreensão mais abrangente de certas intersecções temáticas.

Resultados

Identificamos três principais categorias temáticas e os subtemas relacionados a elas (anexo 1). A seguir, fizemos uma síntese analítica, acompanhada da exposição dos principais resultados dos estudos selecionados.

Categoria 1. Impacto da Pandemia de COVID-19 na Comunicação Científica

Comunicação científica nas redes sociais e nas plataformas web.

Durante a pandemia de COVID-19 houve ampliação do uso de plataformas digitais e redes sociais na disseminação de informações entre cientistas, o que permitiu avanços na fabricação de testes e no monitoramento de casos; entretanto, a rapidez e a intensidade da circulação exigiram cautela pelo risco de amplificação de desinformação (POLLETT; RIVERS, 2020).

As submissões de artigos científicos em periódicos aumentaram e provocaram pressão para respostas editoriais e processos de revisão por pares mais rápidos. Iniciativas de criação de repositórios online facilitaram o acesso às publicações sobre a COVID-19, organizando-as por relevância e temas (GASPARYAN et al., 2020).

Para Taschner, De Almeida e Orsi (2021), múltiplos atores participaram do debate científico, incluindo políticos e influenciadores, isso levou à um “*hype*” da ciência, no qual o público, antes receptor passivo, tornou-se um agente ativo na disseminação de informações, muitas vezes de forma imprecisa – como no caso da cloroquina e

hidroxocloroquina (que foi amplamente compartilhada, não só pelo público mas inclusive pelo público) . Gasparyan et al. (2020) sugeriram a incorporação de especialistas para moderar o fluxo de informações nas plataformas e redes sociais, a fim de evitar a desinformação.

Desafios à pesquisa e à publicação.

A pandemia impôs desafios logísticos e éticos para a realização de pesquisas, como o acesso remoto dos participantes, as exigências dos comitês de ética, a exposição a riscos biológicos e a falta de coordenação institucional. As soluções adotadas incluíram o uso de plataformas online, o aumento da colaboração entre pesquisadores e flexibilização nos processos de consentimento informado (NEIRA-FERNÁNDEZ; GAITÁN-LEE; GÓMEZ-RAMÍREZ, 2021).

Nos primeiros seis meses da pandemia, observou-se a publicação acelerada de revisões de baixa qualidade, frequentemente sem avaliação crítica e com estratégias de pesquisa não reprodutíveis. Uma pequena parte dos estudos realizou o registro prospectivo de seus protocolos, e observou-se duplicação de esforços, com sobreposição de equipes de pesquisa conduzindo revisões semelhantes, muitas vezes em resposta às pressões da mídia (ABBOTT et al., 2022). Apesar disso, as publicações científicas mantiveram relativa estabilidade quanto ao número de retratações, embora artigos *preprints* tenham sido retirados sem a adoção de procedimentos formais de retratação (DE ALMEIDA, 2022).

Jovens pesquisadores afirmaram que, a despeito da experiência com revisão por pares, não possuíam formação apropriada para essa função. Metade deles expressou alguma hesitação quanto à confiabilidade assegurada por esse modelo de avaliação. Os problemas mais comuns incluíam a seleção inadequada de revisores, a lentidão do processo e a ausência de compensação financeira ou reputacional (NICHOLAS et al., 2023).

Produção científica sobre desinformação.

Uma análise de 114 artigos de revistas brasileiras de ciência da comunicação, entre 2015 e 2020, revelou um expressivo aumento de publicações sobre desinformação, com crescimento de 237,5% em 2020 em comparação a 2019 (ASSIS; GERLIN,

2024). Na base Web of Science (WoS), entre 2020 e 2021, também se observou um crescimento no número artigos de artigos sobre comunicação em saúde e COVID-19. As palavras-chave mais recorrentes nos estudos de 2020 foram “desinformação”, “comunicação de crise” e “comunicação de risco”; já em 2021, destacaram-se “infodemia”, “conspiração” e “percepção de risco”(DE LAS HERAS-PEDROSA et al., 2022)

Em uma série mais ampla, de 2002 a 2021, verificou-se aumento de artigos sobre desinformação, sobretudo após 2019. As principais palavras-chave associadas ao tema foram “misinformation”, “social media” e “COVID-19”. Os 20 artigos mais citados abordaram “*fake news*” nas redes sociais, teorias da conspiração e os efeitos da desinformação na saúde pública e em processos eleitorais. Entretanto, ainda se verificam lacunas quanto ao impacto da desinformação nos indivíduos, à análise de perfis vulneráveis e desenvolvimento e análise de algoritmos usados para identificar, classificar e combater desinformação (WANG et al., 2022).

Na internet, artigos científicos competem com outras notícias pela atenção, o que pode levar jornalistas e cientistas a exagerarem manchetes, omitirem advertências ou fazerem extrapolações inadequadas para atrair interesse. O viés de publicação, os erros de citação, a proliferação de editoras predatórias e o impacto dos algoritmos na recomendação de leituras impactam a diversidade de opiniões, alimentam bolhas de filtro e contribuem para a desinformação. Para enfrentar tais problemas, recomenda-se o fortalecimento da literacia científica, capacitando o público a compreender o funcionamento da ciência e a distinguir entre informações confiáveis e a desinformação (WEST; BERGSTROM, 2021).

Raquel et al. (2022) mencionam ações de infovigilância para monitorar e neutralizar informações falsas, bem como para promover a literacia científica e digital e iniciativas que incentivem o raciocínio crítico. As mensagens devem usar linguagem acessível, acolhedora e demonstrar a cooperação entre jornalistas, autoridades sanitárias e instituições governamentais. Para Jeng et al. (2022), os cientistas devem aprimorar a tradução de evidências para uma linguagem simples e acessível, facilitando a comunicação de incertezas e riscos, mesmo quando essas informações não correspondam às expectativas do público.

Categoria 2. Controle da infodemia

Infodemia e Infodemiologia

A infodemia de COVID-19 foi exacerbada pela alta demanda do público por informações, pela diversidade de comunicadores, por mensagens sensacionalistas e pela confluência de informações nas mídias tradicionais e redes sociais. Embora o termo “infodemia” tenha sido amplamente utilizado, estudos apontaram lacunas na compreensão do conceito de infodemia e na definição de indicadores que possibilitem comparações do fenômeno entre países (MIOTK, 2023; PAI; YELLAPURKAR; SHODHAN SHETTY, 2023).

Revisões sistemáticas sobre infodemia e desinformação, realizadas entre 2018 e 2022, evidenciaram o aumento da desinformação nas redes sociais e o compartilhamento de interpretações equivocadas das evidências disponíveis, gerando impacto na saúde mental, na alocação de recursos em saúde e no aumento de discursos de ódio. Por outro lado, as redes sociais foram fundamentais no combate à desinformação, promovendo campanhas de conscientização e o aprimoramento da literacia digital em saúde (DO NASCIMENTO et al., 2022; KUŞ; ÖZTÜRK, 2022)

A infodemia exacerbou contradições e provocou dissonância cognitiva na população (FREIRE et al., 2021). A disseminação orquestrada de “*fake news*”, inclusive por governantes, dificultou decisões sobre medidas de proteção (FLOSS et al., 2023; FREIRE et al., 2021). Na Itália, houve um aumento do interesse por teorias conspiratórias e por supostos efeitos colaterais das vacinas, o que prejudicou a adesão às medidas de saúde pública e levou as autoridades italianas a adotarem medidas de infovigilância, com o monitoramento de usuários e ajustes na comunicação jornalística para evitar sensacionalismo e disponibilizar informações baseadas em evidências científicas (ROVETTA, 2021).

A infodemiologia – estudo da distribuição, dos determinantes e do impacto da informação na saúde pública – forneceu uma base científica para o desenvolvimento, validação e implementação de ferramentas e intervenções para gerenciar infodemias (CALLEJA et al., 2021; CASINO, 2022; FREIRE et al., 2021). A Organização Mundial da Saúde (OMS) criou a plataforma *WHO Information Network for Epidemic* (EPI-WIN) para divulgação, compartilhamento e amplificação de mensagens corretas para públicos específicos. Além disso, propôs uma agenda de pesquisa em

saúde pública e o direcionamento de investimentos para cientistas, formuladores de políticas e demais atores envolvidos no gerenciamento de infodemias (CALLEJA et al., 2021).

Entre 2002 e 2021, foram registradas 484 publicações sobre infodemiologia na base de dados MEDLINE, sendo 71,9% delas concentradas nos anos 2020 e 2021. Esse aumento está associado à necessidade de desenvolver estratégias específicas para gerenciar a infodemia, incluindo o uso de ferramentas de inteligência artificial e *big data* para monitoramento e análise de dados em tempo real. Outras estratégias recomendadas incluem o avanço da colaboração entre o setor público, a academia e mídias de comunicação, para promover informações confiáveis e melhorar a literacia em saúde digital (ESPINOZA-PORTILLA; HENRÍQUEZ-SUÁREZ; HENRÍQUEZ-AYIN, 2022).

Verificação de fatos e desinformação.

As iniciativas de “*fact-checking*” foram amplamente utilizadas no combate à desinformação. Os desafios incluíram alcançar o público, atuar nas plataformas e garantir a acurácia das informações, exigindo atualizações constantes, especialmente em contextos de incerteza (MARTIN-NEIRA; TRILLO-DOMÍNGUEZ; OLVERA-LOBO, 2023).

Estudos em países ibero-americanos mostraram que perfis de verificação no “*Instagram*” utilizaram mais imagens estáticas do que vídeos (“*reels*”), isso pode dificultar a interação com o público (MARTÍN-NEIRA; TRILLO-DOMÍNGUEZ; OLVERA-LOBO, 2023). Na China, a verificação de informações foi dificultada pela falta de acesso a fontes confiáveis, especialmente entre indivíduos sem formação científica ou sob influência de emoções adversas (YU; SHEN, 2021). Na Itália, uma análise de dados de mídia social e pesquisas *online* durante as fases iniciais do surto de COVID-19 revelou que indivíduos com crenças equivocadas sobre a COVID-19 não atribuíam maior credibilidade às informações quando a fonte era identificada como especialistas. Além disso, a capacidade desses indivíduos de adaptar suas crenças com base em informações corretas foi limitada, mesmo quando essas informações eram fornecidas por especialistas reconhecidos (BATTISTON; KASHYAP; ROTONDI, 2021).

Uma análise do *Twitter* realizada entre 6 e 7 de fevereiro de 2020, no início da crise, mostrou que, embora informações falsas fossem mais postadas, elas eram menos compartilhadas que informações baseadas em ciência ou postagens de verificação de fatos, sugerindo que o público tinha maior engajamento com conteúdo verificado (PULIDO et al., 2020). No Brasil, uma análise de redes sociais feita entre 1º a 31 de março de 2020 mostrou que a maioria dos conteúdos compartilhados era verificável e estavam de acordo com as evidências científicas, embora as informações não verificadas tenham alcançado maior engajamento (MASSARANI; WALTZ; LEAL, 2020). Na China, um estudo realizado de 20 de janeiro a 08 de abril de 2020, mostrou que as ferramentas de *chat* compartilham mais rumores, e que a escolha do formato (texto ou audiovisual) variou conforme a plataforma. Os rumores correlacionaram-se com eventos importantes e mudanças no status do surto, exigindo uma resposta coordenada para refutá-los (CHEN et al., 2021).

Imagens falsas do vírus compartilhadas na mídia, indicaram a necessidade de verificar não apenas informações e fatos, mas também imagens que representavam o vírus (ANDREU-SÁNCHEZ; MARTÍN-PASCUAL, 2020, 2022). Na Espanha, um estudo comparou duas fases da pandemia, de 15 a 30 de março de 2020 e de 1 a 15 de agosto de 2020, mostrando um aumento nas iniciativas de “*fact-checking*” na primeira fase, com posterior estabilização. Ao longo do tempo, o volume e complexidade nas informações falsas aumentaram. As agências de notícias criaram linhas especializadas no combate a desinformação científica e contrataram editores especializados em jornalismo científico. Os temas mais comumente associados às informações falsas incluíam a doença, os tratamentos e as vacinas. As principais plataformas para circulação de desinformação foram *Whatsapp*, *Twitter* e *Facebook*, e as fontes mais utilizadas para verificação incluíam material científico, referências médicas, informações de saúde e dados institucionais (LÓPEZ-GARCÍA; COSTA-SÁNCHEZ; VIZOSO, 2021).

Uma análise de artigos científicos, documentos de organismos internacionais e seções de “*fact-checking*” nas agências de notícias evidenciou que a prática de verificação de fatos foi incentivada com estratégia de combate à desinformação. As agências passaram a monitorar continuamente temas suspeitos por meio de técnicas de infovigilância e infodemiologia. Jornalistas foram orientados a fornecer notícias relevantes e verificadas em formato acessível e a promover a opinião de especialistas, e

estabelecer canais interação com o público, promovendo a literacia digital em saúde (CLAVERO; BAZÁN, 2021).

Desafios à comunicação pública da ciência.

Acadêmicos e especialistas em saúde pública formaram parcerias com jornalistas e mídia para democratizar o conhecimento científico e fortalecer a confiança na ciência (BEAULIEU, 2022). Contudo, a cobertura da mídia contribuiu para o estresse psicológico, a propagação de desinformação e de mensagens estigmatizantes, apesar de também promover importantes medidas de saúde pública (ANWAR et al., 2020; PEÑAFIEL-SAIZ; RONCO-LÓPEZ; CASTAÑEDA-ZUMETA, 2020).

Decisões e declarações políticas frequentemente contradiziam as recomendações de especialistas em saúde, contribuindo para confusão e desconfiança do público (LA BELLA; ALLEN; LIRUSSI, 2021). Um estudo que analisou 536 vídeos populares no *YouTube*, produzidos entre dezembro de 2019 e agosto de 2020, mostrou que o foco passou rapidamente da prevenção para a política. Canais de notícias e entretenimento receberam mais engajamento do que as declarações de autoridades de saúde pública (SHI et al., 2022).

No Brasil, as comunicações oficiais promoveram medicamentos ineficazes (FLOSS et al., 2023). Na Alemanha, a mídia alternativa rejeitou evidências científicas com base em ideologias e agendas políticas, afetando a adesão às recomendações oficiais (SCHUG; BILANDZIC; KINNEBROCK, 2023). Na Espanha, a comunicação governamental apresentou falhas que incluíram mensagens excessivamente tranquilizadoras no início da pandemia, falta de transparência e excesso de informação, seguidas por uma transição abrupta para discursos alarmistas, muitas vezes marcados pelo uso de linguagem bélica (CASINO, 2022; COSTA-SÁNCHEZ; LÓPEZ-GARCÍA, 2020). Na Itália, a comunicação institucional enfatizou o caráter emocional para promover solidariedade e utilizou consultoria científica para a comunicação pública (VALENTI et al., 2023).

Comunicar risco científicos e incertezas foi um grande desafio, especialmente quando a autoridade da ciência é questionada. No entanto, aumentar a percepção de incerteza ao corrigir informações pode, paradoxalmente, ser uma estratégia eficaz de combater a desinformação, evidenciando a complexidade com que o público processa informações corrigidas (FERNANDES, 2021). Entrevistas revelaram que cientistas e

formuladores de políticas defendem a aceitação da incerteza como parte do gerenciamento de riscos, promovendo debates e a transparência (DOYLE et al., 2023).

Na Irlanda, durante a primeira onda da pandemia, a mídia tornou conceitos científicos complexos mais acessíveis ao público, destacando o método científico e o desenvolvimento de vacinas, ainda que tenham ocorrido inconsistências nas declarações científicas (O'CONNOR et al., 2021). Nos EUA, um estudo experimental mostrou que a orientação política influencia a confiança nas informações sobre máscaras faciais. O estudo concluiu que essa orientação modula o impacto das diferentes abordagens linguísticas na credibilidade atribuída às informações (AGLEY et al., 2020).

