

Pensamento anticiência em transmissão específica na plataforma Twitch: análise de comentários segundo o Discurso do Sujeito Coletivo

Anti-science thoughts in a specific broadcast on the Twitch platform: analysis of comments according to the Collective Subject Discourse

Danilo Henrique do Nascimento Aguiar¹, Flávia Garcia de Carvalho²

¹Programa de Pós-Graduação em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde - Casa de Oswaldo Cruz - Fundação Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil

²Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio - Fundação Oswaldo Cruz (EPSJV/Fiocruz) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil

daniilo.hnag@gmail.com, flavia.garcia@fiocruz.br

Abstract. *This article seeks to identify whether there are anti-science discourses, regarding the Covid-19 pandemic, in a live broadcast of the game League of Legends on Twitch, in 2023. We analyzed the comments from a live stream of the streamer Baiano based on the Collective Subject Discourse methodology. The theoretical basis addresses concepts such as “anti-science”, “misinformation” and “Twitch”, and the sociopolitical context of users of digital platforms. Despite proving to be a viable approach, it was not possible to identify anti-science stances regarding the Covid-19 pandemic in the discourse, given the relaxation of health measures and the decrease in cases after several vaccination campaigns against the infection.*

Keywords: *anti-science, Covid-19, Twitch, League of Legends, Collective Subject Discourse.*

Resumo. *Este artigo busca identificar se há discursos anticiência, a respeito da pandemia de Covid-19, em uma transmissão ao vivo do jogo League of Legends na Twitch, de 2023. Analisamos os comentários de uma live do streamer Baiano com base na metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo. O referencial teórico conceitua temas como “anticiência”, “desinformação” e “Twitch”, e aborda o contexto político e social de usuários de plataformas digitais. Apesar de se mostrar uma abordagem viável, não foi possível identificar no discurso registrado posturas anticiência a respeito da pandemia de Covid-19, dada a flexibilização de medidas sanitárias e a diminuição de casos após diversas campanhas de vacinação contra a infecção.*

Palavras-chave: *anticiência, Covid-19, Twitch, League of Legends, Discurso do Sujeito Coletivo.*

1. Introdução

Em maio de 2023, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) referente à COVID-19. Entretanto, isso não marcou o fim da COVID-19 como uma ameaça à saúde, mas somente uma recomendação de transição do modo de emergência para o modo de manejo da doença, junto com as demais infecções [OPAS 2023]. O período emergencial da pandemia também foi marcado por disputas comunicacionais e pela politização da resposta à doença, colocando destaque para os fenômenos da infodemia,

da desinformação e dos discursos anti-ciência, que continuam reverberando na sociedade.

Neste trabalho, consideramos a conceituação de anticiência de Epstein (1998) que explica que o termo "anticiência" é usado de forma antagônica à ciência e que “a rigor, a anticiência nega, coloca em questão a positividade de alguns (ou todos) valores (ontológico, epistêmico, axiológico, político, social) geralmente atribuídos à ciência [...]” [Epstein 1998, p. 14]. Dessa forma, consideramos aqui que a anticiência se refere às atitudes e discursos de pessoas que se opõem ou supostamente não acreditam na ciência como instituição, como método de busca de conhecimento, ou como o conhecimento científico em si.

Epstein (1998) também alerta para uma possível confusão entre os termos anticiência e pseudociência, e esclarece que, enquanto a anticiência nega a ciência, a pseudociência faz uma imitação da ciência em busca de legitimidade para seus discursos em uma relação de simulacro e não de negação.

Em conjunto, a divulgação de informações sobre o coronavírus na pandemia da Covid-19, no Brasil, também foi marcado pela desinformação, “a dispersão de informações falsas, distorcidas ou manipuladas, de modo intencional ou não, que teria como consequência a distorção do debate público, gerando danos a indivíduos ou grupos sociais” [Massarani et al. 2021, p. 4]. Esse quadro é agravado pela infodemia, a ampla produção e circulação, num curto intervalo de tempo, de informações sobre um mesmo tema que abarcam informações imprecisas, rumores e notícias falsas [OMS 2018 *apud* Massarani et al. 2021].

