

A vacina contra o papilomavírus humano em discursos de brasileiros na rede social X

The human papillomavirus vaccine in discourses by Brazilians on the social networking X

La vacuna contra el virus del papiloma humano en los discursos de los brasileños en la red social X

Glaucia Helena de Paula Santiago^{1,a}

glauhps@gmail.com | <http://orcid.org/0000-0001-6501-5455>

Fernanda Nardino^{1,b}

fernanda.nardino@hotmail.com | <https://orcid.org/0000-0002-8453-3941>

Rita Rangel de Souza Machado^{2,c}

rmachado@inca.gov.br | <https://orcid.org/0009-0006-3730-7403>

Fernando Lopes Tavares de Limar^{1,d}

flima@inca.gov.br | <https://orcid.org/0000-0002-8618-7608>

¹ Instituto Nacional de Câncer, Coordenação de Prevenção e Vigilância, Divisão de Pesquisa Populacional. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

² Instituto Nacional de Câncer, Coordenação de Ensino. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

^a Doutorado em Saúde Coletiva pela Fundação Oswaldo Cruz.

^b Mestrado em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Maria.

^c Mestrado em Informação e Comunicação em Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz.

^d Doutorado em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz.

RESUMO

A cobertura vacinal contra o papilomavírus humano no Brasil está aquém das metas do Ministério da Saúde. O objetivo do estudo aqui apresentado foi analisar os discursos sobre a vacina contra o papilomavírus humano presentes na rede social X em 2023 no Brasil, visando aprimorar a campanha de vacinação. Realizou-se a análise do discurso, de Pêcheux, de um *tweet* com argumentação favorável e outro contrário à vacinação, além de toda a interação gerada com outros usuários. Observou-se que o conhecimento da população sobre o tema é limitado, havendo disputa de sentidos entre grupos favoráveis e contrários à vacina. Apesar do X ser um terreno fértil para a divulgação de notícias falsas e teorias conspiratórias sobre a vacinação, ele pode ser também uma ferramenta para avaliação e aprimoramento da campanha de vacinação, desde que as instituições científicas e governamentais se façam presentes nesse espaço, operando com a mesma competência comunicacional que os influenciadores.

Palavras-chave: Vacinas; Papilomavírus Humano; Redes sociais *on-line*; Mídias sociais; Twitter.

ABSTRACT

Vaccination coverage against human papillomavirus in Brazil is below the Ministry of Health's targets. The aim of the study presented here was to analyze the discourses on the human papillomavirus vaccine found on the social network X in 2023 in Brazil, with a view to improving the vaccination campaign. A Pêcheux's discourse analysis was carried out on a tweet with favorable argumentation to the vaccination and another against it, as well as the interaction generated with other users. It was observed that the population's knowledge on the subject is limited, and there is a dispute of meanings between groups in favour and against the vaccine. Although X is a fertile ground for spreading false news and conspiracy theories about vaccination, it can also be a tool for evaluating and improving the vaccination campaign, provided that scientific and government institutions are present in this space, operating with the same communicational competence as the influencers.

Keywords: Vaccines; Human Papillomavirus; Online social networking; Social media; Twitter.

RESUMEN

La cobertura vacunal contra el Virus del Papiloma Humano en Brasil no alcanza las metas del Ministerio de Salud. El objetivo de esta investigación fue analizar los discursos sobre la vacuna contra el Papilomavirus Humano presentes en la red social X en 2023 en Brasil, para mejorar las campañas de vacunación. Se realizó el análisis del discurso de Pêcheux de un *tweet* favorable a la vacunación y de otro contrario, además de la interacción generada con otros usuarios. Se observó que el conocimiento de la población sobre el tema es limitado, habiendo disputa de sentidos entre grupos favorables y contrarios a la vacuna. Aunque X sea un terreno fértil para la difusión de noticias falsas y teorías conspirativas, puede ser una herramienta para evaluar y mejorar la campaña de vacunación, siempre y cuando las instituciones científicas y gubernamentales estén presentes en ese espacio, operando con la misma competencia comunicativa que los influenciadores.

Palabras clave: Vacunas; Virus del Papiloma Humano; Redes sociales online; Medios de comunicación sociales; Twitter.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Contribuição dos autores:

Concepção ou desenho do estudo: Glaucia Helena de Paula Santiago, Fernanda Nardino, Rita Rangel, Fernando Lopes Tavares de Lima

Coleta de dados: Glaucia Helena de Paula Santiago e Fernando Lopes Lima

Análise de dados: Glaucia Helena de Paula Santiago, Fernanda Nardino, Rita Rangel, Fernando Lopes Tavares de Lima

Interpretação dos dados: Glaucia Helena de Paula Santiago, Fernanda Nardino, Rita Rangel, Fernando Lopes Tavares de Lima

Todos os autores são responsáveis pela redação e revisão crítica do conteúdo intelectual do texto, pela versão final publicada e por todos os aspectos legais e científicos relacionados à exatidão e à integridade do estudo.

Declaração de conflito de interesses: não há.

Fontes de financiamento: não houve.

Considerações éticas: estudo aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa com CAAE 75975023.1.0000.5274.

Agradecimentos/Contribuições adicionais: não há.

Histórico do artigo: submetido: 31 jan. 2024 | aceito: 31 jul. 2024 | publicado: 19 dez. 2024

Apresentação anterior: não há.

Licença CC BY-NC atribuição não comercial. Com essa licença é permitido acessar, baixar (*download*), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos, desde que para uso não comercial e com a citação da fonte, conferindo os devidos créditos de autoria e menção à Reciis. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores

INTRODUÇÃO

O papilomavírus humano (HPV) é uma das infecções sexualmente transmissíveis com maior incidência no mundo. A infecção por certos tipos do vírus HPV está associada ao desenvolvimento dos cânceres do colo do útero, da orofaringe, da vagina, da vulva, do pênis e do ânus (Mukherjee *et al.*, 2023). Entre estes, destaca-se o câncer do colo do útero, doença que registra cerca de 604 mil novos casos por ano no mundo (Sung *et al.*, 2021) e que, no Brasil, de acordo com o Instituto Nacional de Câncer, sofreu uma estimativa de 17.010 novos casos para 2022 (Santos *et al.*, 2023). Esse tipo de câncer é responsável pelo quarto maior número de mortes por câncer em mulheres no país, totalizando 6.606 mortes em 2021 (Instituto Nacional de Câncer, 2022).

Apesar desses números, cabe destacar que a ciência hoje afirma que há formas efetivas de se prevenir o câncer do colo do útero, entre elas a vacinação contra o HPV. Ao longo da última década, o impacto da vacinação contra o HPV tornou-se cada vez mais evidente, especialmente em países com elevada adesão à vacina. Foram relatadas reduções de aproximadamente 90% para infecção por HPV dos tipos 6, 11, 16 e 18 e, aproximadamente, 85% para anormalidades cervicais de alto grau comprovadas histologicamente (Garland *et al.*, 2016).

Estudo recente confirmou que a vacina bivalente previne o desenvolvimento de câncer invasivo se administrada entre 12 e 13 anos de idade. Em idades mais avançadas, são necessárias três doses para se ter eficácia da vacina. Além disso, o estudo verificou que as mulheres de áreas mais desfavorecidas se beneficiam mais da vacinação do que as de áreas menos desfavorecidas, contribuindo com maior equidade em saúde (Palmier *et al.*, 2024).

No Brasil, essa vacina foi introduzida no Plano Nacional de Imunização em 2014, momento em que era recomendada a vacinação de meninas de nove a 14 anos de idade em um esquema vacinal composto por duas doses com um intervalo de seis meses. Atualmente, a recomendação do Ministério da Saúde é que sejam vacinadas crianças de ambos os sexos que tenham entre 9 e 14 anos. A meta do Ministério da Saúde é alcançar 80% de cobertura vacinal, mas os resultados estão aquém do esperado (49,6%) (Brasil, 2022; Santos; Santos; Fernandes, 2023). Pesquisas apontam que o fenômeno da hesitação vacinal contribui para esses baixos índices de vacinação (Nobre; Guerra; Carnut, 2022).