Uma análise da cobertura da COVID-19 em jornais do Brasil, EUA e Reino Unido revelou um aumento no volume de publicações sobre a pandemia. No entanto, apenas 0,2% das matérias citaram artigos “*preprints*”. Alguns desses artigos, especialmente os relacionados ao uso de cloroquina e hidroxiclороquina, tiveram grande repercussão pública. Esses jornais explicaram brevemente o conceito de “*preprints*”, mas foram menos esclarecedores em relação aos repositórios de artigos científicos. A controvérsia envolvendo a cloroquina e hidroxiclороquina, bem como a retratação de um estudo no *The Lancet* devido ao uso de dados fornecidos pela empresa *Surgisphere*, recebeu ampla cobertura nos jornais (MASSARANI; NEVES, 2022).

Categoria 3. Práticas de comunicação e divulgação científica durante a pandemia de COVID-19.

Envolvimento público com a ciência e literacia científica

A literacia digital em saúde refere-se à capacidade de acessar, compreender, avaliar e utilizar informações para tomar decisões adequadas sobre saúde. O nível de literacia em saúde é um importante indicador para avaliar o estado de saúde de uma população, embora frequentemente subestimado em nível global. Diversas estratégias - como o uso de aprendizado de máquina bem como diretrizes e orientações voltadas a indivíduos e grupos - podem tanto promover quanto avaliar essa competência (BIN NAEEM; KAMEL BOULOS, 2021; DOBSON, 2022; LIU; XIAO, 2021).

Atividades e atitudes relacionadas ao envolvimento público da ciência foram positivamente associadas à promoção da literacia digital em saúde entre estudantes universitários chineses. O engajamento público com a ciência mostrou ser um fator

preditivo importante para a capacidade dos indivíduos reconhecerem a desinformação científica (GU; FENG, 2022).

Uma análise das políticas e diretrizes de ciência e tecnologia na Colômbia destacou a importância da comunicação pública da ciência, incentivando pesquisadores e universidades a adotarem práticas de divulgação que vão além da publicação de artigos em periódicos indexados. Para isso, o uso de cenários digitais e o desenvolvimento de competências que permitam comunicar a ciência de maneira clara e acessível, com uma abordagem intercultural, são fundamentais (NIÑO-SANDOVAL et al., 2023).

Estratégias para aproximar cientistas do público geral.

Larson (2020) investigou as controvérsias em torno do "passaporte imunitário" e o aumento das buscas por métodos não convencionais para fortalecer a imunidade durante a pandemia. Sua análise destaca a importância da ciência em esclarecer o funcionamento do sistema imunológico ao público, ajudando na tomada de decisões informadas sobre vacinas e na compreensão dos limites dos tratamentos alternativos.

Estratégias para aprimorar a comunicação da mídia com o público incluíram: dar maior visibilidade a médicos e cientistas; verificar suas contas nas redes sociais; compartilhar evidências científicas; promover sites de saúde pública via mecanismos de busca; monitorar o engajamento nas redes; desenvolver materiais educativos; abordar grupos étnicos de forma diferenciada; adotar uma comunicação empática; incentivar o diálogo e o compartilhamento de experiências; fortalecer habilidades para lidar com estressores de saúde mental; e aumentar investimentos em pesquisas sobre comunicação (MHEIDLY; FARES, 2020).

Nos Estados Unidos, o projeto interdisciplinar "*Dear Pandemic*", liderado por mulheres, promoveu a literacia em saúde durante a COVID-19, disseminando conteúdo confiável nas redes sociais. Apesar do sucesso, enfrentou dificuldades para alcançar comunidades racializadas e pessoas com baixa escolaridade, apontando a necessidade de mais apoio institucional e financiamento (ALBRECHT et al., 2022; GOLOS et al., 2023).

No Brasil, um estudo sobre a comunicação institucional da Universidade de São Paulo (USP), realizado entre 01/02/2020 e 30/04/2020, revelou o amplo uso das redes

sociais para divulgação científica. As postagens foram adaptadas para serem compreensíveis ao público geral e para fornecer respostas rápidas à crise, promovendo a literacia científica para que as pessoas compreendam e avaliem criticamente informações de saúde. No entanto, em questões políticas — especialmente em relação aos ataques do então presidente Jair Bolsonaro — a USP evitou adotar uma postura crítica mais incisiva (FARNESE, 2023).

Abordagem intercultural e engajamento comunitário.

Uma revisão de literatura analisou as estratégias governamentais de comunicação em saúde pública durante a primeira onda da pandemia de COVID-19, destacando a diversidade de abordagens adotadas, como campanhas informativas, uso de redes sociais e colaboração com influenciadores e organizações não governamentais (ONGs). Entre os desafios identificados estavam a baixa literacia digital em saúde, a sobrecarga de informações, a desconfiança pública e as mensagens políticas contraditórias. Recomendou-se adaptar as mensagens aos diferentes contextos culturais e linguísticos, promovendo um melhor uso das redes sociais e maior coordenação entre governos e organizações de saúde (MENDIZ-NOGUERO et al., 2023).

Na Nova Zelândia, a comunicação governamental destacou-se por incorporar todos os componentes sugeridos pela OMS para a comunicação de riscos, com ênfase em mensagens claras, baseadas em evidências, e na promoção da solidariedade (MARTÍNEZ; ARTMANN, 2021).

No Equador, um estudo sugeriu estratégias comunicativas interativas e colaborativas entre a saúde pública, a mídia e os cidadãos, diante da desconfiança nos meios de comunicação tradicionais e nas fontes governamentais, e do aumento da credibilidade atribuída às notícias compartilhadas por amigos e familiares (LÓPEZ et al., 2021). Na Suíça, as principais fontes de informação foram a televisão e os jornais, sendo que indivíduos com maior escolaridade preferiam se informar por canais institucionais. A confiança foi mais alta entre médicos, trabalhadores da saúde e instituições de pesquisa, e a população teve boa aceitação das medidas de saúde pública, evidenciando uma correlação positiva com os comportamentos de busca por informação e a confiança nas instituições (FIORDELLI; RUBINELLI; DIVIANI, 2023a).

Um estudo sobre o comportamento de busca por informações de saúde, entre adultos norte-americanos, revelou que os mais velhos e aqueles que dão importância

ao uso de máscaras e ao distanciamento social preferem os meios de comunicação tradicionais como primeira fonte de informação. Indivíduos que se identificam como homens, possuem menor escolaridade ou vivenciam discriminação tendem a recorrer a fontes interpessoais. Além disso, pessoas com maior autonomia demonstraram preferência e confiança mais acentuadas nessas mesmas fontes. Esses achados reforçam a importância de estratégias de comunicação em saúde que sejam personalizadas, e capazes de atender às necessidades de subgrupos específicos (COOKS et al., 2022a).

Discussão.

Os resultados dessa revisão fornecem um panorama geral sobre os principais impactos da infodemia de COVID-19 na comunicação e divulgação científica. Desafios como a sobrecarga de informação e a disseminação de desinformação se intensificaram durante a pandemia. Nesse contexto, observou-se uma rápida adaptação na comunicação e o surgimento de novas oportunidades de colaboração entre cientistas, organizações governamentais, mídia e público, impulsionadas pelo aumento do uso das redes sociais e plataformas digitais. As editoras responderam à alta demanda mantendo acesso aberto aos artigos sobre COVID-19 e acelerando os processos de revisão editorial, mas são necessárias melhorias nos processos de revisão, citação e retratação, especialmente para artigos em *“preprint”*. A disputa por atenção resultou em exageros, extrapolações de resultados científicos e viés de publicação. Além disso, o uso de algoritmos pode ter limitado a diversidade de perspectivas e contribuído para a desinformação.

As ações de infovigilância foram utilizadas para melhorar o acesso à informação científica confiável, para combater a desinformação e promover a literacia científica e digital. Dado que, o público foi afetado pela natureza sensacionalista das mensagens, o que provocou impactos na saúde mental, no aumento dos discursos de ódio, na má alocação de recursos, e dificuldade de adesão a tratamentos e na hesitação vacinal. As redes sociais potencializaram a disseminação de desinformação e, ao mesmo tempo, se apresentaram como um elemento essencial no seu combate. As agências de notícias incorporaram o uso de técnicas de infovigilância e infodemiologia para monitoramento de perfis e identificação de temas suspeitos, incorporaram especialistas ao jornalismo científico e incentivaram iniciativas de checagem na ciência.

Embora a incerteza seja uma característica inerente à produção de conhecimento, a comunicação e diálogo entre ciência e sociedade em um contexto de incertezas e politização da pandemia mostrou-se um aspecto desafiador.

O envolvimento do público com a ciência pode promover a literacia científica e digital, e consequentemente, a capacidade de reconhecer a desinformação científica; embora as crenças prévias sobre a ciência, a orientação política e as emoções adversas influenciem essa dinâmica. No geral, recomendou-se maior exposição aos cientistas e especialistas em saúde pública na mídia e nas redes sociais, mediante a divulgação de conteúdo científico de forma compreensível e envolvente e o uso de campanhas informativas; também, a colaboração com influenciadores, instituições de pesquisa e ONGs para ampliar a disseminação de informação confiável.

O público, por sua vez, deve ser estimulado a engajar-se criticamente com a ciência, reconhecendo suas limitações e incertezas. Por fim, entre os desafios identificados estão a baixa literacia científica, a sobrecarga de informação, a desconfiança do público, as mensagens políticas contraditórias e os contextos culturais e linguísticos específicos. Dentro dos limites deste estudo, ao tratar das dimensões mais gerais da infodemia, não se aprofundou na análise das variações culturais e territoriais que moldam a compreensão e a circulação da informação científica. Além disso, permanecem lacunas na exploração dos múltiplos sentidos atribuídos à ciência e à literacia científica em contextos diversos, o que reforça a necessidade de novos estudos que considerem essas especificidades e investiguem, de forma situada, os desafios e as controvérsias da comunicação científica em crises sanitárias.

Conclusão.

A comunicação científica honesta e acessível é essencial para fortalecer o diálogo entre cientistas e o público, especialmente em contextos de incerteza. O entendimento público das descobertas científicas ajuda a desmistificar processos inerentes à ciência, como a existência de controvérsias e revisões constantes. Ao promover a transparência e reconhecer os limites e os avanços do conhecimento, a ciência pode construir um ambiente de confiança mútua, no qual a sociedade se sinta envolvida e representada nas reflexões científicas.

Para atingir esse objetivo, é fundamental investir em estratégias que aproximem a linguagem científica do público, sem comprometer a precisão das informações,

criando espaços de diálogo participativo, onde diferentes perspectivas sejam valorizadas, promovendo maior equidade. O envolvimento do público com a ciência pode promover a literacia científica e digital, e consequentemente, a capacidade de reconhecer a desinformação científica.

Contribuição dos autores

Mariana de Almeida Prado Fagá participou da concepção do estudo, elaboração da estratégia de busca, coleta e organização dos dados, categorização dos resultados e redação do manuscrito.

Antonio Pithon Cyrino e Ricardo Rodrigues Teixeira participaram da concepção do estudo, contribuíram com a análise crítica das categorias e realizaram a revisão final do texto.

Financiamento

Esta investigação não recebeu financiamento.

Declaração de disponibilidade dos dados

Os dados apresentados neste estudo podem ser solicitados ao autor de correspondência.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Referências Bibliográficas

ABBOTT, R. et al. Characteristics, quality and volume of the first 5 months of the COVID-19 evidence synthesis infodemic: a meta-research study. *BMJ Evidence-Based Medicine*, v. 27, n. 3, p. 169-177, 2022. DOI: 10.1136/bmjebm-2021-111710.

AGLEY, J. et al. Using normative language when describing scientific findings: randomized controlled trial of effects on trust and credibility. *Journal of Medical Internet Research*, v. 25, e45482, 2023. DOI: 10.2196/45482.

ALBRECHT, S. S. et al. Lessons learned from Dear Pandemic, a social media-based science communication project targeting the COVID-19 infodemic. *Public Health Reports*, v. 137, n. 3, p. 449-456, 2022. DOI: 10.1177/00333549221076544.

ANDREU-SÁNCHEZ, C.; MARTÍN-PASCUAL, M.-Á. Fake images of the SARS-CoV-2 coronavirus in the communication of information at the beginning of the first COVID-19 pandemic. *Profesional de la Información*, v. 29, n. 3, p. 1-10, 2020. DOI: 10.3145/epi.2020.may.09.

ANDREU-SÁNCHEZ, C.; MARTÍN-PASCUAL, M. Á. Scientific illustrations of SARS-CoV-2 in the media: an imagedemic on screens. *Humanities and Social Sciences Communications*, v. 9, n. 1, p. 1-6, 2022. DOI: 10.1057/s41599-022-01037-3.

ANWAR, A. et al. Role of mass media and public health communications in the COVID-19 pandemic. *Cureus*, v. 12, n. 9, e10453, 2020. DOI: 10.7759/cureus.10453.

ASSIS, S. S. D. de; GERLIN, M. N. M. Impacts of COVID-19 pandemic in the Brazilian research scenario on misinformation: analysis of publications from information science journals. *Journal of Librarianship and Information Science*, v. 56, n. 1, p. 43-56, 2024. DOI: 10.1177/09610006221133565.

BATTISTON, P.; KASHYAP, R.; ROTONDI, V. Reliance on scientists and experts during an epidemic: evidence from the COVID-19 outbreak in Italy. *SSM – Population Health*, v. 13, 100721, 2021. DOI: 10.1016/j.ssmph.2020.100721.

BEAULIEU, M. Covid-19 pandemic: call for scholars' engagement in the public space. *Santé Publique*, v. 33, n. 6, p. 829-833, 2022. DOI: 10.3917/spub.216.0829.

BIN NAEEM, S.; KAMEL BOULOS, M. N. COVID-19 misinformation online and health literacy: a brief overview. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 15, 8091, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18158091.

CALLEJA, N. et al. A public health research agenda for managing infodemics: methods and results of the first WHO infodemiology conference. *JMIR Infodemiology*, v. 1, n. 1, e30979, 2021. DOI: 10.2196/30979.

CASINO, G. Comunicación en tiempos de pandemia: información, desinformación y lecciones provisionales de la crisis del coronavirus. *Gaceta Sanitaria*, v. 36, supl., p. S97-S104, 2022. DOI: 10.1016/j.gaceta.2022.01.003.

CAULFIELD, T. et al. Let's do better: public representations of COVID-19 science. *FACETS*, v. 6, n. 1, p. 403-423, 2021. DOI: 10.1139/facets-2021-0018.

CHEN, B. et al. Dissemination and refutation of rumors during the COVID-19 outbreak in China: infodemiology study. *Journal of Medical Internet Research*, v. 23, n. 2, e22427, 2021. DOI: 10.2196/22427.

CLAVERO, M. V. G.; BAZÁN, G. R. Gestión informativa de la infodemia en medios digitales: experiencia de las agencias de noticias. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 45, e25, 2021. DOI: 10.26633/RPSP.2021.25.

COOKS, E. J. et al. What did the pandemic teach us about effective health communication? Unpacking the COVID-19 infodemic. *BMC Public Health*, v. 22, n. 1, 2022. DOI: 10.1186/s12889-022-14707-3.

COSTA-SÁNCHEZ, C.; LÓPEZ-GARCÍA, X. Communication and coronavirus crisis in Spain: first lessons. *Profesional de la Información*, v. 29, n. 3, p. 1-14, 2020. DOI: 10.3145/epi.2020.may.04.

DE ALMEIDA, R. M. V. How did the scientific publication system respond to the Covid-19 pandemic? *Iberoamerican Journal of Science Measurement and Communication*, v. 2, n. 3, 2022. DOI: 10.47909/ijsmc.160.

DE LAS HERAS-PEDROSA, C. et al. COVID-19 study on scientific articles in health communication: a science mapping analysis in Web of Science. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 3, 1705, 2022. DOI: 10.3390/ijerph19031705.

DO NASCIMENTO, I. J. B. et al. Infodemics and health misinformation: a systematic review of reviews. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 100, n. 9, p. 544-561, 2022. DOI: 10.2471/BLT.21.287654.

DOBSON, G. P. Wired to doubt: why people fear vaccines and climate change and mistrust science. *Frontiers in Medicine*, v. 8, 809395, 2022. DOI: 10.3389/fmed.2021.809395.

DOYLE, E. E. H. et al. Where does scientific uncertainty come from, and from whom? Mapping perspectives of natural hazards science advice. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, v. 96, 103948, 2023. DOI: 10.1016/j.ijdrr.2023.103948.