Podemos citar a defesa do uso de medicamentos sem eficácia comprovada para o tratamento da Covid-19, como a hidroxicloroquina. Diversos atores deslegitimaram o trabalho científico, através da mídia tradicional e redes sociais, ao gerarem em uma parcela da população a desconfiança na eficácia das vacinas, aprovadas por evidências científicas, para proteger os brasileiros contra o contágio, hospitalizações e chance de morte pela Covid-19 [Benetti e Gehrke 2021].

Discursos anticiência também comprometeram o funcionamento das leis durante a pandemia. Ao observar a Constituição Federal e leis internacionais, Batista (2020) identificou que a conduta do Executivo Federal ao indicar medicamentos ao tratamento da Covid-19 sem suficiente fundamentação científica é uma violação dos direitos humanos à saúde e à vida. É necessário designar instrumentos públicos e baseados na ciência para combater a desinformação em ambientes digitais e mídias tradicionais [Batista 2020].

As universidades e demais centros de ciência também foram afetados. Um estudo realizado na Universidade Federal de Goiás identificou ataques sofridos, nas redes sociais, pelo grupo de trabalho de modelagem epidemiológica da COVID-19 da instituição. Os dados gerados serviram de base para o fechamento estadual de atividades não essenciais de forma intermitente, decretado pelo governo do estado [Rezio e Silva 2020].

Stanley (2020) afirma que universidades foram atacadas como parte de uma estratégia, de bases políticas, de atores da extrema-direita no mundo todo para desqualificar o saber produzido pela ciência. Desqualificar a universidade, segundo o

autor, diminui o desenvolvimento do senso crítico das pessoas, pois “sem a educação não há como haver debate, restando apenas um único ponto de vista: o dominante” [Stanley 2020, p. 48].

É necessário investigar a presença de discursos anticiência e de desinformação em ambientes digitais. Galhardi e equipe (2020), por exemplo, analisaram como, no Brasil, notícias falsas sobre a pandemia de Covid-19 compartilhadas por vezes com motivação política no *WhatsApp*, *Instagram*, *Facebook* e outros aplicativos podiam prejudicar a saúde pública e trazer descrédito à ciência e instituições de saúde. O site X (antes conhecido como *Twitter*) também foi utilizado, na América Latina em geral, como instrumento de desinformação anticientífica sobre a pandemia [García-Marín e Merino-Ortego 2022].

Grupos de usuários *gamers*¹ também já foram mobilizados como agentes de desinformação em ambientes digitais. Um dos exemplos mais célebres ocorreu em 2015 e ficou conhecido como *#Gamergate*, quando usuários espalharam uma série de *fake news* com o objetivo de destruir reputações e fomentar o assédio e a violência contra mulheres que trabalhavam na indústria de jogos digitais à época [Mortensen 2018]. As eleições de 2020 para a presidência dos Estados Unidos foram marcadas por estratégias adotadas por grupos de extrema-direita que envolviam discursos misóginos, racistas e conspiracionistas amplamente compartilhados em plataformas *online*. Entre os norte-americanos, o *Q-Anon*² ganhou destaque como uma rede de teorias da conspiração que entra na lógica de jogo, como uma “caça ao tesouro” em uma busca coletiva pela “verdade” [Mussa e Messias 2022]. Pode-se dizer então que os jogos digitais e a cultura *gamer* também foram envolvidos por discursos de desinformação e anticiência, e este foi o foco do presente estudo.

Para esta pesquisa, selecionamos a *Twitch*, atualmente conhecida como plataforma online de transmissão de jogos de maior expressão na área [Xu et al. 2021]. Em 2020, a *Twitch* chegou a somar uma média de 2,12 milhões de espectadores simultâneos nas transmissões; já em 2021, teve uma média de 2,78 milhões de espectadores simultâneos, um crescimento de 31% em relação ao ano anterior [Twitch Tracker 2021].

De acordo com pesquisadores, o aumento nas visualizações desses sites, durante a pandemia de Covid-19, veio da necessidade dos espectadores de se conectarem, enquanto diversos países promoviam o distanciamento social [López-Cabarcos, Ribeiro-Soriano e Piñeiro-Chousa 2020].

