

Velocidade versus segurança: uma análise da narrativa jornalística à aprovação da vacina contra COVID-19

Speed versus safety: an analysis of the journalistic narrative to the approval of the COVID-19 vaccine¹

Adriano Izhar Cansanção ²
Rafael Ferreira Dantas Santos ³

Resumo: Este artigo se foca num aspecto pouco explorado nos estudos de divulgação científica durante a pandemia COVID-19: velocidade versus segurança. Essas duas forças foram onipresentes durante esta crise sanitária pelo fato de estarem aparentemente opostas, já que a urgência do momento exigia agilidade enquanto as normas acadêmicas demandavam protocolos rigorosos. Ao estudo, interessa analisar como os jornais Washington Post e Folha de S. Paulo asseguraram ao leitor que a vacina emergencial contra o coronavírus era segura e eficaz. Para alcançar este objetivo, a pesquisa realiza uma análise a partir dos modelos consagrados desse tipo de comunicação e desenvolve uma análise pragmática da narrativa desenvolvida pelos periódicos. A conclusão é que o conflito entre segurança e velocidade foi atenuado através de dados estatísticos e relatos de testagem e que os jornais apoiaram acelerar a aprovação da vacina por causa do contexto de mortes e incerteza social.

Palavras-chave: velocidade; segurança; narrativa jornalística.

Abstract: This article focuses on a little-explored aspect in science communication studies during the COVID-19 pandemic: speed versus safety. These two forces were omnipresent during this health crisis because they were seemingly opposed, since the urgency of the moment demanded agility while academic norms required rigorous protocols. This study aims to analyze how the Washington Post and Folha de S. Paulo newspapers assured readers that the emergency coronavirus vaccine was safe and effective. To achieve this objective, the research conducts an analysis based on established models of this type of communication and develops a pragmatic analysis of the narrative developed by the periodicals. The conclusion is that the conflict between safety and speed was mitigated through statistical data and test reports, and that the newspapers supported accelerating vaccine approval because of the context of deaths and social uncertainty.

Keywords: Speed; safety; journalistic narrative.

¹ Trabalho apresentado ao Grupo de Trabalho Comunicação da Ciência e Políticas Científicas. 35º Encontro Anual da Compós, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal - RN. 9 a 12 de junho de 2026.

² Universidade Federal de Pernambuco, doutorando em comunicação, adriano.cansancao@ufpe.br

³ Universidade Federal de Pernambuco, doutorando em comunicação, rafael.dsantos@ufpe.br

1. O conflito entre velocidade e segurança

A ciência é regida por algumas regras e normas básicas como a múltipla testagem, a observação empírica e a revisão por pares, além de demandar longos períodos de pesquisa (FERREIRA, 2023, p. 13). A norma então é priorizar a segurança e rejeitar qualquer tentativa de acelerar os procedimentos técnicos e que possam comprometer o processo científico.

Esta máxima, no entanto, foi contestada durante a pandemia do coronavírus, uma crise sanitária provocada por uma doença que se espalhou rapidamente pelo mundo durante o ano de 2020 e matou milhões de pessoas e sobre a qual não havia um tratamento cientificamente comprovado, sendo necessário desenvolver um medicamento eficaz o mais rápido possível. Surpreendentemente, os cientistas conseguiram desenvolver imunizantes seguros e eficazes antes do final daquele ano, de maneira que,

O desenvolvimento das vacinas contra a COVID-19 ocorreu em um ritmo extraordinariamente rápido, acelerado pela emergência de saúde pública global. Apesar da velocidade, cada vacina autorizada seguiu os rigorosos estágios pré-clínicos e clínicos para garantir sua segurança e eficácia (CUNHA, 2024, p. 653).

Parte do público, no entanto, não acompanhou as notícias sobre as fases e etapas de desenvolvimento da vacina através dos jornais e não compreendeu como o imunizante poderia ter sido testado e aprovado em tão curto espaço de tempo. Esse desconhecimento aos protocolos das pesquisas laboratoriais fez com que muitos hesitassem em se imunizar. Para desmistificar os medos e anseios da população, os jornais desenvolveram estratégias comunicativas para assegurar seus leitores sobre a eficácia da vacina contra Covid-19.

A esta pesquisa, interessa analisar como os periódicos *Washington Post* e *Folha de S. Paulo* divulgaram essa vacina. Para alcançar essa meta, o estudo analisa a cobertura dos periódicos a partir dos modelos detalhados por Lewenstein (2003): o modelo de Déficit cognitivo que defende que a comunicação deve traduzir a teoria científica de forma fidedigna; o modelo Contextual que propõe que o dado acadêmico deve ser adaptado a diversos cenários; o de Expertise leiga que defende os saberes do cidadão comum; e o modelo de Participação pública que procura sensibilizar e engajar.

Fundamentado nestes modelos, o estudo realiza uma análise pragmática da narrativa seguindo as etapas descritas por Motta (2005) de recomposição do acontecimento jornalístico, identificação do principal conflito e percepção das estratégias comunicativas. O

foco é na detecção dos recursos linguísticos usados pelos veículos de comunicação para engajar o leitor na campanha de vacinação.

2. Divulgação da ciência

Assegurar, porém, a audiência sobre a teoria e metodologia de imunização não é tarefa fácil, especialmente no contexto contemporâneo de informação extremamente rápida. E para analisar como os periódicos divulgaram a vacinação contra COVID-19 no cenário digital e da rede social, o estudo recorre aos modelos teóricos detalhados por Bruce Lewenstein (2003, p. 1) para divulgar a ciência, a começar pelo modelo de Déficit cognitivo, um estilo no qual

Tanto os cientistas quanto os divulgadores imaginam a comunicação pública da ciência como uma atividade de transmissão unidirecional, de tradução linear do complexo ao simples, de quem sabe a quem não sabe, de um saber científico descrito como verdadeiro e objetivo, para um público passivo que, vítima de déficit de conhecimento, escuta e entende parcialmente a informação científica (CASTELFRANCHI, PITRELLI, 2007, p.45, tradução nossa).

A estratégia é divulgar apenas parte da teorização, já que a premissa que o fundamenta é que o cidadão comum não tem conhecimento para entender conceitos que não fazem parte de seu cotidiano e que a divulgação deve se focar apenas no que o leigo possui cognição. Este modelo foi desenvolvido nos Estados Unidos entre os anos 1950 a 70 e se tornou o normal e o padrão para o jornalismo científico, pois,

A literatura corrente avalia que a prática deste tipo de jornalismo desenvolveu-se em consonância ao modelo de déficit, um conceito de comunicação pública da ciência no qual o "público geral" é considerado uma massa homogênea cuja falta de conhecimento seria suprida com a alfabetização científica (MOREIRA; MASSARANI, 2002; SABBATINI, 2004; BERTOLLI FILHO, 2006; CASTELFRANCHI et al., 2013, in: DIEB et. al. (2017, p. 9).