ESPINOZA-PORTILLA, E.; HENRÍQUEZ-SUÁREZ, M.; HENRÍQUEZ-AYIN, F. Desafíos para la gestión de la infodemia en salud en tiempos de COVID-19. *Acta Medica Peruana*, v. 39, n. 2, p. 198-204, 2022. DOI: 10.35663/amp.2022.392.2332.

EYSENBACH, G. How to fight an infodemic: the four pillars of infodemic management. *Journal of Medical Internet Research*, v. 22, n. 6, e21820, 2020. DOI: 10.2196/21820.

FARNESE, P. Estratégias de uma universidade pública brasileira para comunicar a ciência na pandemia da COVID-19. *Index Comunicación*, v. 13, n. 1, p. 129-151, 2023. DOI: 10.33732/ixc/13/01estrat.

FERNANDES, A. Communicating corrected risk assessments and uncertainty about COVID-19 in the post-truth era. *Frontiers in Communication*, v. 6, 646066, 2021. DOI: 10.3389/fcomm.2021.646066.

FIORDELLI, M.; RUBINELLI, S.; DIVIANI, N. Acceptance of public health measures during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study of the Swiss population's beliefs, attitudes, trust, and information-seeking behavior. *International Journal of Public Health*, v. 68, 2023. DOI: 10.3389/ijph.2023.1605982.

FLOSS, M. et al. Timeline of COVID-19 “early treatment” in Brazil: disinformation and communications from the Ministry of Health. *Interface: Communication, Health, Education*, v. 27, p. 1-26, 2023. DOI: 10.1590/interface.210693.

FREIRE, N. P. et al. The infodemic transcends the pandemic. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 26, n. 9, p. 4065-4068, 2021. DOI: 10.1590/1413-81232021269.12822021.

GASPARYAN, A. Y. et al. Monitoring information flow on coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Mediterranean Journal of Rheumatology*, v. 31, n. 3 supl., p. 243-246, 2020. DOI: 10.31138/mjr.31.3.243.

GOLOS, A. M. et al. Dear Pandemic: a topic modeling analysis of COVID-19 information needs among readers of an online science communication campaign. *PLoS ONE*, v. 18, n. 3, p. 1-15, 2023. DOI: 10.1371/journal.pone.0281773.

GU, C.; FENG, Y. Influence of public engagement with science on scientific information literacy during the COVID-19 pandemic: empirical evidence from college students in China. *Science and Education*, v. 31, n. 3, p. 619-633, 2022. DOI: 10.1007/s11191-021-00261-8.

JENG, W. et al. Strengthening scientific credibility against misinformation and disinformation: where do we stand now? *Journal of Controlled Release*, v. 352, p. 619-622, 2022. DOI: 10.1016/j.jconrel.2022.10.035.

KUŞ, O.; ÖZTÜRK, İ. D. COVID-19, misinformation and communication studies: a systematic review of the infodemic. *Connectist: Istanbul University Journal of Communication Sciences*, n. 0, p. 67-90, 2022. DOI: 10.26650/connectist2022-1028131.

LA BELLA, E.; ALLEN, C.; LIRUSSI, F. Communication vs evidence: what hinders the outreach of science during an infodemic? A narrative review. *Integrative Medicine Research*, v. 10, n. 4, 100731, 2021. DOI: 10.1016/j.imr.2021.100731.

LARSON, H. J. A call to arms: helping family, friends and communities navigate the COVID-19 infodemic. *Nature Reviews Immunology*, v. 20, n. 8, p. 449-450, 2020. DOI: 10.1038/s41577-020-0380-8.

LIU, T.; XIAO, X. A framework of AI-based approaches to improving eHealth literacy and combating infodemic. *Frontiers in Public Health*, v. 9, 755808, 2021. DOI: 10.3389/fpubh.2021.755808.

LÓPEZ-GARCÍA, X.; COSTA-SÁNCHEZ, C.; VIZOSO, Á. Journalistic fact-checking of information in pandemic: stakeholders, hoaxes, and strategies to fight disinformation during the COVID-19 crisis in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 3, p. 1-15, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18031227.

LÓPEZ, A. M. et al. Tratamiento informativo y competencias mediáticas sobre la COVID-19 en Ecuador. *Revista de Comunicación*, v. 20, n. 1, p. 137-152, 2021. DOI: 10.26441/RC20.1-2021-A8.

MARTÍN-NEIRA, J. I.; TRILLO-DOMÍNGUEZ, M.; OLVERA-LOBO, M. D. Science journalism against disinformation: decalogue of good practices in the digital and transmedia environment. *Icono14*, v. 21, n. 1, p. 1-20, 2023. DOI: 10.7195/ri14.v21i1.1949.

MARTÍN-NEIRA, J. I.; TRILLO-DOMÍNGUEZ, M.; OLVERA-LOBO, M. D. Periodismo iberoamericano ante la desinformación científica: experiencias de fact-checkers desde la red social Instagram. *Profesional de la Información*, v. 32, n. 5, p. 1-20, 2023.

MARTÍNEZ, H. L. H.; ARTMANN, E. Content analysis using webQDA in the study of risk communication during COVID-19: the case of New Zealand. *New Trends in Qualitative Research*, v. 8, p. 383-391, 2021. DOI: 10.36367/ntqr.8.2021.383-391.

MASSARANI, L.; NEVES, L. F. F. Reporting COVID-19 preprints: fast science in newspapers in the United States, the United Kingdom and Brazil. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 27, n. 3, p. 957-968, 2022. DOI: 10.1590/1413-81232022273.20512021.

MASSARANI, L.; WALTZ, I.; LEAL, T. A COVID-19 no Brasil: uma análise sobre o consumo de informação em redes sociais. *Journal of Science Communication*, v. 19, n. 07, p. 1-21, 2020.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto – Enfermagem*, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. DOI: 10.1590/S0104-07072008000400018.

MENDIZ-NOGUERO, A. et al. Public health communication and the COVID-19: a review of the literature during the first wave. *Profesional de la Información*, v. 32, n. 3, 2023. DOI: 10.3145/epi.2023.may.13.

MHEIDLY, N.; FARES, J. Leveraging media and health communication strategies to overcome the COVID-19 infodemic. *Journal of Public Health Policy*, 2020. DOI: 10.1057/s41271-020-00247-w.

MIOTK, A. Infodemic – “epidemic of rumours”: the characteristic features of the phenomenon on the example of the infodemic accompanying COVID-19 in 2020. *Central European Journal of Communication*, v. 16, n. 2, p. 209-223, 2023. DOI: 10.51480/1899-5101.16.2(34).272.

NEIRA-FERNÁNDEZ, K. D.; GAITÁN-LEE, L.; GÓMEZ-RAMÍREZ, O. J. Barreras y facilitadores para la investigación en ciencias de la salud durante la crisis del COVID-19: una revisión de alcance. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, v. 72, n. 4, p. 377-395, 2021. DOI: 10.18597/RCOG.3788.

NICHOLAS, D. et al. Peer review: the attitudes and behaviours of COVID-19 pandemic-era early career researchers. *Profesional de la Información*, v. 32, n. 3, 2023. DOI: 10.3145/epi.2023.may.06.

NIÑO-SANDOVAL, Y. et al. Processes of communication and dissemination of science: the challenges of science policy guidelines in Colombia. *Frontiers in Education*, v. 8, 1184212, 2023. DOI: 10.3389/feduc.2023.1184212.

O’CONNOR, C. et al. Media representations of science during the first wave of the COVID-19 pandemic: a qualitative analysis of news and social media on the island of Ireland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 18, 9542, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18189542.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, v. 372, n. 71, 2021. DOI: 10.1136/bmj.n71.

PAHO. *Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19*. Washington, DC: PAHO, 2020.

PAI, M.; YELLAPURKAR, S.; SHODHAN SHETTY, A. Infodemic in public health: a reemerging public health threat – a scoping review. *F1000 Research*, v. 12, p. 1-13, 2023. DOI: 10.12688/f1000research.130687.1.

PEÑAFIEL-SAIZ, C.; RONCO-LÓPEZ, M.; CASTAÑEDA-ZUMETA, A. Ecología comunicativa en tiempos del coronavirus SARS-CoV-2: del momentum catastrophicum al virtus veritas. *Revista Española de Comunicación en Salud*, p. 328-338, 2020. DOI: 10.20318/recs.2020.5466.

POLLETT, S.; RIVERS, C. Social media and the new world of scientific communication during the COVID-19 pandemic. *Clinical Infectious Diseases*, v. 71, n. 16, p. 2184-2186, 2020. DOI: 10.1093/cid/ciaa553.

PULIDO, C. M. et al. COVID-19 infodemic: more retweets for science-based information on coronavirus than for false information. *International Sociology*, v. 35, n. 4, p. 377-392, 2020. DOI: 10.1177/0268580920914755.

RAQUEL, C. P. et al. Os caminhos da ciência para enfrentar fake news sobre COVID-19. *Saúde e Sociedade*, v. 31, n. 4, 2022. DOI: 10.1590/S0104-12902022210601pt.

ROVETTA, A. The impact of COVID-19 on conspiracy hypotheses and risk perception in Italy: infodemiological survey study using Google Trends. *JMIR Infodemiology*, v. 1, n. 1, 2021. DOI: 10.2196/29929.

SCHUG, M.; BILANDZIC, H.; KINNEBROCK, S. COVID-19 research in alternative news media: evidencing and counterevidencing practices. *Media and Communication*, v. 11, n. 1, p. 323-334, 2023. DOI: 10.17645/mac.v11i1.6049.

SHI, C. F. et al. From science to politics: COVID-19 information fatigue on YouTube. *BMC Public Health*, v. 22, n. 1, p. 1-14, 2022. DOI: 10.1186/s12889-022-13151-7.

SOUZA, M. T. de; DIAS, M.; CARVALHO, R. de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 8, p. 102-106, 2010.

TANGCHAROENSATHIEN, V. et al. Framework for managing the COVID-19 infodemic: methods and results of an online crowdsourced WHO technical consultation. *Journal of Medical Internet Research*, v. 22, n. 6, e19659, 2020. DOI: 10.2196/19659.

TASCHNER, N. P.; DE ALMEIDA, L. G.; ORSI, C. Revising the “Hype Pipeline” model in scientific communication. *Frontiers in Communication*, v. 6, 601023, 2021. DOI: 10.3389/fcomm.2021.601023.

VALENTI, A. et al. The impact of COVID-19 pandemics on the development of health risk communication: challenges and opportunities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 20, n. 1, 2023. DOI: 10.3390/ijerph20010645.

WANG, S. et al. Disinformation: a bibliometric review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 24, 2022. DOI: 10.3390/ijerph192416849.

WEST, J. D.; BERGSTROM, C. T. Misinformation in and about science. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 118, n. 15, 2021. DOI: 10.1073/pnas.1912444117.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Novel coronavirus (2019-nCoV) situation report-13*. Geneva: WHO, 2020.

YU, W.; SHEN, F. Does fact-checking habit promote COVID-19 knowledge during the pandemic? Evidence from China. *Public Health*, v. 196, p. 85-90, 2021. DOI: 10.1016/j.puhe.2021.05.005.

5.2. ARTIGO 2. Divulgar ciência durante a pandemia de COVID-19: uma etnografia do InformaSUS.¹

Autores: Mariana de Almeida Prado Fagá, Antonio de Padua Phiton Cyrino, Ricardo Rodrigues Teixeira.

RESUMO

Durante a pandemia de COVID-19, diversas iniciativas buscaram enfrentar a infodemia. Este estudo de caso realizado entre 2020 e 2023, usou a etnografia para estudar em profundidade um grupo vinculado a uma plataforma digital colaborativa comprometida com comunicação e divulgação científica. A coleta de dados envolveu observação participante, notas em caderno e diário de campo, entrevistas e análise documental. A análise temática foi usada como apoio à escrita etnográfica. Os achados mostram a construção de um espaço interdisciplinar de divulgação científica, com práticas comunicacionais orientadas ao diálogo e à contextualização sociocultural. Dessa experiência emergiram críticas à linearidade da comunicação e à autoridade da ciência, revelando a busca por novos modos de divulgar a ciência a partir da criação de redes colaborativas e mediações tecnológicas, emergindo concepções de uma ciência como prática situada e comprometida com o bem comum.

Palavras-chaves: Comunicação e divulgação científica; ciência; COVID-19; redes sociais.

¹ Artigo a ser submetido à revista Interface – comunicação, saúde e educação.

ABSTRACT

During the COVID-19 pandemic, several initiatives emerged to address the infodemic through communication and scientific dissemination strategies. This ethnographic case study (2020–2023) analyzed a collaborative digital platform linked to a public university. Data collection involved participant observation, field notes, interviews, and document analysis. Thematic analysis was used as a support tool for ethnographic writing. The findings indicate the construction of an interdisciplinary space for scientific production, with communication practices oriented toward dialogue and sociocultural contextualization. Critiques emerged regarding the linearity of communication and the authority of science. The experience revealed an emerging way of doing science, articulated through collaborative networks, technological mediations, and active listening, promoting a conception of science that is slower, situated, and committed to the common good.

Keywords: Scientific communication and diffusion; Science; COVID-19; Social media.

Introdução

Ao final da pandemia de COVID-19, o Brasil registrou uma das maiores taxas de mortalidade pela doença no mundo, sendo responsável por 10,15% das mortes globais, embora representasse apenas 2,67% da população mundial (WHO, 2025). Essa disparidade foi atribuída a diversos fatores, entre os quais se destaca a sobrecarga de informação, nomeada de infodemia (OPAS, 2020).

A produção deliberada de dúvidas sobre evidências científicas, embora não seja um fenômeno novo – como demonstram os casos históricos da indústria do tabaco ou da negação das mudanças climáticas (PROCTOR, 2008, p. 8–18) – assumiu novos contornos. Tanto a retórica “*negacionista*” quanto discursos vinculados à defesa da ciência foram amplificados pelo uso das redes sociais, contribuindo com a desordem informacional e provocando dissonância cognitiva (FREIRE et al., 2021), fatores que dificultaram a adesão das pessoas às medidas sanitárias e a resposta à crise (BRAZ et al., 2022; DUARTE; BENETTI, 2022; FLOSS et al., 2023; HALLAL, 2021; ROXO, 2021; SILVA, 2021; THE LANCET, 2020).

Tanto influenciadores digitais quanto autoridades políticas e figuras públicas participaram da comunicação sobre a pandemia. Dispositivos tecnológicos e a seleção algorítmica alavancaram discursos contrários ao consenso técnico-científico promovido pelas autoridades sanitárias (CESARINO; SILVA, 2023).

Nesse contexto, a ciência foi convocada a oferecer respostas rápidas para a crise, levando ao aumento expressivo da produção de artigos sobre a COVID-19, e a aceleração de trâmites editoriais. Houve uma crescente preocupação com a melhoria da compreensão pública sobre a ciência visando fortalecer a confiança na ciência, recomendou-se para isso uma maior transparência em relação às incertezas e limitações que atravessam a produção do conhecimento (CAULFIELD et al., 2021).

Entre as estratégias propostas para mitigar a infodemia, destacam-se a infoepidemiologia e a infovigilância, o envolvimento comunitário, o incentivo à literacia científica e maior popularização da ciência (FAGÁ; CYRINO; TEIXEIRA, 2025).

Observamos nesse período o surgimento de inúmeras iniciativas de comunicação e divulgação científica comprometidas com a integridade da informação. Esse artigo analisou a experiência do InformaSUS, uma plataforma digital colaborativa da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) criada para promover a comunicação e a divulgação científica durante a pandemia.

Metodologia.

Trata-se de um estudo de caso orientado por referenciais etnográficos voltados à observação de práticas cotidianas e experiências locais (NAKAMURA, 2011; SCHWANDT; GATES, 2018). Inspirados pela Teoria ator-Rede de Bruno Latour (2012) buscamos observar as relações estabelecidas entre os sujeitos e as tecnologias na produção de conhecimento a partir de redes sociotécnicas formadas por atores humanos e não humanos em constante interação.

O trabalho de campo ocorreu entre junho de 2020 e novembro de 2023. Em função das medidas de distanciamento social impostas pela pandemia, as interações entre os participantes aconteceram via Tecnologias de Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), como plataformas digitais e aplicativos de mensagens.

