




**Between hashtags and hegemonies: the use of the term “Terrorism” on platform X on january 8**  
**Discursive Polarization and Algorithmic Dynamics on Former Twitter During the Brazilian Democratic Crisis**


**Entre hashtags e hegemonias: o uso do termo 'terrorismo' na plataforma X no 8 de janeiro**  
**Polarização discursiva e dinâmica algorítmica no antigo Twitter durante a crise democrática brasileira**

Rita Paulino\*, Ivone Rocha\*\*, Adriano Madureira\*\*\*, Marcos Seruffo\*\*\*\*

 Pós-Doutora Universidade de Ryerson, Toronto, doutora pelo Programa de Pós-Graduação Engenharia e Gestão do Conhecimento, na área de Mídia e Conhecimento, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professora do curso de Jornalismo e do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo (PPGJOR), ambos da Universidade Federal de Santa Catarina ([rcpauli@gmail.com](mailto:rcpauli@gmail.com)) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3020-7091>

 Doutoranda, Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGJOR/UFSC), Estagiária em doutoramento da Universidade de Coimbra (FLUC) ([ivoneasr@gmail.com](mailto:ivoneasr@gmail.com)). ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7578-4667>

 Doutorando em Engenharia Elétrica, com mestrado e graduação na mesma área pela Universidade Federal do Pará (UFPA) ([adrianomadureira1@gmail.com](mailto:adrianomadureira1@gmail.com)) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8554-4095>

 Doutor em Engenharia Elétrica (PPGEE - UFPA - 2012). Pós-doutorado na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, no Programa de Pós Graduação em Engenharia Elétrica (PPGEE - PUC-RJ) ([seruffo@ufpa.br](mailto:seruffo@ufpa.br)) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8106-0560>

#### Abstract

This article presents the results of a research study on the discourses circulating on X (formerly Twitter) surrounding the attacks on the Three Branches of Government that took place on January 8, 2023, in Brasília. After collecting 10,000 posts in less than a minute using Netlytic and analyzing the data through the Communicatityc tool, among three analyzed keywords—Intervention, Army, and Terrorism—the study focused on the third, aiming to understand its association with the events, the user profiles involved, and the impacts on democracy. The results reveal strong discursive polarization and the presence of automated and strategic profiles competing over the meaning of the term, reflecting the tension between democratic and authoritarian agendas. Quantitative and qualitative analyses point to engagement patterns, predominant sentiments, and the presence of coordinated networks of disinformation and incitement. The episode was interpreted by the media as an expression of the rise of the far right in Brazil, rooted in movements aiming to disrupt democratic order, with traits of nationalism and authoritarian populism. The research is grounded in authors such as Castells (2013), Chen (2020), Mukherjee (2012), Mittal (2016), Shoemaker & Vos (2015), and Tiwari (2024), connecting concepts such as network society, algorithms, metrics-driven journalism, and sentiment analysis as frameworks for understanding the data. As the focus is on applied research, the study does not intend to provide a discourse analysis.

Keywords: Terrorism, January 8th attacks, army, intervention, Social Network Analysis

#### Resumo

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa sobre os discursos no X (antigo Twitter) em torno dos ataques aos Três Poderes da República, ocorridos em 8 de janeiro de 2023, em Brasília. Após coleta de 10 mil publicações em menos de um minuto via Netlytic e da análise de dados realizada com a

ferramenta Communicatityc, de três palavras-chave analisadas – Intervenção, Exército e Terrorismo – o estudo focou na terceira, visando compreender sua associação aos eventos, perfis envolvidos e impactos na democracia. Os resultados mostram uma forte polarização discursiva e a atuação de perfis automatizados e estratégicos que disputam o sentido do termo, refletindo a tensão entre agendas democráticas e autoritárias. Análises quantitativa e qualitativa apontam padrões de engajamento, sentimentos predominantes e a presença de redes coordenadas de desinformação e incitação. O episódio foi interpretado pela mídia como expressão da ascensão da extrema direita no Brasil, com base em movimentos de ruptura com a ordem democrática, nacionalismo e populismo autoritário. A pesquisa ancora-se em autores como Castells (2013), Chen (2020), Mukherjee (2012), Mittal (2016), Shoemaker & Vos (2015) e Tiwari (2024), articulando sociedade em rede, algoritmos, jornalismo orientado por métricas e análise de sentimentos como eixos para compreensão dos dados. Como o foco é a pesquisa aplicada, não objetiva apresentar uma análise do discurso.

Palavras-chave: Terrorismo; Ataques de 8 de janeiro; Exército; Intervenção; Análise de Redes Sociais

## Introdução

O uso da tecnologia para análise de perfis e discursos em redes sociais tem se mostrado uma ferramenta poderosa na compreensão das dinâmicas sociais e políticas. A rede social X, por exemplo, oferece um vasto banco de dados que permite o monitoramento de tendências, a identificação de influenciadores e a análise de padrões de comportamento. No Brasil, essa tecnologia tem ajudado a compreender como diferentes grupos sociais se mobilizam, propagam mensagens e influenciam o debate público, especialmente em períodos de alta polarização política.

A capacidade de repercussão de conteúdos da rede social X no Brasil é particularmente significativa, evidenciando como discursos e narrativas podem se espalhar rapidamente (Castells, 2013), ainda que essa ferramenta não tenha, inicialmente, um expressivo público ativo no Brasil. Segundo o site Tecmundo (2024), em julho de 2024, o X contava com 105,9 milhões contra os 112,2 milhões do mesmo mês no ano anterior. Segundo Silva, Mondal & Benevenuto (2016), ferramentas de análise de dados permitem detectar discursos de ódio, desinformação e manipulação de opiniões, possibilitando uma resposta mais ágil das autoridades e das plataformas. Tufekci (2025) discute como tecnologias de personalização algorítmica — comuns em plataformas sociais e de marketing — podem influenciar desde comportamento de consumo até decisões políticas, levantando sérias questões éticas e risco à integridade informacional.

Como exemplo, a invasão ao Congresso Nacional, Supremo Tribunal Federal (STF) e Palácio do Planalto, ocorrida em Brasília no dia 8 de janeiro de 2023, marcou um episódio sem precedentes na história recente do Brasil. Identificados pela mídia, apoiadores do ex-presidente Jair Bolsonaro invadiram as sedes desses Três Poderes da República, em uma tentativa frustrada de golpe de estado, exigindo a volta do ex-líder ao poder. Com bandeiras, cartazes e slogans inflamados, a multidão promoveu atos de vandalismo e violência, desafiando a ordem democrática do país. As autoridades do governo de Luiz Inácio Lula da Silva, empossado havia oito dias, condenaram a violência e ressaltaram a importância de respeitar as instituições democráticas.

Esta pesquisa utiliza o ocorrido no Brasil para demonstrar o uso de métodos digitais na investigação da participação pública nas mídias sociais, e foi empregada como ferramenta de diagnóstico para tornar explícito o fluxo de informações valiosas que, de outra forma, ficariam ocultas. O estudo buscou entender o contexto, sentimentos e polaridades das postagens. Além disso, foram analisados comportamento dos perfis que se manifestaram no X (ex-Twitter), criando uma memória do acontecido dentro do universo *big data*.

O trabalho se apoia em estudos que destacam os benefícios dos métodos digitais, técnicas de análise de redes sociais (ARS), como a de sentimento e de mineração de opinião, na compreensão dos comentários nessas ferramentas. Estudos anteriores, dos quais destacamos os de Chen (2020) e Mukherjee (2012), ressaltam a importância dessas técnicas na avaliação de comentários online. A detecção de comentários ponderados oferece *insights* sobre temas e tópicos principais. Mittal (2016) também enfatiza a importância da mineração e classificação de interesses para otimizar a sobrecarga de informações e melhorar o compartilhamento de recursos nas redes sociais, evidenciando a relevância da Análise de Redes Sociais em diversas áreas.

Jornalismo orientado por métricas é uma abordagem transformadora na produção de notícias, integrando dados de audiência em todo o fluxo de trabalho. Ele utiliza interações digitais, como cliques e compartilhamentos, para informar decisões, visando quantificar o engajamento e aprimorar a experiência geral das notícias (Wu, 2017). Os princípios-chave incluem incorporar a análise de dados em todos os estágios, priorizar as métricas de interesse do leitor, usar *insights* para tomada de decisão e empregar algoritmos para curadoria personalizada. Embora prometa maior engajamento, isso levanta preocupações sobre vieses de dados, priorizar cliques em detrimento da qualidade e ignorar vozes marginalizadas. A navegação responsável desses desafios enfatizando a ética jornalística, fontes de dados diversas e um compromisso com o jornalismo de qualidade em vez de conteúdo sensacionalista, são princípios fundamentais. Shoemaker & Vos (2015). (Tiwari, S., 2024) (Tradução nossa).

### **Mobilizações digitais e o embate entre democracia e autoritarismo**

As mobilizações de grupos e coletivos encontram nas redes sociais um espaço fundamental para defender suas causas. Em termos de democracia, cidadania e direitos humanos, destacam-se movimentos como *Black Lives Matter*, contra a violência policial nos EUA (Taylor, 2007); *Me Too*, campanha contra abuso e assédio sexual (Baker, 2019); Movimentos climáticos, que orientam em reduzir as emissões de gases (Barbi, 2016); Movimentos por justiça social, voltados a direitos de grupos sociais específicos (Gohn, 2010).

Esses movimentos têm em comum sua articulação online e mobilizações presenciais em espaços públicos. Castells (2013) os vê como catalisadores de transformação social, impulsionados pela desilusão com instituições. Em oposição, emergem movimentos da extrema direita, baseados em nacionalismo e conservadorismo. Invisíveis desde o fim da ditadura, reaparecem com Jair Bolsonaro em 2018. Fachin (2022) aponta que esse campo heterogêneo rejeita avanços democráticos, enquanto Severo (2022) explica sua ascensão como resposta autoritária à desigualdade social gerada pelo neoliberalismo.

As grandes mudanças, resultado de ações pelo contexto democrático que começou pela Constituição Federal de 1988, chamada de Constituição cidadã, surgem mais para o final do século 20, na forma de um contraponto dos movimentos de luta por democracia, por direitos e contra a ditadura civil-militar. Era a burguesia articulada ao capitalismo internacional que tinha o propósito diminuir as forças populares (Duarte, 2023).