Apesar de apresentar algumas particularidades, a hesitação vacinal em relação à vacina contra o HPV não é um fato isolado, pois também tem havido recusa a outras vacinas, fato considerado como uma ameaça à saúde pública global (Brown *et al.*, 2009; Garret; Young, 2021). Esse fenômeno retoma alguns questionamentos existentes desde o século XIX, como uma resistência religiosa ao que seria “plano de Deus”, uma vez que interferir no curso ou não de uma doença não seria papel humano e sim divino, a preocupação com a liberdade individual e a grande atuação do Estado no direcionamento da vida das pessoas, bem como o receio de inserção de substâncias nocivas à saúde, ou até mesmo venenosas, junto com o imunizante (Nobre; Guerra; Carnut, 2022).

Na contemporaneidade, os discursos antivacina têm alcançado diversos espaços sociais, em especial os ambientes digitais, como as redes sociais (Garrett; Young, 2021; Padilha *et al.*, 2022). É notória a importância da Internet na promoção de informação e de sociabilidade entre os sujeitos. Contudo, tais mídias sociais também constituem um campo profícuo para a promulgação de informações falsas e a indução de posições radicalizadas (Massarani; Leal; Waltz, 2020).

A rede social X, antigo Twitter, possui cerca de 237 milhões de usuários ativos diários monetizáveis em todo o mundo (Statista, 2024) e se declara um espaço colaborativo que visa a divulgar o que está acontecendo no mundo e o que as pessoas estão falando sobre esses acontecimentos (Twitter, 2024). A empresa, que passa por um processo de reconfiguração desde a sua compra pelo empresário Elon Musk, possui como modelo de negócios que gera receitas por meio de publicidade, a venda de dados para empresas e pesquisadores, a venda de contas *premium* e de *tweets* pagos para aumentar a visibilidade.

O X oferece um sistema de comunicação global em tempo real, o que permite que usuários de todo o mundo compartilhem ideias, notícias e atualizações instantaneamente por meio de publicações

denominadas *tweets*. Como forma de comunicação, possibilita a publicação de conteúdo multimodal, por meio de textos, imagens, vídeos ou *hiperlinks*. Além disso, possibilita que os usuários interajam, por meio de curtidas, compartilhamento de *tweets* ou respostas a *tweets* publicados por outros usuários, o que aumenta o alcance do *tweet* original e permite a produção coletiva de conhecimento. Entretanto, apesar desse potencial, verifica-se que o poder da inteligência coletiva proposto por Lèvy (2015) pode ter ficado para trás, dando espaço para difusão de desinformação e notícias falsas em massa (Sanz-Martos, 2023).

Assim, neste estudo, assume-se como pressuposto a existência de um debate na rede social X, no qual são construídos e expressos sentidos que possibilitam a compreensão dos motivos que podem estar influenciando a baixa adesão à vacina contra o HPV no Brasil. O objetivo deste estudo foi analisar os discursos sobre a vacina contra o HPV presentes na rede social X no ano de 2023 no Brasil, visando a identificar elementos que possam aprimorar as campanhas de estímulo à vacinação.

MÉTODO

Utilizou-se abordagem qualitativa, compreendida como fundamental quando se deseja analisar o nível subjetivo e relacional da realidade social (Minayo, 2014). Em ambientes digitais essa abordagem possui especificidades, uma vez que a análise deve incluir as nuances do ambiente digital em que os dados se encontram (Deslandes; Coutinho, 2020). Assim, além dos aspectos sociais contextuais necessários para a análise do *tweets*, é necessário considerar, também, a estrutura da plataforma selecionada, uma vez que as intenções corporativas e os algoritmos que regem cada uma dessas redes sociais não são isentos de valor (Deslandes; Coutinho, 2020).

O processo de escolha dos *tweets* analisados ocorreu em duas etapas e seguiu os princípios da amostragem intencional, recomendada para essa abordagem de pesquisa (Fontanella; Ricas; Turato, 2008). Primeiramente, foi utilizado o mecanismo de busca avançado do próprio X, visando localizar todos os *tweets* que continham as palavras “hpv” e “vacina”, publicados em português no ano de 2023. Além disso, considerando que havia interesse em entender o processo de interação entre os usuários na construção de sentidos, foi aplicado um filtro de seleção de *tweets* que tiveram, no mínimo, dez respostas.

A segunda etapa foi constituída pela leitura cuidadosa dos 30 *tweets* encontrados na primeira, e suas respostas, para a seleção de um *tweet* com discurso favorável e outro contrário à vacinação de modo a compor o *corpus* de análise. Além do *tweet* principal, o *corpus* também foi composto pelas respostas primárias realizadas diretamente ao *tweet* principal, bem como as demais respostas secundárias desencadeadas pelo processo interativo entre os usuários. Foram selecionados *tweets* realizados por brasileiros que, em conjunto com suas respostas, abordavam a temática da vacinação contra o HPV de forma mais abrangente. Os dados foram coletados na primeira semana de janeiro de 2024.

A análise do *corpus* foi realizada tomando os referenciais da Análise do Discurso (Pêcheux, 1990), que tem a pretensão de interrogar os modos como são construídos os efeitos de sentido nas diferentes produções humanas. A Análise do Discurso trabalha no encontro da ideologia com a língua e a história, buscando compreender como as condições de produção de um discurso influenciam o modo como esse significa. Nessa perspectiva, não se separam forma e conteúdo, procurando compreender a língua não apenas como conteúdo, mas, sobretudo, como um acontecimento (Orlandi, 2005).

Assim, a partir dos *tweets* selecionados, construiu-se uma grade analítica contendo a descrição geral da postagem principal e suas respostas, o perfil do responsável pela postagem principal (minibiografia descrita na plataforma e número de seguidores), as estratégias argumentativas utilizadas para legitimação das ideias apresentadas e os sentidos produzidos.

Não houve qualquer tipo de interação com os usuários para construção de novos sentidos e a pesquisa foi previamente aprovada por um Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O *tweet* favorável à vacinação contra o HPV selecionado foi postado por um usuário que se apresenta como médico oncologista em sua minibiografia e possui 65.034 seguidores. No âmbito deste artigo, iremos chamá-lo de Ricardo, visando a preservar sua identidade.

O *tweet* teve um milhão e trezentas mil visualizações, 21 mil curtidas, duas mil repostagens e 160 respostas diretas (apenas 132 ainda disponíveis). Foram analisados 578 *tweets* associados a essa postagem (postagem principal, 132 respostas primárias e 445 respostas secundárias). O conjunto de respostas ao *tweet* principal teve característica diversa, havendo hegemonia de pessoas favoráveis à vacinação contra o HPV, apesar de haver usuários contrários interagindo. A discussão teve início no dia 18 de setembro de 2023 e a última interação foi realizada dia 26 do mesmo mês. A maioria das interações foi realizada nos três primeiros dias, caracterizando uma discussão intensa, mas curta.

A postagem principal de Ricardo utiliza apenas linguagem verbal e se inicia com a citação de uma frase dita por uma paciente sobre sérias complicações relacionadas ao câncer do colo do útero (Figura 1). A utilização dessa frase objetivou causar curiosidade, comoção e empatia no leitor, o que pode ter aumentado a atenção ao *tweet* e resultado em um maior engajamento dos usuários na discussão. Em sequência, em letras em caixa alta, ele destaca a sua mensagem principal, que é a possibilidade de prevenção desse câncer por meio da vacinação e finaliza com uma chamada para que os pais vacinem seus filhos.