A escolha do referencial teórico-metodológico nos auxiliou na reflexão crítica sobre etnografia das associações entre humanos e não humanos (LATOUR, 2012), neutralidade e objetividade na ciência (HARAWAY, 1995), produção de uma inteligência pública da ciência (STENGERS, 2023), bem para compreensão das transformações da vida social e do trabalho se refletem nas práticas comunicacionais linguagem e trabalho na contemporaneidade (VIRNO, 2013).

Os registros da observação participante (MARQUES, 2016; OLIVEIRA, 1996, p. 17–35) foram anotados em cadernos e diários de campo, utilizamos ainda a análise documental e entrevistas em profundidade (BRITTEN, 2005). As entrevistas foram gravadas e transcritas integralmente para posterior análise detalhada. O registro e a organização dos dados buscaram preservar a fidelidade das experiências e dos significados atribuídos à comunicação e à divulgação científica durante a pandemia.

Os dados produzidos foram submetidos a análise temática de conteúdo. A leitura inicial e a pré-análise do material permitiram identificar padrões de significado e a construção de temas e subtemas relacionados aos sentidos atribuídos pelos participantes à comunicação científica em contexto de crise (BRAUN; CLARKE, 2006; VAISMORADI; TURUNEN; BONDAS, 2013). A redação final contou com apoio de aplicativos de inteligência artificial (IA) exclusivamente para revisão ortográfica e gramatical.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), CAAE: 32043020.0.0000.5411. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), com garantia de anonimato e confidencialidade.

A criação da plataforma InformaSUS

Com o início da pandemia de COVID-19, um grupo de docentes da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) começou uma troca de mensagens via *WhatsApp*. Pouco depois, a rádio universitária solicitou apoio às ações informativas, educativas e de checagem de “*fake news*”. O grupo cresceu rapidamente e se organizou para elaborar um projeto de extensão, culminando na criação de uma plataforma *web* dedicada à comunicação social e à divulgação científica.

Em poucos dias, foi desenvolvida uma plataforma digital que reunia conteúdos institucionais, publicações temáticas, *podcasts* e informações sobre eventos relacionados à COVID-19. A identidade visual reforçava sua vinculação à Universidade e ao Sistema Único de Saúde (SUS). O projeto envolveu 46 docentes, mais de 20 técnicos administrativos, estudantes de graduação e pós-graduação e colaboradores externos, totalizando mais de 200 participantes.

Os integrantes se dividiram em equipes temáticas — saúde da criança, população negra, povos indígenas, LGBTQIA+, pessoas com deficiência, saúde mental, neurologia, farmacologia, entre outras (ANDREZA GORLA et al., 2021; DELGADO; VITORIA, 2021; MIRANDA; LORENZ; PINTO, 2021; OLIVEIRA et al., 2020). Essas equipes estabeleceram um cronograma de produção de textos e conteúdos para a plataforma. Esses produtos eram submetidos à plataforma por meio de formulários e, em seguida, passavam por revisões editoriais, linguísticas e de design antes da sua publicação. Estabeleceu-se assim uma curadoria de conteúdos para redes sociais, que fazia a adaptação dos conteúdos, e definia qual estratégia seria usada para ampliar o alcance e engajamento das postagens.

A coordenação do projeto ficou a cargo de um grupo editorial composto por representantes das equipes temáticas, equipe de mídias e equipe linguística. Esse grupo era responsável por decisões editoriais e mediação de demandas e conflitos. Nos primeiros meses da pandemia, com as atividades presenciais suspensas, os participantes mantiveram uma atuação constante, com encontros acontecendo em formato totalmente remoto. Embora não houvesse uma rotina formal de trabalho, estabeleceu-se um calendário de entrega dos produtos ajustado à disponibilidade dos participantes.

A plataforma também apoiou campanhas voltadas a grupos em situação de vulnerabilidade, em parceria com movimentos sociais, organizações da sociedade civil e programas de pós-graduação. E realizou inúmeros eventos, cursos e produções

audiovisuais. A crise sanitária, inicialmente percebida como passageira, prolongou-se por semanas, meses e anos, contribuindo para a consolidação da ideia de um “novo normal” e para o reconhecimento de que seus impactos seriam duradouros.

Tomando posições: como aproximar a universidade da sociedade.

Alguns interlocutores relataram sentimentos de angústia diante da situação inédita da pandemia, marcados pelas incertezas sobre o trabalho, a vida cotidiana e a própria universidade, além do grande volume de informações de qualidade variável que circulava naquele momento. Uma das participantes descreveu esse contexto da seguinte forma:

“Eu estava em casa, perdida, bombardeada por informações cuja qualidade eu não conseguia avaliar, e sem expectativas claras de como seria ou quanto tempo duraria essa pandemia” (Vânia, docente)¹.

O distanciamento social intensificou o desejo de buscar espaços de pertencimento, reafirmar vínculos coletivos e fortalecer relações interpessoais e institucionais dentro e fora da universidade. Ainda que circunscrita a uma escala localizada, a iniciativa de “formar um grupo” expressava a tendência, recorrente em momentos de crise, de voltar-se a instituições capazes de oferecer algum grau de estabilização. Embora esperássemos que os governos ampliassem investimentos em ciência — com universidades e institutos assumindo a produção de vacinas, testes e ações de proteção social —, no Brasil essa expectativa se chocava com ataques e o enfraquecimento de instituições públicas, incluindo as universidades, desempenhando inclusive pela esfera governamental. A pandemia foi marcada pela oposição entre “salvar vidas” e “salvar a economia”, naturalizando a morte como um custo aceitável para a manutenção da atividade econômica (CAPONI, 2020).

Nesse cenário, alguns participantes identificaram no InformaSUS uma oportunidade de reconectar a universidade à sociedade — um projeto há muito desejado, mas pouco efetivado.

¹ Os nomes dos participantes foram substituídos por nomes fictícios e categoria profissional (docente, estudante, jornalista, etc.), a fim de garantir o anonimato e a confidencialidade das informações compartilhadas.

“Nos últimos tempos, a universidade tem respondido mal às crises sociais, pois aderiu a um modelo de mercado e privatizante. [...] De certa forma, a pandemia oferece uma oportunidade para que a universidade resgate seu papel social, e o InformaSUS é uma proposta que propicia isso” (Éder, docente).

Havia, entre os participantes, a percepção de que a comunicação social e a divulgação científica seria fundamentais para o enfrentamento da desinformação e, simultaneamente, contribuiriam com a popularização da ciência. Nesse primeiro momento, circulavam amplamente expressões de cunho bélico como “combater *fake news*”, “soldados da pandemia” e “linha de frente” que, de certo modo, evidenciavam o esforço de produzir uma comunicação eficaz em um ambiente profundamente polarizado. Desenhava-se, assim, um campo de disputas narrativas, no qual as redes digitais eram concebidas como territórios coletivos e o trabalho comunicacional adquiria um caráter abertamente político.

No InformaSUS, nos debates internos, alguns integrantes priorizavam a difusão de dados científicos, outros defendiam o fortalecimento de vínculos com movimentos sociais e a valorização de saberes locais, essas expectativas distintas eram conciliadas pela coordenação do projeto.

De modo mais detalhado, as equipes temáticas produziam, em geral, textos baseados em informações científicas adaptados para a plataforma e, que após tratamento editorial recebiam um formato mais adequado à circulação nas redes sociais. Havia a expectativa, por parte das equipes que observei, que ao replicar evidências científicas isso pudessem influenciar positivamente os comportamentos individuais durante a pandemia, já que se identificava a resistência de parte da população às orientações de proteção, como o uso de máscaras ou o distanciamento social, mesmo diante da exposição massiva às mensagens “lave as mãos”, “fique em casa” e “use máscara”. No relato de alguns participantes essa resistência era explicada tanto pela desinformação, como também pelo incentivo explícito do governo federal a práticas que favoreciam a circulação do vírus e pela minimização sistemática da gravidade da crise sanitária.

Paralelamente às ações de produção e circulação de textos “mais acadêmicos” baseados em evidências científicas, o InformaSUS desenvolveu uma segunda frente

de comunicação e divulgação científica, voltada ao apoio a campanhas, à aproximação com movimentos sociais e à articulação com iniciativas de comunicação dentro e fora da universidade. Esse eixo se materializou, por exemplo, no ciclo de debates “Experiências de Atenção Primária em Saúde no SUS: invenção e resistência em tempos de pandemia”, composto por *lives* que apresentavam relatos de práticas e soluções construídas em diferentes regiões do país. As ações também resultaram no seminário “O SUS e a Atenção Primária em Saúde: o que aprendemos com a pandemia”, transmitido pelo canal do InformaSUS no *YouTube*, ampliando o diálogo entre pesquisadores, profissionais de saúde e comunidades afetadas.

Observou-se, assim, um desejo recorrente entre os participantes de aproximar a universidade da população. Tal desejo, contudo, se desdobrava em estratégias distintas: de um lado, iniciativas centradas na difusão de evidências científicas; de outro, ações orientadas ao diálogo com saberes locais, movimentos sociais e redes comunitárias. Coube à coordenação do projeto articular essas expectativas heterogêneas, mediando tensões e definindo prioridades, de modo a construir uma comunicação pública coerente com os princípios do InformaSUS e sensível à complexidade do contexto pandêmico.

Combater a desinformação

Algumas publicações seguiram, inicialmente, o formato de verificação de fatos (mitos & verdades), recurso amplamente utilizado durante a pandemia. Com o tempo, contudo, essa abordagem passou a ser problematizada pela possibilidade de atribuir ao InformaSUS o papel de autoridade científica e por reforçar modelos verticalizados de comunicação.

Aos poucos, fomos trabalhando isso, porque nunca quis que o InformaSUS ficasse apenas nesse papel de autoridade científica. [...] O objetivo principal era manter as pessoas engajadas em um movimento produtivo (João, docente).

Ao longo do processo, tornou-se evidente que dicotomias como “acreditar na ciência” versus “negar a ciência” eram insuficientes para lidar com a complexidade do debate público sobre ciência. Embora oferecessem orientação rápida em um ambiente

polarizado, essas categorias também tendiam a obscurecer críticas legítimas aos mecanismos de validação do conhecimento e a reforçar uma imagem idealizada da ciência, neutra e isenta de conflitos e controvérsias (COSTA, 2021; HARAWAY, 1995; STENGERS, 2023).

Uma interlocutora, jornalista e colaboradora do projeto, disse perceber uma dificuldade de estabelecer critérios claros para distinguir verdade e falsidade em um cenário marcado por desinformação. Para ela, a noção de “*fake news*” é complexa porque envolve disputas sobre quem detém legitimidade para declarar algo como verdadeiro. Ainda assim, reconhecia a importância de apontar conteúdos claramente enganosos, chamando atenção para a responsabilidade ética do jornalismo. Criticou, em especial, a forma como veículos de comunicação brasileiros, ao relatarem declarações evidentemente falsas de autoridades políticas, evitavam nomeá-las como mentiras, reproduzindo-as como simples posicionamentos. Para a jornalista, mais do que “dizer a verdade”, caberia aos profissionais da imprensa explicitar quando uma afirmação é falsa.

Essas tensões dialogam com a análise de Paolo Virno (2013, p. 19–23), para quem, em contextos marcados pela saturação de signos e incertezas, o pensamento tende a recorrer a estruturas simplificadoras, os “lugares comuns”, que funcionam como uma espécie de bússola cognitiva para orientar a ação. Na comunicação científica, isso se expressava em expedientes como “mito & verdade” ou “ciência & negacionismo”. Embora tais estruturas possam facilitar a compreensão da mensagem pelo público, correm o risco de empobrecer o debate e reforçar antagonismos, especialmente quando não sustentadas por uma esfera pública capaz de articular vozes divergentes e promover projetos coletivos (VIRNO, 2013, p. 24–25). Nessa configuração, até mesmo as iniciativas de comunicação científica mais bem-intencionadas correm o risco de serem capturadas por lógicas de simplificação excessiva e performatividade vazia.

A reavaliação de expressões como “enfrentamento ao negacionismo científico” ou “ciência como verdade” coincidia com uma inflexão crítica no grupo. Reconhecia-se que, embora mobilizadas em defesa da ciência, essas formulações podiam deslegitimar críticas válidas e invisibilizar outras formas de produzir conhecimento. Para alguns participantes, a ciência não deveria se confundir com a reafirmação de seus

próprios paradigmas, mas abrir-se ao dissenso e à pluralidade epistêmica. Essa postura crítica alimentava também reflexões sobre o papel da universidade acerca da pressão por produtividade e por inovação científica acelerada.

Ao deslocar a ideia da ciência como instância hierárquica e definitiva, os participantes reafirmavam a importância de sua negociação constante na esfera pública, validando a proposta inicial do grupo de ampliar as estratégias de enfrentamento à desinformação.

Novas formas de divulgar a ciência.

Os novos desafios comunicacionais exigiam a construção de uma linguagem capaz de dialogar com diferentes públicos e reforçar o caráter interdisciplinar da iniciativa. Para integrantes das equipes temáticas, sobretudo aqueles coordenados por docentes, o ambiente digital representava um território pouco familiar. Em contraste, a equipe de mídias, composta majoritariamente por estudantes e responsável por adaptar os conteúdos às redes sociais, demonstrava maior domínio das linguagens e dinâmicas próprias das redes sociais. Como afirmou um dos estudantes, a dificuldade não estava em compreender os textos elaborados pelas equipes temáticas, de caráter mais científico, mas em identificar o “idioma digital” adequado para traduzi-los.

A tradução se tornava difícil não por não compreendermos o artigo elaborado pelo grupo temático, mas por não saber o ‘idioma’ para o qual se está traduzindo, que nesse caso é o ‘idioma digital’ (André, estudante)

Essa operação de “tradução” não se restringia à busca por um novo “idioma”, mas antes por linguagens capazes de integrar elementos audiovisuais, acadêmicos, jornalísticos e próprios da *web*. Esse processo envolvia selecionar formatos, estilos narrativos e recursos visuais que tornassem o conteúdo mais inteligível, atrativo e compatível com as lógicas de circulação e consumo de informação nas redes sociais. Havia a expectativa de aproximar o conhecimento científico da experiência cotidiana, poderia superar as barreiras técnicas da linguagem acadêmica e articulando o conteúdo científico a temáticas socialmente relevantes, ampliando seu alcance e inteligibilidade pública.

Os textos produzidos pelas equipes temáticas apresentavam estrutura e linguagem próximas às de artigos científicos, o que evidenciava sua origem acadêmica. Diante disso, a equipe de mídias avaliou a necessidade de instituir um processo sistemático de tratamento editorial, no qual esses materiais eram fragmentados e reorganizados para atender às dinâmicas e restrições das redes sociais. Cabia a essa equipe transformar conteúdos originalmente densos em postagens curtas, com linguagem mais coloquial e maior apelo visual.

Os grupos temáticos estavam produzindo artigos acadêmicos. A gente via potencial de desmembrar aquele material em muitos posts para redes sociais, democratizando ainda mais o conteúdo (André, estudante).

Nesse movimento, emergia também a necessidade de diversificar as formas de linguagem. Para Éder (docente), era preciso considerar aspectos psicossociais que poderiam dificultar a assimilação das mensagens e que, portanto, conteúdos mais curtos, audiovisuais ou com linguagem simplificada alcançariam com mais facilidade públicos com menor escolaridade ou letramento científico.

Embora a baixa literacia digital em saúde seja um desafio reconhecido, a suposição de que formatos simplificados seriam necessariamente mais adequados a públicos com menor escolaridade ou letramento digital e científico não se sustenta integralmente. O consumo de notícias é bastante mediado por redes de confiança (amigos e familiares)(LÓPEZ; DE CASAS MORENO; MERA, 2021), a preferência por canais institucionais se associa mais a formação profissional e proximidade prévia com temas da ciência (FIORDELLI; RUBINELLI; DIVIANI, 2023b). Esses achados reforçam a necessidade de considerar que o consumo massivo de informações alcança públicos heterogêneos e que a credibilidade das mensagens é fortemente influenciada por crenças, valores e disposições prévias(COOKS et al., 2022b).