Em contraposição à redemocratização e à entrada de governos considerados de esquerda, ou progressistas, entendendo que, a propósito de Gramsci (1980), tornou-se uma grande potência, que atua sob uma hegemonia, direcionando o sistema a acordos de maior ou menor extensão, surgem outros movimentos, conectados aos princípios internacionais de ascensão da extrema direita. Por sua leitura, podemos entender

hegemonia como a capacidade de um grupo social dominante exercer direção intelectual e moral sobre a sociedade, seja pela coerção ou por consensos culturais, políticos e ideológicos. Tanto em cenários de esquerda quanto de direita, novas estratégias hegemônicas podem se formar, reorganizando os aparelhos privados de hegemonia (APH), como mídia, igrejas, movimentos civis etc., os quais disputam liderança ideológica da sociedade (Puglia, 2018). São grupos que articulam um projeto cultural e político e que potencializam valores como nacionalismo, autoritarismo, nativismo e populismo, que visam consolidar uma nova hegemonia que naturaliza desigualdades e fragiliza os pilares democráticos (Galeano, 2000).

Foi sob as bandeiras da extrema-direita que Jair Bolsonaro se elegeu presidente do Brasil em 2018, trazendo consigo elementos de um projeto político marcado por autoritarismo, nacionalismo conservador e estratégias de dominação de classe. Esses mesmos temas compuseram a base simbólica das manifestações antidemocráticas de 8 de janeiro de 2023, quando milhares de apoiadores invadiram e vandalizaram as sedes dos Três Poderes da República, em Brasília, num episódio classificado por especialistas e autoridades como uma tentativa de golpe de Estado (Agência Brasil, 2024a).

Em desdobramentos posteriores, a Polícia Federal iniciou a Operação Contragolpe, identificando articulações golpistas envolvendo militares, políticos e o próprio ex-presidente Jair Bolsonaro (Agência Brasil, 2024a). Em outubro de 2024, um relatório da PF revelou a existência de um plano para assassinar o presidente Luiz Inácio Lula da Silva, o vice-presidente Geraldo Alckmin, o ministro do STF Alexandre de Moraes e uma quarta pessoa ainda não identificada (Folha de S.Paulo, 2024a). O documento indica que Bolsonaro tinha conhecimento do plano, conforme análise de diálogos e cruzamento de dados obtidos pela investigação (Folha de S.Paulo, 2024a). O relatório cita Moraes 206 vezes e Lula em 72 trechos, evidenciando que ambos eram alvos centrais das conspirações (Folha de S.Paulo, 2024b).

As acusações contra os indiciados incluíram crimes como abolição violenta do Estado Democrático de Direito, golpe de Estado, associação criminosa, incitação ao crime, dano ao patrimônio público e deterioração de bens protegidos. Além de Bolsonaro, outros políticos, empresários e militares foram implicados, reforçando a ideia de que os atos antidemocráticos e os ataques não foram espontâneos, mas parte de articulações que buscavam não apenas desestabilizar o governo eleito, mas também eliminar fisicamente suas lideranças. Esse caso se torna um marco na história recente do Brasil pelo impacto que poderá ter na consolidação da democracia brasileira.

### **Trabalhos relacionados à pesquisa na rede X**

Técnicas de análise de redes sociais (ARS) têm sido aplicadas para estudar as interações na rede X e compreender os padrões de fala em postagens nesses canais. Foi utilizada a Social Network Analysis (SNA) para detectar comunidades sócio semânticas, visualizando posts como gráficos e calculando frequências de termos (Abascal-Mena et al., 2015). Modelos estatísticos conjuntos foram desenvolvidos para analisar as conexões temáticas entre *posts* e transcrições de discurso, revelando que a maioria dos usuários do X fornece *feedback* de alto nível sobre tópicos gerais, em vez de parágrafos de discurso específicos (Hu et al., 2011).

Uma abordagem de rede multicamadas tem sido empregada para identificar usuários influentes e grupos conectados, com o *PageRank* se mostrando eficaz para classificar a influência individual (Logan et al., 2023). A ARS também tem sido utilizada para examinar padrões de interação e formação de comunidades em discussões no Twitter relacionadas com a saúde, revelando participantes centrais e grupos influentes,

ao mesmo tempo que demonstra que as ligações não são limitadas pelo estatuto profissional (Gruzd & Haythornthwaite, 2013).

Métodos digitais podem revelar comportamentos de rede, de perfis e de sentimentos. A *hashtag* #Somos70porcento representou uma voz de revolta em um momento de crise sanitária como os vivenciados em 2020 e reforça as mídias sociais como um espaço democrático e de debate (Paulino & Ventura, 2021). O movimento #Somos70Porcento surgiu em 2020 no Brasil como uma reação a políticas e discursos do governo de Jair Bolsonaro. Ele ganhou força após declarações do ex-ministro Luiz Henrique Mandetta, que mencionou acreditar que cerca de 70% da população brasileira discordava do governo. A hashtag se tornou um símbolo de oposição, agregando pessoas de diferentes ideologias que criticavam a condução do governo em temas como a pandemia de Covid e a negativa aos resultados da vacina, economia e meio ambiente. Estudos similares no processo metodológico procuraram entender as narrativas geradas por *hashtags*, tal como o de Fernandes *et al* (2022). Foram analisados os discursos em torno da *hashtag* #7desetembro no X, e em que medida o conteúdo fortalece o caráter populista de Bolsonaro nas redes sociais. Como resultado, foi identificado que o maior número dos *posts* era de apoio à manifestação clamada pelo então presidente nessa data (da independência do Brasil), embora os númeos não tenham sido tão coesos entre si. Os autores concluíram que a maior parte da rede colaborou com a construção de uma narrativa de sucesso do evento em torno da data, mas a realidade não se refletiu nas manifestações de rua ou nas consequências posteriores e fora da tela. Para a pesquisa foi utilizado software Netlytic no dia 7 de setembro de 2021, para coletar um total de 10 mil posts (tuítes).

Ainda na linha de análises políticas nos discursos do Twitter, Recuero e Gruzd (2018) examinaram *fake news* que circularam durante o julgamento e a prisão do (então) ex-presidente Lula. Para a coleta de dados, os autores utilizaram um *crawler*<sup>1</sup> com acesso à streaming API do Twitter. A partir da palavra-chave "lula", coletaram de 2.430.468 tweets, no período de 01 de fevereiro a 26 de abril de 2018. Identificaram que as *fake news* não conseguiram propagar-se além dos *clusters* ideológicos aos quais estão filiadas. E observaram casos específicos não constituídos em notícias, mas em cascatas relativamente pequenas. Perceberam, então, que essas cascatas são constituídas por atores engajados, ou ativistas políticos, que utilizam a citações de líderes de opinião e veículos midiáticos para ter mais credibilidade.

## Método de Pesquisa

A utilização de métodos digitais para análise de conteúdos em escala é crucial, especialmente no contexto da desinformação, pois os jornalistas dependem de ferramentas também digitais para verificação e desenvolvimento de histórias (Beers *et al*, 2020). Esta dependência tecnológica revolucionou o jornalismo, levando ao surgimento de profissionais polivalentes e à convergência de conteúdos noticiosos (Tan, 2011). No entanto, a integração de ferramentas digitais no jornalismo local nem sempre é perfeita. Alguns lutam para interagir com as suas comunidades através das redes sociais e de dispositivos móveis (Jerónimo, 2020).

---



















<sup>1</sup> Um *crawler*, também conhecido como *bot* e *spider*, é um robô que navega pela Web em busca de dados, e é o responsável pelas etapas de rastreamento, indexação e ranqueamento dos mecanismos de busca, segundo o site: <https://www.crawly.com.br/blog/o-que-e-crawler-robos-para-coleta-de-dados#:~:text=%E2%80%8DCrawlers%20s%C3%A3o%20rob%C3%B4s%20automatizados%20que,de%20data%20a%20nalysis%20em%20empresas>.

Apesar desses desafios, a viragem digital na profissão redefiniu o campo, com o jornalismo digital a tornar-se a norma e não um subcampo (Perreault, 2020).

Neste artigo, a pesquisa, caracterizada como aplicada e exploratória, teve seu início com a obtenção de dados na rede X (em 8 de janeiro). Para a coleta foi utilizada a mesma plataforma Netlytic, valendo-se das palavras-chaves "Terrorismo no Brasil", "Intervenção" e "Exército", termos que foram muito divulgados na mídia tradicional para definir o que estava acontecendo no Brasil naquele dia.

Segundo Anatoliy Gruzd *et al.*, (2021), Netlytic é uma ferramenta de ciência social computacional que pode executar uma ampla variedade de tarefas centradas em dados, como coletar, analisar e visualizar essas bases publicamente disponíveis de várias plataformas de mídia social. Esse recurso teve atuação somente no início da pesquisa, saindo de cena para entrada de outro instrumento digital, a Communicatityc, que oferece ferramentas automatizadas e de inteligência artificial (IA) para parâmetros de participação e discussões sobre os termos analisados. Reforçamos aqui que foram coletados 10 mil posts em menos de um minuto, com uma amostra que evidencia a participação das pessoas na publicação de suas opiniões sobre o que acontecia no momento durante o domingo de 8 de janeiro e sua repercussão após o ocorrido. A imagem da figura 1 (Dataset) mostra a data (09 jan. 2023) e o horário da coleta e como ela se apresentou na ferramenta para desenvolver a análise. Dataset é uma coleção estruturada de dados organizados e armazenados conjuntamente para processo e análise. Esses dados se relacionam a partir dos critérios estabelecidos e são retirados de uma única fonte, como foi o caso desta pesquisa na rede X.