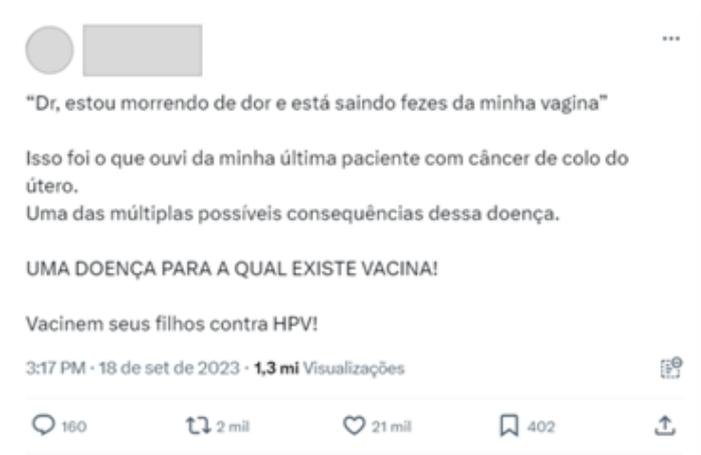


Figura 1 – *Tweet* favorável à vacinação contra o papilomavírus humano selecionado para o *corpus* de análise
Fonte: Anônimo (2023b).

O *tweet* contrário à vacinação contra o HPV selecionado foi postado por uma usuária que não possui uma autodescrição em sua minibiografia e tem 71.575 seguidores. Pelo conjunto de postagens feito por ela, compreendeu-se que não se trata de uma profissional de saúde, sendo uma militante do movimento antivacina. No âmbito deste artigo, iremos chamá-la de Ruth, visando a preservar sua identidade.

O *tweet* teve 52.900 visualizações, mil curtidas, 450 repostagens e 43 comentários diretos (apenas 40 ainda disponíveis). Ruth descreve que a postagem é a tradução de uma publicação feita por outro usuário. Foram analisados 84 *tweets* associados a essa postagem (postagem principal, 40 respostas primárias e 43 respostas secundárias). O conjunto de respostas ao *tweet* principal teve característica homogênea, havendo interação apenas entre pessoas contrárias à vacinação contra o HPV. A discussão teve início no dia 11 de outubro de 2023 e o último *tweet* foi realizado no dia 17 do mesmo mês. Assim como no *tweet* anterior, a maioria das interações foram realizadas nos três primeiros dias, caracterizando uma discussão intensa, mas curta.

A mensagem de Ruth tem característica verbal-imagética (Figura 2). A utilização de um emoji de sirene vermelha busca sinalizar que se trata de um alerta sobre o tema, que é apresentado em letras maiúsculas

para dar mais ênfase ao sentimento emergencial. Na sequência, o conteúdo é apresentado em seis seções que pretendem esclarecer os riscos dos testes para a vacina contra o HPV. A estratégia utilizada mescla a apresentação de dados estatísticos, que, pela via do interdiscurso, ou seja, daquilo que já foi dito e comparece no discurso dos sujeitos, produzindo sentidos (Orlandi, 2013), aponta para uma seriedade, uma cientificidade do conteúdo, com a apresentação de casos de reações adversas, mesmo não mostrando evidência de que tais reações estejam relacionadas diretamente à vacina. Essa forma de construir o texto, pautada em informações sobre o risco da vacina, produz um efeito de sentido de desconfiança sobre as instituições e a ciência e alimenta uma teoria conspiratória, que, conforme já apontado, faz parte das condições de produção sobre o tema vacina. Além disso, com objetivo de aumentar a confiabilidade dos dados, é apresentado um *hiperlink* que direciona para um site denominado “Mulher conservadora” (tradução nossa), cujo título do material é “Vacina contra HPV em teste – a produção de outra tragédia medicamentosa, Parte 1” (tradução nossa). Assim, em linhas gerais, o *tweet* principal de Ruth é um texto que apresenta dúvidas sobre o processo de produção das vacinas contra o HPV, com dados que culminam em incertezas e faltas de informações conclusivas que levam à conclusão de que todos os sintomas apresentados são oriundos da vacina, ainda que não haja nada que comprove tal fato.

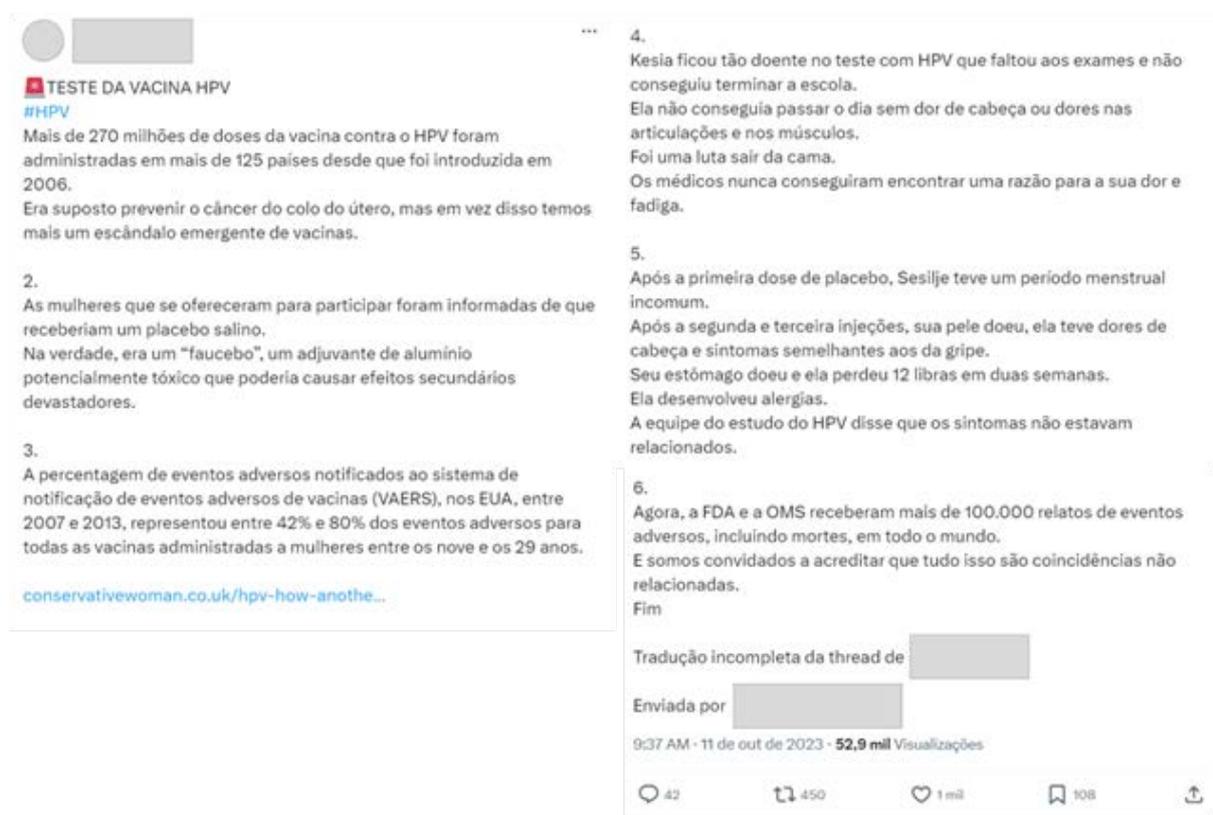


Figura 2 – *Tweet* contrário à vacinação contra o papilomavírus humano selecionado para o *corpus* de análise
Fonte: Anônimo (2023bg).

Apesar das diferenças existentes no perfil de Ricardo e Ruth, observa-se que ambos objetivam informar a terceiros sobre o cuidado com a saúde, mesmo que por crenças diferentes. Além disso, apesar de terem ideias antagônicas sobre o processo de vacinação contra o HPV, Ricardo e Ruth também se aproximam quando se observa a lógica discursiva para legitimação do que é dito. Mesmo que existam múltiplos fatores que afetem a percepção de credibilidade das mensagens publicadas *on-line* (Hara; Frieih, 2019), ambos utilizaram, no conjunto de postagens realizadas, do testemunho pessoal associado a dados técnicos.