Mas com isso, observava-se, uma maior centralidade da audiência no processo comunicativo. A presença do InformaSUS nas redes digitais fazia com que o grupo repensasse a extensão universitária tradicionalmente pensada para ir além dos “muros” da universidade e alcançar, por meio da transmissão de informações, um público carente de conhecimento. Essa reflexão buscou reorientar o projeto de extensão para práticas comunicativas mais sensíveis às realidades vividas pelos sujeitos, fazendo frente à essa concepção de extensão universitária (FREIRE, 1983).

Embora a produção de informações voltadas ao público fosse, em grande medida, percebida pelos participantes como unilinear — marcada por baixa interação com seguidores e respostas pontuais às postagens —, no interior do InformaSUS observava-se intensa circulação de mensagens, cooperação e debate entre os integrantes. Essa comunicação interna, no entanto, revelava a heterogeneidade dos participantes e não estava isenta de tensões institucionais, divergências sobre prioridades e decisões éticas acerca do que e como comunicar. Esses desafios estimularam reflexões coletivas sobre os limites dos modelos tradicionais de comunicação científica e a necessidade de adotar práticas mais sensíveis às condições concretas de recepção, às dinâmicas das redes sociais e às diferentes realidades dos públicos alcançados pela iniciativa.

De modo geral, afirmava-se que era preciso equilibrar a fidelidade às informações científicas com a eficácia comunicacional, o que levou à adoção de métricas de alcance e engajamento como parâmetros de avaliação via Google Analytics (LOUREIRO et al., 2021). Cada rede social – *Instagram*, *Facebook*, *Twitter* e *TikTok* – enfatizava um tipo de performance e expectativa por parte das equipes. A coordenação do projeto buscou agregar essas expectativas e orientá-las para uma reflexão mais crítica sobre divulgação da ciência.

Quando vi um aluno fazendo um *TikTok* sobre COVID com dancinha, percebi que havia algo ali sendo produzido que vai além da simples divulgação. Havia um desejo de se reconhecerem como divulgadores, e minha preocupação era que essa produção viesse acompanhada de uma discussão mais madura de ciência (João, docente)

Nesse esforço de melhorar o alcance e acessibilidade das postagens, duas frentes complementares se instituíram: a curadoria linguística, responsável por fazer o tratamento editorial dos textos para torná-los mais acessíveis; e a curadoria de redes, voltada à produção e análise das postagens direcionadas às redes sociais. Ambas atuavam de forma integrada.

Essa experiência nos levou a perceber a necessidade de nos comunicar com uma população que não entende a linguagem técnica. Havia informações circulando em campos ideológicos diferentes, e queríamos contribuir produzindo conteúdo que enfrentasse essa disputa (Flávia, docente).

Para alguns membros do grupo, tornava-se mais claro a presença de diferentes concepções sobre abordagens do público dentro do meio acadêmico, algumas dificultavam a construção de uma comunicação mais efetiva. Para o estudante Danilo, no contexto da pandemia, algumas abordagens adotavam um tom de culpabilização, e isso mobilizava afetos potencialmente danosos. Em suas palavras:

Acho que havia várias linhas de pensamento. Algumas pessoas, inclusive dentro da UFSCar, começaram a construir a ideia de culpabilização de quem transmitia o vírus. Lembro de historinhas divulgadas como educativas, como aquela da pessoa que sai sem máscara e acaba ‘matando’ alguém de 95 anos. Isso não é eficiente, é cruel culpar quem foi infectado e ainda faz a gente perder o canal de contato. É como dar uma bronca nas pessoas (Danilo, estudante).

Havia, portanto, na visão desse participante, a necessidade de construir narrativas mais empáticas que considerassem as realidades sociais dos diferentes grupos e que denunciasses que a privação de recursos materiais também poderia causar a morte das pessoas. Em outro exemplo, ele recorda:

Lembro nitidamente das fases: primeiro, o álcool em gel; depois, perceberam que lavar as mãos com água e sabão também funcionava. Veio a máscara, que muitos achavam incômoda, e surgiram movimentos ultraconservadores dentro da própria saúde, o que nos confundiu. No fim, tudo ficou banalizado [referindo as orientações como “lave as mãos”, “fique em casa”]. Mas teve quem apontasse que nem todo mundo tinha acesso à água, e que isso também é um genocídio (Danilo, estudante).

Essa mesma concepção aparecia também nas entrevista com outro interlocutor. Para ele, a sobrecarga de informações causou dificuldade para diferenciar conteúdos especializados. Expressões como “fique em casa” ou “use máscara”, embora bem-intencionadas, nem sempre alcançavam efetividade, pois não consideravam as condições materiais e modos de vida de parte da população. Na visão desse interlocutor, a adesão limitada às recomendações sanitárias não se explicava apenas pelo negacionismo, mas também por barreiras econômicas e pela influência de discursos políticos concorrentes.

Existem aspectos psicossociais que dificultam a absorção das mensagens de prevenção. Quem realmente está disposto a ouvir, repetidamente, os apelos divulgados pela mídia, pelo InformaSUS e por outras fontes que dizem ‘fique em casa’, ‘higienize-se’, ‘use máscara’, ‘evite sair de casa’? A recomendação de ‘ficar em casa’, por exemplo, foi seguida por apenas 45% da população, enquanto 55% não a seguiram. Por quê? Não se trata apenas de pessoas que negam a existência do coronavírus, mas também de quem precisa sair para trabalhar e não tem alternativa. Além disso, há quem rejeite essas orientações por acreditar em outras narrativas, frequentemente reforçadas por autoridades políticas, como o presidente da república, que minimizou a gravidade do vírus ao afirmar que era ‘só uma gripezinha’ ou que ‘todo mundo vai pegar de qualquer forma’ (Éder, docente)

Em síntese, foi possível reconhecer um conjunto amplo de desafios enfrentados pelas equipes, que iam desde o uso de termos técnicos e a escolha de formatos apropriados até disputas sobre abordagens comunicacionais e concepções de ciência. Os próprios meios digitais influenciavam a forma como as informações eram produzidas, percebidas e processadas, configurando arranjos comunicacionais cada vez mais complexos. As mensagens não apenas transmitiam dados, mas também mobilizavam afetos, produzindo camadas simbólicas que moldavam a recepção e a interpretação do seu conteúdo. O resultado era um circuito comunicacional dinâmico, no qual a circulação de sentidos se constituía por fluxos instáveis entre participantes e entre os participantes e as tecnologias, continuamente produzindo, tensionando e reconfigurando significados (TEIXEIRA, 1997).

Aprendizagem e colaboração na universidade.

Nos relatos dos participantes, a experiência com o InformaSUS revelou potencialidades que extrapolaram os objetivos imediatos de enfrentamento à pandemia, funcionando também como espaço formativo e de experimentação coletiva. A diversidade das equipes – compostas por estudantes e colaboradores de diferentes áreas – foi valorizada como uma potencialidade.

Juntamos profissionais da saúde com diferentes formações e pessoas de outras áreas, como comunicação, linguagem, design, artes gráficas e sociologia (Flávia, docente)

A universidade foi compreendida como um espaço de encontro e troca. A docente 4, ressaltou o valor pedagógico da convivência entre diferentes perfis, mas reconheceu, por outro lado, a dificuldade de sustentar arranjos colaborativos diante da valorização da produtividade individual:

A principal potência, para mim, foi a reunião de pessoas de áreas diferentes da universidade [...] Porém, no 'novo normal', acabamos voltando para o individualismo (Flávia, docente).

Na equipe de mídias, majoritariamente formada por estudantes, o aprendizado ocorria na prática e nas discussões que iam desde o uso de imagens que representassem melhor a população brasileira até a busca por processos formativos voltados à divulgação científica. Com o tempo, o grupo se expandiu e passou a reunir integrantes de 22 universidades e 12 cursos diferentes. Algumas ações estudantis focaram na permanência estudantil, conectando estudantes afetados pelo ensino remoto a centros acadêmicos, campanhas sociais e editais de apoio. O estudante 3, lembrou a importância de garantir pertencimento àqueles que ingressaram na universidade sem vivenciar sua rotina presencial.

O projeto também se articulou com coletivos sociais, como Central Única de Favelas (CUFA), Frente Favela Brasil, União de Moradores de Paraisópolis e Rede Emancipa. O curso realizado em parceria com esta última, voltado à saúde e periferias, contou com milhares inscrições e integrou extensão universitária, educação popular e produção de conhecimento.

A acessibilidade foi um atributo perseguido desde o início. A parceria com o curso de Tradução e Interpretação em Libras (TILSP) garantiu a tradução dos conteúdos, ampliando o alcance da plataforma.

Os participantes ressaltaram a importância dos processos formativos em comunicação científica promovidos pela plataforma, orientados para o uso crítico e responsável das mídias digitais. Esse processo apoiava-se em práticas pedagógicas como mentorias, revisões colaborativas e trocas constantes entre os envolvidos.

Lembro-me dos estudantes de medicina que faziam design gráfico [...] As pessoas têm habilidades além do que estão estudando, e a universidade pode aproveitar isso também (Flávia, docente).

Esse ambiente colaborativo favoreceu o exercício crítico de produção de conteúdos voltados à divulgação científica. As discussões refletiam as transformações da pandemia na vida cotidiana e alimentavam novas formas de compreender e comunicar a ciência. A proposta formativa se ampliava ao permitir a experimentação de formatos, linguagens e modos de circulação do conhecimento, promovendo maior integração estudantes e docentes dos cursos de graduação, pós-graduação e extensão universitária.

O trabalho com a plataforma foi encerrado em 2023, mas a experiência vivida por seus participantes permanece. Não como uma simples vivência passada, mas como algo que continua a afetar e transformar — uma experiência que, como lembra Larrosa Bondía (2002), não pode ser ensinada diretamente, mas pode ser cultivada por meio de condições que favoreçam a escuta, a reflexão e a relação subjetiva com o saber. Nesse sentido, a experiência com o InformaSUS ultrapassa sua materialidade e duração.

Considerações finais.

A experiência de trabalho com o InformaSUS mostrou como se formaram e reconfiguraram redes sociotécnicas voltadas ao trabalho de comunicação social e divulgação científica. A pandemia COVID-19 funcionou como um catalizador para que um grupo de pessoas vinculadas a uma universidade comesçassem a criar uma série de encontros, ações e debates, todos mediados por tecnologias digitais de Informação e comunicação, mostrando assim que mesmo diante de medidas de distanciamento físico para evitar contágio viral, foi possível organizar um trabalho ocupando os territórios das redes sociais. Esse projeto incorporou, desde sua proposta inicial, práticas comunicativas que valorizassem experiências singulares, concebendo a comunicação científica como tecnologia social voltada à produção de uma esfera pública de debate sobre a ciência, capaz de fomentar através da reflexão crítica, uma inteligência pública acerca dos modos de produzir, circular e questionar o conhecimento.

Ao longo desse projeto de extensão, percebemos um deslocamento em relação a abordagens centradas na persuasão e na autoridade científica, em direção a práticas comunicativas mais abertas à escuta, ao diálogo e à construção coletiva, isso visou incluir grupos historicamente excluídos dos espaços formais de produção de

conhecimento, articulando a extensão universitária a movimentos sociais e comunidades afetadas pela crise sanitária, reconhecendo as múltiplas dimensões do risco de adoecimento durante a pandemia. Isso contribuiu para relativizar a ideia de que a eficácia comunicacional depende apenas da clareza da mensagem ou da legitimidade da fonte, reconhecendo também o papel dos fatores sociais, materiais e culturais na proteção e no cuidado em saúde.

A comunicação pelas redes digitais não se restringiu à simplificação da linguagem técnica ou à difusão de “palavras de ordem” da ciência, mas permitiu a construção coletiva de um repertório próprio, adaptado às dinâmicas desses espaços. A criação de um ambiente de debates levou esse coletivo a assumir uma postura mais crítica da ciência. A noção de “enfrentamento ao negacionismo científico”, inicialmente central, foi reavaliada diante do risco de silenciar críticas legítimas ou de reforçar uma visão autoritária da ciência como produtora de verdades incontestáveis. Nesse sentido, como alerta Stengers (2023), é preciso evitar o cientificismo e o uso da ciência como solução única para problemas sociais, uma vez que isso pode reforçar disputas e afastar ainda mais o público da ciência e ao mesmo tempo não cobrar da ciência que preste contas dos seus enunciados às populações afetadas por eles. Fortalecer uma inteligência coletiva da ciência, portanto, constitui horizonte fundamental para compreender experiências como a do InformaSUS, em que a ciência é tratada não como mero objeto técnico, mas como questão pública que deve articular-se à ação política e à criação de espaços de participação e reflexão conjunta.

Ao longo do tempo, observamos a experimentação de linguagens e uso de tecnologias digitais para produção de práticas comunicativas capazes de promover alianças entre a ciência, os saberes locais e os sujeitos afetados pela pandemia, incluindo a própria universidade. Dessa articulação emergiram processos formativos e aprendizagens significativas, que evitaram hierarquias e respostas universais, configurando um espaço colaborativo que, preservou a diversidade de concepções e o cultivo do debate sobre a ciência. Nesse sentido, a comunicação foi compreendida como prática de produção do comum, sobretudo ao compartilhar perspectivas e criar condições para o engajamento afetivo-cognitivo e ético-político com o conhecimento (TEIXEIRA, 2015). Assim, constituiu-se, nesse movimento reconfigurações das redes de associações que produziram a construção coletiva de saberes e práticas de escuta, negociação e reconhecimento mútuo, conformando uma rede sociotécnica que envolveu tanto atores humanos quanto não humanos.

Embora desenvolvida em uma universidade pública e em escala localizada, a experiência do InformaSUS levanta questões relevantes para o campo da comunicação em saúde e da divulgação científica, sobretudo no que se refere à democratização do conhecimento e à construção de vínculos entre ciência, participação social e políticas públicas. Seus achados, ainda que não generalizáveis, possuem valor exploratório, ao recolocar problemas e tensões que podem inspirar iniciativas semelhantes.

Identificamos como desafios para esse estudo, o contexto emergencial da pandemia, encontros totalmente mediados por tecnologias digitais, a posição implicada da pesquisadora e o recorte temporal e institucional adotado, que foram um desafio mas não invalidam os resultados. Pelo contrário, reforçam a etnografia como prática situada, marcada por possibilidades e restrições próprias de sua condição de produção. Nesse sentido, acreditamos que a experiência analisada contribui para debates atuais sobre práticas comunicacionais inclusivas e comprometidas com os contextos de produção e circulação do conhecimento.

Referências Bibliográficas

GORLA, J. A. et al. Relato de experiência: dossiê comunicação social e divulgação científica em tempos de pandemia: relato de experiência do grupo “Cuidado Sem Limites”. *Cadernos de Pedagogia*, v. 15, n.31, p. 129–138, 2021.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, v. 3, n. 2, p. 77–101, 2006.

BRAZ, G. de S. et al. Fake news sobre COVID-19 no Brasil: uma revisão integrativa. *Diversitas Journal*, v. 7, n. 1, p. 0247–0255, 1 jan. 2022.

BRITTEN, N. Entrevistas qualitativas na pesquisa em atenção à saúde. In: *Pesquisa qualitativa na atenção à saúde*. 2. ed. Porto Alegre, p. 21–29.

CAPONI, S. Covid-19 no Brasil: entre o negacionismo e a razão neoliberal. *Estudos Avançados*, v. 34, n. 99, p. 209–224, 10 jul. 2020.

CAULFIELD, T. et al. Let's do better: public representations of COVID-19 science. *FACETS*, v. 6, n. 1, p. 403–423, 1 jan. 2021.

CESARINO, L. M. C. da N.; SILVA, V. H. V. de F. Pandemic states of exception and the alt-science of early treatment for COVID-19 in Brazil. *Latin American Perspectives*, 2023. DOI: 10.1177/0094582X231186966.

COOKS, E. J. et al. What did the pandemic teach us about effective health communication? Unpacking the COVID-19 infodemic. *BMC Public Health*, v. 22, n. 1, p. 2339, 13 dez. 2022.

COSTA, A. de C. Are denialists the others? Truth, deception and interest in the post-truth era. *Principia: an international journal of epistemology*, v. 25, n. 2, p. 305–334, 23 nov. 2021.

DELGADO, D.; VITORIA, A. Relato de experiência: dossiê comunicação social em saúde indígena em tempos de pandemia: a experiência no projeto. *Cadernos de pedagogia*. p. 98–109, 2021.