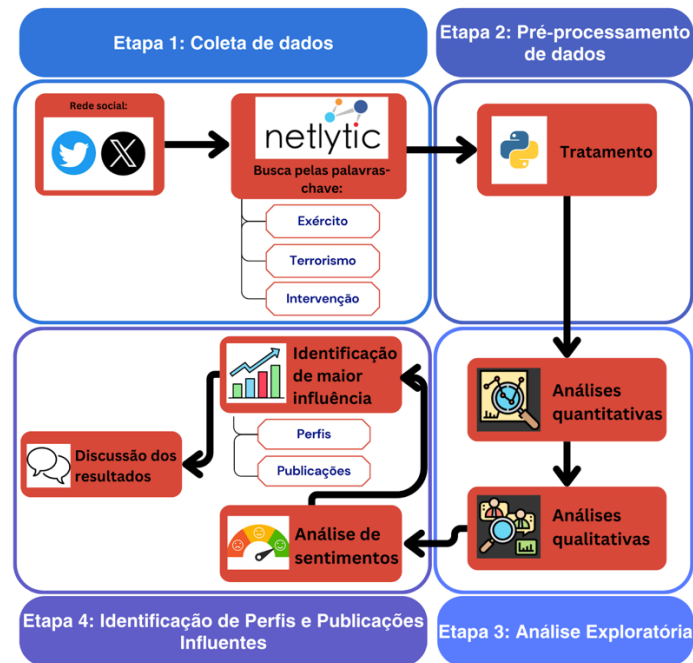
Figura 1: Datasets coletados com termos citados pela mídia.

	<b>Exército</b>	2023-01-09 07:45:21						<input type="checkbox"/>
	<b>Terrorismo no Brasil</b>	2023-01-09 07:37:44						<input type="checkbox"/>
	<b>Intervenção</b>	2023-01-08 16:47:43						<input type="checkbox"/>

Fonte: os autores

A partir das amostras coletadas (Figura 1), iniciamos uma análise quantitativa e qualitativa para investigar o conteúdo publicado no Twitter e os agentes de publicação. Esta seção apresenta o processo adotado desde a coleta de dados para a palavra "Terrorismo" na plataforma X até a análise e visualização dos resultados obtidos, processo que foi dividido em 4 etapas. A Figura 2 apresenta um panorama geral do método utilizado, destacando cada uma das etapas do processo, pré-processamento dos dados, análise exploratória e identificação das métricas de engajamento, até a avaliação dos perfis e publicações influentes.

Figura 2: Método adotado na pesquisa.



Fonte: Autores

### Coleta de Dados

Esta foi a primeira etapa executada, na qual, dos três termos analisados (Exército, Intervenção e Terrorismo), optamos por focar em Terrorismo, por ter sido o mais mencionado dos três. As informações dos posts foram obtidas por meio de "web scraping" (técnica automatizada de extração de dados públicos disponíveis em páginas da internet, comumente chamada de raspagem de dados). Através dos recursos *web scraping* de plataforma Netlytic, conteúdo em posts foram coletados. Essa ferramenta foi configurada para coletar *posts* produzidos ou compartilhados contendo o termo especificado, bem como informações sobre os perfis que os publicaram. Os dados coletados foram armazenados em um banco de dados estruturado para facilitar as etapas subsequentes de pré-processamento e análise. Após 18 anos de funcionamento a Plataforma Netlytic encerrou suas atividades em 2024, sendo substituída pela Plataforma Communalytic<sup>2</sup>.

### Pré-processamento de Dados

Nesta etapa, os dados coletados são preparados para análise, como a remoção de dados duplicados, tratamento de valores ausentes, além de correção de inconsistências. Além disso, houve o tratamento dos textos dos conjuntos de dados para ficarem mais adequados à análise das palavras mais frequentes. Primeiramente, para padronizar os dados, os textos foram convertidos de forma a conter apenas letras minúsculas. Em seguida, símbolos, menções a outros usuários, *hashtags* e URLs foram removidos para limpar os dados e focar no conteúdo textual relevante. Além disso, abreviaturas comuns foram substituídas

<sup>2</sup> Disponível em: <https://communalytic.org/>, acessado 18/04/2025.

por suas formas completas para facilitar a compreensão e análise dos textos. Por fim, palavras que possuem pouco significado do ponto de vista semântico, conhecidas como *stopwords* (Ferreira et al., 2023), foram eliminadas.

### **Análise Exploratória de Dados**

Aqui, o objetivo é obter uma compreensão inicial dos dados, com o cálculo de médias, medianas, desvios-padrão, quartis e percentis sobre os dados. Também foi realizada a visualização de dados por meio de histogramas de frequência para analisar a distribuição das bases. Estes gráficos ajudaram na compreensão da validação do levantamento, proporcionando uma visão clara das tendências e dispersões existentes.

A análise exploratória dos dados quantitativos teve relevância na identificação de padrões e anomalias nos dados, bem como para fornecer um panorama geral das métricas de engajamento. O processo de análise de dados foi elaborado para assegurar a consistência e a reprodutibilidade do levantamento. O estudo dos conjuntos de dados por palavra-chave permitiu uma segmentação mais precisa, facilitando a identificação de temas e tópicos de interesse específicos dentro do contexto da rede social X. A análise quantitativa e qualitativa objetivou melhor compreensão dos conteúdos das publicações, compartilhamento e interações dos usuários. Os métodos de análise de texto ajudou a identificar palavras-chave e sentimentos, para interpretar o tom e a intenção das postagens.

### **Identificação de Perfis e Publicações Influentes**

Para identificar os perfis influentes, aqueles com maior expressividade na mídia, foram utilizadas métricas relacionadas ao engajamento do usuário em relação ao perfil e às publicações realizadas no período. Isto porque perfis com maior número de seguidores, frequência e consistência das postagens são considerados influentes (Omar & Ondimu, 2024). Neste sentido, o engajamento se relacionou à análise do número de curtidas e compartilhamentos. Essas são métricas cruciais para avaliar a visibilidade e a influência de um perfil dentro da rede social (Tufekci, 2013). Com as publicações influentes foi possível fornecer *insights* sobre quais tipos de conteúdo são mais eficazes em gerar interação e como as emoções expressas nas postagens impactam o engajamento (Berger; Milkman, 2012). Para categorizar as emoções nos *tweets*, foram analisados os termos mais relacionados a sinônimos desse sentimento do modelo de Ekman (1992). Segundo o autor (2011), as emoções evoluem a partir dos eventos mais marcantes das pessoas.

O modelo de Ekman (1992) propõe que existem seis emoções básicas universais — alegria, tristeza, raiva, medo, surpresa e nojo — reconhecíveis por expressões faciais. Essas emoções seriam inatas e comuns a todas as culturas. O modelo é amplamente utilizado em estudos sobre comportamento, análise de sentimentos e reconhecimento emocional em redes sociais e tecnologias digitais. Essa categorização emocional permite maior compreensão do impacto das postagens sobre os seguidores.

Schmidt *et al.* (2017) utilizaram o mesmo processo para avaliar as publicações com maior polarização a uma determinada emoção. Ao final, a partir de uma palavra-chave central, foram feitas avaliações com base em nuvens de palavras. Elas ajudaram a visualizar os temas mais recorrentes e os termos mais importantes dentro das postagens influentes (Viegas; Wattenberg, 2006), possibilitando a obtenção de uma contextualização geral sobre as opiniões expostas. Os resultados são discutidos para identificar potenciais

perfis de polarizações nocivas ou positivas, em relação ao 8 de janeiro de 2023. As conclusões se basearam em evidências das análises exploratórias e qualitativas dos dados, destacando como esses diferentes tipos de engajamento podem influenciar a percepção pública (Golder; Macy, 2011). As recomendações práticas fornecidas pela pesquisa visam a garantir o adequado uso da rede social para fins de comunicação, em ambiente mais seguro e positivo para a partilha (Kaplan; Haenlein, 2010).

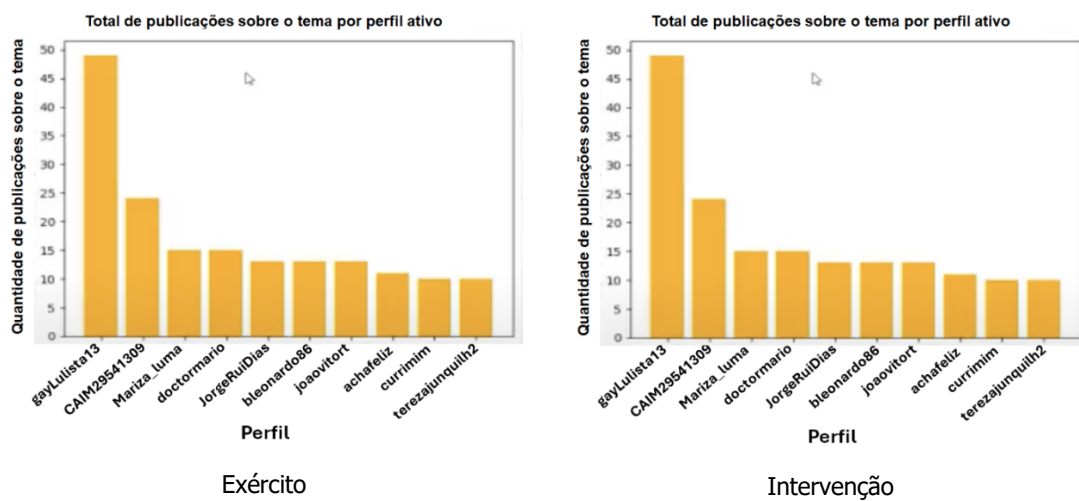
### Análise dos resultados

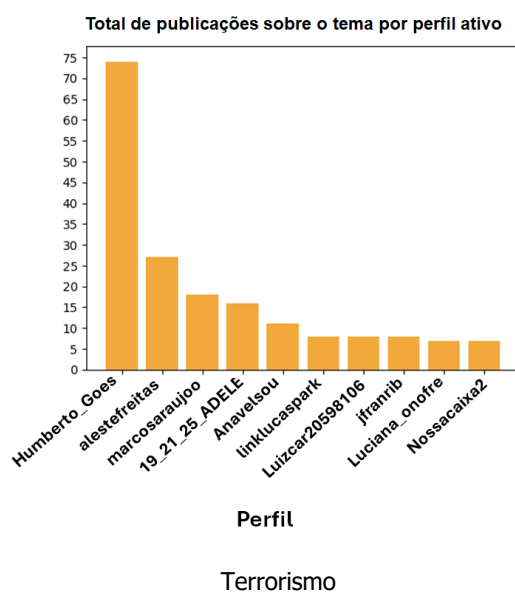
Como mencionamos no tópico da metodologia, analisamos perfis e discursos dos termos pesquisados: "Terrorismo no Brasil", "Intervenção" "Exército", palavras que reverberaram nas mídias sociais no dia e após o evento da invasão. Por limitação de espaço, nosso foco está na palavra "Terrorismo".