Segundo Mariani (Análise [...], 2021), o testemunho é um gênero que reflete um desassossego do sujeito, que faz um relato de si o qual contém um relato da historicidade da produção de sentidos em uma

formação social com seus desajustes, contradições e rupturas com o laço social. O testemunho tem sido utilizado com frequência em redes sociais, buscando aproximar e mobilizar os sujeitos seguidores a partir dessa historicidade, desse desassossego, o que aumenta, nos sujeitos, o sentido de legitimidade dos *tweets*. Assim, as redes sociais ampliam a lógica do espetáculo, dando mais valor para testemunhos individuais de sofrimento e superação deles por pessoas comuns (Sacramento, 2018). Enquanto Ricardo descreve a história de sua paciente, Ruth apresenta os problemas enfrentados por Kesia e Sesilje. O adoecimento, que fazia parte de um universo privado, é compartilhado em forma de experiências no espaço público (Frossard; Dias, 2016). Assim, a utilização do testemunho confere legitimidade aos discursos pela própria experiência pessoal dos usuários, que utilizam linguagem informal, chamativos, vocativos e expressões corriqueiras de uso popular para se aproximar subjetivamente daqueles com quem interagem.

Por outro lado, mesmo que valorizem a experiência individual com o testemunho, Ricardo e Ruth também fazem uso de uma postura técnica para produzir validação de suas ideias. Enquanto Ricardo utilizou sua posição-sujeito de médico para validar o discurso, Ruth utilizou dados estatísticos e citação de fontes de dados para legitimar seus argumentos. Ambos se portaram como sujeitos especialistas sobre o tema. Enquanto Ricardo se declara um especialista formal, Ruth se manifesta como uma especialista leiga. Enquanto o saber do primeiro é valorizado por uma memória discursiva de um modelo de formação profissional regulamentado, o saber da segunda é apreciado a partir da própria experiência com o campo (Freitas; Gaudenzi, 2022). Além de Ricardo e Ruth, foi identificada a presença de outros especialistas (formais e leigos), no conjunto de mensagens trocadas, dispostos a esclarecer as dúvidas dos demais usuários (Figura 3).



Figura 3 – *Tweets* de especialistas formais e leigos orientando sobre possíveis efeitos adversos da vacina contra o papilomavírus humano

Fonte: Anônimo (2023q, 2023an, 2023ba, 2023ar).

Na dinâmica da discussão, foi comum a preocupação frequente em sinalizar a fonte dos dados apresentados, o que daria mais legitimidade ao que foi dito (Figura 4). Sabe-se que, em redes sociais, como os usuários são comumente desconhecidos, a credibilidade da fonte tem potencial de influenciar a credibilidade da mensagem (Hara; Frieh, 2019).



Figura 4 – Tweets com hiperlinks visando legitimar discursos
Fonte: Anônimo (2023av, 2023y, 2023bh).

Entretanto, apesar da presença de fontes ser fator importante, diante de baixo letramento científico médio da população (Serrao *et al.*, 2016), a capacidade de compreensão dos dados apresentados e a verificação de veracidade pelos usuários parece não ter tanta importância para que aquela postagem ganhe credibilidade social e seja replicada na rede. Em muitos casos, os hiperlinks compartilhados são para páginas de internet produzidas por usuários que não são profissionais de saúde (Keim-Malpass *et al.*, 2017), especialmente quando são citados por pessoas favoráveis aos argumentos antivacina (Hara; Friehe, 2019). Assim, em tempos de pós-verdade, o processo de difusão de notícias falsas é retroalimentado por crenças prévias, que passam a ter mais valor do que a veracidade dos fatos em si (Miranda; Caldas, 2021).

Além disso, a replicação da mesma fonte de informação por diversos usuários em diferentes contextos é bastante comum, o que proporciona um ecossistema de informação próprio, em que uma variedade de usuários reforça uma narrativa específica, gerando maior radicalização e aumentando a circulação de desinformação (Recuero; Soares; Zago, 2021). Em suas respostas, Ruth faz referência a uma de suas threads, ou seja, uma sequência de tweets sobre a vacinação contra o HPV, buscando legitimar seu papel de especialista do tema, ao mesmo tempo em que divulga e retroalimenta seus argumentos (Figura 5).



Figura 5 – Tweets com autorreferência utilizado em diversos contextos para hiperlinks visando legitimar discursos
Fonte: Anônimo (2023w, 2023ai).

Com essa dinâmica, a participação em redes sociais, às quais os sujeitos recorrem para troca de informações e conhecimentos, acaba se transformando em um mecanismo que cria visões alternativas da cultura, reforçando as próprias perspectivas e resultando na criação de uma câmara de eco *on-line* (Cinelli *et al.*, 2021). Em parte, isso ocorre porque uma rede de pessoas interessadas pelos mesmos temas é mais eficiente do que a intermediação cultural tradicional, que sempre filtra demais, sem conhecer em detalhe as situações e necessidades de cada um (Lèvy, 1999). Assim, a partir de uma população hiperconectada, que não sabe reconhecer as diferenças entre notícias falsas e verdadeiras, as *fake news* são amplamente proliferadas em minutos com objetivo intencional de distorcer fatos e manipular a opinião pública, levando alguns grupos a obterem vantagens econômicas e políticas (Galhardi *et al.*, 2020).

Sabe-se que quase um quarto de tweets relacionados ao HPV contêm informações incorretas conforme os parâmetros científicos atuais (Kornides *et al.*, 2023). Neste estudo, identificou-se que o X tem sido um terreno fértil para a divulgação de notícias falsas e teorias conspiratórias sobre a vacinação contra o HPV. Três grupos dessas teorias conspiratórias receberam destaque nos discursos analisados.

O primeiro grupo é a ideia de que governo, indústrias farmacêuticas, profissionais de saúde e empresas de mídia tradicional estão em conluio para a venda de produtos sem eficácia e com altos índices de efeitos colaterais (Figura 6). Não é necessária a comprovação da relação entre a vacina e as queixas apresentadas, pois a própria existência da dúvida torna-se suficiente para que seja deduzida a responsabilidade da vacina em tal caso.



Figura 6 – *Tweets* descrevendo supostos efeitos colaterais da vacina contra o papilomavírus humano que estão sendo escondidos pela indústria farmacêutica, governos, profissionais e mídia tradicional
Fonte: Anônimo (2023r, 2023aq, 2023v, 2023o, 2023t, 2023aj, 2023ac, 2023ak, 2023i, 2023ay, 2023bc, 2023as).

O segundo grupo de teorias é que há uma indicação de inoculação proposital de produtos prejudiciais à saúde com o objetivo de despovoamento ou controle global (Figura 7). Tal teoria faz parte de uma outra mais ampla que ultrapassa os limites da vacina, que é compreendida apenas como mais um instrumento de controle. Há uma radicalização na crença da existência da intencionalidade de se causar o mal com a vacina, ou seja, a ocorrência de efeitos colaterais é compreendida como objetivo primário da vacinação. Apesar de aparecer em menor quantidade, pode ter efeito complementar de fortalecer o sentido de risco iminente das vacinas para a população.



Figura 7 – Tweets descrevendo supostos interesses globalistas e de despovoação a partir das vacinas
Fonte: Anônimo (2023bj, 2023bm).

O terceiro grupo de teorias conspiratórias é baseado em princípios morais e religiosos de que a vacinação contra o HPV tem o objetivo de corromper a juventude, estimulando-os a iniciar a vida sexual precocemente (Figura 8). Assim, como o vírus HPV está relacionado a uma infecção sexualmente transmissível, e a vacina deve ser aplicada em crianças entre 9 e 14 anos, a imunização contra o HPV seria desnecessária, uma vez que as crianças não estariam sujeitas a doenças sexualmente transmissíveis (Padilha *et al.*, 2022). Então, ao estimular a vacinação, o Estado também estaria estimulando a prática sexual precoce.



Figura 8 – Tweets descrevendo supostos interesses do Estado em corromper a juventude, estimulando-os a iniciar a vida sexual precocemente

Fonte: Anônimo (2023p, 2023bi, 2023aw, 2023ag, 2023af, 2023bb, 2023aa, 2023a, 2023az).