Após definirmos a plataforma, buscamos o jogo com o maior número de streamings no mundo em 2023, a fim de selecionar o dado consolidado mais atual. Segundo o *SullyGnome*, agregador de dados de performance da *Twitch*, *League of Legends*³ (LOL) é o jogo mais assistido, com mais de 1,5 bilhões de visualizações na

¹ O estrangeirismo *gamer* vem sendo usado com frequência no marketing, nos discursos jornalístico e acadêmico para designar os jogadores de jogos digitais, principalmente aqueles mais engajados. Neste trabalho, optamos por usar esse termo para diferenciar a comunidade de outros tipos de jogadores, como os esportivos e de apostas.

² Notícia:

<https://brasil.elpais.com/internacional/2021-01-12/teorias-conspiratorias-do-qanon-varrem-o-mundo-e-sa-o-mais-perigosa-do-que-parecem.html>

³ Site oficial: <https://www.leagueoflegends.com/pt-br>

plataforma [Sullygnome 2023a]. LOL é um jogo eletrônico do gênero *multiplayer online battle arena* (MOBA; em português, arena de batalha multijogador *online*), no qual duas equipes formadas por cinco *gamers* cada defendem sua metade do mapa. No modo principal, o *Summoner's Rift*, o objetivo é destruir uma grande estrutura, o "Nexus", no centro da base inimiga.

Depois, buscamos entre os canais de jogadores do LOL falantes do idioma português a pessoa *streamer*⁴ com mais horas assistidas em 2023. Nessa busca, consideramos o intervalo que inclui os últimos 180 dias até 26 de junho de 2023. Identificamos que o canal do brasileiro Baiano, ex-jogador profissional de LOL e atual *streamer* do jogo na *Twitch*⁵, é o primeiro colocado com 19.531.979 horas assistidas no período [Sullygnome 2023b].

Então, selecionamos a transmissão mais assistida do Baiano, intitulada "CBOLÃO PRESENCIAL - FINAIS", realizada em 4 de junho de 2023, que conta com 1,7 milhões de visualizações e somava 9h58 de conteúdo, ao fim de junho de 2023. Ela é a transmissão da final do CBOLÃO⁶, torneio comunitário de *League of Legends* realizado nos dias 3 e 4 de junho de 2023 presencialmente no Memorial da América Latina, em São Paulo. O torneio foi criado pelo próprio Baiano e reúne jogadores amadores e profissionais do mundo todo.

Com base nesse contexto, propusemos a realização de um artigo com o objetivo de identificar se há discursos classificáveis como anticiência a respeito da pandemia de Covid-19 nessa transmissão específica na *Twitch*.

2. Metodologia

A obtenção dos dados de análise foi realizada através do site *Twitch Chat Downloader*⁷, por meio do qual extraímos todos os comentários de usuários enviados ao *chat* (seção de mensagens ao vivo) da transmissão "CBOLÃO PRESENCIAL - FINAIS". Para tanto, inserimos o link da transmissão na barra de busca do site e clicamos no botão "Download chat". Ele organiza todos os dados coletados e os exporta em uma planilha no formato CSV (*Comma-Separated Values*, valores separados por vírgulas).

No total, a planilha exportada tem 217.109 linhas de comentários de usuários. Em um primeiro momento, tentamos acessá-la por meio do *software* para computador *Microsoft Excel*. Porém, devido a quantidade de linhas, o *Excel* apresentou problemas como lentidão excessiva e travas recorrentes. Portanto, optamos por inseri-la no serviço online *Google Sheets* (Planilhas Google)⁸ que, apesar de também ficar lento em alguns momentos, sofreu menos travas. Além disso, ele oferece automaticamente a visualização do arquivo CSV como uma planilha, o que facilitou a navegação pelos dados.

A planilha gerada é organizada em quatro colunas: *time* (hora do comentário), *user_name* (nome do usuário), *user_color* (cor do usuário) e *message* (mensagem),

⁴ *Streamer* é uma pessoa que cria conteúdos a partir de transmissões ao vivo. No caso dos games, o *streamer* cria produções audiovisuais enquanto joga.