O consenso dos cientistas é que este modelo predomina na narrativa jornalística e o motivo para esta preponderância é o fato de ser o estilo que procura resguardar a pesquisa científica e reproduzi-la de forma fidedigna. No modelo, defende-se que a prioridade da ciência é a segurança dos dados e desenvolve-se uma rejeição à velocidade da divulgação de pesquisas. Essa defesa à regra e ética formal ocorre por ser um estilo

Apoiado em um esquema tradicional “emissor-transmissor-receptor”, buscando transmitir a maior quantidade de informação possível, em sua maioria fatos, com a maior fidelidade e estabelecendo uma hierarquia nos níveis de audiência, do acadêmico até o “cidadão comum”. Este tipo de abordagem consiste em uma comunicação “de cima abaixo”, com objetivos de persuasão. Além disso,

caracteriza-se pela ausência de mudanças de contexto e significado, com a passagem direta do contexto da origem da informação ao contexto público, sem a interpretação e os ajustes necessários (SABBATINI, 2009, p. 5).

Esses ajustes, no entanto, só foram realizados nos anos 1970, quando pesquisas de compreensão pública da ciência demonstraram que a população estadunidense continuava desconhecendo ideias e procedimentos básicos apesar da divulgação em massa de teorias e metodologias científicas. Para ajustar essa comunicação, é desenvolvido um modelo que

Compreende que os indivíduos não respondem à informação como se fossem containers vazios, mas dentro de um processo de informação de acordo com esquemas sociais e psicológicos que foram formados pelas experiências prévias (LEWENSTEIN, 2003, p. 3, tradução nossa).

Este modelo é denominado de Contextual e se tornou popular em problemas de saúde individuais e coletivos, informando ao paciente todas as opções de tratamento a uma doença e comunicando à sociedade as opções para preservar a saúde pública, sendo considerado um avanço da divulgação científica por ser o primeiro estilo de comunicação que se propõe a adaptar a mensagem acadêmica a diversos cenários. Assim,

Apesar de ainda linear, leva em consideração que os níveis de atribuição de sentido, compreensão e uso das informações transmitidas são diretamente condicionadas às vivências e experiências prévias dos cidadãos, contextos culturais e até pessoais (ARRUDA *et. al.*, 2017, p. 74).

A estratégia comunicativa do modelo Contextual é considerar a audiência que recebe a informação, já que as “teorias mostram que as pessoas aprendem melhor quando os fatos e teorias têm um significado em suas vidas” (LEWENSTEIN, 2003, p.2), sendo um modelo que admite que a divulgação científica deve ser ágil e atender à necessidade da população por esclarecimento e informação.

Entretanto, assim como o modelo anterior, este estilo também foi sistematicamente contestado pelo fato de atingir “o cidadão leigo de maneira pouco significativa” (ARRUDA *et. al.*, 2017, p. 74). A principal ressalva é que o modelo Contextual divulga pesquisas e ações acadêmicas sem gerar uma compreensão à ideia ou hipótese científica e sem levar a uma consciência social e crítica, fazendo com que o público se vacine sem entender o porquê da imunização, de maneira que, para realizar um diálogo mais amplo e pedagógico, foi

desenvolvido um modelo com “o objetivo de desenvolver comunicação autêntica e efetiva ao invés de alcançar objetivos de curto prazo” (WYNNE, 1989, p. 38, tradução nossa).

Denominado de Expertise leiga, esse modelo foi desenvolvido para valorizar o conhecimento local e as vivências que estão fora do meio universitário, como o conhecimento dos fazendeiros afetados pelo acidente nuclear de Chernobyl, que ocorreu após uma explosão na Rússia em 1986 que culminou em uma chuva radioativa pela Europa. À época, a versão defendida pelos cientistas foi que a chuva contaminou as lavouras e o gado de fazendeiros do Reino Unido, porém, como Wynne (1989, p. 36, tradução nossa) destaca, “entrevistas com os fazendeiros revelaram uma crença espalhada de que a contaminação de Sellafield existia desde 1956. Os fazendeiros acreditavam que a radiação de Sellafield contribuiu para seus altos níveis de contaminação”.

Essa teoria não advinha de um artigo ou estudo científico e foi desconsiderada pela academia e pelo governo britânico, o que fez os fazendeiros terem enormes prejuízos financeiros e restrições. Para evitar novos casos de contaminações e danos, o pesquisador Brian Wynne propôs um estilo de divulgação cujo “preço” era a perda do poder de decisão dos cientistas sobre questões sociotécnicas. ação cujo “preço” era a perda do poder de decisão dos cientistas sobre questões sociotécnicas.

Para o autor, a tomada de decisão sobre assuntos ambientais e de saúde pública não pode ser exclusiva dos cientistas e os defensores desse modelo advogam que os cidadãos também devem opinar. E, como exemplo de Expertise leiga, há a teoria desenvolvida pelo índio yononami Davi Kopenawa na qual o nativo brasileiro defende que, caso a devastação florestal não cesse, o meio ambiente da região será irremediavelmente prejudicado (KOPENAWA, ALBERT, 2019). Outro exemplo deste tipo de expertise é fornecido por mães que tratam as doenças de seus filhos através de ervas naturais e que se revoltam

Diante da inércia do Estado, essas organizações têm atuado no acolhimento, apoio, informação, capacitação e facilitação do acesso de pacientes e familiares a medicamento produzido à base de maconha, substância proibida no Brasil (RODRIGUES et. al., 2024, online).

Nesse modelo, cientistas e cidadãos contestam tanto a lentidão do processo científico como a morosidade das leis do Estado e sua estratégia é desenvolver uma divulgação científica que destaque o conhecimento acumulado do agricultor após vários anos de

experiência, os alertas do pescador depois de várias temporadas de pesca, dentre outros conhecimentos que podem contribuir com a pesquisa e descoberta acadêmica.

Esse modelo também representa uma evolução na divulgação científica por sugerir um debate entre cidadãos, cientistas e políticos, sendo associado a outro modelo que também propõe um entendimento com diversos nichos sociais, o modelo de Participação pública que procura aproximar o cientista, o político e o jornalista daquele que se informa sobre ciência através de suas próprias experiências e de suas redes sociais, considerando que

Nesse modelo, ciência e tecnologia, em seus mais variados aspectos, não são objeto de domínio restrito aos cientistas e especialistas, que teriam de compartilhar o poder decisório sobre políticas que envolvem ciência e tecnologia com o público geral (DIEB *et. al.* 2017, p. 9).