De forma geral, observou-se que essas teorias conspiratórias estão vinculadas a uma preocupação com a saúde daqueles com quem convivem e suas redes de familiares e amigos, visando a criar uma melhor estratégia de cuidados, mesmo que baseadas em premissas equivocadas e com potencial de causar o efeito contrário ao desejado. Independentemente da validade científica das informações, há a construção de um sentido de comunidade em que pessoas, até ali desconhecidas, criam estratégias para lidar com problemas comuns (Recuero, 2017), por exemplo, táticas para burlar a exigência de apresentação de comprovantes de vacina (Figura 9).

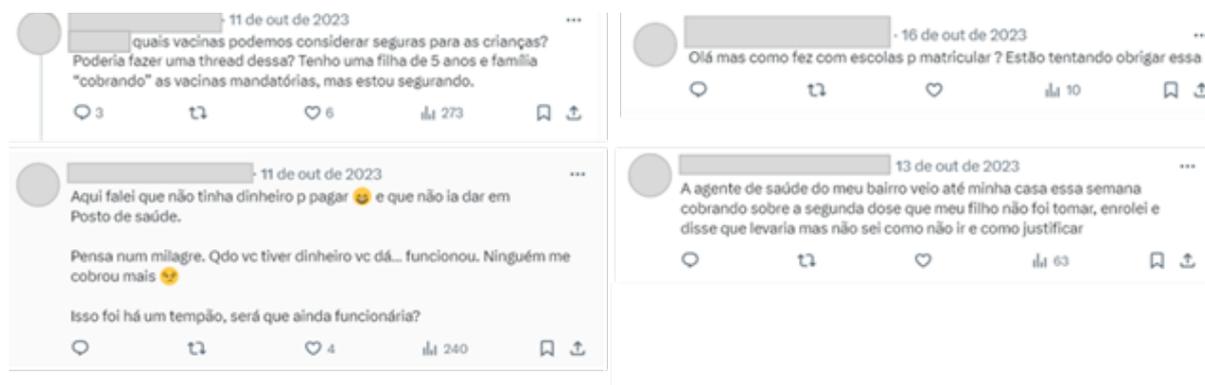


Figura 9 - *Tweets* descrevendo necessidades e estratégias de burlar exigências do setor público referentes à vacinação contra o papilomavírus humano em crianças e adolescentes
Fonte: Anônimo (2023m, 2023j, 2023ao, 2023c, 2023ap).

Esse retrato conspiratório se aproxima do encontrado em outros países, onde os *tweets* com desinformação sobre a vacina contra o HPV mais comuns foram relacionados a condições relacionadas à infertilidade, distúrbios do desenvolvimento infantil, morte e ingredientes tóxicos nas vacinas contra o HPV (Tomaszewski *et al.*, 2021; Shapiro *et al.*, 2017).

Apesar desse amplo conjunto de postagens que reforçam notícias falsas e teorias conspiratórias, o X também foi utilizado para disseminação de conteúdo de interesse público. Dúvidas a respeito do HPV, do câncer de colo de útero, das indicações e formas de acesso para vacinação nos sistemas público e privado foram constantemente postadas e respondidas pelos próprios usuários. Além disso, também há testemunhos que visam compartilhar desfechos de um processo de vacinação segura (Figura 10).



Figura 10 - *Tweets* com testemunho positivo sobre a vacinação contra o papilomavírus humano
Fonte: Anônimo (2023ad, 2023z, 2023bk).

É possível observar o desejo de conhecimento sobre a temática na população e o quanto ela mobiliza alguns usuários, seja por terem acompanhado algum conhecido com câncer do colo do útero, por desejarem tomar a vacina e não terem a idade ou mesmo pelo fato de não querer se vacinar de maneira nenhuma.

Observa-se um vácuo de informação sobre o câncer do colo do útero e sobre os motivos pelos quais a vacina é oferecida para pessoas de ambos os sexos que tenham entre 9 e 11 anos de idade (Figura 11).

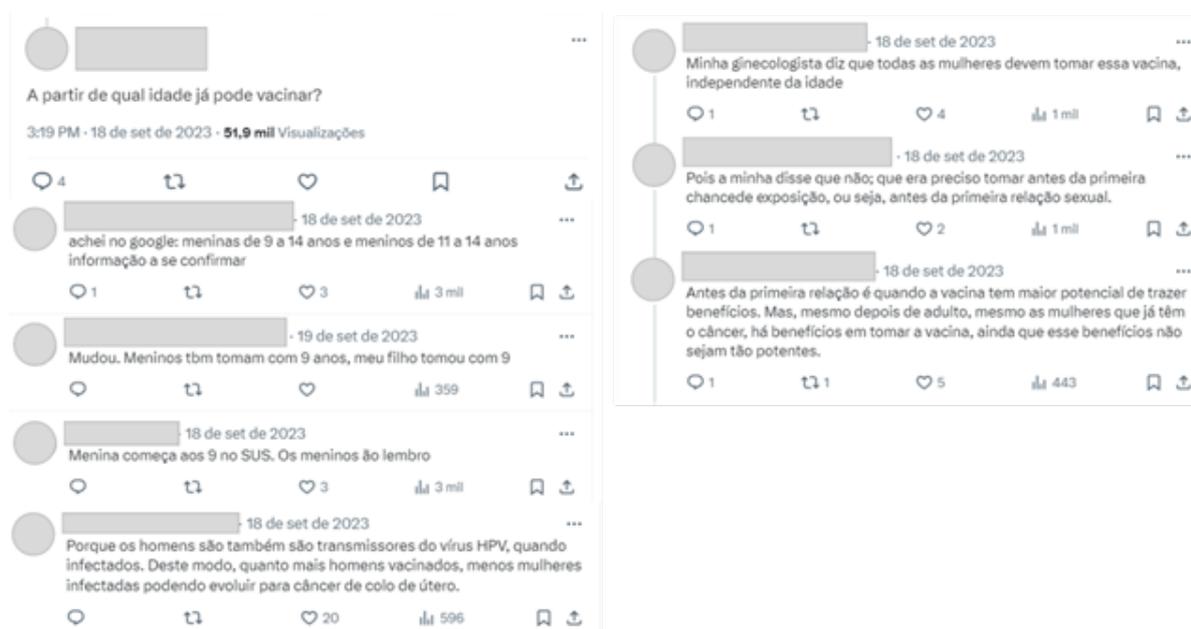


Figura 11 – *Tweets* com dúvidas e respostas sobre a vacinação contra o papilomavírus humano
Fonte: Anônimo (2023d, 2023e, 2023ah, 2023ab, 2023ax, 2023ae, 2023au, 2023h).

Outra categoria de sentidos que emergiu das análises é a discussão em relação ao acesso à vacina (Figura 12). Observa-se que essa temática mobiliza tanto aqueles que são favoráveis à vacinação, quanto aqueles que são contrários. O primeiro grupo tem uma discussão sobre como conseguir se vacinar pelo SUS, em razão das restrições de idade, ou pelo sistema privado, por conta do custo elevado. Já para o segundo grupo, há preocupação sobre ocorrer vacinação em escolas sem ciência dos pais.