⁵ Perfil: <https://www.twitch.tv/baiano>

⁶ Conferir: <https://www.cbolao.gg>

⁷ Conferir: <https://www.twitchchatdownloader.com>

⁸ Conferir: <https://docs.google.com/spreadsheets/u/0>

sendo esta última onde estão listados os comentários e que consideramos no estudo. Em um primeiro momento, fizemos a leitura dinâmica da coluna *message*, manualmente, em busca de comentários não relacionados ao tema desta pesquisa, ou que não nos permitissem fazer essa identificação, e que pudessem ser excluídos, tais como: emojis ou sinais de pontuação sem textos adjacentes; expressões precedidas do sinal de exclamação, como "!ajuda", que são interações com o *chatbot* (robô de atendimento automático do canal); hashtags dissociadas do tema da pesquisa; mensagens de spam e onomatopeias (Como por exemplo: "AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"). Utilizamos esses termos como filtros, na coluna *message*, e deletamos da planilha todas as linhas resultantes desses filtros, totalizando 26.911 linhas excluídas. A planilha ficou, então, com 190.198 linhas de conteúdo. Fizemos isso com o intuito de reduzir o tamanho da planilha e facilitar a visualização dos dados.

Depois, fizemos uma segunda leitura da coluna *message*, também manualmente, em busca de dados relevantes à pesquisa. Identificamos termos que apareciam repetidamente entre os comentários e, com base nessa leitura, criamos uma lista com termos relacionados ao estudo. Então, utilizamos esses termos como filtros de busca, na coluna *message*, e selecionamos os comentários para análise.

O primeiro grupo de palavras criado está diretamente relacionado à pandemia, e compreende os termos "vacina", "corona", "vírus", "pandemia" e "covid". "Máscara" foi incluído após a leitura dinâmica, onde constatamos a presença recorrente do termo nos comentários. "Ciência" e "cientista" foram adotados com base no termo "anticiência", que norteia este estudo. Por fim, incluímos "bolso", "lula", "governo" e "presidente" por conta do contexto político da pandemia no Brasil, citado anteriormente, e das ações do então presidente do país, Jair Bolsonaro, para mitigação da Covid-19. Incluímos na busca as variações acentuadas e não acentuadas das palavras, como em "ciência" e "ciencia", para coletar o máximo possível de ocorrências.

Após a coleta do corpus, partimos para a categorização do conteúdo. Em seguida, fizemos a análise a partir do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), que nos permite reportar um pensamento coletivo, de um grupo, representando-o como apenas um indivíduo e redigindo o discurso na primeira pessoa do singular (Lefevre e Lefevre 2006). A análise a partir do DSC se mostrou viável por reunir elementos qualitativos e quantitativos.

O formato foi adaptado com base nas necessidades da pesquisa e condições dos autores, já que não há uma única maneira de categorizar e analisar o discurso que seja mais adequada do que outras [Fragoso, Recuero e Amaral 2011; Tesch 1990]. Inclusive, o DSC já foi aplicado com sucesso em estudos voltados às redes sociais [Barbosa e Cardoso 2019], o que motivou a escolha dessa metodologia.

3. Resultados

Aplicamos os filtros separadamente, cada termo por vez, na planilha do Planilhas Google. É importante destacar que mais de um termo pode aparecer na mesma frase, logo os números apresentados a seguir representam a quantidade de vezes que cada um aparece nos resultados da busca.

Os termos "vacina", "corona", "ciência" e "cientista" não apresentaram resultados. "Vírus" tem 7 resultados, associados à expressão "vírus de computador" e a