#### Análise dos Dados Quantitativos

A partir de "Terrorismo", analisamos os dados quantitativos, focando em uma abordagem numérica da coleta. Reunimos grande volume de publicações por perfil ativo, destacando os dez que mais publicaram sobre este tema.

Figura 3: Os dez perfis que mais publicaram sobre os temas "exército, intervenção e terrorismo (em ordem representada por três gráficos).





Fonte: os autores

Na figura 3, em cada um dos gráficos, observamos à esquerda o total de publicações por perfil ativo, e à direita, por perfil em geral. Esta comparação mostra não apenas a quantidade de publicações, mas a atividade dos perfis nas redes sociais. A palavra "Terrorismo" teve expressividade no volume de posts pelo perfil Humberto Goes, o que não se figura na perspectiva da qualidade. Esta análise quantitativa ajuda a identificar se os perfis são consistentemente ativos e se oferece indícios sobre a presença de *bots*.

Enquanto alguns usuários ativos fizeram poucas publicações, outros participaram ativamente, como mostrado no início do gráfico. Isso poderia ter sido um indicativo da atuação de *bots* ou de usuários com agendas específicas, hipótese levantada antes da análise. Depois, com os resultados, percebeu-se que determinados perfis não estavam associados a um *bot* (conhecido como robô, programa de computador projetado para tarefas de forma automatizada, que imita ou substitui ações de um ser humano). A autenticidade dos perfis e da influência dos *bots* é outra preocupação central. Kaplan e Haenlein (2010) discutem a legitimidade da influência online, em que as contas automatizadas podem distorcer métricas de engajamento. Análises comparativas de seguidores e seguidos, conforme exemplificado nas figuras aqui apresentadas, ajudam a distinguir interações autênticas de atividades potencialmente manipuladas. Portanto, esses gráficos permitem uma análise mais precisa e direta, e evidenciam a atividade real do perfil em questão.

Os *bots* assumem um papel cada vez mais relevante no campo digital contemporâneo, sobretudo sociocultural, com tarefas que transcendem as mecânicas e avançam em disputas simbólicas, informacionais e políticas. Isso não deve prejudicar um estudo pela possibilidade de que perfis hiperativos possam ser interpretados como *bots*. Embora inicialmente a análise apontasse para a possibilidade de que perfis automatizados, os resultados revelaram que alguns deles pertenciam, de fato, a usuários reais com alta frequência de publicações. Mesmo assim, os *bots* têm o potencial de influenciar artificialmente o debate público, manipulando métricas de engajamento e promovendo discursos específicos. Kaplan e Haenlein (2010) alertam que os *bots* devem ser compreendidos não apenas como ferramentas técnicas, mas como

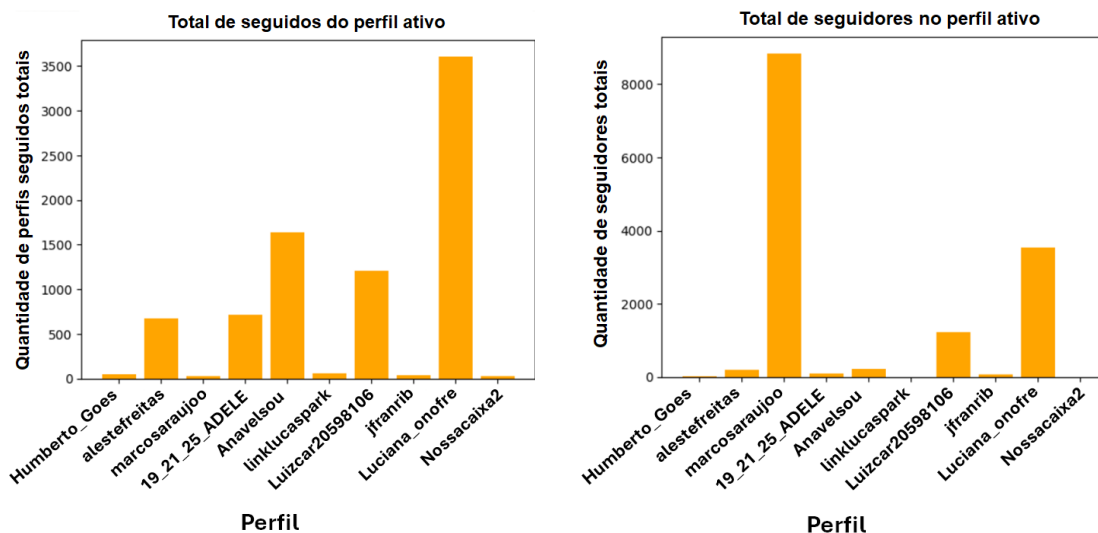
agentes inseridos em dinâmicas culturais que afetam diretamente o modo como a informação circula, é percebida e legitimada socialmente.

A identificação de perfis e publicações influentes nas redes sociais se fundamenta em conceitos de engajamento, visibilidade e influência digital. Métricas como número de seguidores, frequência de postagens e engajamento são cruciais para medir a influência de perfis (Omar & Ondimu, 2024). Isso se conecta à teoria da visibilidade de Tufekci (2013), para quem a capacidade de engajar audiências é um fator crítico na amplificação de mensagens em contextos digitais.

Analisado sob uma perspectiva sociocultural, o terrorismo traz consigo uma complexidade histórica política e simbólica, que transcende sua definição jurídica. Configura-se como um fenômeno que pode estar em contextos políticos específicos (Zizek, 2002). Pode compor um conjunto de ações violentas, mas também ser compreendido como um fenômeno simbólico com uma comunicação que busca provocar medo e perturbação na sociedade. No Brasil, a Lei No 13.260, de 16 de março de 2016, considera atos de terrorismo “usar ou ameaçar usar, transportar, guardar, portar ou trazer consigo explosivos, gases tóxicos, venenos, conteúdos biológicos, químicos, nucleares ou outros meios capazes de causar danos ou promover destruição em massa” (Presidência da República, 2016).

Na visão do filósofo sloveno Zizek (2002), o terrorismo pode ser uma resposta radical a sistemas de opressão ou uma tentativa de subverter a ordem social existente, a exemplo do que houve em 8 de janeiro nas sedes dos Três Poderes, em Brasília-DF. Entende o termo como uma forma de performance política que utiliza a violência como ação física, mas também como um meio de comunicação de ideologias e reivindicações, o que justifica ser encarado como um ato simbólico. O entendimento da Lei reflete a visão dos brasileiros, o que pode justificar uma grande quantidade de post com o termo, não espelhando assim na perspectiva da qualidade.

Figura 4: Análise quantitativa - Perfis dos seguidos e seguidores – Terrorismo.



Fonte: os autores

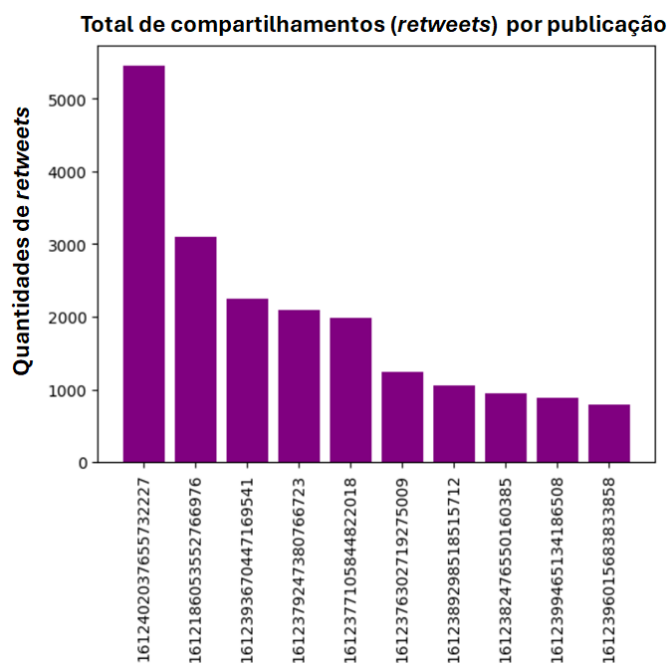
Para um estudo mais aprofundado, e avaliar o engajamento real, foram incluídas duas análises, uma com os perfis seguidos e outra dos seguidores daqueles perfis. É um parecer essencial que determina se o perfil

possui um impacto significativo sobre muitas pessoas e se há a presença de *bots*. Observamos que alguns perfis possuem inúmeros seguidores e seguem muitos outros, o que influencia diretamente o seu engajamento e sua legitimidade. Além disso, coletamos as publicações mais compartilhadas, ou mais *retweetadas*. Seleccionamos as dez (Figura 5) com maior número de *retweets* e destacamos as três primeiras do *ranking*.

Notem que, enquanto na figura 3, no gráfico Terrorismo, o primeiro perfil (Humberto\_Goes) lidera o número de publicações, na figura 4, o total de seguidos é bastante inexpressivo. Contrariamente, o perfil Luciana\_Onofre, que é o penúltimo colocado em publicações, já fica em segundo lugar em seguidores, o que pode pressupor maior engajamento e, portanto, mais qualidade aos seus posts. Outro perfil que também chamou nossa atenção foi o Marcosaraujo. É o terceiro colocado em posts do termo Terrorismo, no entanto, lidera com folga em número de seguidores. Isso nos leva a um entendimento de que mesmo não sendo o primeiro colocado, pode oferecer um grande volume engajamento e até compartilhamento.

De todo modo, a análise das implicações éticas e sociais do conteúdo compartilhado em redes sociais, especialmente em eventos polarizantes como os investigados no estudo, se conecta ao trabalho de Golder e Macy (2011), que investigam como o comportamento humano é moldado pelas interações digitais. Essa abordagem permite não apenas avaliar o impacto de publicações influentes, mas também propor estratégias para mitigar a disseminação de informações nocivas e promover um ambiente digital mais seguro e informativo.

