

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

DA INFORMAÇÃO AO CONHECIMENTO, DESAFIOS PARA O JORNALISMO NO USO DA IA: ANÁLISE DE REDES E A REPERCUSSÃO DA INVASÃO AO PLANALTO NO X

Rita Paulino¹, Ivone Rocha², Adriano Madureira³, Marcos Seruffo⁴

RESUMO

Este artigo traz uma investigação sobre os sentidos atribuídos à palavra “Exército” nas postagens da rede social X (antigo Twitter), no contexto dos ataques aos Três Poderes em Brasília, no dia 8 de janeiro de 2023. A pesquisa visa compreender como esse termo circulou nas redes e foi apropriado por diferentes grupos. Foram utilizados métodos digitais de coleta e avaliação de dados, com apoio de ferramentas de análise de redes sociais e técnicas de Inteligência Artificial e focado em clusterização. Embora com limitação de acesso à API da plataforma, foi possível obter amostras qualitativa e quantitativa. Os resultados revelam discursos polarizados, forte carga emocional e evidenciam a complexidade semântica associada ao uso da palavra “Exército”. A pesquisa aponta o potencial dos métodos digitais para mapear disputas simbólicas em contextos de crise democrática e destaca a relevância de abordagens no uso da IA.

Palavras-chaves: Ataques à democracia; 8 de janeiro; Exército, Brasil.

1. INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais tem transformado a maneira como interagimos, produzimos e consumimos informações nas redes sociais (Castells, 2013). Ferramentas aplicadas à análise de perfis e discursos nessas plataformas vêm se consolidando como recursos estratégicos para compreender dinâmicas sociais e políticas em tempo real (Recuero, 2009). A rede social X (antigo Twitter), em particular, constitui um repositório valioso para monitorar tendências, mapear influenciadores e identificar padrões de comportamento e engajamento (Gruzd, 2013). No Brasil, isso se intensifica em contextos de alta polarização

¹ E-mail: rcpauli@gmail.com (autora)

² E-mail: ivoneasr@gmail.com (autora)

³ E-mail: adrianomadureira1@gmail.com (co-autor)

⁴ E-mail: seruffo@ufpa.br (co-autor)

política, em que as redes atuam como arenas simbólicas de disputa narrativa, o que ficou demonstrado nesta pesquisa aplicada.

Para além do uso técnico e automatizado de dados, compreender os sentidos produzidos nos discursos exige uma abordagem qualitativa. Como destaca Minayo (2001), é por meio da análise qualitativa que se acessam as lógicas internas dos discursos, revelando valores, significados e intencionalidades. Franco (2008) complementa ao afirmar que a análise de conteúdo deve ir além da frequência textual, aprofundando-se nas dimensões simbólicas dos enunciados e de suas interações em ambientes mediados. Nesse sentido, o discurso deve ser entendido como prática social, atravessada por disputas de poder e mediações tecnológicas.

A capacidade de repercussão das redes no Brasil é notável e contribui para a viralização de discursos e narrativas, conforme analisa Lemos (2009), ao evidenciar os efeitos das plataformas digitais na circulação de sentidos e práticas sociais. O jornalismo, inserido nesse ecossistema comunicativo, se beneficia desses fluxos, mas também enfrenta desafios. Como apontam Lage (2001) e Bucci (2000), a informação jornalística passa a ser moldada por lógicas de mediação técnica e ideológica que favorecem a polarização, a segmentação e, muitas vezes, a espetacularização dos conteúdos.

Ferramentas digitais de análise de dados, como as utilizadas neste estudo, permitem identificar padrões de desinformação, discurso de ódio e manipulação de opiniões. Esses processos exigem do jornalismo uma postura crítica e ética frente à volatilidade dos conteúdos digitais. Essas ferramentas desafiam a manutenção da integridade informacional nas redes. Paulino (2012) adverte que a mediação ética nas interações digitais exige estruturas normativas claras, moderação ativa e mecanismos de regulação coletiva.

É nesse cenário que se insere tal investigação: a invasão às sedes dos Três Poderes, em Brasília, no dia 8 de janeiro de 2023. Com amplo destaque na mídia e nas redes, o episódio reuniu apoiadores do ex-presidente Jair Bolsonaro em um movimento violento e antidemocrático, com ataques coordenados ao Congresso Nacional, Supremo Tribunal Federal (STF) e Palácio do Planalto (Agência Brasil, 2023). A resposta institucional foi imediata, mas a repercussão digital revelou a fragilidade das estruturas democráticas frente à força simbólica das mobilizações virtuais.

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), Santos (2016) e Mukherjee (2012), mostram a importância dessas técnicas na avaliação de comentários online. A detecção de comentários ponderados,

conforme Gottipati (2012), e a análise de Word Clouds, segundo Hakami (2017), oferecem *insights* sobre temas e tópicos principais. Mittal (2016) também destaca que mineração e classificação de interesses otimizam a sobrecarga de informações e melhoram o compartilhamento de recursos nas redes sociais, evidenciando a relevância da análise em diversas áreas.

Jornalismo orientado por métricas⁵ 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 viés 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).

1.1 Movimentos das redes sociais que se ampliam

As mobilizações de grupos ou coletivos encontram nas redes sociais um eco importante para a defesa de suas causas. Na perspectiva da democracia, da cidadania e dos direitos humanos, há movimentos que se valem muito da comunicação via redes sociais. São os casos de: **Black Lives Matter**, contra brutalidade policial aos afro-americanos nos Estados Unidos; **Movimento Me Too**, campanha online contra abuso e assédio sexual às mulheres (Baker, 2019); **Geledés**, organização da sociedade civil que se posiciona em defesa de mulheres e negros (Portal Geledes⁶); **Movimento por justiça social**, que defende os Direitos Humanos para grupos socialmente excluídos (Gohn, 2010).