DUARTE, D. E.; BENETTI, P. R. 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, 26 set. 2022.

FAGÁ, M. de A. P.; CYRINO, A. P.; TEIXEIRA, R. R. Implicações da infodemia de COVID-19 para a comunicação e divulgação científica. *Revista Española de Comunicación en Salud*, v. 16, n. 1, p. 106–119, 19 jun. 2025.

FIORDELLI, M.; RUBINELLI, S.; DIVIANI, N. Acceptance of public health measures during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study of the Swiss population's beliefs, attitudes, trust, and information-seeking behavior. *International Journal of Public Health*, v. 68, 2023.

FLOSS, M. et al. Timeline of Covid-19 “early treatment” in Brazil: disinformation and communications from the Ministry of Health. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, v. 27, p. 1–26, 2023.

FREIRE, N. P. et al. The infodemic transcends the pandemic. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 26, n. 9, p. 4065–4068, 2021.

FREIRE, P. *Extensão ou comunicação?* 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

HALLAL, P. C. SOS Brazil: science under attack. *The Lancet*, v. 397, n. 10272, p. 373, 30 jan. 2021.

HARAWAY, D. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. *Cadernos Pagu*, n. 5, p. 07–41, 1995.

LARROSA BONDÍA, J. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação*, n. 19, p. 20–28, abr. 2002.

LATOUR, B. Como retomar a tarefa de descobrir associações. In: *Reagregando o social: uma introdução à teoria do ator-rede*. Bauru; Salvador: Edufba; Edusc, 2012. p. 17–38.

LÓPEZ, A. M.; DE CASAS MORENO, P.; MERA, J. M. B. Informative treatment and media competencies on COVID-19 in Ecuador | Tratamiento informativo y competencias mediáticas sobre la COVID-19 en Ecuador. *Revista de Comunicación*, v. 20, n. 1, p. 137–152, 2021.

LOUREIRO, E. R. L. et al. Relato de experiência: redes sociais e site do projeto. *Cadernos de Pedagogia*, p. 288–298, 2021.

MARQUES, J. P. A “observação participante” na pesquisa de campo em educação. *Educação em Foco*, v. 19, n. 28, p. 263–284, 2016.

MIRANDA, F. M. de; LORENZ, V. R.; PINTO, E. Artigo dossiê: diálogos sobre a saúde do trabalhador e da trabalhadora no contexto da COVID-19: aproximando a universidade da comunidade. *Cadernos de Pedagogia*, v. 15, p. 33–43, 2021.

NAKAMURA, E. O método etnográfico em pesquisas na área da saúde: uma reflexão antropológica. *Saúde e Sociedade*, v. 20, n. 1, p. 95–103, 2011.

OLIVEIRA, G. N. et al. Comunicação científica na web e redes sociais: a experiência do InformaSUS em tempos de pandemia. *Cadernos da Pedagogia*, v. 14, n. 29, p. 108–119, 2020.

OLIVEIRA, R. C. de. O trabalho do antropólogo: olhar, ouvir e escrever. In: O trabalho do antropólogo. 2. ed. São Paulo: UNESP, 1996. p. 17–35.

OPAS. *Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19*. Organização Pan-Americana da Saúde, p. 1–5, 2020.

PROCTOR, R. Agnotology: a missing term to describe the cultural production of ignorance. In: *Agnotology: a missing term to describe the cultural production of ignorance (and its study)*. Stanford: Stanford University Press, 2008. p. 1–34.

ROXO, L. O populismo digital e a infodemia: reflexos da desordem informacional no discurso da audiência jornalística. *Revista Comunicando*, v. 10, p. 138–163, 2021.

SCHWANDT, T. A.; GATES, E. F. Case study methodology. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (org.). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. 5. ed. [s.l.]: SAGE Publications, 2018. p. 600–630.

SILVA, H. M. The danger of denialism: lessons from the Brazilian pandemic. *Bulletin of the National Research Centre*, v. 45, n. 1, dez. 2021.

STENGERS, I. *Uma outra ciência é possível: manifesto por uma desaceleração das ciências*. 1. ed. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2023.

TEIXEIRA, R. R. Modelos comunicacionais e práticas de saúde. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, v. 1, n. 1, p. 7–40, 1997.

TEIXEIRA, R. R. As dimensões da produção do comum e a saúde. *Saúde e Sociedade*, v. 24, p. 27–43, 2015.

THE LANCET. COVID-19 in Brazil: “So what?”. *The Lancet*, v. 395, n. 10235, p. 1461, 9 maio 2020.

VAISMORADI, M.; TURUNEN, H.; BONDAS, T. Content analysis and thematic analysis: implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nursing and Health Sciences*, v. 15, n. 3, p. 398–405, 2013.

VIRNO, P. *Gramática da multidão: para uma análise das formas de vida contemporâneas*. São Paulo: Annablume, 2013.

WHO. COVID-19 deaths | WHO COVID-19 dashboard. Disponível em: <https://data.who.int/dashboards/covid19/deaths?n=c>. Acesso em: 6 jul. 2025.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese teve como propósito estudar em profundidade uma experiência de comunicação em saúde na *web* brasileira, vinculada a um projeto de extensão da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) criado durante a pandemia de COVID-19 com a finalidade de promover a divulgação científica e garantir a integridade da informação em um contexto de crise. De modo mais específico, o estudo combinou uma revisão integrativa da literatura sobre a infodemia e suas repercussões na comunicação e divulgação científica e uma etnografia do funcionamento de uma plataforma *web* dedicada à divulgação científica, buscando compreender as práticas, tensões e sentidos da comunicação científica produzidos pelo grupo envolvido com o projeto.

Dois movimentos analíticos foram articulados ao longo da pesquisa. O primeiro consistiu na revisão integrativa, que permitiu mapear os principais impactos da infodemia sobre os processos de comunicação e divulgação científica. Evidenciou-se que a sobrecarga informacional, a proliferação de desinformação e a rapidez da circulação de conteúdos demandaram adaptações aceleradas. Redes sociais e plataformas digitais assumiram lugar central, abrindo possibilidades de colaboração entre cientistas, instituições, mídia e público. Contudo, emergiram fragilidades importantes, como exageros na divulgação de resultados, problemas associados a preprints, viés de publicação e a atuação de algoritmos que restringiam a diversidade de perspectivas. Iniciativas de infovigilância e infodemiologia buscaram mitigar os efeitos da desinformação, mas encontraram limites impostos pela politização da crise e pela dificuldade de comunicar incertezas inerentes à ciência. Observou-se também uma mudança na percepção do público, tradicionalmente situado como receptor passivo, que passou a desempenhar papel ativo na ampliação do alcance das mensagens.

De modo geral, o público foi muitas vezes caracterizado como um problema na literatura, sobretudo em função de sua participação na ampliação da circulação de conteúdos enganosos. Para enfrentar esse cenário, diversas recomendações enfatizaram a necessidade de ampliar a presença de cientistas e especialistas nas redes sociais e na mídia, investir em campanhas acessíveis e colaborar com influenciadores

digitais capazes de apoiar o combate à desinformação. Ainda que crenças prévias, emoções adversas e orientações políticas tenham influenciado a recepção das recomendações científicas — como se observou nos debates sobre medicamentos e vacinas —, o envolvimento do público com a ciência mostrou-se decisivo para a promoção da literacia científica e digital, frequentemente apontada como uma das respostas possíveis à infodemia. Persistem, contudo, desafios estruturais — como a baixa literacia científica, o excesso de informação, a desconfiança em relação às instituições, além de contradições políticas e barreiras culturais e linguísticas — que reforçam a necessidade de novas investigações sensíveis às especificidades locais e aos múltiplos sentidos atribuídos à ciência em contextos de crise sanitária.

O segundo movimento analítico compreendeu a observação participante de uma iniciativa de divulgação científica de menor escala. A etnografia do InformaSUS revelou como uma experiência local pode lidar com desafios mais amplos da comunicação científica durante a pandemia. Inspirada pela Teoria do Ator-Rede (LATOUR, 2012), a análise reconheceu as tecnologias não como meros instrumentos, mas participantes ativos que moldam e são moldados pela vida social, compartilhando agência com os humanos na formação de redes sociotécnicas. Essa perspectiva fundamentou a análise do InformaSUS como um dispositivo que, em meio à pandemia, articulou sujeitos, tecnologias e instituições na construção de novas formas de comunicação e divulgação científica.

Realizada em ambiente digital, a pesquisa exigiu repensar os três atos centrais da etnografia — olhar, ouvir e escrever — em interações mediadas por Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). O projeto revelou tensões produtivas, pois enquanto grupos de docentes articulavam conteúdos a seus interesses de pesquisa, estudantes e colaboradores assumiram protagonismo na mediação dos fluxos, adaptando linguagens às redes sociais e ampliando o alcance das publicações. Esse movimento aproximou a prática de estratégias próprias da comunicação digital e, ao mesmo tempo, suscitou críticas internas que qualificaram o trabalho, promovendo um equilíbrio entre rigor científico e criatividade comunicacional.

A noção de “público-alvo” compartilhada pelo grupo mostrou-se heterogênea. Alguns participantes buscavam dialogar com setores resistentes às medidas sanitárias, outros priorizavam dar visibilidade a grupos vulneráveis e a temáticas negligenciadas do debate público, enquanto parte dos envolvidos defendia que a prioridade

deveria ser o fortalecimento da relação da universidade com movimentos sociais, organizações civis e coletivos estudantis, sobretudo no contexto da suspensão das atividades presenciais e da intensificação das lutas por permanência e inclusão. Essa multiplicidade de expectativas resultou na construção de uma linguagem múltipla, tensionada por visões diversas, mas que se revelou uma potência formativa.

Nos debates internos emergiu uma crítica ao produtivismo acadêmico e à neutralidade da ciência, em defesa de uma perspectiva dialógica capaz de reconhecer incertezas, incorporar controvérsias e afirmar a ciência como bem comum, valorizando o trabalho coletivo realizado pelo projeto. Esse arranjo aproxima-se da concepção de Stengers (2023) sobre a necessidade de fomentar uma “inteligência pública da ciência”, entendida como prática colaborativa, participativa e situada — isto é, consciente de sua posição histórica, social, política e cultural. Ao assumir sua parcialidade e inscrever-se em uma rede de associações, essa prática produz uma objetividade mais forte (HARAWAY, 1995).

Para aprofundar a análise, recorreremos a referenciais que permitiram compreender como as transformações da vida social e do trabalho se refletem nas práticas comunicacionais observadas no InformaSUS. Para o Paolo Virno (2013), a categoria “povo” é limitada para explicar os novos arranjos da vida social. Ele propõe, em seu lugar, a categoria de “multidão”, compreendida como “forma de existência política e social dos muitos enquanto muitos: forma permanente, e não episódica ou intersticial” (VIRNO, 2013, p. 10). Ele articula trabalho, política e pensamento (vida da mente), destacando a justaposição entre *poiesis* (produção) e *práxis* (ação política), que confere ao trabalho contemporâneo uma característica de virtuosismo — ações cujo valor não pode ser separado de sua própria realização. Nesse contexto, a linguagem e a comunicação tornam-se forças produtivas centrais e, ao serem mercantilizadas, configuram o “espetáculo”, isto é, uma forma em que competências linguísticas e cognitivas aparecem como mercadorias. O espetáculo, portanto, é simultaneamente produto específico de uma indústria particular (indústria cultural) e expressão máxima do modo de produção contemporâneo (VIRNO, 2013, p. 31–53).

A partir dessa leitura crítica foi possível observar não somente a transformação da linguagem e da comunicação em produtos destinados ao consumo, mas também a emergência de espaços coletivos que reabrem possibilidades de resistência e criação. Assim, a multidão não deve ser confundida com a “vontade geral”, antes deverá

ser entendida como espaço de individuação, onde percepção, linguagem e forças produtivas se tornam experiência compartilhada. Esses processos não se esgotam no mero desempenho orientado por alcance e engajamento, mas mantêm abertas potencialidades de formação e criatividade. Esta pesquisa buscou identificar como a comunicação participou da “vida da mente” ou intelecto geral e reconfigurou novos modos de conhecer e criar que, para além de serem convertidos em mera performance, também abriram frestas para a crítica e para o repensar das práticas comunicativas relacionadas à divulgação científica. Nesse sentido, ao ser reconfigurada dentro da esfera pública, a comunicação acontece na vida em grupo, no coletivo, onde cada sujeito tem a possibilidade de afinar sua própria voz em relação a um diapasão comum. É nesse horizonte que se funda a possibilidade de uma democracia não representativa (VIRNO, 2013, p. 58–60).

Em resumo, essa investigação permitiu refletir sobre os desafios da comunicação pública em um ambiente saturado de conteúdos divergentes e altamente polarizado. Mais do que oferecer soluções, buscou-se, como sugere Haraway (2023), “ficar com o problema”, acompanhando os modos pelos quais atores concretos lidaram com tensões da infodemia, reconfiguraram práticas comunicacionais e produziram aprendizagens coletivas.

Contudo, esta pesquisa enfrentou limitações metodológicas e precisou se adaptar à impossibilidade de encontros presenciais, a sobrecarga informacional no campo, o ritmo acelerado das interações e a multiplicidade de tarefas que não puderam ser acompanhadas em sua totalidade. Por isso, optou-se por um recorte analítico que priorizou motivações, desafios e potencialidades do projeto, articulando os dados a referenciais da filosofia da ciência e dos estudos de ciência, tecnologia e sociedade.

Os resultados apresentados não pretendem ser generalizáveis, mas oferecer reflexões críticas sobre experiências de comunicação e divulgação científica em tempos de crise. Espera-se que este estudo contribua para o campo da saúde coletiva, incentivando a construção de um espaço público mais transparente para o debate científico e fortalecendo a confiança social na ciência. Futuras investigações poderão aprofundar temas aqui discutidos, explorando como a informação pode ser trabalhada em processos formativos e no fortalecimento da inteligência pública da ciência.

Em última instância, esta tese expressa o desejo de contribuir para uma ciência mais aberta, dialógica e comprometida com a vida comum. Talvez seja esse, afinal, o

verdadeiro papel de quem pesquisa em tempos de crise: manter viva a possibilidade de outros futuros.

Referência bibliográfica.

ABBOTT, R. et al. Characteristics, quality and volume of the first 5 months of the COVID-19 evidence synthesis infodemic: a meta-research study. *BMJ Evidence-Based Medicine*, v. 27, n. 3, p. 169–177, 2022.

ABC. *Desafios e estratégias na luta contra a desinformação científica*. Rio de Janeiro: [s.n.], 63 p.

AGLEY, J. et al. COVID-19 misinformation prophylaxis: protocol for a randomized trial of a brief informational intervention. *JMIR Research Protocols*, v. 9, n. 12, 2020.

ALBRECHT, S. S. et al. Lessons learned from Dear Pandemic, a social media-based science communication project targeting the COVID-19 infodemic. *Public Health Reports*, v. 137, n. 3, p. 449–456, mar. 2022.

ANDREU-SÁNCHEZ, C.; MARTÍN-PASCUAL, M.-Á. Fake images of the SARS-CoV-2 coronavirus in the communication of information at the beginning of the first COVID-19 pandemic. *Profesional de la Información*, v. 29, n. 3, p. 1–10, 2020.

ANDREU-SÁNCHEZ, C.; MARTÍN-PASCUAL, M. Á. Scientific illustrations of SARS-CoV-2 in the media: an imagedemic on screens. *Humanities and Social Sciences Communications*, v. 9, n. 1, p. 1–6, 2022.

ANDREZA GORLA, J. et al. Comunicação social e divulgação científica em tempos de pandemia: relato de experiência do grupo “Cuidado Sem Limites”. *Cadernos de Pedagogia*, v. 15, n. 31, p. 129–138, 2021.

ANGROSINO, M. *Etnografia e observação participante*. London; Thousand Oaks; New Delhi; Singapore: Artmed, 2009. 131 p.

ANWAR, A. et al. Role of mass media and public health communications in the COVID-19 pandemic. *Cureus*, v. 12, n. 9, 2020.

ASSIS, S. S. D. de; GERLIN, M. N. M. Impacts of COVID-19 pandemic in the Brazilian research scenario on misinformation: analysis of publications from information science journals. *Journal of Librarianship and Information Science*, v. 56, n. 1, p. 43–56, 2024.