Figura 5: Publicações com maior número de retweets (repostagens).



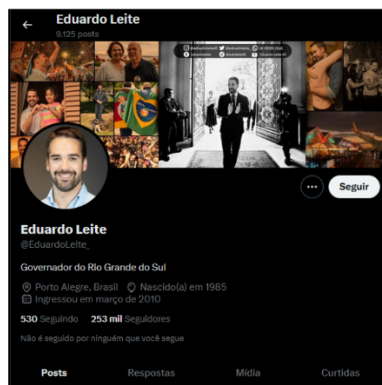
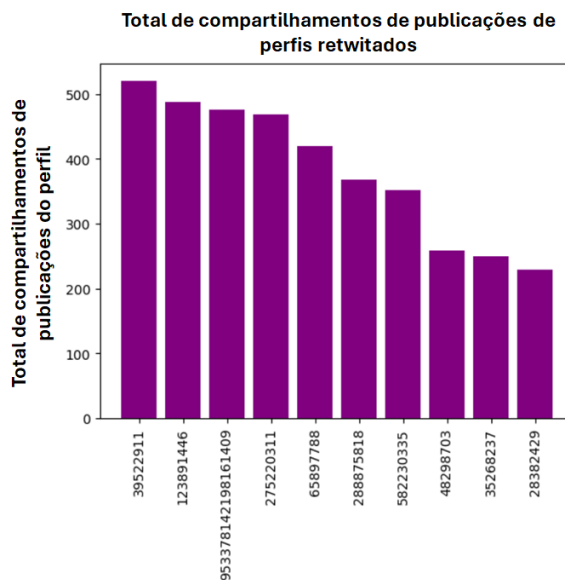
Fonte: os autores

Realizamos, igualmente, uma análise da quantidade de repostagens por perfil, identificando aqueles cujas publicações receberam o maior número. Estudos como este, de publicações influentes em redes sociais, requerem uma abordagem teórica que possa levar ao entendimento dos mecanismos de influência digital,

engajamento e disseminação de conteúdo. A apresentação dos dados, está fundamentada em teorias da comunicação digital e do comportamento de usuários em plataformas digitais sociais. Para isso, conecta indicadores quantitativos e qualitativos para identificar padrões relevantes.

A influência digital não se limita ao número de seguidores, mas à consistência das postagens analisadas e do perfil de engajamento gerado, representado por curtidas, compartilhamentos e comentários (Omar & Ondimu, 2024). A visibilidade das publicações em redes sociais digitais depende da interação entre usuários e algoritmos, como explica Tufekci (2013), e priorizam conteúdos com maior potencial de engajamento. Berger e Milkman (2012) complementam, argumentando que o impacto emocional dos conteúdos desempenha um papel bastante relevante na viralização. E reforçam que postagens que evocam emoções fortes, como surpresa ou indignação, têm maior probabilidade de serem compartilhadas. Esse aspecto é complementado pelo modelo de Ekman (1992), que categoriza as emoções básicas humanas, utilizadas no estudo para analisar a dimensão emocional das publicações, já mencionadas anteriormente.

Figura 6: Total de caracteres e de palavras por publicação.



Fonte: os autores

Esta etapa (Figura 6), que inclui o gráfico com o compartilhamento de publicações de perfis repostados, mostra as postagens em si e considera o total de caracteres e de palavras por publicação. A abordagem visa a compreender melhor a extensão e a expressão dos *tweets*, sugerindo que as publicações mais compartilhadas sobre o tema tendem a ser relativamente extensas. Esta informação é igualmente importante para a etapa de modelagem em inteligência artificial (IA). Modelos de IA que trabalham com texto têm limitações em relação ao volume que pode processar de maneira que seja eficaz. Por essa razão, é necessário definir uma quantidade ideal de palavras e caracteres para que o modelo consiga interpretar os *tweets* coerentemente.

Notamos aqui um total variável de caracteres e palavras por publicação, o que implica que a IA precisa padronizar essas variáveis a fim de compreender o conteúdo uniformemente. Assim, ao estabelecer um limite ideal de palavras e caracteres, é preciso que a IA analise todos os *tweets* de maneira consistente e eficiente, facilitando a extração de informações relevantes. Esse é um trabalho fundamental para compreender a influência da extensão do texto no engajamento e na disseminação de informações em redes sociais. Omar & Ondimu (2024) lembra que há publicações mais extensas que podem conter maior riqueza informativa, contribuindo assim para seu compartilhamento.

Entretanto, faz-se necessário equilibrar a quantidade de caracteres para manter a clareza e a concisão, características associadas à viralização (Berger e Milkman, 2012).

Trata-se, portanto, de uma análise significativa para a modelagem em IA.

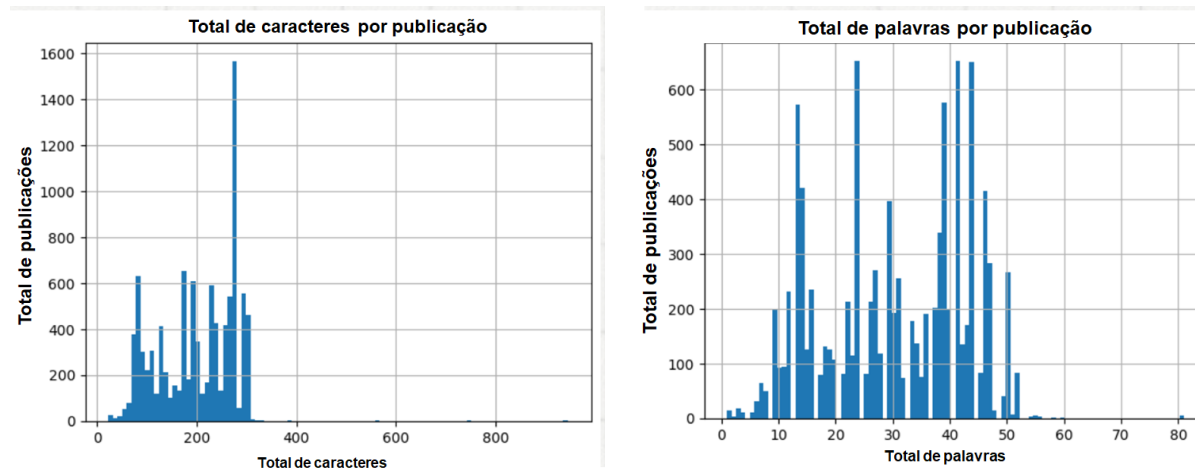
Modelos de processamento de linguagem natural (PLN) têm limitações relacionadas ao número de tokens<sup>3</sup> que podem ser processados de forma eficaz, como discutido por Kaplan e Haenlein (2010). Nesse processo é muito importante que se defina uma quantidade ideal de palavras e caracteres, para assegurar que os modelos possam analisar dados textuais uniformemente, extraindo padrões sem perder informações significativas.

A padronização da extensão das postagens se relaciona às práticas descritas por Tufekci (2013), e os métodos de PLN sugerem consistência para evitar vieses de interpretação (Golder e Macy, 2011). A hipótese de que postagens mais extensas em redes, como é o caso do X, tendem a ser mais compartilhadas dialogam com as descobertas de Viegas e Wattenberg (2006), para os quais a densidade de informações em textos influenciam em interpretações e relevância em rede sociais.

Figura 7: Variabilidade no total de caracteres e palavras por publicação.

---

<sup>3</sup> Tokens são unidades básicas em que um texto é dividido para que um computador possa processá-lo (Kaplan e Haenlein, 2010).



Fonte: os autores

No contexto da IA, em se tratando de textos de menor extensão, o modelo tende a não identificar as informações com a mesma precisão que faria com os mais longos. Em um limite muito pequeno, ao treinar um modelo de IA, ocorre uma perda significativa de informações. O ideal é encontrar um equilíbrio para a quantidade de caracteres e palavras a serem utilizadas. Determinar esse limite requer analisar a frequência das publicações. A decisão final sobre o limite apropriado para o treinamento do modelo deve ser baseada na análise dessa frequência. A média gira em torno de 200 caracteres e 20 palavras por publicação.

Esta padronização ajuda a IA a processar e entender o conteúdo de maneira mais eficiente e consistente. Portanto, foi essa a forma utilizada aqui para analisar ambos os gráficos. Turkle (2011) corrobora tal afirmação e acrescenta que a concentração em torno de 200 caracteres apresenta, de fato, um pico acentuado na frequência de publicações. Isso sugere que há um número considerável de textos com essa extensão. Quando analisamos a distribuição de palavras por publicação notamos *insights* valiosos sobre os padrões de comunicação em um determinado contexto. Ao compreender essa distribuição, é possível tomar decisões mais acertadas sobre a criação e otimização de conteúdo (Manning; Raghavan & Schütze (2008).

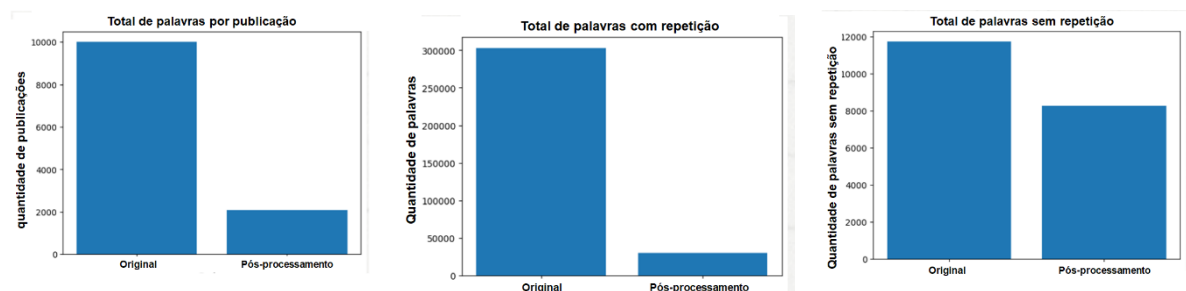
#### *Etapa de Pré-Processamento dos Dados*

O pré-processamento dos dados é uma etapa importante na análise. Ao desenvolvê-lo, observamos a transição dos dados originais para os pré-processados (Figura 8), focando na remoção de publicações duplicadas na base de dados. Envolve análise quantitativa e/ou qualitativa relacionada a grandes volumes de informações, como é o caso deste estudo sobre postagens, repostagens e engajamentos na Rede X e com a utilização de recursos de IA.