Inicialmente, considerou-se que esse modelo era o oposto do modelo de Déficit cognitivo pelo fato de se opor à ideia que a divulgação científica deve se focar na suposta lacuna que existe entre o conhecimento acadêmico e o saber leigo, mas em tempos recentes, e especialmente após a pandemia COVID-19, os estudiosos da divulgação científica vêm adotando uma abordagem que defende a complementação destas duas modalidades, pois, conforme Ferreira (2023, p. 13) destaca,

Se no modelo de déficit há uma perspectiva vertical em relação à detenção do conhecimento, nele a autoridade do detentor, ou seja, do cientista, está colocada de forma pré-determinada, havendo ferramentas avaliadoras da construção do conhecimento, como a noção mínima sobre protocolos, a dimensão da ética na ciência e a revisão por pares, de maneira plena. As iniciativas de popularização da ciência, por sua vez, detêm ferramentas democratizantes do processo como um todo, sobretudo na era digital, e conseguem atingir e engajar publicamente de forma maior do que a comunidade científica.

A estratégia atualmente aceita tanto pela teoria como pela prática da divulgação científica é combinar as qualidades das duas abordagens para atender melhor as diversas necessidades da sociedade que precisa se informar sobre pesquisas acadêmicas através de dados robustos e sólidos e acompanhar os estudos de forma dinâmica e ágil.

Teoricamente, então, considera-se que “os modelos devem sempre procurar uma forma de completar-se e enriquecer-se graças a perspectivas diferentes. Portanto, podem e devem coexistir para uma melhor visão do objeto estudado” (Castro, 2012, p. 8). E, no que interessa a este estudo, a procura é por contribuir teórica e epistemologicamente para identificar como

esses modelos de divulgação da ciência foram utilizados para sensibilizar o público sobre a necessidade de se vacinar e engajar a população na imunização contra o coronavírus.

3. Análise da narrativa

Para identificar os modelos de divulgação científica desenvolvidos pelos jornais, o estudo realiza uma análise pragmática da narrativa baseada no método de Luís Gonzaga Motta (2005, p. 5), um autor que considera cada notícia como um capítulo e cada grupo de notícias como um episódio, pois, em sua tese, episódios são

Unidades narrativas analíticas intermediárias que relatam conjuntos de ações relativamente autônomos (motivos) correspondentes às transformações no transcorrer da história. Conectam-se ao todo, no qual significativamente se inserem.

Considerando este método, a primeira etapa da análise consistiu em separar todas as notícias sobre o desenvolvimento da vacina contra Covid-19 durante o período de março de 2020 a janeiro de 2021, intervalo que compreende desde as primeiras pesquisas à aprovação e utilização da vacina. Assim, a partir das palavras-chave “segurança” e “velocidade” e utilizando as ferramentas de busca disponibilizadas pelos próprios jornais, a pesquisa identificou 53 textos publicados pelo *Washington Post* e 66 conteúdos da *Folha de S. Paulo*, ambos abrangendo notícias e colunas de opinião, pois, no método desenvolvido por Motta (2005, p. 4) são considerados todos os textos que compõem a narrativa jornalística.

Após esta seleção, os textos foram analisados tanto do ponto de vista da quantidade – detectando a frequência de cada palavra – como do aspecto da qualidade – identificando o contexto em que a palavra ocorre – e para realizar esta detecção, foi utilizado o programa computacional *Antconc*, “uma ferramenta de acesso livre que consiste em uma multiplataforma para a realização de pesquisa em linguística de corpus e aprendizagem baseada em dados” (ALMEIDA ALENCAR, 2017, p. 3).

Esse programa computacional permite a detecção da frequência dos termos através da ferramenta “word” (palavra), assim como a detecção do contexto em que mais ocorrem e, no caso, detectou que a palavra velocidade (em inglês “speed”) ocorre 165 vezes enquanto a palavra segurança (em inglês “safety”) aparece em 244 oportunidades nas notícias e colunas publicadas pelo *Washington Post*, já na *Folha*, a palavra “segurança” é citada em 96 ocasiões e a palavra “velocidade” apenas em 4 oportunidades. Optou-se, então, por uma análise focada na palavra “segurança” pelo fato de esta ocorrer com mais frequência e possibilitar a detecção

de “interesses contraditórios, algo que se rompe a partir de algum equilíbrio ou estabilidade anterior e que gera tensão” (MOTTA, 2005, p. 5), sendo esta contradição a que diz respeito ao conflito entre a eficácia da vacina e o tempo recorde em que foi desenvolvida.

A palavra “segurança”, no entanto, precisou ser contextualizada e para realizar esta ação, o estudo utilizou o software *Antconc* e a ferramenta *keyword in context* (palavra-chave em contexto), que apresenta as frases em que determinada palavra ocorre, detectando que, na narrativa do *Post*, o termo ocorre com mais frequência na expressão “*the vaccine is safe*” (a vacina é segura), aparecendo 12 vezes no *corpus* selecionado; enquanto que na *Folha*, a palavra ocorre com maior frequência na expressão “segurança da vacina”, que aparece em 9 oportunidades, sendo estas as expressões escolhidas para recompor a narrativa.

Após esta ação, a análise avançou para a detecção de estratégias comunicativas. Neste estudo, o foco é em dois estratagemas, os efeitos estéticos e os de real, pois, de acordo com Motta (2005, p. 9), “a narrativa jornalística é um permanente jogo entre os efeitos de real e outros efeitos de sentido (a comoção, a dor, a compaixão, a ironia, o riso, etc.), mais ou menos exacerbados pela linguagem dramática das notícias”. Entretanto, o efeito mais utilizado é o de real, que consiste em

Fazer com que os leitores/ouvintes interpretem os fatos narrados como verdades, como se os fatos estivessem falando por si mesmos. Esse efeito de real no jornalismo se obtém com diversos recursos de linguagem e com uma fixação do centro do relato no aqui e no agora, no momento presente (MOTTA, 2005, p. 9).

O tempo e o espaço da narrativa jornalística advém do mundo da vida e é este vínculo com o mundo social que cria um efeito de real, falar sobre o hoje, o aqui e sobre pessoas reais. Esse efeito é utilizado em todo estilo jornalístico e ganha importância ainda maior no jornalismo científico, pois, conforme Moraes e Girardi (2011, p. 3) destacam,

Análise realizada por Loose (2007) na editoria de Ciência do jornal *Folha de S. Paulo* entre 1º e 28 de fevereiro de 2006 apontam que a tendência foi de “realçar estratégias que gerem veracidade no discurso, usando inúmeras formas de referentes e testemunhos”, além de abusar de recursos do campo pedagógico, como a repetição e explicação de termos, com o uso constante de mapas, gráficos e esquemas.