O que todos esses têm em comum é a abrangência das mobilizações, que avançam no mundo real com encontros presenciais e online. Castells (2013) nos lembra da relevância desses movimentos, que representam a chave para a transformação social e são norteados pela desconfiança nas instituições de poder que respondem pela gestão da sociedade. “Geralmente se originam de uma crise nas condições de vida, que torna insustentável a existência cotidiana para a maioria das pessoas” (Castells, 2013, p. 161). De outro lado, podemos relacionar os movimentos da chamada extrema direita, que defendem um nacionalismo e um patriotismo.

⁶ Disponível em: <https://www.geledes.org.br/>

É a burguesia articulada ao capitalismo internacional que tinha como propósito diminuir as forças populares (Duarte, 2023).

Diante da redemocratização e a entrada de governos considerados de esquerda, ou progressistas, entendendo que, a propósito de Gramsci (1980), tornou-se uma grande potência, a qual atua sob uma hegemonia, direcionando o sistema a acordos de maior ou menor extensão, surgem outros movimentos, que representam os aparelhos privados de hegemonia (APHs), com frações de direita criando estratégias para a luta de classe dos trabalhadores, de maneira a reforçar suas bases de dominação unindo-se a governos (Puglia, 2018).

Entre os de direita, podemos relacionar o Nacionalismo extremo, que favorece políticas de limitação de imigração; Autoritarismo, que busca uma forma de governo crítica à democracia e aos direitos individuais; Nativismo, oposto à globalização e ao multiculturalismo; Populismo, que envolve as pessoas por meio de emoções e medo (Galeano, 2000). Foi sob essas bandeiras da extrema-direita que Jair Bolsonaro se elegeu em 2018 para chefiar o Brasil nos quatro anos seguintes (2019-2022).

1.2 Trabalhos Relacionados

Técnicas de análise de redes sociais (ARS) têm sido aplicadas para estudar as interações no Twitter e compreender os padrões de fala em postagens nas redes sociais. Abascal-Mena *et al.*, (2015) a utilizaram para detectar comunidades sócio semânticas, visualizando *posts (tweets)* como gráficos no cálculo de frequências de termos.

Modelos estatísticos conjuntos foram desenvolvidos para analisar as conexões temáticas entre *tweets* 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 direcionada 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 serve 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). Estes estudos destacam o valor da ARS na compreensão das comunidades online e dos padrões de fala nas plataformas de redes sociais. Métodos digitais podem revelar comportamentos de rede, de perfis e de sentimentos (Paulino & Ventura, 2021). A *hashtag* #Somos70porcento, por exemplo, foi uma

voz de revolta em um momento de crise sanitária em 2020 e evidencia o espaço das mídias sociais no debate.

2. 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, 2019). 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).

Esta pesquisa é caracterizada como aplicada e exploratória e tem contexto de coleta e análise de dados às Mídias Sociais. Utilizamos a Netlytic para a coleta de dados, uma ferramenta de ciência social computacional, que pode executar ampla variedade de tarefas centradas em dados, como coletar, analisar e visualizar publicamente, disponíveis em várias plataformas de mídia social (Gruzd et al., 2021). A Netlytic foi descontinuada em abril de 2023, sendo substituída pela CommuAnalytic nos processos de coleta e análise de dados de determinadas mídias sociais. Com isso, as funcionalidades de coleta de dados da plataforma X se mostraram limitadas, uma vez que o acesso gratuito à API foi encerrado no mesmo período, impactando negativamente a coleta de conteúdos na Plataforma X, prejudicando um pouco a pesquisa.

Para analisar parâmetros de participação e discursos, a coleta considerou os termos “Terrorismo no Brasil”, “Intervenção” e **Exército**, todos com 10.000 posts coletados em menos de um minuto, entre os dias 08 e 09/01/2023, um dia após os ataques.

Figura 1. Datasets coletados com termos citados pela mídia. Fonte: Autores

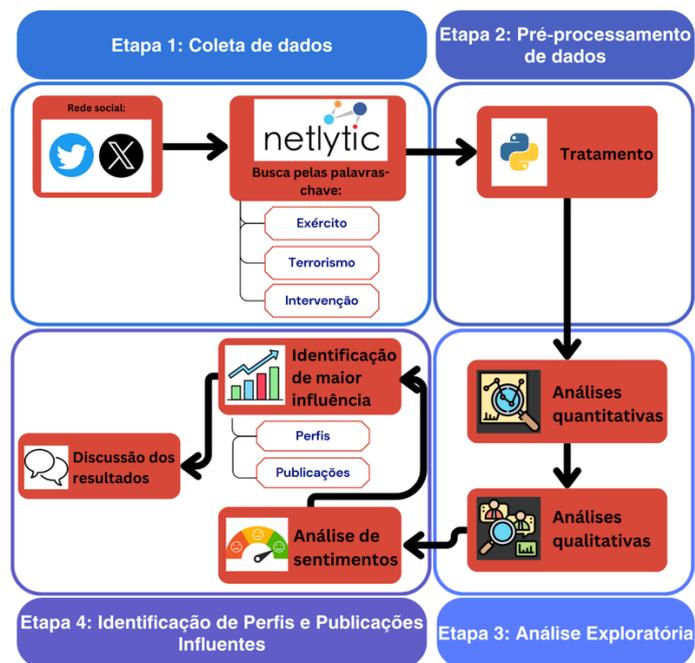
	Exército	2023-01-09 07:45:21						<input type="checkbox"/>
	Terrorismo no Brasil	2023-01-09 07:37:44						<input type="checkbox"/>
	Intervenção	2023-01-08 16:47:43						<input type="checkbox"/>

Fonte: Autores/Netlytic

A partir das amostras obtidas (Figura 1), iniciamos análises quantitativa e qualitativa para investigar o conteúdo publicado no X e os agentes de publicação. Embora o processo de coleta e análise tenha compreendido três termos, neste trabalho, o foco é a palavra **Exército**, cujos resultados se dividem em quatro etapas.