A relevância do estudo se justifica segundo algumas perspectivas teóricas, como a de Witten *et al.* (2016), para os quais, o pré-processamento promove uma melhoria dos dados, por remover inconsistências, duplicidades e erros, com a padronização das informações. Também auxilia, lembram os autores, na correção de imperfeições oferecendo mais confiabilidade a quem tem interesse no tema. Alerta Tufekci (2013), e como já foi enfatizado aqui, que isso exige atenção especial a uma regra de padrões e de consistência de dados. A diversidade linguística e a natureza informal das plataformas podem dificultar a criação de categorias analíticas precisas. Para reduzir os riscos, o recomendável é estabelecer critérios claros e rigorosos para a coleta, codificação e análise dos dados, garantindo assim a confiabilidade dos resultados.

Para casos como os apresentados aqui, que envolvem a coleta de dados volumosos, o pré-processamento ajuda a reduzir a dimensionalidade, focando em informações realmente relevantes. Isso facilita a análise, economiza recursos computacionais e melhora a performance de algoritmos de aprendizado de máquina (Berger; Milkman, 2012). Essa etapa é também de grande valia por simplificar e organizar os dados, facilitando a visualização e a interpretação de padrões e insights (Viegas e Wattenberg (2006), o que é relevante em investigações exploratórias e na comunicação dos resultados. Parte inferior do formulário

Figura 8: Publicações e palavras com e sem repetição.



Fonte: os autores

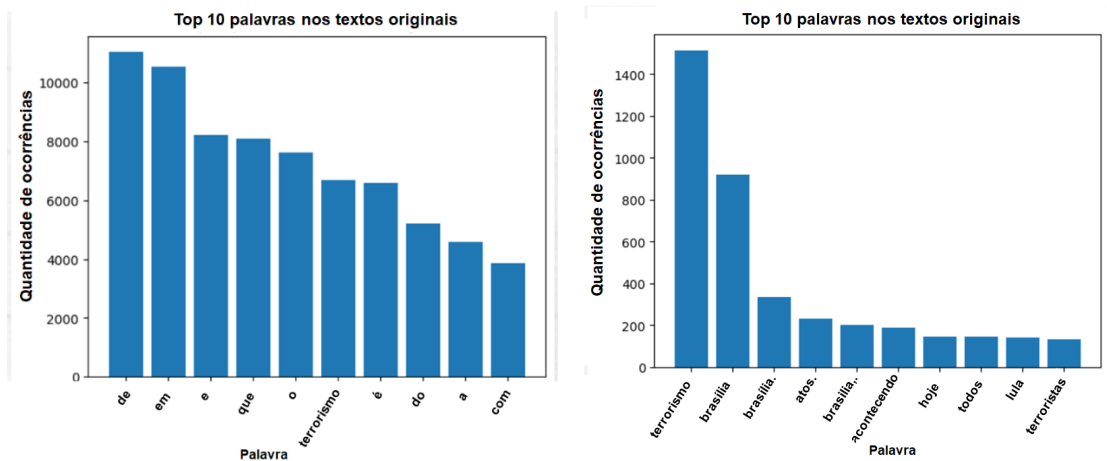
Adicionalmente, removemos palavras repetidas (figura 8) para que fosse possível analisar o texto de forma mais direta. Nesse caso, qual conjunto seria analisado? Esta análise foi realizada sobre o conjunto de dados do tema "Terrorismo". No primeiro caso, para exemplificar, havia muitas publicações duplicadas. Portanto, uma análise não precisaria considerar todas as 10 mil publicações, mas apenas cerca de 2.500, que representam as publicações únicas.

Isso permite que o modelo execute reconhecimento e outras funções com um volume reduzido de dados, economizando recursos de processamento.

Esse processo otimiza o trabalho com os dados de maneira geral. A lógica por trás disso é clara, especialmente quando consideramos a presença de muitas repostagens (*retweets*) desnecessárias para a análise de inteligência artificial.

Os dois outros gráficos apresentados mostram o total de palavras nas postagens após o pré-processamento. Eles não representam bases de dados diferentes, mas sim uma análise do conjunto pós-processamento.

Figura 9: Publicações de palavras mais frequentes nos textos originais.



Fonte: os autores

No contexto do processamento de palavras, removemos as chamadas "stopwords" (Figura 9), aquelas frequentemente repetidas e que não contribuem de forma significativa para a análise do modelo. Apresentamos as 10 mais frequentes nos textos originais antes e depois do pré-processamento. Observamos termos como "terrorismo", "brasília" (escrita sem ponto final, com ponto final e com vírgula ao final) e, "atos" que são mais significativas para a análise, do ponto de vista da quantidade encontrada nas postagens e nos compartilhamentos. Além disso, criamos nuvens de palavras (Figura 10) para destacar os termos mais mencionados nos tweets que contêm essas palavras-chave específicas e que mostram os demais vocábulos encontrados.

Por exemplo, a nuvem de palavras para os tweets que mencionam "Terrorismo" mostra os termos mais utilizados neles. Da mesma forma, para os que mencionam "brasília", "atos", "terroristas", entre outros, apresentamos a seguir a nuvem de palavras correspondente, evidenciando os termos mais frequentes.

Figura 10: Nuvem de palavras mais publicadas nos textos originais.



Fonte: os autores

A utilização de nuvens de palavras e padrões de palavras-chave, como a realizada neste estudo, apoia-se em Viegas e Wattenberg (2006), e demonstram o potencial dessas ferramentas na identificação de temáticas predominantes em grandes volumes de dados textuais. No caso dos ataques de 8 de janeiro de 2023, a abordagem permitiu mapear os discursos mais frequentes e revelar disputas simbólicas em torno de termos como "Terrorismo", "Intervenção" e "Exército". Em momentos de intensa mobilização política, como esse, as redes sociais se tornam arenas privilegiadas para a circulação de narrativas que visam influenciar percepções públicas.

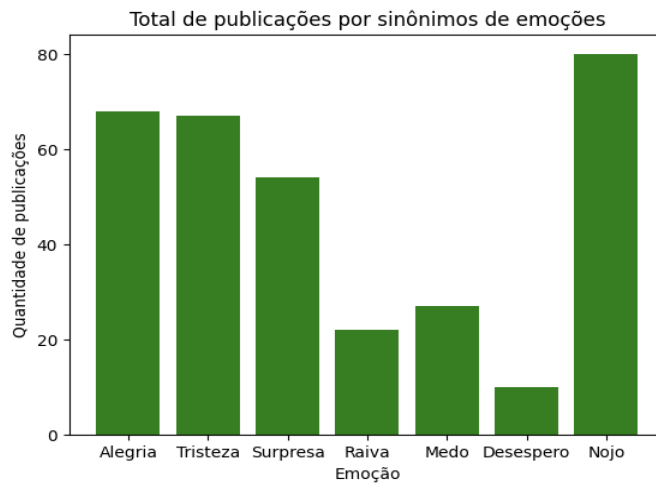
A presença de bots e interações automatizadas mostra outra camada importante de análise. Kaplan e Haenlein (2010) alertam para os desafios éticos e metodológicos associados à detecção desses perfis, que distorcem métricas de engajamento e intensificam a disseminação de discursos radicais. A análise de padrões de seguidores e seguidos ajuda a distinguir interações orgânicas de estratégias coordenadas de manipulação. Tais práticas contribuíram para amplificar mensagens antidemocráticas e acelerar a mobilização virtual que antecedeu os atos de 8 de janeiro, demonstrando como a tecnologia pode ser usada para minar instituições democráticas.

Golder e Macy (2011) destacam como as interações digitais moldam comportamentos coletivos, especialmente em contextos de crise. A propagação de discursos extremistas nas redes não apenas reflete, mas também alimenta a polarização política, gerando impactos que ultrapassam o espaço virtual. O estudo das palavras em nuvem se insere em um debate mais amplo sobre os efeitos sociais da comunicação mediada por algoritmos, no qual o discurso digital se torna ferramenta de disputa por hegemonia. Os desdobramentos jurídicos e políticos dos ataques apontam para narrativas digitais de consequências concretas, inclusive com o indiciamento de políticos, militares e do próprio ex-presidente Jair Bolsonaro.

#### *Análise de Sentimentos/Emoções*

A análise a seguir, se baseia na identificação dos adjetivos utilizados nos textos. E a partir daqueles presentes nas postagens, conseguimos inferir os sentimentos e emoções expressos. Conforme ilustrado (Figura 11), observamos que o sentimento predominante foi de nojo, seguido por alegria e tristeza, com estes últimos apresentando uma certa equivalência, evidenciando a polaridade emocional dos tweets.

Figura 11: Análise de emoções, com sentimentos predominantes.



Fonte: os autores

Diante dos mapas de termos podemos aferir o contexto ou o que se passou naqueles momentos do fato ocorrido na visão dos usuários do Twitter. O mapa de termos exibido na imagem consiste em várias nuvens de palavras, cada uma representando a frequência e a importância de certos termos em um contexto específico. As maiores indicam uma ocorrência ou relevância também maior.

- "Terrorismo", "Brasília", "atos", "terrorista" e "presidente" são alguns dos termos destacados em todas as nuvens, sugerindo um contexto relacionado a questões de segurança, ordem pública e eventos, possivelmente, de caráter político.
- Termos como "bolsonarista" e "democracia" apontam para discussões envolvendo tanto críticas quanto ao sistema democrático, quanto defesa desse contexto da democracia, a qual se encontra estabelecida no Brasil, desde a promulgação da Constituição Federal de outubro de 1988.

Para uma possível interpretação, esse tipo de análise pode estar relacionado a discussões sobre manifestações políticas, operações de segurança ou movimentos de ataque e de resistência em torno de instituições como o Exército ou a Polícia, especialmente em Brasília, capital do Brasil. A presença de termos como "terrorista" e "golpista" sugere um discurso altamente polarizado, possivelmente em resposta a ações consideradas ameaças à ordem pública ou ao governo.