O efeito de real consiste em fazer com que o leitor perceba a narrativa como uma reportagem do mundo social e, no jornalismo científico, esta realidade é construída através de dados e declarações, com números que evidenciam que a pesquisa é precisa e depoimentos de especialistas que certificam a exatidão dos dados. Assim, embora haja a crítica recorrente

sobre “o estigma de que a reportagem só terá credibilidade se for cancelada por informações oficiais” (IJUIM, 2014, p. 6), os repórteres da coluna de ciência continuam se valendo de dados estatísticos e de declarações de cientistas para validar suas reportagens.

O real é o que o consenso acadêmico aponta e o ficcional é tudo aquilo que não é comprovado com evidências, e neste tipo de jornalismo, o subjetivo é sistematicamente evitado. Tem-se então que a realidade da narrativa é descrita pela teoria e metodologia científica enquanto que a estética consiste nas declarações dos peritos e nos dados estatísticos, além de expressões e termos que realcem a ciência e desqualifiquem os que a negam, como, por exemplo, o termo “negacionista”, utilizado sempre em um contexto que coloca “o cientista como detentor do conhecimento, enquanto o público é visto como uma massa ignorante” (DIEB *et. al.*, 2017, p. 6).

Desta forma, apesar da crítica recorrente de que o jornalismo científico “tenta restabelecer uma hierarquia preconceituosa entre conhecimento, não conhecimento e anticonhecimento, sem levar em consideração o desgaste que as próprias mídias digitais promovem no discurso público” (NEVES, MASSARANI, 2022, p. 33), jornalistas continuam utilizando termos que desqualificam os que duvidam da ciência e criam uma distinção entre cientista e cidadão comum. Neste estudo, a última etapa analítica consiste em detectar a realidade e a estética (ou poética) da narrativa e como foram utilizadas para assegurar o leitor de que a vacina contra COVID-19 é segura e eficaz.

4. A narrativa jornalística sobre o conflito velocidade x segurança

A análise se iniciou pela cobertura de um periódico publicado nos Estados Unidos, país que registrou mais de 500 mil óbitos por COVID-19 de março de 2020 a janeiro de 2021 (WORLDMETER, 2025) e cuja população clamava por uma cura e demandava por uma vacina.

Aos jornais, coube reportar tanto a ânsia do leitor como divulgar os avanços das vacinas que estavam sendo desenvolvidas e, no *Washington Post*, esta cobertura se iniciou na notícia “Checando os fatos da linha de tempo acelerada de Trump para uma vacina contra o coronavírus” (SAMUELS, 2020, tradução nossa), publicada em 4 de março e cuja pauta é a disputa entre a aceleração do procedimento científico e a necessidade de cumprir protocolos. A segurança, no entanto, é garantida através de uma expressão assim destacada:

QUADRO 1

Citações do *Post* à expressão “a vacina é segura”

Notícia	Citação
A vacina contra o coronavírus da Moderna apresenta resultados iniciais encorajadores	Os dados ainda não foram publicados em uma revista científica e representam um passo preliminar para demonstrar que a vacina experimental é segura e eficaz.
As notícias animadoras sobre a vacina contra o coronavírus da Moderna são extremamente preliminares	Em julho, a empresa espera enfrentar seu maior desafio: um ensaio clínico de fase três, muito maior, que determinará se os órgãos reguladores consideram que a vacina é segura e eficaz para o público.
Comissário da FDA: “Independentemente do que aconteça, apenas uma vacina segura e eficaz receberá nossa aprovação”	Como nós, da FDA, somos os árbitros finais sobre se a vacina é segura e eficaz, não posso fazer previsões sobre o cronograma de uso emergencial ou aprovação de uma vacina contra a COVID-19. Mas posso garantir que todos os recursos da FDA estiveram, e continuarão a estar, à disposição para facilitar os programas de testes clínicos e para analisar os dados e as instalações de produção.
A pressa de Trump em aprovar uma vacina contra a COVID-19 pode diminuir suas chances de sucesso	Protocolos científicos consolidados exigem muitos testes ao longo de um extenso período para garantir que uma vacina é segura, com efeitos colaterais mínimos, se houver, e eficaz, ou seja, que realmente impeça a doença
Ninguém quer que os testes de vacinas falhem. Mas pode ser que falhem.	Assim como muitos outros produtos médicos, as vacinas são testadas em três fases, começando com um estudo de Fase 1 envolvendo de 20 a 80 indivíduos saudáveis, que avalia como o corpo metaboliza a vacina e garante que ela não seja extremamente tóxica. Se esse teste for bem-sucedido, o fabricante pode prosseguir para a Fase 2, geralmente um estudo não randomizado(s) que começa a explorar a eficácia do produto em uma variedade de doses e também avalia os efeitos colaterais de curto prazo. Um estudo de Fase 3 pode começar em seguida, geralmente um ensaio clínico randomizado, que, no caso das vacinas contra a COVID-19, envolverá cerca de 30.000 pacientes e determinará definitivamente se a vacina é segura e eficaz...
Trump critica plano da FDA de endurecer os padrões para aprovação emergencial de vacinas	Hahn afirmou que a decisão sobre se a vacina é segura e eficaz será tomada pelos cientistas de carreira da agência, com base na “ciência, nos dados e em nossos rigorosos padrões”.
A FDA está prestes a anunciar padrões mais rigorosos para uma vacina contra a COVID-19	A agência está divulgando as orientações para aumentar a transparência e a confiança pública, à medida que se aproxima da importante decisão sobre se a vacina é segura e eficaz.
A Pfizer afirma que sua vacina contra o coronavírus é segura e 95% eficaz e que buscará aprovação regulatória	A gigante farmacêutica Pfizer anunciou na quarta-feira que buscará autorização emergencial para sua vacina contra o coronavírus nos próximos dias, após divulgar que sua análise mais recente mostrou que a vacina é 95% eficaz na prevenção da doença e não causa grandes problemas de segurança.
A Pfizer e a BioNTech solicitam a aprovação de sua vacina contra o coronavírus em meio a avanços científicos históricos e à disseminação da pandemia	Agora, o programa de vacinação entrará em sua próxima fase, a fase de deliberação — um processo de várias semanas no qual cientistas de carreira da FDA examinam os dados e determinam se a vacina é segura e eficaz para uma ampla parcela da população.
A FDA afirma que “trabalhará rapidamente” para obter a autorização da vacina contra o coronavírus da Pfizer-BioNTech	Apesar do consenso do comitê de que a vacina é segura e eficaz, houve pelo menos uma ressalva sobre a ausência de dados de longo prazo.
A FDA pode aprovar as primeiras vacinas contra o coronavírus daqui a alguns dias	Os consultores da Food and Drug Administration (FDA) concordaram que a vacina contra o coronavírus da Pfizer é segura o suficiente para ser usada.