A Figura 2 apresenta um panorama geral do método utilizado, destacando cada uma das partes contempladas, desde a extração e pré-processamento dos dados, passando pela análise exploratória e identificação das métricas de engajamento, até a avaliação dos perfis e publicações influentes.

Figura 2. Método adotado na pesquisa.



Fonte: Autores.

2.1 Coleta de Dados

Esta foi a primeira etapa executada e envolveu a obtenção de informações sobre perfis e publicações da rede social X no contexto de análise de perfis e publicações influentes dos três termos pesquisados (Exército, Terrorismo e Intervenção) e mencionados em 8 de janeiro de 2023. Foram escolhidos devido a relevância dos termos causada pelos

acontecimentos. Os dados foram obtidos por meio de "*web scraping*" na plataforma Netlytic, escolhida por sua eficiência em coleta, análise e visualização de dados textuais (Gruzd, 2023).

A plataforma foi configurada para coletar *posts* contendo os termos especificados, bem como informações sobre os perfis que os publicaram, incluindo número de seguidores, número de postagens e nível de engajamento. Os dados coletados foram armazenados em um banco de dados estruturado para facilitar as etapas subsequentes de pré-processamento e análise.

2.2 Pré-processamento de Dados

Este processo incluiu a remoção de dados duplicados, tratamento de valores ausentes, além de correção de inconsistências e adequação dos textos à análise das palavras mais frequentes. Primeiramente, foram removidos os formatos dos textos padronizados, de símbolos, menções a outros usuários, *hashtags* e URLs. As abreviaturas comuns foram substituídas por suas formas completas para facilitar a compreensão e análise dos textos. Também foram eliminadas palavras com pouco significado do ponto de vista semântico, conhecidas como *stopwords* (Ferreira et al., 2023).

2.3 Análise Exploratória de Dados

Para uma compreensão inicial dos dados, este processo incluiu o cálculo de médias, medianas, desvios-padrão, quartis e percentis. E visualizados dados por meio de histogramas de frequência, para analisar a distribuição dos dados. Os gráficos serviram para a compreensão da variação dos dados, proporcionando uma visão clara das tendências e dispersões existentes.

A análise exploratória quantitativa foi relevante para identificar padrões e anomalias nos dados, para obter um panorama geral das métricas de engajamento e assegurar a consistência e a reprodutibilidade. O estudo dos conjuntos de dados por palavra-chave permitiu uma segmentação mais precisa, facilitando a identificação de temas e tópicos de interesses específicos dentro do contexto da rede social. As qualitativas ajudaram a compreender melhor os conteúdos das publicações e as interações dos usuários. Os métodos de análise de texto incluíram a identificação de palavras-chave e de sentimentos, para interpretar o tom e a intenção das postagens e revelar *insights* sobre as emoções e opiniões expressas pelos usuários.

2.4 Identificação de Perfis e Publicações Influentes

Nessa etapa, as métricas foram relacionadas ao engajamento do usuário quanto ao perfil e às publicações realizadas no período. Perfis com maior número de seguidores são vistos como influentes (Freitas et al., 2021). Também foram consideradas a frequência e a consistência das postagens e a interação dos seguidores com o conteúdo compartilhado. O engajamento considerou o número de curtidas e compartilhamentos que as publicações de um perfil recebem. Essas métricas servem para avaliar a visibilidade e a influência de um perfil dentro da rede social (Tufekci, 2013).

As publicações influentes são identificadas com base no engajamento, para o caso das publicações que envolveram a análise de curtidas e compartilhamentos em cada publicação. Com isso, se obtém *insights* sobre tipos de conteúdo mais eficazes em gerar interação e emoções expressas nas postagens impactam o engajamento (Berger; Milkman, 2012). Para as publicações, foram analisados os termos mais relacionados a sinônimos de determinada emoção do modelo de Ekman, que categorizam aquelas expressas nos *posts* (Ekman, 1992).

Por fim, os resultados das análises são discutidos a fim de identificar potenciais perfis influentes e que poderiam possuir uma polarização nociva ou positiva em relação ao ocorrido de 8 de janeiro de 2023. As conclusões foram feitas com base nas evidências fornecidas pelas análises exploratórias e qualitativas dos dados, destacando como diferentes tipos de engajamento e conteúdo emocional 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, promovendo um ambiente mais seguro e positivo para a troca de informações (Kaplan; Haenlein, 2010).

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

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, apresentamos neste artigo somente as análises da palavra **Exército**.

A visualização da figura 3 na forma de grafo, oferece uma maneira visual geral e intuitiva de compreender como a comunicação e interação aconteceram nas redes sociais, revelando perfis influentes e os agrupamentos discursivos durante os eventos analisados e coletados. O grafo é resultado de uma representação visual das interações entre perfis que comentaram sobre a participação do **Exército** na invasão do Planalto. Cada nó (círculo)

representa um perfil (usuário) mencionado nas publicações analisadas, enquanto as arestas (linhas) indicam que dois perfis foram mencionados conjuntamente nos mesmos posts.

A diferenciação por cores foi feita por meio de uma técnica chamada clusterização (KMeans⁷), que agrupa os perfis com base na proximidade das suas conexões. Cada cor representa, portanto, um agrupamento distinto (cluster) dos usuários. Perfis da mesma cor possuem um padrão semelhante de conexões ou interações.

O grafo com clusters diferenciados por cores apresentado anteriormente mostra uma representação visual das interações entre perfis que comentaram sobre a participação do **Exército** na invasão do Planalto. Cada nó, representado por círculos coloridos, indica um perfil (usuário) mencionado nas postagens analisadas, e as linhas (arestas) que conectam esses nós demonstram a co-ocorrência desses perfis nas mesmas mensagens. O tamanho dos nós está diretamente relacionado à frequência total das interações em que aquele perfil esteve envolvido; quanto maior o nó, mais significativo foi o engajamento ou participação daquele usuário nas discussões.