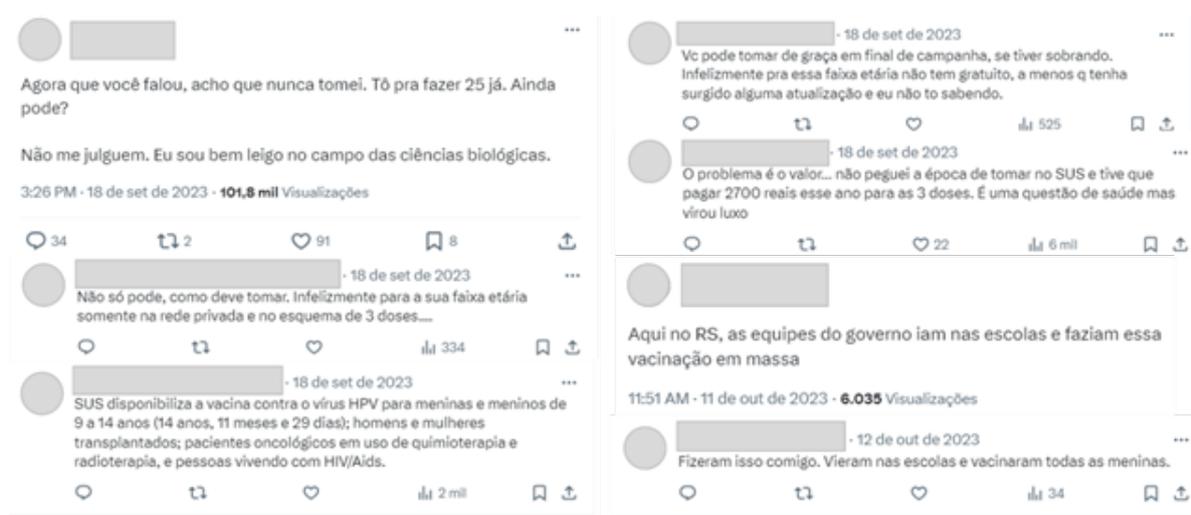


Figura 12 – *Tweets* com dúvidas e respostas sobre o acesso à vacinação contra o papilomavírus humano
Fonte: Anônimo (2023f, 2023al, 2023bf, 2023bl, 2023am, 2023k, 2023u).

O esclarecimento de dúvidas foi o principal objetivo de interação dos tweets analisados. Apesar disso, o ambiente bélico de constante disputa de narrativas em que se tornaram as redes sociais dificulta o alcance desse objetivo em alguns momentos. Em variadas interações, foram identificados discursos mais agressivos. Para não serem agredidos, alguns usuários sinalizam previamente que são leigos no assunto ou que suas

dúvidas são sérias ou sinceras, visando a esclarecer que não se trata de uma pergunta irônica, o que poderia gerar respostas agressivas (Figura 13).



Figura 13 – Tweets com dúvidas honestas, declaração de desconhecimento e interações agressivas na rede social X. Fonte: Anônimo (2023bd, 2023f, 2023n, 2023at, 2023l, 2023x, 2023r, 2023bd).

Além dessas questões, houve uma linha de discussão sobre escolhas político-partidárias na publicação feita por Ricardo. Apesar do tweet principal não fazer qualquer referência a esse aspecto, ele foi realizado no mesmo período em que o governador do estado de São Paulo vetou um projeto de lei que ampliava a vacinação contra o HPV para as escolas públicas. Por não ser o objeto deste artigo, essa discussão foi excluída do *corpus* de análise, podendo ser abordada em uma pesquisa mais específica para essa temática.

Um último aspecto relevante observado é que nenhuma das postagens que compõem o *corpus* de análise foi realizada por instituições de pesquisa ou de prestação de serviços de saúde, sejam elas públicas ou privadas. A ausência dessas instituições, em especial as públicas, nessa arena comunicacional permite que outros agentes, especialistas formais ou leigos, ocupem esse espaço e sejam tomados como referência no assunto, o que pode contribuir para a disseminação da desinformação. O vácuo do Estado nessas redes pode contribuir com o aumento da sensação de insegurança em relação à vacinação, mesmo se tratando de um evento científico incontroverso (Galhardi *et al.*, 2022).

Considerando que há associação entre estar mais exposto a informações equivocadas sobre a vacinação no X e ser morador de regiões de baixa cobertura vacinal (Dyda *et al.*, 2019), não reconhecer a existência desse espaço como construtor de sentidos e práticas não é uma estratégia adequada. Dado que parte significativa da população tem utilizado redes sociais para obter informações relacionadas à saúde, são urgentes e necessárias intervenções que possam prevenir a desinformação para aumentar a aceitação da vacinação. O Ministério da Saúde poderia aproveitar essas redes para detectar o que não está ocorrendo bem na campanha de vacinação e estar mais bem fundamentado para compartilhar mensagens significativas sobre a importância da vacinação (Veiga *et al.*, 2020), combatendo desinformação com informação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os discursos de brasileiros sobre a vacina contra o HPV presente na rede X em 2023 são múltiplos, havendo clara disputa de sentidos entre grupos favoráveis e outros contrários à vacina. Apesar da disputa, esses grupos estão fechados em si próprios, em conversas que ocorrem em câmaras de eco. Além disso, em

ambos, observou-se que o conhecimento da população sobre o câncer do colo do útero, sobre o HPV e sobre a vacinação é bastante limitado, sendo o X utilizado para esclarecer dúvidas. Assim, para ambos os grupos, foi possível perceber que a vacinação mobiliza sentidos de promoção de cuidado.

Como estratégia discursiva, a utilização de testemunhos aproxima os usuários da rede X do tema, aumenta o engajamento na discussão e, em alguns casos, aumenta a legitimidade do discurso, que também é alcançada pela apresentação de dados e *hiperlinks*. Entretanto, a baixa literacia científica da população tem contribuído com interpretações equivocadas desses dados e disseminação de informações erradas ou intencionalmente falsas. Teorias conspiratórias têm sido disseminadas livremente na plataforma, colocando em dúvida os interesses do Estado, das instituições, dos profissionais e da ciência no processo de ampliação da vacinação contra o HPV.

A ausência das instituições nesse debate pode estar contribuindo com esse fenômeno, dando voz aos sujeitos usuários contrários à vacinação. Para além disso, considerando a importância das redes sociais na transmissão de informações e na construção de sentidos e práticas na sociedade contemporânea, a ausência das instituições nessas arenas acaba por dificultar a identificação de fatores que contribuem com a hesitação vacinal e a consequente baixa cobertura.

Deve-se considerar que, da mesma forma que essas redes possibilitam a disseminação de notícias falsas, elas também podem ser utilizadas para capilarização e coprodução de conteúdo relevante para a promoção da saúde da população. Mas, para tanto, faz-se necessário readequar a estrutura de comunicação em saúde das instituições, pois para além das ações nas datas comemorativas, elas precisarão agir de forma mais imediata quando provocadas pelo aumento do interesse da população pelo tema, tendo em vista o breve intervalo de tempo em que isso ocorre.

Por fim, é fundamental destacar a necessidade de desenvolvimento permanente de pesquisas para uma maior compreensão do funcionamento dessas redes digitais para a elaboração de políticas públicas de saúde. Além dos discursos serem passíveis de mudança, a partir da construção de uma nova memória, sempre ancorada numa memória já existente (Orlandi, 2013), os ambientes digitais são extremamente dinâmicos e podem se alterar a partir do interesse das grandes corporações que os controlam, o que afeta diretamente as formas pelas quais os discursos são produzidos e compartilhados pelos sujeitos.