FONTE –OS AUTORES, 2026.

Recompondo a narrativa para determinar as estratégias comunicativas utilizadas pelo jornal, é possível identificar, a partir da notícia “A vacina contra o coronavírus da Moderna apresenta resultados iniciais encorajadores” (JOHNSON, 2020, tradução nossa), que a cobertura tratou a vacina como uma esperança para um “retorno ao normal” e que o conflito entre segurança e velocidade ocorre desde o início da narrativa, pois, se na primeira matéria o periódico destaca a coragem e os resultados, na notícia seguinte, o veículo de comunicação enfatiza que as notícias sobre a vacina são “extremamente preliminares” (CUNNINGHAM, 2020, tradução nossa), e recomenda prudência e mais testes.

E, no atrito entre a demanda do povo e a metodologia dos cientistas, o jornal opta por seguir a academia, destacando declarações como a do comissário da Federação de Medicamentos e Alimentos, Stephen Hann, de que “nós, da FDA, somos os árbitros finais sobre se a vacina é segura e eficaz” e reforçando que é o cientista que deve decidir sobre questões sanitárias e não o político ou leigo que não possui conhecimento especializado.

O jornal destaca ainda que “protocolos científicos consolidados exigem muitos testes ao longo de um extenso período para garantir que uma vacina é segura” (REICH, MASKET, 2020, tradução nossa) e que a aprovação de um imunizante é “um processo de várias semanas no qual cientistas de carreira da FDA examinam os dados e determinam se a vacina é segura e eficaz” (JOHNSON, MCGINLEY, 2020, tradução nossa).

Considera-se que nos primeiros meses da pandemia, a narrativa se inclina a favor da segurança e não da velocidade e realiza uma divulgação típica do modelo de Déficit, enfatizando a necessidade de obedecer protocolos e a ética acadêmica (FERREIRA, 2023, p. 13) e divulgando a metodologia científica de forma simplificada para que a população entenda como a pesquisa é realizada (CASTELFRANCHI, PITRELLI, 2007, p.45).

Essa narrativa muda a partir de setembro, quando há um aumento expressivo no número de mortes e a narrativa passa a fazer referências sutis a um contexto emergencial, embora enfatizando a necessidade de transparência por parte dos cientistas para que a vacina alcançasse a “confiança pública, à medida que a FDA se aproxima da importante decisão sobre se a vacina é segura e eficaz” (MCGINLEY, JOHNSON, 2020, tradução nossa).

Desta forma, percebe-se que, além do modelo de Déficit, a narrativa jornalística se vale também do modelo Contextual, com o periódico desenvolvendo uma divulgação científica “dentro de um processo de informação de acordo com esquemas sociais” (LEWENSTEIN,

2003, p. 3, tradução nossa) e condicionada “às vivências e experiências” (ARRUDA *et. al.*, 2017, p. 74) dos cidadãos que aguardavam ansiosamente por uma prevenção à doença.

O modelo Contextual é ainda mais evidente na notícia “A FDA pode aprovar as primeiras vacinas contra o coronavírus daqui a alguns dias” (JOHNSON, MCGINLEY, 2020, tradução nossa), na qual as repórteres destacam que “os consultores da Food and Drug Administration (FDA) concordaram que a vacina contra o coronavírus da Pfizer é segura o suficiente para ser usada”, com a palavra “suficiente” adquirindo um efeito de sentido poético (MOTTA, 2005, p. 9) por enfatizar que a vacina é o suficiente para o momento ao mesmo tempo que destaca que usar uma vacina suficientemente eficaz não é uma prática costumeira.

E a narrativa muda novamente em novembro, quando “A Pfizer afirma que sua vacina contra o coronavírus é segura e 95% eficaz” (JOHNSON, MCGINLEY, 2020, tradução nossa) e o jornal passa a apoiar, ainda que sutilmente, a aceleração da vacina contra a COVID-19. A sutileza deste movimento está na utilização da palavra “emergencial”, que ocorre três vezes nas matérias e sempre sob a prerrogativa de evitar mais mortes.

A partir de novembro, portanto, além dos modelos de Déficit e Contextual, percebe-se que o *Post* também utiliza o modelo de Participação pública, pois, “nesse modelo, ciência e tecnologia, em seus mais variados aspectos, não são objeto de domínio restrito aos cientistas e especialistas” (DIEB *et. al.*, 2017, p. 9) e sim de toda a sociedade e, no caso, exigia-se uma democratização tanto do processo científico como de seus principais resultados.

O modelo de Participação pública é evidente em notícias como “A Pfizer e a BioNTech solicitam a aprovação de sua vacina contra o coronavírus em meio a avanços científicos históricos e à disseminação da pandemia” (MCKINGLEY *et. al.*, 2020, tradução nossa), na qual o periódico destaca que “cientistas de carreira da FDA examinam os dados e determinam se a vacina é segura e eficaz para uma ampla parcela da população”, pois, neste excerto, a expressão “de carreira” tem, também, um efeito poético (MOTTA, 2005, p. 9), já que reforça que a aprovação da vacina é realizada por técnicos da instituição e não por políticos de um partido e indica que vacina é segura e que a população deve se imunizar.

A análise, portanto, corrobora os achados de Ferreira (2023, p. 13) de que “a melhor forma de difundir a ciência seria desenvolver um misto das duas práticas”, Déficit Cognitivo e Participação pública. Na verdade, uma mistura de três estratégias, já que no estudo também se percebe a utilização do modelo Contextual para atenuar o conflito entre segurança e velocidade.

Já no periódico brasileiro, a cobertura (re) constroi a realidade de uma nação que contabilizou, entre março de 2020 e janeiro de 2021, mais de 200 mil óbitos (BRASIL, 2025) e cuja população também clamava por uma cura e uma vacina segura e eficaz.