As diferentes cores dos nós são resultado da aplicação de uma técnica de clusterização (KMeans), que agrupa os perfis com base na similaridade das suas conexões, ou seja, usuários com padrões semelhantes de interação aparecem próximos entre si e são representados pela mesma cor. As cores destacam comunidades específicas, revelando grupos com discursos ou posicionamentos semelhantes.

As arestas possuem pesos, indicados pelos números junto às linhas, que representam a frequência com que dois perfis foram mencionados conjuntamente nas postagens. A espessura ou intensidade dessas linhas sugere relações mais fortes ou recorrentes entre determinados usuários. Essa configuração facilita a identificação visual tanto das comunidades formadas quanto dos principais perfis influentes, permitindo uma compreensão mais aprofundada das dinâmicas discursivas e sociais presentes no debate sobre o envolvimento do **Exército** durante os acontecimentos de 8 de janeiro.

Figura 3. Representação visual das interações entre perfis no X que comentaram sobre a participação do Exército na invasão do Planalto

⁷ Disponível em: **CWI SOFTWARE**. Dados? Entendendo Clusters e K-Means. *Medium*, 2022. Disponível em: <https://medium.com/cwi-software/entendendo-clusters-e-k-means-56b79352b452>. Acesso em: 18 mar. 2025.

Grafo com Clusters em Cores - Perfis que comentaram sobre a participação do Exército na invasão do Planalto

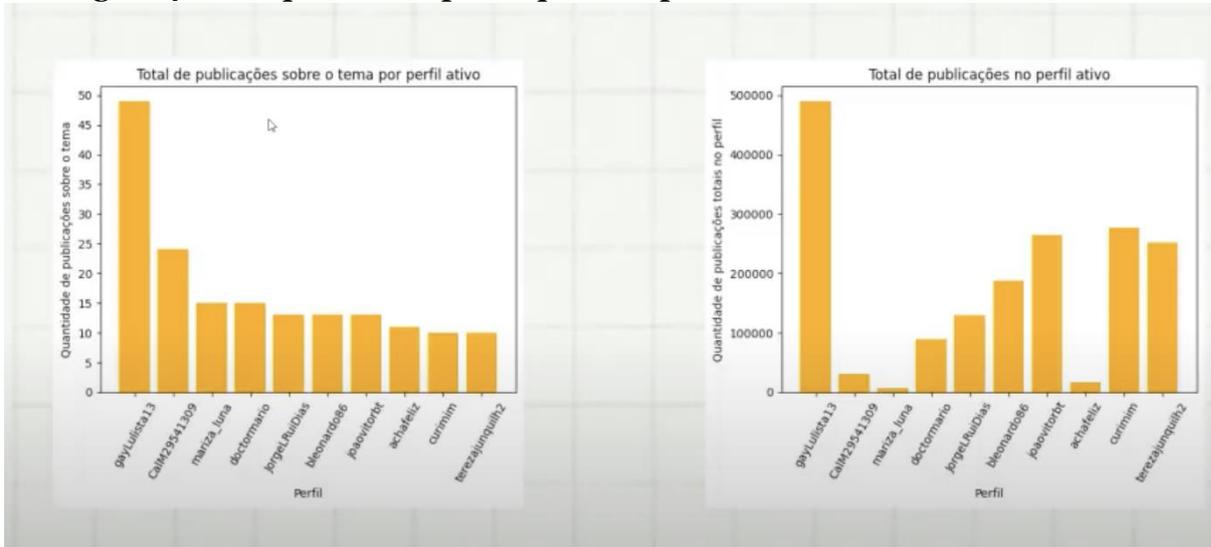


Fonte: Visualização ChatGPT 4.5 / Autores

3.1 Análise dos Dados Quantitativos

A partir da palavra-chave **Exército**, focando em uma abordagem numérica das informações coletadas, conseguimos reunir o total de publicações sobre o tema por perfil ativo, destacando os dez que mais publicaram sobre este tema específico.

Figura 4. Destaque dos dez perfis que mais publicaram sobre o tema "Exército"



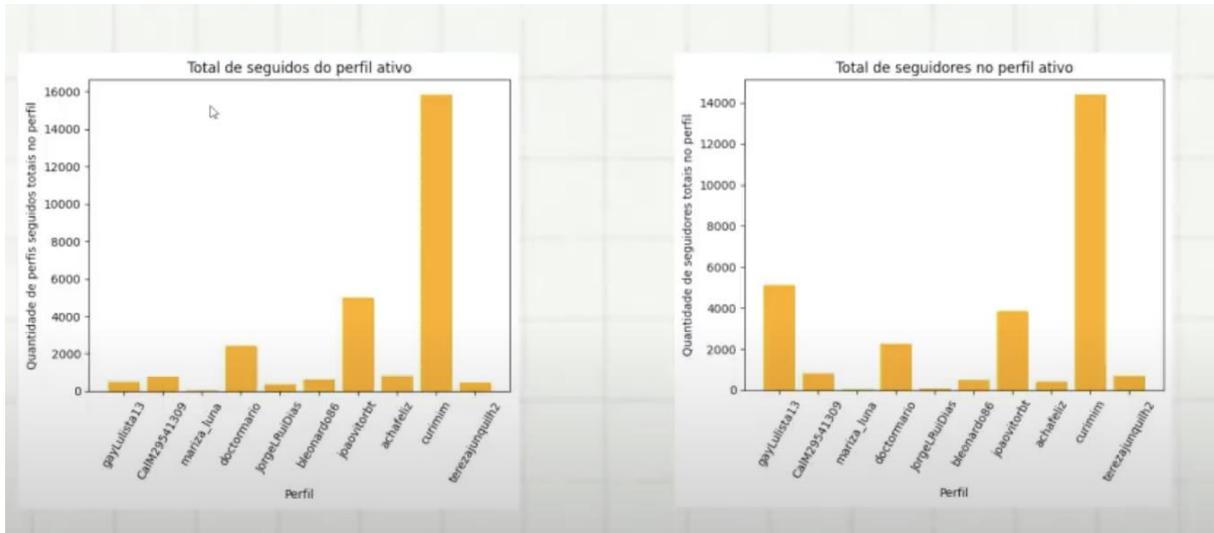
Fonte: Autores

Na figura 4, observamos, à esquerda, o total de publicações sobre a palavra-chave por perfil ativo. À direita temos o total de publicações desses perfis. Essa comparação nos permite verificar não apenas a quantidade de publicações sobre o tema, mas a atividade geral dos perfis nas redes sociais. Essa análise ajuda a observar se os perfis são consistentemente ativos ou se a atividade relacionada ao tema foi um caso isolado. Além disso, oferece indícios sobre a presença de *bots*⁸. Existem vários tipos deles: alguns programados apenas para compartilhar informações, outros servem para disseminar certos conteúdos.