Sobre o que realmente aconteceu e relatado em mídia brasileira, demonstrado aqui na figura 11, com a exposição dos sentimentos, a análise mostrou reações contrárias, mas favoráveis aos invasores que se concentraram no quartel-general do Exército, desceram em direção às sedes do Congresso Nacional, do Supremo Tribunal Federal e da Presidência. Também sugere-se, nas entrelinhas, que a segurança local demonstrou despreparo para lidar com a dimensão do protesto, conforme reforçou a imprensa (Giovanni, Correio Brasiliense, out/2024), com a notícia da conclusão do inquérito da Polícia Federal, resultando em uma rápida disseminação de imagens pelas redes sociais e acalorados debates sobre a polarização política no Brasil.

### Considerações finais

O maior desafio das redes sociais digitais pode estar no fato de sabermos explorar as variadas possibilidades que elas oferecem. Seja para compreender melhor o comportamento humano, por meio de suas ações; para

descobrir potencialidades artísticas, culturais, intelectuais; ou até para levantamentos e pesquisas que direcionam para o combate à desinformação, que é o caso deste artigo. Aqui, por meio de pesquisa e análise, mostramos a potencialidade de uma das redes, a X (ex-Twitter), em repercutir discursos e narrativas. E à medida que aumenta a participação popular, avolumam-se as ferramentas digitais de levantamento de dados e de análises.

O conjunto de obras e artigos analisados ao longo deste trabalho apresenta uma ampla gama de perspectivas sobre os desafios e as transformações da sociedade contemporânea, principalmente no que diz respeito às interações digitais, movimentos sociais, comunicação e o impacto da tecnologia na prática jornalística. Ao integrar reflexões teóricas e dados empíricos, os textos evidenciam como a interconexão entre indivíduos, instituições e tecnologias redefine relações sociais, políticas e culturais.

Os estudos sobre redes sociais e *big data* destacam a complexidade de interpretar os dados digitais e as interações que eles representam. Autores como Kaplan e Haenlein (2010) e Tufekci (2013) discutem as oportunidades e armadilhas do uso massivo de dados, sublinhando a necessidade de abordagens críticas e metodologicamente rigorosas. A obra de Berger e Milkman (2012), que investiga o que torna um conteúdo viral, exemplifica como a psicologia atua no ambiente online, enquanto trabalhos como os de Omar & Ondimu, 2024 (2024) exploram métricas de engajamento, fundamentais para compreender as dinâmicas de influência nas redes sociais.

Adicionalmente, a literatura aponta para o impacto transformador da tecnologia na prática jornalística e no consumo de informações. Textos como os de Aljosha (2020) e Noain-Sánchez (2022) abordam o papel da inteligência artificial e da automação no jornalismo, enquanto Perreault e Ferrucci (2020) propõem uma redefinição do que constitui o jornalismo digital. Esse cenário traz à tona discussões sobre o equilíbrio entre a inovação tecnológica e os princípios éticos e profissionais do jornalismo, reforçando a importância da preservação da autonomia crítica e da qualidade informativa.

Outro aspecto relevante explorado na bibliografia é o papel das redes sociais na mobilização política e na formação de movimentos sociais. Castells (2013) e Gohn (2010) destacam como a conectividade digital pode fortalecer laços comunitários e articular demandas sociais, ao mesmo tempo em que outros trabalhos revelam a polarização nas discussões sobre temas globais, como questões políticas e sociais nas plataformas digitais. Essas análises sublinham a ambivalência do espaço virtual, que pode ser tanto um catalisador para transformações democráticas quanto um terreno fértil para discursos de ódio e desinformação.

Este estudo, que contempla uma ampla coleta de dados sobre o comportamento das pessoas, por meio de suas postagens na Rede X, que abordam, portanto, a emoção e a comunicação digital, como os trabalhos científicos de Ekman (1992, 2011), oferecem *insights* valiosos sobre a dimensão humana das interações mediadas pela tecnologia. A compreensão das emoções, expressas tanto verbal quanto visualmente, vistas na análise de emoções, demonstra como os laços afetivos e a empatia desempenham um papel central na forma como nos conectamos e nos engajamos online.

Dessa forma, a análise dos textos aqui apresentados permite concluir que as dinâmicas contemporâneas de interação social e comunicação são multifacetadas, exigindo abordagens interdisciplinares e uma constante revisão teórica e metodológica. Os desafios impostos pela era digital, embora complexos, oferecem oportunidades para um entendimento mais profundo das estruturas sociais e das ferramentas que moldam o mundo atual. Assim, cabe à academia, às instituições e à sociedade civil encontrar formas de equilibrar os avanços tecnológicos com a promoção de valores éticos, democráticos e inclusivos.

Especificamente quanto ao objeto desta pesquisa, ou seja, o evento de 8 de janeiro de 2023, quando os três poderes do Estado foram violentamente invadidos, tencionamos aqui demonstrar que os métodos de investigação e os resultados obtidos com as técnicas de análise de redes sociais (ARS) contribuem sobremaneira para a compreensão das ações e das formas de intimidar outras que, porventura, possam vir a desencadear. A reflexão sobre perspectivas práticas para trabalhos futuros pode incluir a implementação de análises automatizadas do discurso. Esta abordagem permitiria a inspeção de amostras textuais e a inferência imediata sobre a veracidade das informações, diferenciando eficazmente entre dados verdadeiros e falsos. No entanto, o principal desafio nesse cenário foi lidar com a desinformação, um aspecto que foi abordado nas entrelinhas desta nossa investigação atual, apresentando os termos comentados em postagens e compartilhamentos.

O maior obstáculo foi a obtenção de um conjunto de dados robusto e representativo, capaz de identificar com precisão o que constitui as chamadas *fake news* e o que não constitui. Sem um banco de dados bem definido e criteriosamente categorizado, é difícil treinar sistemas como de Inteligência Artificial, que também consideramos, para realizar essa tarefa com a precisão necessária.

Vimos aqui que grupos se valem das redes sociais para a defesa de suas causas, sejam elas legítimas ou não. Entre aquelas que defendem a cidadania e os direitos humanos, podemos mencionar algumas que, felizmente, encontraram nas redes um canal importante para se fazerem presentes e se estabelecerem na sociedade, como são os movimentos **Blac Lives Matter, Me Too**, além dos de **comunidades LGBTQIA+**, dos **indígenas**, para mencionar algumas. Portanto, entendemos este trabalho como de muita relevância para futuras pesquisas terem condições de se concentrar na construção de tais conjuntos de dados, além de desenvolver critérios claros para a classificação de informações.

No campo metodológico, este trabalho se valeu de pesquisa aplicada e exploratória com a análise de dados na Rede X, utilizando na coleta a plataforma Netlytic, que, além de coletar, consegue analisar e disponibilizar dados de várias plataformas, cujos resultados foram demonstrados em gráficos ilustrativos e imagens. A Inteligência Artificial foi contemplada nas análises, com referências bem definidas para discernir adequadamente entre informações verdadeiras e falsas. As complexidades envolvidas nesse processo exigem uma pesquisa analítica detalhada e uma revisão extensa da literatura existente. Somente por meio de um aprofundamento dessas questões é que poderemos explorar abordagens computacionais viáveis para enfrentar o desafio da desinformação de maneira eficaz e inovadora.

## Referências Bibliográficas

- Abascal-Mena, R., Lema, R., & Sèdes, F. (2015). Detecting sociosemantic communities by applying social network analysis in tweets. *Social Network Analysis and Mining*, 5(38). <https://doi.org/10.1007/s13278-015-0280-2>
- Agência Brasil. (2024a, novembro 19). PF indica militares que fariam "gabinete de crise" após assassinatos em tentativa de golpe. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2024-11/pf-indica-militares-que-fariam-gabinete-de-crise-apos-assassinatos>
- Agência Brasil. (2024b, novembro 19). Plano de tentativa de golpe foi impresso no Planalto, diz PF. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2024-11/plano-de-tentativa-de-golpe-foi-impresso-no-planalto-diz-pf>

- Aljoshia, K. S. (2020). Automated journalism: Expendable or supplementary for the future of journalistic work? In G. Hearn (Ed.), *The future of creative work* (pp. 99–107). Edward Elgar. <https://doi.org/10.4337/9781839101106.00014>
- Alarcón, D. M., Alarcón, I., & Alarcón, L. F. (2013). Social network analysis: A diagnostic tool for information flow in the AEC industry. <https://www.iglc.net/papers/details/864>
- Barbi, F. (2016). *Mudanças climáticas e respostas políticas nas cidades*. Campinas, SP: Editora Unicamp.
- Baker, C. (2019). *Rede de sussurros* (Trad. não identificado). Rio de Janeiro: Editora Intrínseca.
- Beers, A. (2020). Examining the digital toolsets of journalists reporting on disinformation. [https://cj2021.northeastern.edu/files/2020/02/CJ\\_2020\\_paper\\_50.pdf](https://cj2021.northeastern.edu/files/2020/02/CJ_2020_paper_50.pdf)
- Berger, J., & Milkman, K. L. (2012). What makes online content viral? *Journal of Marketing Research*, 49(2), 192–205. <https://doi.org/10.1509/jmr.10.0353>
- Castells, M. (2013). *Redes de indignação e esperança: Movimentos sociais na era da internet* (C. A. Medeiros, Trad.). Rio de Janeiro: Zahar.
- Chen, C. W.-Y. (2020). Analyzing online comments: A language-awareness approach to cultivating digital literacies. *Computer Assisted Language Learning*, 33(4), 435–454. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1569068>
- Duarte, K. A. (2023). Dominação burguesa entre o velho e o novo: A ascensão da extrema-direita no Brasil. *Serviço Social & Sociedade*, 146(3), e-6628330. <https://www.scielo.br/j/sssoc/a/JSQhmDk8n5Q4jbLmVqJnwDy/?format=pdf&lang=pt>
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition & Emotion*, 6(3–4), 169–200. <https://www.paulekman.com/wp-content/uploads/2013/07/An-Argument-For-Basic-Emotions.pdf>
- Ekman, P. (2007). *Emotions revealed: Recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life* (2nd ed.). New York: Times Books.
- Ekman, P. (2011). *A linguagem das emoções* (C. Szlak, Trad.). São Paulo: Lua de Papel. (Obra original publicada em 2003)
- Fachin, P. (2022, dezembro). O heterogêneo campo da extrema-direita brasileira: Recusa à Constituição de 1988 e de lógicas democráticas pós-1945 em campos distintos. *Instituto Humanitas Unisinos*. <https://www.ihu.unisinos.br/625021>
- Fernandes, C. M., Oliveira, L. A. de, Botelho, M., & Cruz Vieira, J. E. (2022). #7desetembro: Independência, golpe ou disputa de narrativa nas redes sociais online?. *E-Compós*, 25. <https://doi.org/10.30962/ec.2652>
- Ferreira, B. P. J. M., Dalip, D. H., & Silva, I. S. (2023). Análise e classificação de gêneros musicais com base em letras de músicas. In *Anais do 38º Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBBD)* (pp. 39–50). Sociedade Brasileira de Computação. <https://doi.org/10.5753/sbbd.2023.232425>
- Folha de S.Paulo. (2024a, novembro 18). Diálogos e datas indicam que Bolsonaro sabia do plano de matar Lula, Alckmin e Moraes, diz PF. <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2024/11/dialogos-e-datas-indicam-que-bolsonaro-sabia-do-plano-de-matar-lula-alckmin-e-moraes-diz-pf.shtml>