Na *Folha*, o conflito entre velocidade e segurança foi detectado a partir da coluna “Diante da crise do coronavírus, vale pular etapas de segurança e acelerar a produção de vacinas?” (GOMES, 2020), publicada em 19 de março de 2020 e que destaca a discussão sobre se era possível desenvolver um imunizante contra o coronavírus em um curto período. Nesta pesquisa, destaca-se como a expressão “segurança da vacina” foi utilizada pelo jornal:

QUADRO 2
Citações da *Folha* à expressão “segurança da vacina”

Notícia	Citação
Primeira vacina contra COVID-19 testada em humanos é segura e eficaz, mostra estudo	O objetivo principal desse teste era verificar a segurança da imunização. A prova de sua eficácia exigirá testes em milhares, talvez centenas de milhares de pessoas.
ANVISA autoriza testes para vacina chinesa contra COVID-19	A terceira fase, autorizada nesta sexta-feira (3) pela ANVISA, envolve uma grande quantidade de testes para tentar averiguar a eficácia e segurança da vacina.
Vacina de Oxford contra coronavírus é segura e produz resposta imune	Os participantes foram distribuídos em quatro grupos e acompanhados por 28 dias após a vacinação para que a segurança da vacina fosse avaliada.
Estudo de vacina de Oxford é pausado por possível reação adversa	Segundo o comunicado da farmacêutica, os testes da imunização foram paralisados para verificação de dados sobre segurança da vacina.
Estudo aponta segurança da vacina, e Doria quer aplicação em dezembro	A Coronavac, imunizante contra a COVID-19 criado pela chinesa Sinovac e que será produzida em conjunto no Brasil pelo Instituto Butantan, se mostrou segura em seu teste da chamada fase 3 em 50 mil voluntários na China.
Bolsonaro recua e diz que pode comprar Coronavac	O presidente também afirmou que não comemorou a morte de um voluntário que participava do ensaio clínico com a Coronavac. Logo após a confirmação do óbito, a ANVISA determinou a suspensão dos estudos clínicos para atestar a eficácia e a segurança da vacina.
Motivo de guerra entre Bolsonaro e Doria, 1º lote de Coronavac chega ao Brasil	SEGURANÇA DA VACINA Os testes da Coronavac chegaram ser suspensos neste mês após a confirmação da morte de um homem de 33 anos, morador de São Paulo, que fazia parte dos estudos clínicos da vacina.
'Para que essa ansiedade?', pergunta Pazuello, o tranquilão	E ainda tem Jair Bolsonaro. Ele tem dado declarações com sinal trocado. No lançamento do “plano” falou sobre a importância de “união para buscar a solução de algo que nos aflige há meses”, um dia depois de ter conspirado sobre a segurança da vacina e de ter dito que não vai tomá-la. O resultado é o aumento da desconfiança na população. Mas pra que ficar ansioso?
ANVISA diz que Fiocruz enviou todos documentos de vacina contra COVID-19 e cobra mais dados do Butantan	Na ocasião, o Instituto foi informado sobre a necessidade dos documentos complementares, essenciais à análise e conclusão sobre a eficácia e segurança da vacina.

Fonte: OS AUTORES, 2026.

Na análise, detecta-se que a *Folha* se vale de números fornecidos por “centenas de milhares de pessoas” para comprovar que a vacina é segura e eficaz, uma tática que consiste em divulgar dados e estatísticas da pesquisa e que também pode ser identificada no excerto “os participantes foram distribuídos em quatro grupos e acompanhados por 28 dias após a vacinação para que a segurança da vacina fosse avaliada” (BOTALLO, PINTO, 2020), pois, neste trecho, detalha-se o processo científico utilizado e o tempo em que o teste foi realizado.

Trata-se de uma estratégia amplamente utilizada pelo modelo de Déficit cognitivo (LEWENSTEIN, 2003, p. 1) para assegurar a audiência do rigor da metodologia científica através de números e amostras que procuram demonstrar que a reportagem é objetiva e fundamentada em dados. Trata-se ainda de um efeito de real típico do jornalismo científico que abusa “de recursos do campo pedagógico” (MORAES, GIRARDI, 2011, p. 3) como números estatísticos e dados laboratoriais. Na narrativa, o número e o dado estatístico validam a pesquisa científica e aproxima a reportagem da realidade social, assumindo ares de verdade e de correição, tendo em vista que advém de uma metodologia atestada.

Na *Folha*, a primeira fase da narrativa é instrutiva e pedagógica e recorre predominantemente ao modelo de Déficit, sobretudo em sua defesa à revisão por pares (FERREIRA, 2023, p. 3), sendo este par o cientista ou especialista em vacina e não o leigo ou influenciador partidário.

A narrativa, no entanto, muda a partir de um episódio: a suspensão da vacina contra COVID-19, tanto a negociada pelo governo federal e desenvolvida pela universidade de Oxford como a adquirida pelo Estado de São Paulo em pesquisa implementada pelo laboratório Sinovac, com a primeira sendo paralisada por causa de uma reação adversa e a segunda por causa da morte de um voluntário. Esse episódio representa o período mais tenso da cobertura e no qual o confronto entre segurança e velocidade é mais noticiado.

O episódio, porém, teve um desfecho rápido, pois, no caso da vacina da Oxford não foi comprovada uma correlação entre o imunizante e a reação adversa, enquanto que na vacina desenvolvida pelo laboratório chinês foi evidenciado que a morte ocorreu por causa de um suicídio e nada teve a ver com os testes laboratoriais. O episódio, no entanto, muda a narrativa e as reportagens replicam ainda mais o modelo de Déficit, com as notícias destacando que a vacina intitulada de Coronavac “se mostrou segura em seu teste da chamada fase 3 em 50 mil voluntários na China” (GIELOW, 2020) e recorrendo, ainda mais, aos

números, à observação empírica e à divulgação dos testes laboratoriais, estratégias típicas do tradicional modelo de divulgação científica e que geram um efeito de real à narrativa.

Mas a divulgação da vacina também conta com o modelo Contextual, utilizado para ressaltar que, àquele momento, contavam-se “mais de 180 mil mortes pela COVID-19. O Brasil está perto de voltar a enterrar mil pessoas todos os dias” (JORGE, 2020). Neste cenário, era necessário acelerar a pesquisa e a aquisição da vacina, sob pena de mais óbitos.

E o jornal critica o “plano” de imunização do governo através de repórteres e colunistas que circunscrevem o termo “plano” entre aspas para gerar um efeito poético, o riso e a ironia (MOTTA, 2005, p. 9). Esse efeito é utilizado para ridicularizar o ex-presidente Jair Bolsonaro, descrito como um gestor que tem “dado declarações com sinal trocado”, “conspirado sobre a segurança da vacina” e “ter dito que não vai tomá-la”; e um efeito utilizado para ironizar o ex-ministro da saúde Eduardo Pazuello, retratado como um profissional que não “entende xongas de saúde”, de maneira que, na narrativa, predomina o riso e a ironia contra aquele que duvida ou contesta a vacina, especialmente os políticos que minimizaram a pandemia.