Notamos que alguns usuários ativos fizeram poucas publicações sobre o tema "Exército". No entanto, houve maior volume de um perfil específico, como mostrado no início do gráfico. Isso pode ser um indicativo da atuação de *bots* ou de usuários com agendas específicas. Utilizamos os dados e os gráficos apresentados para uma análise mais aprofundada desse perfil. O acesso a essas informações facilitou esse trabalho e nos mostrou que esse perfil não estava associado a um *bot*. Portanto, os gráficos nos permitem realizar uma análise mais precisa e direta, evidenciando a autenticidade e a atividade real de perfis.

Figura 5. Perfis dos seguidos e seguidores.

⁸ São os chamados robôs, programas de computador que executam tarefas automatizadas na internet.

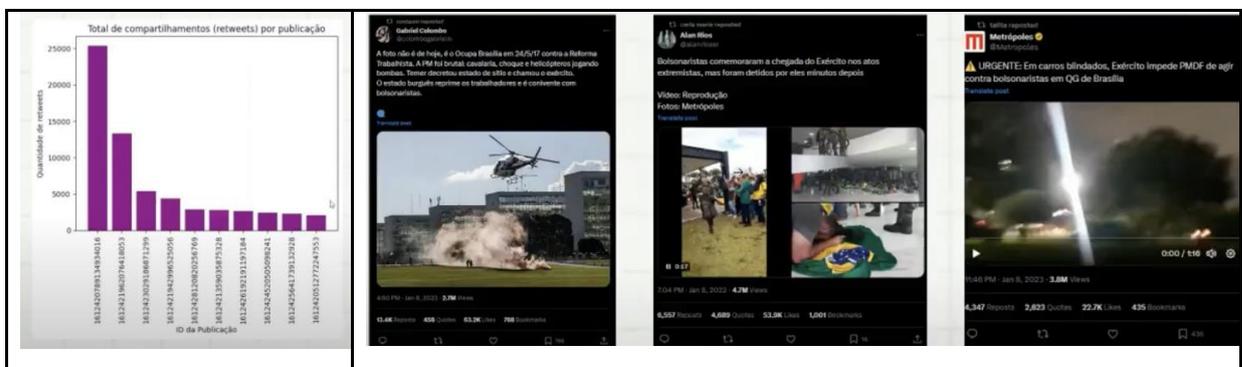


Fonte: Autores

No estudo, incluímos perfis seguidos e seguidores, nos possibilitando a avaliar o engajamento real. Essa é uma ação essencial para determinar se o perfil possui um impacto significativo sobre muitas pessoas, além de nos ajudar a identificar a possível presença de *bots*. Por exemplo, observamos que alguns possuem inúmeros seguidores e seguem muitos outros, o que influencia diretamente seu engajamento e legitimidade.

Outra ação foi a coleta das publicações mais compartilhadas, ou seja, mais *retweetadas*. Selecionamos dez (Figura 6) com maior número de *retweets* (reposts) e destacamos as três que obtiveram mais compartilhamentos.

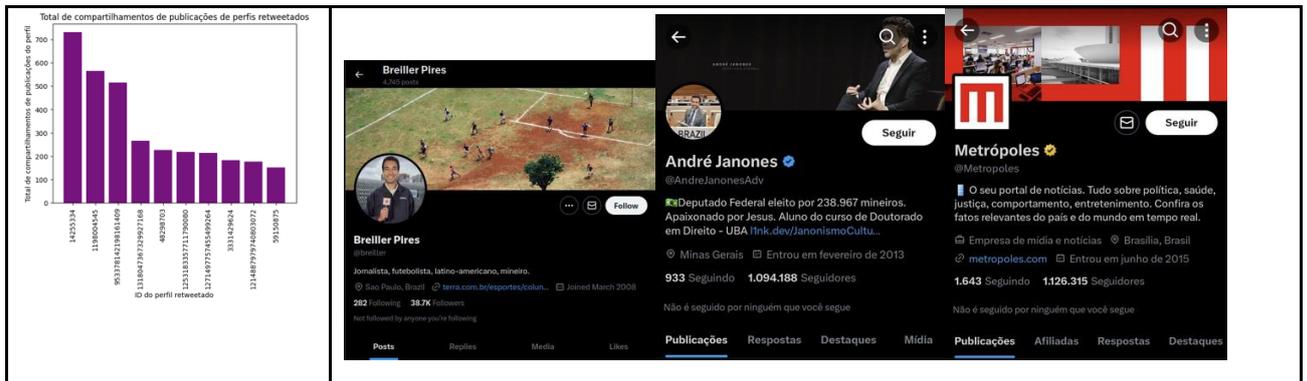
Figura 6. Publicações com maior número de retweets



Fonte: Autores

Analizamos, igualmente, uma quantidade de *reposts* por perfil, identificando aqueles cujas publicações receberam o maior número de repostagens. Esta análise é acompanhada de capturas de tela ilustrativas. (Figura 7)