BATTISTON, P.; KASHYAP, R.; ROTONDI, V. Reliance on scientists and experts during an epidemic: evidence from the COVID-19 outbreak in Italy. *SSM – Population Health*, v. 13, 1 mar. 2021.

BEAULIEU, M. Covid-19 pandemic: call for scholars’ engagement in the public space. *Santé Publique*, v. 33, n. 6, p. 829–833, 2022.

BENJAMIN, Walter. *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica*. Tradução de Sérgio Paulo Rouanet. Porto Alegre: L&PM, 2014. (Coleção L&PM Pocket).

- BERGHEL, H. Lies, damn lies, and fake news. *Computer*, v. 50, n. 2, p. 80–85, 2017.
- BIN NAEEM, S.; KAMEL BOULOS, M. N. COVID-19 misinformation online and health literacy: a brief overview. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 15, 2021.
- BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, v. 3, n. 2, p. 77–101, 2006.
- BRAZ, G. de S. et al. Fake news sobre COVID-19 no Brasil: uma revisão integrativa. *Diversitas Journal*, v. 7, n. 1, p. 0247–0255, 1 jan. 2022.
- BRIAND, S. C. et al. Infodemics: a new challenge for public health. *Cell*, v. 184, n. 25, p. 6010–6014, 2021.
- BRITTEN, N. *Entrevistas qualitativas*. In: POPE, C.; MAYS, N. (Org.). Pesquisa qualitativa na atenção à saúde. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 21–30.
- BUCCI, E. Pós-política e corrosão da verdade. *Revista USP*, n. 116, p. 19-30, 2018.
- CADWALLADR, C.; GRAHAM-HARRISON, E. Os arquivos da Cambridge Analytica. *The Guardian*, 2018.
- CALLEJA, N. et al. A public health research agenda for managing infodemics: methods and results of the first WHO infodemiology conference. *JMIR Infodemiology*, v. 1, n. 1, p. e30979, 15 set. 2021.
- CAPONI, S. Covid-19 no Brasil: entre o negacionismo e a razão neoliberal. *Estudos Avançados*, v. 34, n. 99, p. 209–224, 10 jul. 2020.
- CASINO, G. Comunicación en tiempos de pandemia: información, desinformación y lecciones provisionales de la crisis del coronavirus. *Gaceta Sanitaria*, v. 36, p. S97–S104, 2022.
- CAULFIELD, T. et al. Let's do better: public representations of COVID-19 science. *FACETS*, v. 6, n. 1, p. 403–423, 1 jan. 2021.
- CESARINO, L. M. C. da N.; SILVA, V. H. V. de F. Pandemic states of exception and the alt-science of early treatment for COVID-19 in Brazil. *Latin American Perspectives*, v. 50, n. 4, p. 210–227, 1 jul. 2023.
- CHEN, B. et al. Dissemination and refutation of rumors during the COVID-19 outbreak in China: infodemiology study. *Journal of Medical Internet Research*, v. 23, n. 2, p. 1–17, 2021.
- CLAVERO, M. V. G.; BAZÁN, G. R. Gestión informativa de la infodemia en medios digitales: experiencia de las agencias de noticias. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 45, p. e25, 28 maio 2021.

COOKS, E. J. et al. What did the pandemic teach us about effective health communication? Unpacking the COVID-19 infodemic. *BMC Public Health*, v. 22, n. 1, dez. 2022a.

COOKS, E. J. et al. What did the pandemic teach us about effective health communication? Unpacking the COVID-19 infodemic. *BMC Public Health*, v. 22, n. 1, p. 2339, 13 dez. 2022b.

COSTA-SÁNCHEZ, C.; LÓPEZ-GARCÍA, X. Communication and coronavirus crisis in Spain: first lessons | Comunicación y crisis del coronavirus en España: primeras lecciones. *Profesional de la Información*, v. 29, n. 3, p. 1–14, 2020.

COSTA, A. de C. Are denialists the others? Truth, deception and interest in the post-truth era. *Principia: An International Journal of Epistemology*, v. 25, n. 2, p. 305–334, 23 nov. 2021.

DA SILVA, I. O.; GOUVEIA, F. C. Informational engagement in online social networks: how to calculate? *AtoZ*, v. 10, n. 1, p. 141–149, 2021.

DE ALMEIDA, R. M. V. How did the scientific publication system respond to the COVID-19 pandemic? *Iberoamerican Journal of Science Measurement and Communication*, v. 2, n. 3, 2022.

DE LAS HERAS-PEDROSA, C. et al. COVID-19 study on scientific articles in health communication: a science mapping analysis in Web of Science. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 3, 2022.

DELEUZE, G. *Post-scriptum sobre as sociedades de controle*. In: *Conversações (1972-1990)*. São Paulo: Editora 34, 1992. p. 219–226.

DELEUZE, G. *O ato de criação*. In: *O belo autônomo: textos clássicos de estética*. São Paulo: Ed. 34, 2013. p. 173–187.

DELGADO, D.; VITORIA, A. Comunicação social em saúde indígena em tempos de pandemia: relato de experiência no projeto. *Cadernos de Pedagogia*, p. 98–109, 2021.

DESPRET, V. Afterword: it is an entire world that has disappeared. In: ROSE, D. B.; VAN DOOREN, T.; CHRULEW, M. (Ed.). *Extinction studies: stories of time, death, and generations*. New York: *Columbia University Press*, 2017. p. 217–221.

DO NASCIMENTO, I. J. B. et al. Infodemics and health misinformation: a systematic review of reviews. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 100, n. 9, p. 544–561, 2022.

DOBSON, G. P. Wired to doubt: why people fear vaccines and climate change and mistrust science. *Frontiers in Medicine*, v. 8, 2022.

DOYLE, E. E. H. et al. Where does scientific uncertainty come from, and from whom? Mapping perspectives of natural hazards science advice. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, v. 96, 2023.

DUARTE, D. E.; BENETTI, P. R. 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, 26 set. 2022.

ECO, U. *Como se faz uma tese*. 21. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008.

ESPINOZA-PORTILLA, E.; HENRÍQUEZ-SUÁREZ, M.; HENRÍQUEZ-AYIN, F. Desafíos para la gestión de la infodemia en salud en tiempos de COVID-19. *Acta Médica Peruana*, v. 39, n. 2, p. 198–204, 2022.

EYSENBACH, G. Infodemiology: the epidemiology of (mis)information. *The American Journal of Medicine*, v. 113, n. 2, p. 763–765, 2002.

EYSENBACH, G. How to fight an infodemic: the four pillars of infodemic management. *Journal of Medical Internet Research*, v. 22, n. 6, p. e21820, 29 jun. 2020.

FAGÁ, M. de A. P.; CYRINO, A. P.; TEIXEIRA, R. R. Implicações da infodemia de COVID-19 para a comunicação e divulgação científica. *Revista Española de Comunicación en Salud*, v. 16, n. 1, p. 106–119, 19 jun. 2025.

FALCÃO, P.; SOUZA, A. B. de. Pandemia de desinformação: as fake news no contexto da Covid-19 no Brasil. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*, v. 15, n. 1, p. 55–71, 2021.

FARNESE, P. Estratégias de uma universidade pública brasileira para comunicar a ciência na pandemia da COVID-19. *Index.Comunicación*, v. 13, n. 1, p. 129–151, 2023.

FERNANDES, A. Communicating corrected risk assessments and uncertainty about COVID-19 in the post-truth era. *Frontiers in Communication*, v. 6, 2021.

FIORDELLI, M.; RUBINELLI, S.; DIVIANI, N. Acceptance of public health measures during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study of the Swiss population's beliefs, attitudes, trust, and information-seeking behavior. *International Journal of Public Health*, v. 68, 2023.

FLOSS, M. et al. Timeline of Covid-19 “early treatment” in Brazil: disinformation and communications from the Ministry of Health. **Interface: Communication, Health, Education**, v. 27, p. 1–26, 2023.

FOUCAULT, M. *A ordem do discurso*. 5. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

FREIRE, N. P. et al. The infodemic transcends the pandemic. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 9, p. 4065–4068, 2021.

FREIRE, P. *Extensão ou comunicação?* 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GALHARDI, C. P. et al. Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 4201–4210, 30 set. 2020.

GASPARYAN, A. Y. et al. Monitoring information flow on coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Mediterranean Journal of Rheumatology*, v. 31, n. 3 (Supplement), p. 243–246, 2020.

GIORDANI, R. C. F. et al. The science between the infodemic and other post-truth narratives: challenges during the pandemic. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 7, p. 2863–2872, 2021.

GOLOS, A. M. et al. Dear Pandemic: a topic modeling analysis of COVID-19 information needs among readers of an online science communication campaign. *PLoS ONE*, v. 18, n. 3, p. 1–15, mar. 2023.

GU, C.; FENG, Y. Influence of public engagement with science on scientific information literacy during the COVID-19 pandemic: empirical evidence from college students in China. *Science and Education*, v. 31, n. 3, p. 619–633, 2022.

HALLAL, P. C. SOS Brazil: science under attack. *The Lancet*, v. 397, n. 10272, p. 373, 30 jan. 2021.

HARAWAY, D. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. *Cadernos Pagu*, n. 5, p. 7–41, 1995.

HARAWAY, D. *Ficar com o problema: fazer parentes no Chthuluceno*. 1. ed. São Paulo: n-1 edições, 2023.

HOCHMAN, G. SciELO Livros e o acesso aberto em tempos epidêmicos: mais importante que nunca. *SciELO em Perspectiva*, 2020.

HORST, H. A.; MILLER, D. (Org.). *Digital anthropology*. Oxford; New York: Berg Publishers, 2012.

INGOLD, T.; ALMEIDA, R. A. Antropologia versus etnografia. *Cadernos de Campo*, v. 26, n. 1, p. 222–228, 2018.

IYENGAR, S.; MASSEY, D. S. Scientific communication in a post-truth society. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 116, n. 16, p. 7656–7661, 2019.

JENG, W. et al. Strengthening scientific credibility against misinformation and disinformation: where do we stand now? *Journal of Controlled Release*, v. 352, p. 619–622, 2022.

KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. 13. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

KUŞ, O.; ÖZTÜRK, İ. D. COVID-19, misinformation and communication studies: a systematic review of the infodemic. *Connectist: Istanbul University Journal of Communication Sciences*, n. 0, p. 67–90, 2022.

LA BELLA, E.; ALLEN, C.; LIRUSSI, F. Communication vs evidence: what hinders the outreach of science during an infodemic? A narrative review. *Integrative Medicine Research*, v. 10, n. 4, p. 100731, 1 dez. 2021.

LAROSSA BONDÍA, J. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação*, n. 19, p. 20–28, abr. 2002.

LARSON, H. J. A call to arms: helping family, friends and communities navigate the COVID-19 infodemic. *Nature Reviews Immunology*, v. 20, n. 8, p. 449–450, 2020.

LATOUR, B. *Como retomar a tarefa de descobrir associações*. In: Reagregando o social: uma introdução à teoria do ator-rede. Bauru; Salvador: EDUSC; EDUFBA, 2012. p. 17–38.

LATOUR, B. *Por que a crítica perdeu a força? De questões de fato a questões de interesse*. In: Crítica e matérias de interesse. São Paulo: n-1 edições, 2020. p. 173–204.

LATOUR, B. *Descrever um território, mas de dentro para fora*. In: Onde estou? Lições do confinamento para uso dos terrestres. 1. ed. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2021.

LATOUR, B.; WOOLGAR, S. A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos. Tradução de Lia Osmar Castello Branco Arantes. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1997.

LIU, T.; XIAO, X. A framework of AI-based approaches to improving eHealth literacy and combating infodemic. *Frontiers in Public Health*, v. 9, p. 1–11, nov. 2021.

LÓPEZ-GARCÍA, X.; COSTA-SÁNCHEZ, C.; VIZOSO, Á. Journalistic fact-checking of information in pandemic: stakeholders, hoaxes, and strategies to fight disinformation during the COVID-19 crisis in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 3, p. 1–15, 2021.

LÓPEZ, A. M. et al. Tratamiento informativo y competencias mediáticas sobre la COVID-19 en Ecuador. *Revista de Comunicación*, v. 20, n. 1, p. 137–152, 1 mar. 2021.

LOUREIRO, E. R. L. et al. Relato de experiência: redes sociais e site do InformaSUS. *Cadernos de Pedagogia*, v. 15, n. 31, p. 288–298, 2021.

MALINOWSKI, B. *Argonautas do Pacífico Ocidental*. São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Coleção Os Pensadores).

MARQUES, J. P. A. A “observação participante” na pesquisa de campo em educação. *Educação em Foco*, v. 19, n. 28, p. 263–284, 2016.

MARTIN-NEIRA, J. I.; TRILLO-DOMÍNGUEZ, M.; OLVERA-LOBO, M. D. Science journalism against disinformation: decalogue of good practices in the digital and trans-media environment. *Icono14*, v. 21, n. 1, p. 1–20, 2023.

MARTÍN-NEIRA, J. I.; TRILLO-DOMÍNGUEZ, M.; OLVERA-LOBO, M. D. Periodismo iberoamericano ante la desinformación científica: experiencias de fact-checkers desde la red social Instagram. *Profesional de la Información*, v. 32, n. 5, p. 1–20, 2023.

MARTÍNEZ, H. L. H.; ARTMANN, E. Content analysis using WebQDA in the study of risk communication during COVID-19: the case of New Zealand. *New Trends in Qualitative Research*, v. 8, p. 383–391, 2021.

MASSARANI, L.; NEVES, L. F. F. Reporting COVID-19 preprints: fast science in newspapers in the United States, the United Kingdom and Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, n. 3, p. 957–968, 2022.

MASSARANI, L.; WALTZ, I.; LEAL, T. A COVID-19 no Brasil: uma análise sobre o consumo de informação em redes sociais. *Journal of Science Communication*, v. 19, n. 7, p. 1–21, 2020.

MCLUHAN, M. *Os meios de comunicação como extensões do homem*. São Paulo: Editora Cultrix, 1964.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto – Enfermagem*, v. 17, n. 4, p. 758–764, 2008.

MENDIZ-NOGUERO, A. et al. Public health communication and COVID-19: a review of the literature during the first wave. *Profesional de la Información*, v. 32, n. 3, 2023.

MENDONÇA, R. F. et al. Fake news e o repertório contemporâneo de ação política. *Dados*, v. 66, n. 2, 2023.

MHEIDLY, N.; FARES, J. Leveraging media and health communication strategies to overcome the COVID-19 infodemic. *Journal of Public Health Policy*, 21 ago. 2020.

MILLER, D.; HORST, H. A. O digital e o humano: prospecto para uma antropologia digital. Parágrafo: *Revista Científica de Comunicação Social da FIAM-FAAM*, v. 2, n. 3, p. 91–112, 2015.

MIOTK, A. Infodemic – “epidemic of rumours”: characteristic features of the phenomenon on the example of the infodemic accompanying COVID-19 in 2020. *Central European Journal of Communication*, v. 16, n. 2, p. 209–223, 2023.

MIRANDA, F. M. de; LORENZ, V. R.; PINTO, E. Diálogos sobre a saúde do trabalhador e da trabalhadora no contexto da COVID-19: aproximando a universidade da comunidade. *Cadernos de Pedagogia*, v. 15, p. 33–43, 2021.

NAKAMURA, E. O método etnográfico em pesquisas na área da saúde: uma reflexão antropológica. *Saúde e Sociedade*, v. 20, n. 1, p. 95–103, 2011.

NEIRA-FERNÁNDEZ, K. D.; GAITÁN-LEE, L.; GÓMEZ-RAMÍREZ, O. J. Barreras y facilitadores para la investigación en ciencias de la salud durante la crisis del COVID-19: una revisión de alcance. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, v. 72, n. 4, p. 377–395, 2021.

NICHOLAS, D. et al. Peer review: the attitudes and behaviours of Covid-19 pandemic-era early career researchers. *Profesional de la Información*, v. 32, n. 3, 2023.

NIÑO-SANDOVAL, Y. et al. Processes of communication and dissemination of science: the challenges of science policy guidelines in Colombia. *Frontiers in Education*, v. 8, 2023.

O'CONNOR, C. et al. Media representations of science during the first wave of the COVID-19 pandemic: a qualitative analysis of news and social media on the island of Ireland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 18, 2021.