E, em janeiro de 2021, a narrativa retrata outro episódio: a aprovação da vacina emergencial contra COVID-19. Esse fato é reportado utilizando recursos tanto do modelo de Déficit como o Contextual, já que a reportagem reforça que o imunizante foi aprovado por unanimidade e que o cenário demandava por uma resposta da ciência à sociedade, mas também a partir do modelo de Participação pública, já que as matérias enfatizavam que a imunização só seria eficaz se contasse com a participação da sociedade.

Para sensibilizar a população, o periódico destaca a declaração da relatora da decisão de aprovação da vacina, Meiruze Sousa Freitas, que “reforçou a necessidade de adesão às vacinas para que a iniciativa tenha efeito na redução de casos. Também ressaltou a necessidade de comunicação sobre a segurança desses imunizantes. “Vacina só é eficaz se as pessoas estiverem dispostas a tomá-la”” (CANCIAN, MACHADO, 2021),

Desta forma, a análise desta cobertura também corrobora a inferência de Ferreira (2023, p. 12) de “alicerçar a divulgação científica em práticas democráticas, sem, contudo, perder o rigor científico e a necessidade de consenso entre pares”, já que, na divulgação que a *Folha* faz à vacina contra COVID-19, também são detectados três modelos de comunicação pública da ciência. Há, portanto, uma semelhança na cobertura dos dois jornais...

5. O foco da narrativa

Percebe-se, na leitura dos dois materiais, que os veículos de comunicação têm um aspecto semelhante: o foco de suas narrativas. Trata-se do que Motta (2005, p. 12) denomina de “perspectiva narrativa”, “situação narrativa”, “instância narrativa” e “focalização” e que trata do centro da cobertura desenvolvida pelo jornal.

No caso, o foco do conflito entre segurança e velocidade é nas fases do desenvolvimento da vacina e no detalhamento de cada etapa. Esta focalização é detectada em várias matérias jornalísticas e pode ser demonstrada nos seguintes trechos de notícias:

Quadro 3
As fases da pesquisa nos dois jornais

<i>Washington Post</i>	<i>Folha de São Paulo</i>
Assim como muitos outros produtos médicos, as vacinas são testadas em três fases, começando com um estudo de Fase 1 envolvendo de 20 a 80 indivíduos saudáveis, que avalia como o corpo metaboliza a vacina e garante que ela não seja extremamente tóxica. Se esse teste for bem-sucedido, a farmacêutica pode prosseguir para a Fase 2, geralmente um estudo não randomizado que começa a explorar a eficácia do produto em uma variedade de doses e também avalia os efeitos colaterais de curto prazo. Um estudo de Fase 3 pode começar em seguida, geralmente um ensaio clínico randomizado e controlado, que, no caso das vacinas contra a COVID-19, envolverá cerca de 30.000 pacientes e determinará definitivamente se a vacina é segura e eficaz o suficiente para uso em larga escala.	Na primeira fase, os testes são feitos em um pequeno grupo, normalmente pessoas saudáveis, com o objetivo de verificar a segurança e a resposta imunológica. Na fase II, há uma quantidade maior de testes e a potencial vacina é avaliada também em pessoas que serão alvo, como idosos. A terceira fase, autorizada nesta sexta-feira (3) pela ANVISA, envolve uma grande quantidade de testes para tentar averiguar a eficácia e segurança da vacina.

Fonte: FOLHA DE S. PAULO, 2026.

As coberturas realizam uma antiga demanda da divulgação científica e detalham não apenas o resultado, mas também o método utilizado (DIEB *et. al.*, 2017) e, de acordo com as citações analisadas, compreende-se que as fases da pesquisa são assim delineadas:

- a) A vacina é inoculada num grupo de 20 a 80 pessoas que passam a ser monitoradas para averiguar possíveis efeitos colaterais;
- b) O imunizante é então administrado em grupos de risco como idosos e pessoas com comorbidades e é avaliado em sua potência e dosagem;
- c) São realizados testes com milhares de pessoas para determinar se ficaram imunes ao vírus após a inoculação e se deixaram de transmitir a doença.

A narrativa destaca ainda que tradicionalmente este processo leva em torno de dez anos para ser concluído, mas que, no caso da COVID-19, teve de ser adiantado e que esta

aceleração foi aprovada pela Organização Mundial de Saúde através de *challenges*, procedimentos científicos simultâneos nos quais os dados são compartilhados.

O processo é bem detalhado nos jornais e sua análise permite detectar que: a) o modelo de Déficit predomina na narrativa pelo fato de assegurar que os protocolos foram respeitados, b) o modelo de Participação pública é evidenciado através das descrições detalhadas das fases e da exigência por transparência e responsabilidade, c) o modelo Contextual se apresenta em toda citação à palavra emergencial, já que evidencia que a aceleração da vacina contra COVID-19 foi uma exceção e que na ciência a segurança sempre prevalece à velocidade. A partir destes achados, é possível tecer algumas considerações.

6. Conclusões

Com base na análise da narrativa jornalística desenvolvida por dois jornais ao processo de desenvolvimento da vacina emergencial contra COVID-19, este estudo conclui que:

- a) Os jornais apoiaram a aceleração da aprovação da vacina por conta do cenário de devastação provocado pela COVID-19 e para evitar mais óbitos;
- b) O apoio à aceleração da vacina ocorre quando os cientistas divulgam as fases da pesquisa e comprovam não haver vínculo entre vacinas e mortes;
- c) O conflito entre segurança e velocidade é atenuado através de dados de testagem que evidenciam que não há casos graves e que é seguro se vacinar;

E, do ponto de vista pragmático, considera-se que a melhor forma de divulgar a vacina foi utilizando modelos de divulgação diversos e, por vezes, opostos. Neste sentido, o estudo corrobora tanto as considerações de Lewenstein (2003) como as inferências de Ferreira (2023) de que é necessário complementar a informação acadêmica com a combinação de diferentes abordagens.

Entretanto, neste mesmo aspecto, considera-se que o modelo de Expertise leiga não é utilizado pelos periódicos, o que implica que os saberes e o conhecimento da audiência não são desenvolvidos pela narrativa e que na divulgação da vacina realizada pelos veículos de comunicação, ainda predominou o conhecimento do cientista e o modelo de Déficit.