Figura 7. Total de caracteres e de palavras por publicação

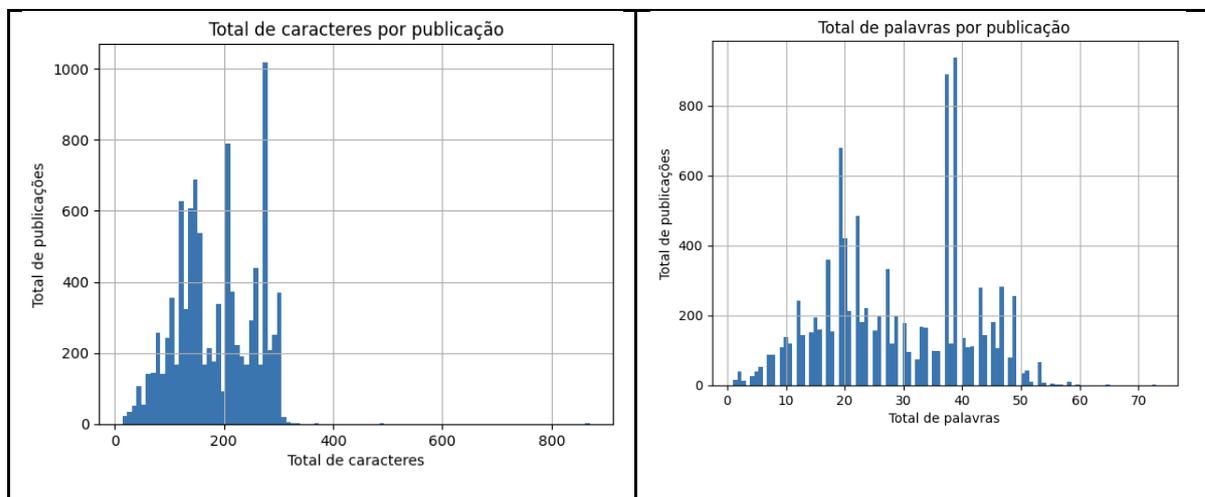


Fonte: Autores

Na sequência, examinamos detalhadamente os posts em si, considerando o total de caracteres e de palavras por publicação (Figura 8), o que ajuda a compreender melhor a extensão e a expressão de tais conteúdos, sugerindo que as publicações mais repostadas 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 quanto ao volume de texto que podem processar eficazmente. Por essa razão, é necessário definir uma quantidade ideal de palavras e caracteres para que o modelo interprete de maneira coerente.

Observamos uma variabilidade no total de caracteres e palavras por publicação, sinalizando que a IA precisa padronizar essas variáveis, a fim de compreender o conteúdo de forma uniforme. Ao estabelecer um limite ideal de palavras e caracteres, a IA deve analisar todos os posts de maneira consistente e eficiente, facilitando a extração de informações relevantes.

Figura 8. Variabilidade no total de caracteres e palavras por publicação



Fonte: Autores

No contexto da IA, ao lidar com textos menos extensos, o modelo tende a não identificar as informações com a mesma precisão que faria com os mais longos. Quando se considera um limite muito pequeno ao treinar um modelo de IA, há uma perda significativa de informações. Para isso, a solução é equilibrar a quantidade de caracteres e palavras a serem utilizadas na frequência das publicações. É isso o que vai determinar o limite apropriado para o treinamento do modelo. 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.

3.2 Análise da etapa de Pré-Processamento dos Dados

Essa é outra etapa central na análise, na qual observamos a transição dos dados originais para os pré-processados (Figura 9), focando na remoção de publicações duplicadas na nossa base.

Figura 9 – Publicações e palavras com e sem repetição.

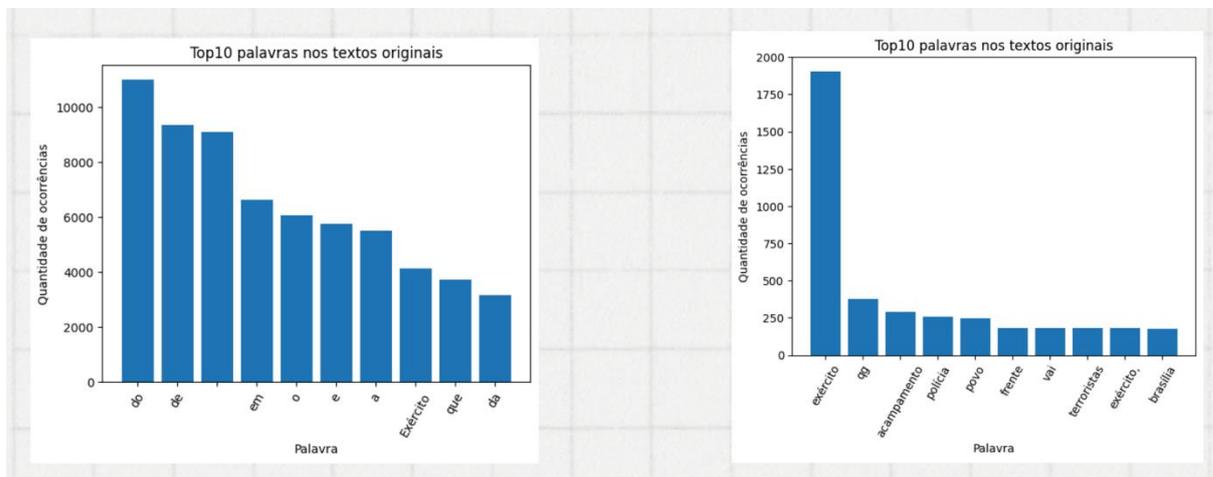


Fonte: Autores

Adicionalmente, removemos palavras repetidas (figuras 9) para que o modelo de IA analise o texto de forma mais direta. O conjunto de dados sem palavras repetidas é utilizado para o pré-processamento. A partir do tema **Exército**, identificamos 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 é essencial para otimizar o trabalho com os dados de maneira geral. A lógica por trás disso é clara, especialmente quando consideramos a presença de muitos reposts, que não são necessários para a análise de inteligência artificial. Os dois outros gráficos apresentados mostram o total de palavras nos *tweets* após o pré-processamento.