- Folha de S. Paulo. (2024b, novembro 18). Alvos de trama golpista, Moraes é citado 206 vezes no relatório da PF, Lula 72. <https://www1.folha.uol.com.br/blogs/brasil- hoje/2024/11/alvos-de-trama-golpista-moraes-e-citado-206-vezes-no-relatorio-da-pf-lula-72.shtml>
- Galeano, E. (2000). *As veias abertas da América Latina* (Trad. não identificado). Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Giovanni, P. (2024, outubro 29). PF conclui que houve "falhas evidentes" da SSP-DF nos atos de 8 de janeiro. *Correio Braziliense*. <https://www.correio braziliense.com.br>
- Gohn, M. da G. (2010). *Movimentos sociais*. São Paulo: Vozes.
- Golder, S. A., & Macy, M. W. (2011). Diurnal and seasonal mood vary with work, sleep, and daylength across diverse cultures. *Science*, 333(6051), 1878–1881. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21960633/>
- Gottipati, S., & Jiang, J. (2012). Finding thoughtful comments from social media. *International Conference on Computational Linguistics*. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-37247-6>
- Gruzd, A. A., & Haythornthwaite, C. (2013). Enabling community through social media. *Journal of Medical Internet Research*, 15(10), e248. <https://www.jmir.org/2013/10/e248/>
- Gruzd, A. (2023). Netlytic: Software for automated text and social network analysis. [https://netlytic.org/home/?page\\_id=49](https://netlytic.org/home/?page_id=49)
- Hakami, S. (2017). The importance of understanding emoji: An investigative study. *Open Journal of Modern Linguistics*. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2972746>
- Harper, F. H. (Ed.). (2008). *Online communities and social capital*. MIT Press.
- Krishnamurthy, B., & Starkey, K. (2008). Reasons for participating in online communities. In F. H. Harper (Ed.), *Online communities and social capital* (pp. 155–175). MIT Press.
- Hu, Y., John, A., & Seligmann, D. D. (2011). Event analytics via social media. In *Proceedings of the SBNMA '11* (pp. 1–8). <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2072627.2072638>
- Jerónimo, P., Correia, J., & Gradim, A. (2022). Are we close enough? Digital challenges to local journalists. *Journalism Practice*, 16(5), 813–827. <https://doi.org/10.1080/17512786.2020.1818607>
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>
- Logan, A. P., Lacasse, P. M., & Lunday, B. J. (2023). Social network analysis of Twitter interactions: A directed multilayer network approach. *Social Network Analysis and Mining*, 13, Article 26. <https://doi.org/10.1007/s13278-023-01063-2>
- Manning, C. D., Raghavan, P., & Schütze, H. (2008). *Introduction to information retrieval*. Cambridge University Press.
- Mittal, P., Garg, S., & Yadav, S. (2016). Social network analysis using interest mining: A critical review. *Indian Journal of Science and Technology*, 9(16). <https://www.researchgate.net/publication/303377102>

- Mukherjee, S. (2012). Identifying the greatest team and captain: A complex network approach to cricket matches. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 391(23), 6066–6076. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2012.06.071>
- Thurman, N., Lewis, S. C., & Kunert, J. (2019). Algorithms, automation, and news. *Digital Journalism*, 7(8), 980–992. <https://doi.org/10.1080/21670811.2019.1685395>
- Noain-Sánchez, A. (2022). Addressing the impact of artificial intelligence on journalism: The perception of experts, journalists and academics. *Communication & Society*, 35(3), 105–121. <https://doi.org/10.15581/003.35.3.105-121>
- Omar, A. S., & Ondimu, K. O. (2024). The impact of social media on society: A systematic literature review. *The International Journal of Engineering and Science (IJES)*, 13(5), 96–106. <https://www.researchgate.net/publication/381800701>
- Paulino, R. C. R., & Ventura, M. P. (2021). O engajamento no Twitter: Métodos de análise para #Somos70porcento. *Cuadernos.info*, (49), 51–71. <https://doi.org/10.7764/cdi.49.27293>
- Perreault, G. P., & Ferrucci, P. (2020). What is digital journalism? Defining the practice and role of the digital journalist. *Digital Journalism*, 8(10), 1298–1316. <https://doi.org/10.1080/21670811.2020.1818607>
- Puglia, L. S. (2018). Gramsci e os intelectuais de direita no Brasil contemporâneo. *Teoria e Cultura*, 13(2), 40–58. <https://periodicos.ufjf.br/index.php/TeoriaeCultura/article/view/12432>
- Recuero, Raquel; Gruzdz, Anatoliy. (2019). Cascatas de Fake News Políticas: um estudo de caso no Twitter Galáxia (São Paulo), núm. 41, Maio-Agosto, pp. 31-47 Programa de Estudos Pós-graduados em Comunicação e Semiótica - PUC-SP. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3996/399659632003/399659632003.pdf>
- Santos, R., Silva, M. D., Dalip, D. H., & Moro, M. M. (2016). Evaluating the importance of Web comments through metrics extraction and opinion mining. In *2016 35th International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC)* (pp. 1–11). <https://www.researchgate.net/publication/313452644>
- Schmidt, A. L., Del Vicario, M., & Quattrociocchi, W. (2017). Polarization of climate change on Twitter. *Nature Climate Change*, 7(3), 158–163. <https://doi.org/10.1038/nclimate3220>
- Severo, D. O., Hoefel, M. G. L., & Silva, J. J. N. (2022). Movimentos de extrema-direita e violência contra as minorias. *Relações Internacionais*, (73). <https://doi.org/10.23906/ri2022.73a06>
- Tiwari, S. (2024). The role of artificial intelligence in automated journalism: Transforming news production. *International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)*, 12(5), m799–m838. <http://www.ijcrt.org/papers/IJCRT21X0233.pdf>
- Senado Federal. (2024, novembro 19). Pacheco pede rigor nas investigações de plano de assassinato de Lula, Alckmin e Moraes. <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/11/19/em-nota-pacheco-pede-rigor-nas-investigacoes-de-plano-de-assassinato-de-lula-alckmin-e-moraes>
- Shoemaker, P. J., & Vos, T. P. (2015). *Gatekeeping theory* (2nd ed.). Routledge.

- Silva, L. A., Mondal, M., & Benevenuto, F. (2016). Analyzing the targets of hate in online social media. In *Proceedings of the 10th International Conference on Web and Social Media (ICWSM)* (pp. 687–690). <https://ojs.aaai.org/index.php/ICWSM/article/view/14811>
- Supremo Tribunal Federal (STF). (2024, novembro 26). Supremo envia investigação sobre tentativa de golpe de Estado à PGR: Providência foi adotada pelo ministro Alexandre de Moraes, que também retirou o sigilo dos autos. *Relatório nº 4546344/2024 – 2023.0050897-CGCINT/DIP/PF*. <https://noticias.stf.jus.br/postsnoticias/supremo-envia-investigacao-sobre-tentativa-de-golpe-de-estado-a-pgr/>
- Tan, F., & Mei, L. (2011). The digital technology's influence on journalism practice. In *2011 IEEE 3rd International Conference on Communication Software and Networks* (pp. 608–611). IEEE. <https://www.researchgate.net/publication/252041834>
- Taylor, K.-Y. (2017). *De #BlackLivesMatter a la liberación negra*. Lapaz, Bolívia: Tinta Limón. <https://hemisphericinstitute.org/pt/emisferica-14-1-expulsion/14-1-book-reviews/em-de-blacklivesmatter-a-la-liberacion-negra-em-by-keeanga-yamattha-taylor.html>
- TecMundo. (2024, setembro 25). X (Twitter) perde grande número de usuários nos EUA e no Reino Unido. <https://www.tecmundo.com.br/mercado/289986-x-twitter-perde-grande-numero-usuarios-eua-reino-unido.htm>
- Tiwari, S. (2024). Metric-driven journalism: Integrating audience analytics into news production. *Journal of Media Studies*, 36(2), 45–62.
- Tufekci, Z. (2015). Algorithmic harms beyond Facebook and Google: Emergent challenges of computational agency. *Colorado Technology Law Journal*, 13, 203–218. <https://scholar.law.colorado.edu/ctlj/vol13/iss2/4/>
- Tufekci, Z. (2013). Big data: Pitfalls, methods and concepts for an emergent field. *IEEE Annals of the History of Computing*, 44(1), 55–66. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2229952](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2229952)
- Turkle, S. (2011). *A vida na tela: Como a tecnologia está mudando a maneira como vivemos e nos relacionamos* (Trad. não identificado). Rio de Janeiro: Zahar.
- Viégas, B. F., & Wattenberg, M. (2008). Timelines: Tag clouds and the case for vernacular visualization. *Interactions*, 15(4), 49–52. <https://doi.org/10.1145/1374489.1374501>
- Witten, I. H., Frank, E., Hall, M. A., & Pal, C. J. (2016). *Data mining: Practical machine learning tools and techniques* (4th ed.). Cambridge: Morgan Kaufmann.