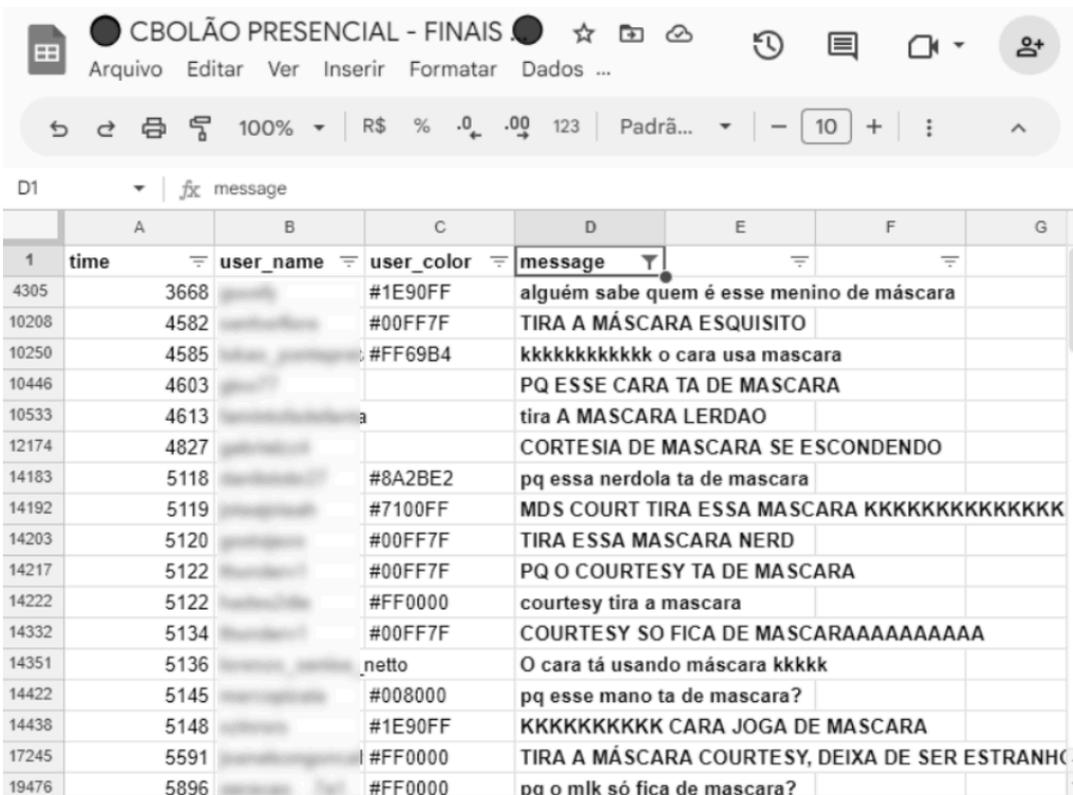
problemas na transmissão ao vivo relatados por usuários. Portanto, tais comentários não foram considerados para análise.

"Bolso", "lula", "governo" e "presidente" somam 67 resultados, compostos basicamente de piadas envolvendo o nome do ex-presidente, Jair Bolsonaro, e do atual presidente do Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva. Porém, não estão relacionadas à pandemia ou ao recorte da pesquisa, e também foram desconsideradas.

"Máscara" corresponde a 78 comentários. Criamos então a categoria Máscara, que lista mensagens sobre o uso de máscaras após a pandemia de Covid-19. "Pandemia" tem quatro e "covid" dois comentários, respectivamente, sendo "covid" sempre associada a "máscara". Pelo baixo volume, optamos por não considerar "pandemia" na análise.

3.1. Categoria "Máscara" e o pós-pandemia

A transmissão presencial da final do CBOLÃO contou com diversos outros jogadores convidados pelo Baiano, dentre eles, o Courtesy⁹, *streamer* de *League of Legends* e colega de transmissão de Baiano em outras *lives* (transmissões ao vivo). Courtesy optou por utilizar uma máscara, aparentemente para a prevenção de infecções respiratórias, durante toda a final, o que desencadeou diversos comentários no *chat* ao vivo, como nos exemplos da Figura 1, na qual cada linha corresponde a um sujeito e o sentido trazido por ele.