REFERÊNCIAS

- ANÁLISE de Discurso: linguagem, ideologia e inconsciente no gesto de análise. Campinas: Abralín, 2021. 1 vídeo (150 min). Publicado pelo canal Abralín. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tlyjquVqTl0>. Acesso em: 6 jan. 2024.
- ANÔNIMO. **...melhor do que isso: ensinem seus filhos a não pecarem contra a. X.** 18 set. 2023a. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.
- ANÔNIMO. **“Dr, estou morrendo de dor e está saindo fezes da minha vacina”.** X. 18 set. 2023b. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.
- ANÔNIMO. **A agente de saúde do meu bairro veio até minha casa essa semana.** X. 13 out. 2023c. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.
- ANÔNIMO. **A partir de qual idade já pode vacinar?** X. 18 set. 2023d. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.
- ANÔNIMO. **achei no google: meninas de 9 a 14 anos e meninos de 11 a 14 anos.** X. 18 set. 2023e. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.
- ANÔNIMO. **Agora que você falou, acho que nunca tomei.** X. 18 out. 2023f. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.
- ANÔNIMO. **Agora que você falou, acho que nunca tomei.** X. 18 set. 2023g. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Antes da primeira relação é quando a vacina tem maior potencial de trazer.** X. 18 set. 2023h. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Aquela vacina que está causando reações horríveis em adolescentes???** X. 18 set. 2023i. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Aqui falei que não tinha dinheiro pra pagar (emoji) e que não ia dar em.** X. 11 out. 2023j. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Aqui no RS, as equipes do governo iam nas escolas e faziam essa.** X. 11 out. 2023k. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Burro, desinformado e mau intencionado! [emoji, emoji].** X. 18 set. 2023l. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Claudia, quais vacinas podemos considerar seguras para as crianças?** X. 11 out. 2023m. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Dr. pergunta honesta.** X. 21 set. 2023n. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **E foi dessa forma [...] que a minha prima faleceu e deu.** X. 11 out. 2023o. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **É só não ter um vida promíscua que não vai pegar HPV!** X. 19 set. 2023p. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Ela tomou.** X. 11 set. 2023q. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Espero que você morra de forma lenta e dolorosa.** X. 18 set. 2023r. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Estou buscando estatísticas confiáveis sobre prevalência de ca.** X. 17 out. 2023s. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Eu li... mas qdo era época de dar na minha filha, isso há 8 anos atrás nem.** X. 11 out. 2023t. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Fizeram isso comigo. Vieram nas escolas e vacinaram todas as meninas.** X. 12 out. 2023u. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Grato! Perguntei porque não achei, isso foi o que mais me espantou!.** X. 17 out. 2023v. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Guria do céu, que crime!** X. 11 out. 2023w. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **HPV é doença de biscate e de viado.** X. 18 set. 2023x. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Hpv pode contribuir para várias formas de câncer em homens também.** X. 18 set. 2023y. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Já tomei 2 doses e vc toma a primeira, depois de 2 meses toma a segunda.** X. 19 set. 2023z. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **mamãe me levou pra tomar porque achou que eu ia iniciar.** X. 18 set. 2023aa. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Menina começa com 9 no SUS.** X. 18 set. 2023ab. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Mesma coisa eu. Não deixei aplicarem na minha, anos atrás.** X. 11 out. 2023ac. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Minha filha com 11 anos já tomou as duas doses [emoji].** X. 18 set. 2023ad. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Minha ginecologista diz que todas as mulheres devem tomar essa vacina.** X. 18 set. 2023ae. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Minha mãe é da congregação cristã, mas quando fiz 12 anos ela me levou.** X. 19 set. 2023af. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Minha tia não deixou eu tomar no ensino médio pq dizia q aumentava a.** X. 18 set. 2023ag. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Mudou. Meninos tbm tomam com 9 anos, meu filho tomou com 9.** X. 19 set. 2023ah. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Não dé, amiga.** X. 11 out. 2023ai. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Não dê. Mocinha aqui da vizinhança com 12 anos tomou e desenvolveu.** X. 11 out. 2023aj. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Não existe vacina segura.** X. 12 out. 2023ak. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Não só pode, como deve tomar.** X. 18 set. 2023al. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **O problema é o valor... não peguei a época de tomar no SUS e tive que.** X. 18 set. 2023am. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Oii! Alguns problemas são bem complicados mesmo, mas sobre a queda.** X. 11 out. 2023an. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Olá mas como fez com escolas p matricular?** X. 16 out. 2023ao. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Olá mas como fez com escolas p matricular?** X. 16 out. 2023ap. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Os dados no Brasil não são nada transparentes.** X. 17 out. 2023aq. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Outra coisa e tomar só por uns 5 dias um antialérgico.** X. 11 de out. de 2023ar. Print de tela capturado em: 05 de jan. de 2024.

ANÔNIMO. **Pediatra do meu filho me mandou aplicar!** X. 11 out. 2023as. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Pergunta séria: não tem como tirar tudo como fez a Angelina Jolie de forma.** X. 19 set. 2023at. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Pois a minha disse que não.** X. 18 set. 2023au. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Por favor não tomem e não dê ao seu filho essa vacina lixo.** X. 12 out. 2023av. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Por isso que não levei minha filha e sobrinha pra tomar essa m#%da, prestei.** X. 11 out. 2023aw. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Porque os homens são também são transmissores do vírus HPV, quando.** X. 18 set. 2023ax. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Qu lembra qdo chegou essa vacina aqui e depois das aplicações nasceram.** X. 11 out. 2023ay. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Quando começou a vacinação em crianças e adolescentes nas escolas.** X. 19 set. 2023az. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Se ajudar.** X. 11 out. 2023ba. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Se seguissem o 6º mandamento todas as DSTs desapareceriam em uma.** X. 18 set. 2023bb. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Sim, eu me lembro que algum tempo atrás tiveram meninas atletas de alta.** X. 11 out. 2023bc. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Sodomitas como você que morrem mais cedo e de forma dolorosa.** X. 19 set. 2023bd. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Sou totalmente ignorante acerca deste assunto.** X. 18 set. 2023be. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **SUS disponibiliza a vacina contra o vírus HPV para meninas e meninos de.** X. 18 set. 2023bf. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Teste da vacina HPV.** X. 11 set. 2023bg. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Todo tratamento tem seus riscos.** X. 19 set. 2023bh. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Vacina pra HPV dá muito problema.** X. 18 set. 2023bi. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Vacinas são ferramentas globalistas para dominar o ser humano via.** X. 18 set. 2023bj. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Vacinei meus dois filhos [emoji].** X. 19 set. 2023bk. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

ANÔNIMO. **Vc pode tomar de graça em final de campanha, se tiver sobrando.** X. 18 set. 2023bl. Print de tela capturado em: 5 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis – IST. **Ministério da Saúde**, Brasília, DF, 3 ago. 2022. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2022/ist/pcdt-ist-2022_isbn-1.pdf/view. Acesso em: 20 jan. 2024.

BROWN, Darron R. *et al.* The impact of quadrivalent human papillomavirus (HPV; types 6, 11, 16, and 18) L1 virus-like particle vaccine on infection and disease due to oncogenic nonvaccine HPV types in generally HPV-naive women aged 16-26 years. **The Journal of Infectious Diseases**, v. 199, n. 7, p. 926–935, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1086/597307>. Disponível em: <https://academic.oup.com/jid/article/199/7/926/853088?login=false>. Acesso em: 20 jan. 2024.

CINELLI, Matteo *et al.* The echo chamber effect on social media. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, Washington, DC, v. 118, n. 9, p.e2023301118, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.2023301118>. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2023301118>. Acesso em: 20 jan. 2024.

DESLANDES, Suely; COUTINHO, Thiago. Pesquisa social em ambientes digitais em tempos de covid-19: notas teórico-metodológicas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 11, p. e00223120, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00223120>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/hz9h4Fm4mdrvnZwTfKRpRNq/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

DYDA, Amalie *et al.* HPV vaccine coverage in Australia and associations with HPV vaccine information exposure among Australian Twitter users. **Human Vaccines & Immunotherapeutics**. Philadelphia, v. 15, n. 7-8, p. 1488-1495, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/21645515.2019.1596712>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2019.1596712>. Acesso em: 20 jan. 2024.

FREITAS, Bárbara Morais Santiago; GAUDENZI, Paula. “Nós, mães de autistas”: entre o saber da experiência e memórias coletivas em vídeos no YouTube. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 26, p. 1595-1604, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022274.07212021>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/NwkJwwCjmjMtyQRpQ9TwDMr/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

FONTANELLA, Bruno José Barcellos; RICAS, Janete; TURATO, Egberto Ribeiro. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 17-27, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Zbfsr8DcW5YNWVkyMVBYhrN/?lang=pt#>. Acesso em: 20 jan. 2024.