Referências

- ALMEIDA ALENCAR, E. M. de. **Ferramentas computacionais para análise de textos sob o enfoque do interacionismo sociodiscursivo: aplicabilidade dos softwares Antconc e Tropes**. Caminhos em Linguística Aplicada, v. 17, n. 3, p. 509-532, 2017.
- ARRUDA, A. G. *et al.* **Comunicação pública da ciência e apropriação social da ciência e tecnologia: apontamentos para uma leitura CTS**. Revista Cereus, v. 9, n. 3, p. 66-80, 2017.
- BRASIL, MINISTÉRIOS DA SAÚDE. **COVID-19- NO BRASIL**. Disponível em: <https://infoms.saude.gov.br/extensions/COVID-19-19_html/COVID-19-html.html> Acesso em 23 de out. de 2025.
- CANCIAN, N; MACHADO, R. **Folha de S. Paulo**, 17 de jan. de 2021. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2021/01/ANVISA-forma-maioria-para-aprovar-uso-emergencial-de-vacinas-contr-covid.shtml>> Acesso em 27 de out. de 2025.
- CASTELFRANCHI, Y.; PITRELLI, N. Come si comunica la scienza?. GLF editori Laterza, 2007.
- CASTRO, A. **Teorias do jornalismo, universidade e profissionalização: desenvolvimento internacional e impasses brasileiros**. In: XXXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Fortaleza. 2012.
- CUNNINGHAM, P. W. **Washington Post**, 20 de mai. de 2020. Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/news/powerpost/paloma/the-health-202/2020/05/19/the-health-202-the-hopeful-news-about-moderna-s-coronavirus-vaccine-is-extremely-preliminary/5ec2e480602ff11bb118504f/>> Acesso em 26 de dez. De 2025.
- CUNNINGHAM, P. W.; Ellerbeck, Alexandra. **Washington Post**, 25 de ago. de 2020. Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/politics/2020/08/25/health-202-fda-isnt-slowng-development-coronavirus-vaccine-trump-claims/>> Acesso em 26 de out. de 2025.
- CUNHA, E. C; C. F., Cesconetto, J., Vargas, E. J. C., Silveira, I. V., & da Silveira, V. P.. **A influência das vacinas na luta contra a COVID-19: uma revisão narrativa**. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 6, p. 651-666, 2024.
- DIEB, D. A. A; PESCHANSKI, J. A; NEUROMAT, C. **Jornalismo Científico: Prática e Revisão de Literatura**. In: 40o Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. 2017.
- EDITORIAL. **Washington Post**, 5 de mai. de 2025. Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/opinions/global-opinions/speed-is-essential-in-developing-this-vaccine-but-so-is-safety/2020/05/05/55a9ec68-8e36-11ea-a9c0-73b93422d691_story.html?itid=sr_0_6d9d2015-3ad5-4bef-9b66-241342f3bb9b> Acesso em 24 de out. de 2025.
- FERREIRA, I. T. **Estratégias discursivas para a comunicação científica: dilemas entre o jargão e a metáfora**. Anagrama, v. 17, n. 2, p. 1-15, 2023.
- GIELOW, Y. **Folha de s. Paulo**, 23 de set. De 2020. Disponível em: , <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/09/estudo-chines-amplo-aponta-seguranca-da-vacina-contr-COVID-19-de-sp.shtml>> Acesso em 27 de dez. de 2025.
- GOMES, H. **Folha de S. Paulo**, 19 de março de 2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/03/diante-da-crise-do-coronavirus-vale-pular-etapas-de-seguranca-e-acelerar-a-producao-de-vacinas.shtml>> Acesso em 26 de out. de 2025.
- IJUIM, J. K. **Ciência e Jornalismo: Apontamentos sobre as ideias de Boaventura de Sousa Santos para a compreensão do Jornalismo**. Revista Ação Midiática. Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFPR. Curitiba, n. 7, 2014.

JOHNSON, C. Y. *Washington Post*, 19 de mai. de 2020. Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/health/2020/05/18/coronavirus-vaccine-first-results/>>. Acesso em 22 de out. de 2025.

JOHNSON, C. Y.; MCGINLEY, L. *Washington Post*, 18 de nov. de 2020. Disponível em <https://www.washingtonpost.com/health/2020/11/18/pfizer-COVID-19-vaccine/?itid=sr_0_89e345fd-e96e-4b77-a7eb-21e2cb0736fc> Acesso em 24 de out. de 2025.

JORGE, M. P. *Folha de s. Paulo*, 16 de dez. de 2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/colunas/marilizpereirajorge/2020/12/para-que-essa-ansiedade-pergunta-pazuello-o-tranquilao.shtml>> Acesso em 27 de out. de 2025.

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. **A queda do céu: palavras de um xamã yanomami**. Editora Companhia das letras, 2019.

LEWENSTEIN, B. V. **Models of public communication of science and technology**, Public Understanding of Science, New York, 2003.

MORAES, Cláudia Herte de; GIRARDI, Ilza Maria Tourinho. **As Cheias de 2010 na Revista Veja: a Narração Jornalística Diante do “Inesperado”**. Ação Midiática–Estudos em Comunicação. Sociedade e Cultura, p. 13-18, 2011.

MOTTA, L. G. **Análise pragmática da narrativa jornalística**. In: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Intercom, 2005.

NEVES, L. F. F.; MASSARANI, L.. **A vacina em dois jornais brasileiros antes e durante a COVID-19**. MATRIZES, USP, v. 16, n. 2, p. 191-216, 2022.

PINTO, A. E. de S. *Folha de S. Paulo*, 1 de jun. de 2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/06/brasil-entra-em-rede-global-de-producao-de-vacinas-contra-COVID-19-19.shtml>> Acesso em 25 de out. de 2025.

RODRIGUES, A. P. L. da S.; LOPES, I. da S.; MOURÃO, V. L. A. **Sobre ativismos e conhecimentos: a experiência de associações canábicas no Brasil**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 29, p. e18462022, 2024.

Sabbatini, M. **"Museus e centros de ciência de quarta geração (4G) e o desenvolvimento sustentável: um mapa possível para a confluência entre divulgação científica e comunicação e extensão rural."** Congresso Brasileiro das ciências da comunicação. Vol. 22. 2009.

WORLDMETER. **Coronavirus**. Disponível em: <<https://www.worldometers.info/coronavirus/country/us/>> Acesso em 25 de fev. de 2025.

WYNNE, B. Sheepfarming after Chernobyl: **A case study in communicating scientific information**. Environment: Science and Policy for Sustainable Development, v. 31, n. 2, p. 10-39, 1989.