Figura 10 – Publicações e palavras com e sem repetição



Fonte: Autores

No contexto do processamento de palavras, removemos as chamadas "stopwords" (Figura 10), por não contribuírem com o estudo. A remoção permite maior precisão e relevância. Apresentamos as 10 palavras mais frequentes nos textos originais antes e depois do pré-processamento. Observamos termos como "exército", "QG", e "acampamento", que são mais relevantes. Além disso, criamos nuvens de palavras (Figura 11) para destacar as mais mencionadas. Por exemplo, os posts que mencionam **Exército** mostram os termos mais utilizados. Da mesma forma, para os que mencionam "QG", apresentamos a nuvem de palavras correspondente, evidenciando os termos mais frequentes.

Figura 11. As 10 palavras mais frequentes nos textos antes e depois do pré-processamento



Fonte: Autores

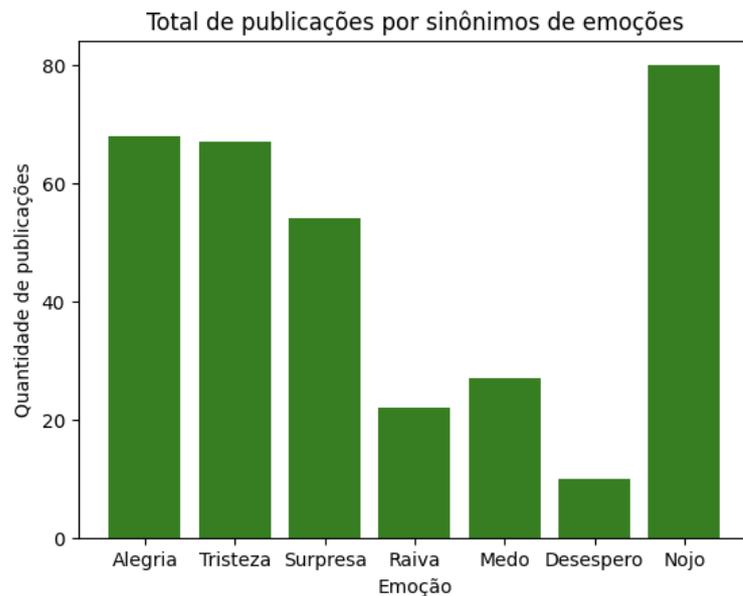
Com os mapas de termos podemos quase que aferir o contexto ou o que se passou naqueles momentos do fato ocorrido na visão dos usuários do X. O mapa de termos exibido na imagem consiste em várias nuvens de palavras, cada uma representando a frequência e a importância de certos termos em um contexto específico.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

"terrorista" e "Brasília" estão entre os mais destacados em todas as nuvens. Eles podem se relacionar a questões de segurança, ordem pública e eventos, possivelmente, de caráter político. Outros como "bolsonarista" e "QG" apontam para discussões envolvendo grupos políticos ou militares, indicando um cenário de tensão ou conflito. Termos como "terrorista" e "golpista" sugerem um discurso altamente polarizado, possivelmente em resposta a ações consideradas ameaças à ordem pública ou ao governo.

3.3 Análise de Sentimentos/Emoções

Teve como base a identificação dos adjetivos utilizados nos textos. E a partir dos conteúdos dos *tweets*, conseguimos inferir os sentimentos e emoções expressos. Observamos (Figura 12) que o sentimento predominante foi de nojo, seguido por alegria e tristeza. Esses últimos apresentaram uma certa equivalência, evidenciando a polaridade emocional dos *tweets*.

Figura 12 – Análise de emoções, com sentimentos predominantes



Fonte: os autores

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O maior desafio do jornalismo nas redes sociais digitais pode estar em saber explorar todas as possibilidades oferecidas. 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 ao 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, em repercutir discursos e narrativas.

Para o jornalismo, tais plataformas representam um campo ambíguo: enquanto desafiam a profissão para se reinventar e se ressignificar na sociedade, oferecem poderosos recursos para aprimorar sua prática. Ao investigar e mapear comportamentos humanos, a partir de algoritmos, por exemplo, identifica tendências e pautas para reportagens. Sem contar que a diversidade cultural e intelectual oferecida pelas redes sociais dá condições ao jornalista de amplificar sua voz e descobrir narrativas alternativas, enriquecendo a cobertura noticiosa. Entretanto, como já foi colocado aqui, o maior esforço da profissão estaria na ética de utilizar esses recursos tecnológicos de comunicação sem deixar que sua informação tenha vieses negativos ou espetacularização desnecessária (Tufekci, 2017, Bucci, 2000).

Neste artigo, ao ilustrarmos o evento de 8 de janeiro, tencionamos 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. 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.

No campo metodológico, este trabalho se valeu de pesquisa aplicada e exploratória com a análise de dados na Rede X, utilizando na coleta a ferramenta Netlytic, que, além de coletar, conseguia analisar e disponibilizar dados de várias plataformas, demonstrados em gráficos ilustrativos e imagens. A Inteligência Artificial foi contemplada nas análises, das interações entre perfis no X que comentaram sobre a participação do Exército na invasão do Planalto. A visualização de círculos coloridos, indica um perfil (usuário) mencionado nas postagens analisadas, e as linhas (arestas) que conectam esses nós demonstram a co-ocorrência desses perfis nas mesmas mensagens.



REFERÊNCIAS

LIVRO FÍSICO

BAKER, Chandler. **Rede de Sussurros**. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca, 2019.

BARBI, Fabiana. **Mudanças climáticas e respostas políticas nas cidades**. Campinas-SP: Ed. Unicamp, 2016.

BUCCI, Eugênio. **Sobre ética e imprensa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

CASTELLS, Manuel. **Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet**. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

FRANCO, Maria Laura P. de Moraes. **Análise de conteúdo**. 2. ed. Brasília: Liber Livro, 2008

GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América Latina**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

GOHN, Maria da Glória. **Movimentos sociais**. São Paulo: Vozes, 2010.