	A	B	C	D	E	F	G
1	time	user_name	user_color	message			
4305	3668		#1E90FF	alguém sabe quem é esse menino de máscara			
10208	4582		#00FF7F	TIRA A MÁSCARA ESQUISITO			
10250	4585		#FF69B4	kkkkkkkkkkkk o cara usa mascara			
10446	4603			PQ ESSE CARA TA DE MASCARA			
10533	4613			tira A MASCARA LERDAO			
12174	4827			CORTESIA DE MASCARA SE ESCONDENDO			
14183	5118		#8A2BE2	pq essa nerdola ta de mascara			
14192	5119		#7100FF	MDS COURT TIRA ESSA MASCARA KKKKKKKKKKKKKK			
14203	5120		#00FF7F	TIRA ESSA MASCARA NERD			
14217	5122		#00FF7F	PQ O COURTESY TA DE MASCARA			
14222	5122		#FF0000	courtesy tira a mascara			
14332	5134		#00FF7F	COURTESY SO FICA DE MASCARAAAAA			
14351	5136			O cara tá usando máscara kkkkk			
14422	5145		#008000	pq esse mano ta de mascara?			
14438	5148		#1E90FF	KKKKKKKKKK CARA JOGA DE MASCARA			
17245	5591		#FF0000	TIRA A MÁSCARA COURTESY, DEIXA DE SER ESTRANHO			
19476	5896		#FF0000	ou o mlk só fica de mascara?			

Figura 1. Captura de tela do Planilhas Google com comentários sobre máscaras.

⁹ Conferir: <https://www.twitch.tv/courtesy>

Com base em uma leitura aprofundada comentário a comentário, listamos as expressões-chave (ECH) da coleta, definidas por Lefevre e Lefevre (2006) como "trechos literais dos depoimentos, que sinalizam os principais conteúdos das respostas". Associadas às ECH estão as Ideias Centrais (IC), que são "a síntese do conteúdo discursivo manifestado nas Expressões Chave" [Lefevre, Crestana e Cornetta 2003]. A seguir, organizamos as ICs da coleta e exemplos de ECHs correspondentes, entre parênteses.

Identificamos esta sequência: quatro usuários perguntam quem é a pessoa de máscara ("quem é esse tonto de mascara?"), outras 14 identificam que é o Courtesy e questionam o uso ("pq o courtesy ta de mascara? q cara esquisito"), dois fazem referência direta à Covid-19 ("O cara de mascara ta com covid?"), nove fazem críticas ao uso da máscara ("courtesy de mascara kkkkkkkkkkkkkkkk vai se fuderrrr"), dois fazem menções diretas ao ano de 2023 ("o cara deve ser mt feio pra usar mascara em 2023") e mais 25 pedem que o *streamer* remova a máscara ("tira a mascara nerd").

3.2. Discurso do Sujeito Coletivo

A partir dos elementos listados, foi possível redigir o seguinte DSC.

Quem é o estranho de mascara? courtesy é o cara de máscara? KKKKKKKKKK
CARA JOGA DE MASCARA. pq esse mlk vive de mascara? ele ta com covid? ele ta de mascara esse nerdola. O CARA DE MASCARA EM 2023. TIRA A MÁSCARA ESQUISITO. #TIRA MASCARA COURTESY.

Com base nesse DSC, entendemos que utilizar essa metodologia para análises no discurso na *Twitch* e plataformas similares é uma possibilidade viável; porém, neste recorte específico, não foi possível utilizá-lo para afirmar com precisão se o discurso é anticientífico. É perceptível que esse sujeito coletivo considera desnecessário o uso de máscara em 2023. Entretanto, não especifica se assim pensa por conta, por exemplo, da gradual flexibilização do uso de máscara, desde 2022¹⁰, e da redução da taxa de mortalidade de Covid-19 com a vacinação¹¹; ou se considera uma medida ineficaz no combate à infecção, argumento que interpretamos como anticientífico por se opor à recomendação baseada em evidências realizada por órgãos internacionais de saúde¹².

4. Considerações finais

Apesar da viabilidade do uso da metodologia neste estudo, pesquisas futuras podem comparar os discursos potencialmente anticiência durante e após a pandemia. Para tanto, seria necessário observar também comentários em transmissões feitas a partir de março de 2020, considerado o início da pandemia.