OLIVEIRA, R. C. de. *O olhar, ouvir e escrever: o trabalho do antropólogo*. In: *O trabalho do antropólogo*. 2. ed. São Paulo: UNESP, 1996. p. 17–35.

OLIVEIRA, G. N. et al. Comunicação científica na web e redes sociais: a experiência do InformaSUS em tempos de pandemia. *Cadernos de Pedagogia*, v. 14, n. 29, p. 108–119, 2020.

OMS. *Conferência de Segurança de Munique*. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/munich-security-conference>.

OMS. *Aprenda como gerenciar a infodemia e reduzir seu impacto nos novos cursos de gerenciamento de infodemia do OpenWHO*. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/05-06-2023-learn-how-to-manage-the-infodemic-and-reduce-its-impact-in-new-openwho-infodemic-management-courses>.

OPAS. *Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19*. Washington, DC: OPAS, 2020.

ORANSKY, I. *List of retracted COVID-19 papers grows past 70*. Disponível em: <https://retractionwatch.com/2020/12/30/list-of-retracted-covid-19-papers-grows-past-70/>

ORESQUES, N.; CONWAY, E. M. *Merchants of doubt: how a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming*. Londres: Bloomsbury Press, 2010.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 2021.

PAI, M.; YELLAPURKAR, S.; SHODHAN SHETTY, A. Infodemic in public health: a re-emerging public health threat. A scoping review. *F1000Research*, v. 12, maio 2023.

PEÑAFIEL-SAIZ, C.; RONCO-LÓPEZ, M.; CASTAÑEDA-ZUMETA, A. Ecología comunicativa em tiempos del coronavirus SARS-CoV-2: del moment um catastrophí-cum al virtus veritas. *Revista Española de Comunicación en Salud*, Suplemento 1, p. 328–338, 2020.

PIERRO, B. de. Epidemia de fake news. *Revista Pesquisa FAPESP*, 2020. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/epidemia-de-fake-news/>

PINHEIRO MACHADO, R. *Curso de escrita acadêmica*. YouTube, 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=wo_nMwQYObk&list=PLBVAwdZA2BFjZxjGJjubPM8Mj9BXU6vg

POLLETT, S.; RIVERS, C. Social media and the new world of scientific communication during the COVID-19 pandemic. *Clinical Infectious Diseases*, v. 71, n. 16, p. 2184–2186, 2020.

POPE, C.; MAYS, N. (Org.). *Pesquisa qualitativa na atenção à saúde*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PROCTOR, R. *Agnotology: a missing term to describe the cultural production of ignorance*. In: PROCTOR, R.; SCHIEBINGER, L. (Ed.). *Agnotology: the making and un-making of ignorance*. Stanford: Stanford University Press, 2008. p. 1–34.

PULIDO, C. M. et al. COVID-19 infodemic: more retweets for science-based information on coronavirus than for false information. *International Sociology*, v. 35, n. 4, p. 377–392, 2020.

RAQUEL, C. P. et al. Os caminhos da ciência para enfrentar fake news sobre COVID-19. *Saúde e Sociedade*, v. 31, n. 4, 5 dez. 2022.

ROVETTA, A. The impact of COVID-19 on conspiracy hypotheses and risk perception in Italy: infodemiological survey study using Google Trends. *JMIR Infodemiology*, v. 1, n. 1, 2021.

ROXO, L. O populismo digital e a infodemia: reflexos da desordem informacional no discurso da audiência jornalística. *Revista Comunicando*, v. 10, p. 138–163, 2021.

SCHUG, M.; BILANDZIC, H.; KINNEBROCK, S. COVID-19 research in alternative news media: evidencing and counter-evidencing practices. *Media and Communication*, v. 11, n. 1, p. 323–334, 2023.

SCHWANDT, T. A.; GATES, E. F. Case study methodology. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Ed.). *The SAGE handbook of qualitative research*. 5. ed. [S.l.]: SAGE Publications, 2018. p. 600–630.

SHI, C. F. et al. From science to politics: COVID-19 information fatigue on YouTube. *BMC Public Health*, v. 22, n. 1, p. 1–14, 2022.

SILVA, H. M. The danger of denialism: lessons from the Brazilian pandemic. *Bulletin of the National Research Centre*, v. 45, n. 1, dez. 2021.

SOUZA, M. T. de; DIAS, M.; CARVALHO, R. de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 8, p. 102–106, 2010.

STENGERS, I. *Uma outra ciência é possível: manifesto por uma desaceleração das ciências*. 1. ed. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2023.

STRZELECKI, A.; MEINZENBACH, A.; ZIEGER, M. Infodemic and infodemiology in public health: similarities and differences. *Healthcare Analytics*, v. 4, n. 1, p. 2–5, 2023.

SUNDELSON, A. E. et al. Fighting the infodemic: the 4I framework for advancing communication and trust. *BMC Public Health*, v. 23, n. 1, p. 1–12, 2023.

TANGCHAROENSATHIEN, V. et al. Framework for managing the COVID-19 infodemic: methods and results of an online, crowdsourced WHO technical consultation. *Journal of Medical Internet Research*, v. 22, n. 6, p. e19659, 26 jun. 2020.

TASCHNER, N. P.; DE ALMEIDA, L. G.; ORSI, C. Revising the “hype pipeline” model in scientific communication. *Frontiers in Communication*, v. 6, 2021.

TEIXEIRA, R. R. Modelos comunicacionais e práticas de saúde. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, v. 1, n. 1, p. 7–40, 1997.

TEIXEIRA, R. R. As dimensões da produção do comum e a saúde. *Saúde e Sociedade*, v. 24, p. 27–43, 2015.

TERRA, C. Do broadcast ao socialcast: apontamentos sobre a cauda longa da influência digital e os microinfluenciadores. *Revista Comunicare*, v. 17, 2017.

THE LANCET. COVID-19 in Brazil: “So what?” *The Lancet*, v. 395, n. 10235, p. 1461, 9 maio 2020.

UFRGS. Uma breve linha do tempo. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus-litoral/uma-breve-linha-do-tempo/>

UNESCO. *Manual para educação e treinamento em jornalismo*. Paris: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2019.

VAISMORADI, M.; TURUNEN, H.; BONDAS, T. Content analysis and thematic analysis: implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nursing and Health Sciences*, v. 15, n. 3, p. 398–405, 2013.

VALENTI, A. et al. The impact of COVID-19 pandemics on the development of health risk communication: challenges and opportunities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 20, n. 1, jan. 2023.

VAN DIJCK, J. *A sociedade da plataforma: entrevista com José van Dijck*. DigiLabour, 6 mar. 2019. Disponível em: <https://digilabour.com.br/pt/a-sociedade-da-plataforma-entrevista-com-jose-van-dijck/>

VANDER VELDEN, F. A doença comunista e a sopa de morcegos: sobre tráfico de animais, orientalismo e pandemia. *Campos – Revista de Antropologia*, v. 22, n. 1, p. 214, 2021.

VELHO, G. Observando o familiar. In: *Individualismo e cultura: notas para uma antropologia da sociedade contemporânea*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. p. 121–132.

VIRNO, P. Gramática da multidão: para uma análise das formas de vida contemporâneas. São Paulo: Annablume, 2013.

VOSOUGHI, S.; ROY, D.; ARAL, S. The spread of true and false news online. *Science*, v. 359, n. 6380, p. 1146–1151, 9 mar. 2018.

WANG, S. et al. Disinformation: a bibliometric review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 24, 2022.

WEST, J. D.; BERGSTROM, C. T. Misinformation in and about science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 118, n. 15, 2021.

WHO. Timeline of WHO's response to COVID-19. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline>. Acesso em: 26 jul. 2021.

WHO. *Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report-13*. Genebra: [s.n.], 2020.

WHO. *Steps towards measuring the burden of infodemics*. Geneva: World Health Organization, 2023.

WHO. COVID-19 deaths | WHO COVID-19 dashboard. Disponível em: <https://data.who.int/dashboards/covid19/deaths?n=c>. Acesso em: 6 jul. 2025.

YU, W.; SHEN, F. Does fact-checking habit promote COVID-19 knowledge during the pandemic? Evidence from China. *Public Health*, v. 196, p. 85–90, 2021.

ANEXO 1. Descrição dos artigos incluídos na revisão integrativa segundo categoria temática e subtemas relacionados; autor/ano; periódico; tipo de estudo; país do primeiro autor.

Autor(es)/Ano	Periódico	Tipo de Estudo	País do Primeiro Autor
Categoria 1. Impacto da pandemia de COVID-19 na comunicação científica			
Subtema 1.1. Comunicação científica nas redes sociais e plataformas web.			
POLLETT; RIVERS, 2020	Clinical Infectious Diseases	Artigo de opinião	EUA
GASPARYAN et al., 2020	The Mediterranean Journal Of Rheumatology (MJR)	Artigo de opinião	Reino Unido
TASCHNER; DE ALMEIDA; ORSI, 2021	Frontiers in Communication	Artigo de opinião	Brasil
Subtema 1.2. Desafios à pesquisa e à publicação.			
ABBOTT et al., 2022	BMJ Evidence-Based Medicine	Artigo de revisão	Reino Unido
DE ALMEIDA, 2022	Iberoamerican Journal Of Science Measurement And Communication	Artigo de opinião	Brasil
NICHOLAS et al., 2023	Profesional de la Información	Quali-quantitativo	Reino Unido
NEIRA-FERNÁNDEZ; GAITÁN-LEE; GÓMEZ-RAMÍREZ, 2021	Revista Colombiana De Obstetricia Y Ginecología	Artigo de revisão	Colômbia
Subtema 1.3. Produção científica sobre desinformação			
ASSIS; GERLIN, 2024	Revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação	Quantitativo	Brasil
DE LAS HERAS-PEDROSA et al., 2022	International Journal of Environmental Research and Public Health	Quantitativo	Espanha
WANG et al., 2022	International Journal of Environmental Research and Public Health	Quantitativo	China
WEST; BERGSTROM, 2021	Anais da Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos da América	Artigo de opinião	EUA
RAQUEL et al., 2022	Saúde e Sociedade	Artigo de revisão	Brasil
JENG et al., 2022	Journal of Controlled Release	Artigo de opinião	Taiwan
Categoria 2. Controle da infodemia			

Subtema 2.1. Infodemia e infodemiologia			
MIOTK, 2023	Central European Journal of Communication	Artigo de revisão	Polônia
PAI; YELLAPURKAR; SHODHAN SHETTY, 2023	F1000 Research	Artigo de revisão	Índia
DO NASCIMENTO et al., 2022	Bulletin of the World Health Organization	Artigo de revisão	Brasil
KUŞ; ÖZTÜRK, 2022	Connectist: Istanbul University Journal of Communication Sciences	Revisão sistemática	Turquia
FLOSS et al., 2023	Interface	Qualitativo	Brasil
FREIRE et al., 2021	Ciência & Saúde Coletiva	Artigo de revisão	Brasil
ROVETTA, 2021	JMIR Infodemiology	Quantitativo	Itália
CALLEJA et al., 2021	JMIR Infodemiology	Qualitativo	Malta
CASINO, 2022	Gaceta Sanitária	Artigo de revisão	Espanha
ESPINOZA-PORTILLA; HENRÍQUEZ-SUÁREZ; HENRÍQUEZ-AYIN, 2022	Acta Médica Peruana	Artigo de revisão	Peru
Subtema 2.2. Verificação de fatos e desinformação			
MARTIN-NEIRA; TRILLO-DOMÍNGUEZ; OLVERA-LOBO, 2023	ICONO 14	Qualitativo	Espanha
MARTÍN-NEIRA; TRILLO-DOMÍNGUEZ; OLVERA-LOBO, 2023b	Profesional de la Información	Qualitativo	Espanha
YU; SHEN, 2021	Public Health	Quantitativo	China
BATTISTON; KASHYAP; ROTONDI, 2021	SSM Population Health	Quantitativo	Itália
PULIDO et al., 2020	Internacional Sociology	Quali-quantitativo	Espanha
MASSARANI; WALTZ; LEAL, 2020	Journal of Science Communication	Quali-quantitativo	Brasil
CHEN et al., 2021	Journal of Medical Internet Research	Quantitativo	China
ANDREU-SÁNCHEZ; MARTÍN-PASCUAL, 2020	Profesional de la Información	Qualitativo	Espanha
ANDREU-SÁNCHEZ; MARTÍN-PASCUAL, 2022	Humanities and Social Sciences Communications	Qualitativo	Espanha
LÓPEZ-GARCÍA; COSTA-SÁNCHEZ; VIZOSO, 2021	International Journal of Environmental Research and Public Health	Quali-quantitativo	Espanha

CLAVERO; BAZÁN, 2021	Revista Panamericana de Sa- úde Pública	Artigo de revisão	Cuba
----------------------	--	-------------------	------

Subtema 2.3. Desafios à comunicação pública da ciência			
BEAULIEU, 2022	Sante Publique	Artigo de opinião	Canadá
ANWAR et al., 2020	Cureus	Artigo de revisão	Paquistão
PEÑAFIEL-SAIZ; RONCO- LÓPEZ; CASTAÑEDA-ZU- META, 2020	Revista Española de Comuni- cación en Salud	Quali-quantitativo	Espanha
LA BELLA; ALLEN; LI- RUSSI, 2021b	Integrative Medicine Research	Artigo de revisão	Itália
SHI et al., 2022	BMC Public Health	Quali-quantitativo	Canadá
FLOSS et al., 2023	Interface	Qualitativo	Brasil
SCHUG; BILANDZIC; KIN- NEBROCK, 2023	Media and Communication	Qualitativo	Alemanha
CASINO, 2022	Gaceta sanitária	Artigo de revisão	Espanha
COSTA-SÁNCHEZ; LÓ- PEZ-GARCÍA, 2020	Profesional de la información	Qualitativo	Espanha
VALENTI et al., 2023	International Journal of Envi- ronmental Research and Pub- lic Health	Artigo de revisão	Itália
FERNANDES, 2021	Frontiers	Qualitativo	Portugal
DOYLE et al., 2023	International Journal of Disas- ter Risk Reduction	Qualitativo	Nova Zelân- dia
O'CONNOR et al., 2021	International Journal of Envi- ronmental Research and Pub- lic Health	Qualitativo	Irlanda
AGLEY et al., 2023	Journal of Medical Internet Research	Quantitativo	EUA
MASSARANI; NEVES, 2022	Ciência e Saúde Coletiva	Qualitativo	Brasil

Categoria 3.Práticas de comunicação e divulgação científica durante a pandemia de COVID-19.

Subtema 3.1. Envolvimento público com a ciência e literacia científica			
BIN NAEEM; KAMEL BOULOS, 2021	International Journal of Envi- ronmental Research and Pub- lic Health	Artigo de revisão	Paquistão
DOBSON, 2022	Frontiers in Medicine	Artigo de revisão	Austrália
LIU; XIAO, 2021	Frontiers in Public Health	Artigo de revisão	EUA

GU; FENG, 2022	Science & Education	Quantitativo	China
NIÑO-SANDOVAL et al., 2023	Frontiers in Education	Artigo de revisão	Colômbia

Subtema 3.2. Estratégias de comunicação para aproximar cientistas do público geral

LARSON, 2020	Nature reviews. Immunology.	Artigo de opinião	Reino Unido
MHEIDLY; FARES, 2020	Journal of public health policy	Artigo de opinião	Líbano
ALBRECHT et al., 2022	Public Health Reports	Qualitativo	EUA
GOLOS et al., 2023	Plos One	Quantitativo	EUA
FARNESE, 2023	Index.comunicación	Qualitativo	Brasil

Subtema 3.3. Abordagem intercultural e engajamento comunitário.

MENDIZ-NOGUERO et al., 2023	Profesional de la información	Artigo de revisão	Espanha
MARTÍNEZ; ARTMANN, 2021	New Trends in Qualitative Research	Qualitativo	Brasil
LÓPEZ et al., 2021	Revista de Comunicación	Quantitativo	Equador
FIORDELLI; RUBINELLI; DIVIANI, 2023	Internacional Journal of Public Health	Quantitativo	Suíça
COOKS et al., 2022	BMC Public Health	Quantitativo	EUA

Fonte: elaboração própria.