FROSSARD, Vera Cecília; DIAS, Maria Clara Marques. The impact of the internet on patient interaction: new scenarios in health. **Interface**, Botucatu, v. 20, n. 57, p. 349-361, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-57622014.1334>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/Xj5Hwb9FQG3G6D8xDWZ3XWJ/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

GALHARDI, Cláudia Pereira *et al.* Fato ou *fake*? Uma análise da desinformação frente à pandemia da covid-19 no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. suppl 2, p. 4201-4210, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.2.28922020>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/XnfpYRR45Z4nXskC3PTnp8z/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

GARETT, Renée; YOUNG, Sean D. Online misinformation and vaccine hesitancy. **Translational Behavioral Medicine**, New York, v. 11, n. 12, p. 2194-2199, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciw354>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8515268/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

GARLAND, Suzanne M. *et al.* Impact and effectiveness of the quadrivalent human papillomavirus vaccine: a systematic review of 10 years of real-world experience. **Clinical Infectious Diseases**, Oxford, v. 63, n. 4, p. 519-527, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciw354>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4967609/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

HARA, Noriko; FRIEH, Emma. How knowledge contributors are legitimizing their posts on controversial scientific topics: a case of the measles, mumps, and rubella (MMR) vaccine. **First Monday**, Chicago, v. 24, n.11, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5210/fm.v24i11.9594>. Disponível em: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/9594>. Acesso em: 20 jan. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Atlas On-line de Mortalidade**. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

KEIM-MALPASS, Jéssica *et al.* Using Twitter to understand public perceptions regarding the #HPV vaccine: opportunities for public health nurses to engage in social marketing. **Public Health Nursing**, Boston, v. 34, p. 316-323, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1111/phn.12318>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/phn.12318>. Acesso em: 20 jan. 2024.

KORNIDES, Melanie L. *et al.* Exploring content of misinformation about HPV vaccine on Twitter. **Journal of Behavioral Medicine**, New York, v. 46, n. 1-2, p. 239-252. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10865-022-00342-1>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9328646/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

LÈVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÈVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 10 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2015.

MASSARANI, Luisa; LEAL, Tatiane; WALTZ, Igor. O debate sobre vacinas em redes sociais: uma análise exploratória dos links com maior engajamento. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. suppl 2, p. e00148319, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00148319>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/wg8Tn5R77L5v7YKJGPNcRYk/#>. Acesso em: 20 jan. 2024.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MIRANDA, Leonardo Lopes; CALDAS, Heloisa. Considerações psicanalíticas sobre a pós-verdade e as malditas *fake-news*. **Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 560-574, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1415-4714.2021v24n3p560.5>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlpf/a/xgJscBpHgzPcyRmxqDrqpDD/#>. Acesso em: 20 jan. 2024.

MUKHERJEE, Anirban Goutam *et al.* HPV-associated cancers: insights into the mechanistic scenario and latest updates. **Medical oncology**, New York, v. 40, n. 8, p. 1-16, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12032-023-02085-8>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12032-023-02085-8>. Acesso em: 20 jan. 2024.

NOBRE, Roberta; GUERRA, Lúcia Dias da Silva; CARNUT, Leonardo. Hesitação e recusa vacinal em países com sistemas universais de saúde: uma revisão integrativa sobre seus efeitos. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 46, n. spe1, p. 303-321, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E121>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/c8hrnYQCYB4gPxjhF5jGtbv/#>. Acesso em: 20 jan. 2024.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. 11. ed. Campinas: Pontes, 2013.

ORLANDI, Eni Puccinelli. Michel Pêcheux e a Análise do Discurso. **Estudos de Língua(gem)**, Vitória da Conquista, n. 1, p. 9-13, 2005. DOI: <https://doi.org/10.22481/el.v1i1.973>. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/estudosdalinguagem/article/view/973>. Acesso em: 22 nov. 2024.

PADILHA, Aline Rafaela Neves *et al.* Motivos de pais e responsáveis para a não adesão à vacinação contra o Papilomavírus Humano: revisão de escopo. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 1, p. e28211124792, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24792>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/24792/21883/293564>. Acesso em: 20 jan. 2024.

PALMER, Tim J. *et al.* Invasive cervical cancer incidence following bivalent human papillomavirus vaccination: a population-based observational study of age at immunization, dose, and deprivation. **Journal of the National Cancer Institute**, Bethesda, MD, v. 116, n. 6, p. djad263, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1093/jnci/djad263>. Disponível em: <https://academic.oup.com/jnci/advance-article-abstract/doi/10.1093/jnci/djad263/7577291>. Acesso em: 20 jan. 2024.

PÊCHEUX, Michel. Delimitações, Inversões, Deslocamentos. **Cadernos de Estudos Linguísticos**, Campinas, v. 19, p. 7-24, 1990. DOI: <https://doi.org/10.20396/cel.v19i0.8636823>. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cel/article/view/8636823>. Acesso em: 20 jan. 2024.

RECUERO, Raquel. **Introdução à análise de redes sociais**. Salvador: EDUFBA, 2017. DOI: <https://doi.org/10.20396/cel.v19i0.8636823>. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cel/article/view/8636823>. Acesso em: 20 jan. 2024.

RECUERO, Raquel; SOARES, Felipe; ZAGO, Gabriela. Polarização, hiperpartidarismo e câmaras de eco: como circula a desinformação sobre covid-19 no Twitter. **Contracampo**, Niterói, v. 40, n. 1, p. 1-17, 2021. DOI: <https://doi.org/10.22409/contracampo.v40i1.45611>. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/contracampo/article/view/45611>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SACRAMENTO, Igor. A era da testemunha: uma história do presente. **Revista Brasileira de História da Mídia**, São Paulo, v. 7, p. 125-140, 2018. DOI: <https://doi.org/10.26664/issn.2238-5126.7120187177>. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/rbhm/article/view/7177>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SANTOS, Wagner Mesojedovas; SANTOS, Débora Mesojedovas; FERNANDES, Márcia Santana. Imunização do HPV no Brasil e propostas para aumento da adesão à campanha de vacinação. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 57, n. 79, 2023. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057005410>. Disponível em: <https://www.scielo.br/rj/rsp/a/VxL3HJ4cNvmFWKGVdrwTczK/?lang=pt#>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SANTOS, Marceli de Oliveira *et al.* Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. e-213700, 2023. DOI: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700>. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/3700>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SANZ-MARTOS, Sandra. De la plaza pública a la privada: de Twitter a Telegram. **Anuario ThinkEPI**, Albolote, v. 17, p. 1-3, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2023.e17a39>. Disponível em: <https://thinkepi.scimagoepi.com/index.php/ThinkEPI/article/view/91620>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SERRAO, Luis Felipe Soares *et al.* A experiência de um indicador de letramento científico. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 46, n. 160, p. 334-361, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/198053143498>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/k7d6r8nVhKfRM38yLnHRNKt/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SHAPIRO, Gillia K. *et al.* Comparing human papillomavirus vaccine concerns on Twitter: a cross-sectional study of users in Australia, Canada and the UK. **BMJ Open**, London, v. 7, n. 10, p. e016869, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016869>. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/7/10/e016869>. Acesso em: 20 jan. 2024.

STATISTA. **Number of monetizable daily active X users worldwide**. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/970920/monetizable-daily-active-twitter-users-worldwide/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SUNG, Hyuna *et al.* Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, Hoboken, v. 71, n. 3, p. 209-249, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21660>. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21660>. Acesso em: 20 jan. 2024.

TOMASZEWSKI, Tre *et al.* Identifying false human papillomavirus (HPV) vaccine information and corresponding risk perceptions from Twitter: advanced predictive models. **Journal of Medical Internet Research**. Toronto, v. 23, n. 9, p. e30451, 2021. DOI: <https://doi.org/10.2196/30451>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8461539/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

TWITTER. **About Twitter**. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://about.twitter.com/pt>. Acesso em: 20 jan. 2024.
VEIGA, Cássia Rita Pereira *et al.* Facebook HPV vaccine campaign: insights from Brazil. **Human Vaccines & Immunotherapeutics**, Philadelphia, v. 16, n. 8, p. 1824-1834, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/21645515.2019.1698244>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7482753/>. Acesso em: 20 jan. 2024.