¹⁰ Conferir:

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2022-03/ao-menos-11-unidades-federativas-ja-flexibilizaram-uso-de-mascaras>

¹¹ Conferir:

<https://butantan.gov.br/noticias/nao-vacinados-representam-75-das-mortes-por-covid-19-diz-estudo-brasil-eiro>

¹² Conferir:

<https://news.un.org/pt/story/2023/01/1808072#:~:text=A%20OMS%20atua%20com%20grupos,Covid%20em%20todo%20o%20mundo>

Porém, é preciso atentar para o período de armazenamento de dados da *Twitch*. Segundo as diretrizes do site¹³, para ter acesso a transmissões gravadas, a pessoa *streamer* precisa ter ativado a opção "Armazenar transmissões passadas" nas configurações do canal. Antes de excluir as gravações e o histórico de mensagens dos respectivos *chats*, a plataforma salva por até 60 dias as transmissões dos Parceiros da *Twitch* e de usuários dos serviços pagos *Prime* e *Twitch Turbo*. Outras transmissões ficam disponíveis por até sete dias. Esses intervalos inviabilizam pesquisas na *Twitch* que focam em períodos além do tempo de armazenamento, e precisam ser considerados em uma futura pesquisa que vise a analisar dados a longo prazo.

Quanto ao formato do conteúdo analisado, acreditamos que a coleta de dados pode ter sido afetada pela natureza do evento. Os comentários tendem a orbitar o tema central da transmissão, que se trata da final de um campeonato de LOL. Outros formatos, mais focados na conversa livre entre a pessoa *streamer* e seu público, por exemplo, podem gerar comentários de temas mais diversificados.

É interessante pensar em novas estratégias para refinar os dados coletados na *Twitch*. O alto volume de comentários na live selecionada (217.109 comentários) trouxe dificuldades para a análise, como um extenso tempo de leitura e de identificação prévia para temas de interesse; demora na operação de filtros de busca, o que chegou por vezes a travar momentaneamente o *Google Chrome*; e a dificuldade de geração de nuvens de palavras, para visualização de possíveis termos relevantes. Apesar desses pontos, esperamos que a presente pesquisa agregue ao corpus de estudos sobre análise do discurso nas redes sociais e entre grupos de pessoas *gamers*.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (Capes), código de financiamento 001.

Referências

- Barbosa, J e Cardoso E. M. F. (2019) "Discurso do Sujeito Coletivo Nas Redes Sociais Digitais: Uma possibilidade de aplicação metodológica". In *XXI Congresso de Ciências da Comunicação na Região Centro-Oeste*, Interfaces Comunicacionais. <https://www.portalintercom.org.br/anais/centrooeste2019/resumos/R66-0479-1.pdf>.
- Batista, J. C. (2020) "Acesso à (des)informação no Brasil no contexto de pandemia: o posicionamento oficial anticiência e as suas conseqüentes violações aos direitos humanos fundamentais". In: *Revista UFG*, v. 20. <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/66629/36283>.
- Benetti, M. e Gehrke, M. (2021) "A desinformação no Brasil durante a pandemia de Covid-19: temas, plataformas e atores". In: *Revista Fronteiras – estudos midiáticos*, v. 23, n. 2, p. 14-28. <http://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/22527/60748716>.
- Epstein, I. (1998) "Ciência e Anticiência (apontamentos para um verbete)". In: *Comunicação & Sociedade*, n. 29, p.11-33.

¹³ Conferir: https://help.twitch.tv/s/article/video-on-demand?language=pt_BR

- <https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/CSO/article/viewFile/7852/6790>.
- Fragoso, S., Recuero, R. e Amaral, A. (2011) “Métodos de pesquisa para internet”. Editora Sulina, Porto Alegre.
- Galhardi, C. P. et al. (2020) “Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil”. In: *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. suppl 2, p. 4201–4210. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.2.28922020>.
- García-Marin, D. e Merino-Ortego, M. (2022) “Desinformación anticientífica sobre la COVID-19 difundida en Twitter en Hispanoamérica”. In: *Cuadernos.info*, n. 52, p. 24–46. <http://cuadernos.info/index.php/cdi/article/view/42795/40361>.
- Lefevre, F.; Lefevre, A. M. C. (2006) “O sujeito coletivo que fala”. In: *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 10, n. 20, p. 517–524. <https://www.scielo.br/j/icse/a/QQw8VZh7pYTwz9dGyKvpx4h>.
- Lefevre, A. M. C., Crestana, M. F. e Cornetta, V. K. (2003) “A utilização da metodologia do discurso do sujeito coletivo na avaliação qualitativa dos cursos de especialização ‘Capacitação e Desenvolvimento de Recursos Humanos em Saúde-CADRHU’”. In: *Saúde e Sociedade*, v. 12, n. 2, p. 68–75. <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/hw4fZQdSMPHmXZm5cVMLMCz/?lang=pt>.
- López-Cabarcos, M. Á., Ribeiro-Soriano, D. e Piñeiro-Chousa, J. (2020) “All that glitters is not gold. The rise of gaming in the COVID-19 pandemic”. In: *Journal of Innovation & Knowledge*, v. 5, n. 4, p. 289–296. <https://www.elsevier.es/en-revista-journal-innovation-knowledge-376-pdf-S2444569X20300408>.
- Massarani, L. M. et al. (2021) “Infodemia, desinformação e vacinas: a circulação de conteúdos em redes sociais antes e depois da COVID-19”. In: *Liinc em Revista*, v. 17, n. 1, p. e5689. <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/5689>.
- Mortensen, T. E. (2018) “Anger, Fear, and Games: The Long Event of #GamerGate”. In: *Games and Culture*, v. 13, n. 8, p. 787–806. https://pure.itu.dk/ws/portalfiles/portal/82437000/Games_and_Culture.pdf.
- Mussa, I. e Messias, J. (2022) “Os games nas eleições de 2022: desinformação e cultura gamer nas campanhas políticas”. In: *Comunicação e ciência: reflexões sobre a desinformação*, INTERCOM, São Paulo, p. 126–135. https://www.researchgate.net/profile/Ana-Regina-Rego/publication/363795763_comunicacao-e-ciencia-reflexoes-sobre-a-desinformacao050922/links/632e0f1d86b22d3db4d9ce67/comunicacao-e-ciencia-reflexoes-sobre-a-desinformacao050922.pdf.
- Oliveira, T. (2020) “Como enfrentar a desinformação científica? Desafios sociais, políticos e jurídicos intensificados no contexto da pandemia”. In: *Liinc em Revista*, v. 16, n. 2, e5374. <https://doi.org/10.18617/liinc.v16i2.5374>
- Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS. (2021) “Brasil receberá as primeiras vacinas contra COVID-19 por meio do Mecanismo COVAX neste domingo, 21 mar. 2021”. <https://www.paho.org/pt/noticias/21-3-2021-brasil-recebera-primeiras-vacinas-contracovid-19-por-meio-do-mecanismo-covax>.

- Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS. (2023) “OMS declara fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional referente à COVID-19”. <https://www.paho.org/pt/noticias/5-5-2023-oms-declara-fim-da-emergencia-saude-publica-importancia-internacional-referente>.
- Rezio, L. L. D. S. e Silva, M. L. M. D. (2020) “Discurso anti-ciência: a desinformação como estratégia de ataque à produção científica”. In: *Revista UFG*, v. 20. <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/66366/36475>.
- Stanley, J. (2020) “Como Funciona o Fascismo: A política do ‘nós’ e ‘eles’”. L&PM, Porto Alegre.
- Sullygnome (2023b) “League of Legends - most watched Twitch channels (Portuguese)”. https://sullygnome.com/game/League_of_Legends/180/watched?language=pt.
- Sullygnome (2023a) “Most watched games on Twitch” <https://sullygnome.com/games/2022/watched>.
- Tesch, R. (1990) “Qualitative research: analysis types and software tools”. Falmer Press, New York.
- Twitch Tracker (2023) “Twitch Statistics & Charts”. <https://twitchtracker.com/statistics>.
- Xu, X.-Y. et al. (2021) “Exploring viewer participation in online video game streaming: A mixed-methods approach”. In: *International Journal of Information Management*, v. 58, p. 102297. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268401220314961>.
- Zattar, M. (2020) “Competência em Informação e Desinfodemia no contexto da pandemia de Covid-19”. In: *Liinc em Revista*, v. 16, n. 2, e5391. <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/5391>.