LAGE, Nilson. **A reportagem: teoria e técnica de entrevista e pesquisa jornalística**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

LEMONS, André. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Editora Sulina, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

PAULINO, Rita C. Romeiro. **Comunicação e comunidades virtuais**. Participação e colaboração. Porto Alegre-RS: Insular, 2012.

RECUERO, Raquel. **Redes Sociais na Internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009



TUFEKCI, Zeynep. **Twitter and Tear Gas: The Power and Fragility of Networked Protest**. New Haven: Yale University Press, 2017.

PARTE DE LIVRO

BERGER, J.; MILKMAN, K. L. 2012 What makes online content viral? **Journal of Marketing Research**, v. 49, n. 2, p. 192-205.

ARTIGO

ABASCAL-MENA, R., LEMA, R. & SÊDES, F. (2015) **Detecting sociosemantic communities by applying social network analysis in tweets**. Soc. Netw. Anal. Min. 5, 38 . Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13278-015-0280-2>. Acesso em 18 ago. 2024.

ALJOSHA, Karim Schapals (2020) Automated journalism: expendable or supplementary for the future of journalistic work? In: Greg Hearn. **The Future of Creative Work**, 99–107. Disponível em: <https://doi.org/10.4337/9781839101106.00014>. Acesso em 19 ago. 2024.

ALARCÓN, D.M.; ALARCÓN, I.; & ALARCÓN, L.F. (2013). **Social Network Analysis: A Diagnostic tool for information Flow in the AEC Industry**. Disponível em: <https://www.iglc.net/papers/details/864>. Acesso em 19 ago. 2024.

BEERS, A. (2019). **Examining the digital toolsets of journalists reporting on disinformation**. Disponível em:

https://bpb-us-w2.wpmucdn.com/sites.northeastern.edu/dist/d/53/files/2020/02/CJ_2020_paper_50.pdf. Acesso em 24 ago. 2024.

CHEN, Cheryl Wei-Yu (2020) Analyzing online comments: a language-awareness approach to cultivating digital literacies, **Computer Assisted Language Learning**, 33:4, 435-454. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09588221.2019.1569068>. Acesso em 19 ago. 2024.

DUARTE, Kamilla Alves. 2013). Dominação burguesa entre o velho e o novo: a ascensão da extrema-direita no Brasil. **Serv. Soc., São Paulo**, v. 146(3), e-6628330, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sssoc/a/JSQhmDk8n5Q4jbLmVqJnwDy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 jul. 2024.

EKMAN, P. (1992) **An argument for basic emotions. Cognition & Emotion**, v. 6, n. 3-4, p. 169-200. Disponível em: <https://www.paulekman.com/wp-content/uploads/2013/07/An-Argument-For-Basic-Emotions.pdf>. Acesso em 19 ago. 2024.

FREITAS, A. et al. (2021) **Social media influence: a study of Twitter and Instagram. Journal of Social Media Studies**, v. 7, n. 1, p. 23-45. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/381800701_The_Impact_of_Social_Media_on_Society_A_Systematic_Literature_Review. Acesso em 24 ago.2024.

GOLDER, S. A.; MACY, M. W. (2011) Diurnal and seasonal mood vary with work, sleep, and daylength across diverse cultures. **Science**, v. 333, n. 6051, p. 1878-1881. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21960633/>. Acesso em 24 ago. 2024.

GRUZD, A.A., & HAYTHORNTHWAITE. C. (2013). Enabling Community Through Social Media. **Journal of Medical Internet Research**, 15. Disponível em: <https://www.jmir.org/2013/10/e248/>. Acesso em 24 ago. 2024.

HAKAMI, S. (2017). **The Importance of Understanding Emoji : An Investigative Study**. Disponível em: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2972746>. Acesso em 24 ago. 2024.

HU, Y., JOHN, A., & SELIGMANN, D.D. (2011). Event analytics via social media. **SBNMA '11**. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/2531602.2531623>. Acesso em 24 ago. 2024.

JERÓNIMO, Pedro; CORREIA, João; GRANDIM, Anabela. (2022). **Are We Close Enough?** Digital Challenges to Local Journalists, *Journalism Practice*, 16:5, 813-827. Disponível em: [10.1080/17512786.2020.1818607](https://doi.org/10.1080/17512786.2020.1818607). Acesso em 24 ago. 2024.

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. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13278-023-01063-2>. Acesso em 24 ago. 2024.

KAPLAN, A. M.; HAENLEIN, M. (2010) Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, v. 53, n. 1, p. 59-68. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/222403703> Users of the World Unite The Challenges and Opportunities of Social Media. Acesso em 24 ago.2024.

MITTAL, Prathma; GARG, Shivangi and YADAV, Sunita (2016). Social Network Analysis using Interest Mining: A Critical Review. **Indian Journal of Science and Technology**, Vol 9(16). Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/303377102> Social Network Analysis using Interest Mining A Critical Review. Acesso em 24 ago.2024.

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. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378437112006127>. Acesso em 24 ago. 2024.

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>.

PAULINO, Rita de Cássia Romeiro & VENTURA, Mariane Pires. (2021). **O engajamento no Twitter**: Métodos de análise para #Somos70porcento. Cuadernos.info, (49), 51-71. <https://dx.doi.org/10.7764/cdi.49.27293>.

PUGLIA, Leonardo Seabra. Gramsci e os Intelectuais de Direita no Brasil Contemporâneo. **Periódicos UFJF**. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/TeoriaeCultura/article/view/12432>. Acesso em 04 jun. 2024.

SHIVANI TIWARI, "**The Role of Artificial Intelligence in Automated Journalism: Transforming News Production**", International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT), ISSN:2320-2882, Volume.12, Issue 5, pp.m799-m838, May 2024, Available at <http://www.ijcrt.org/papers/IJCRT21X0233.pdf>. Acesso em 24 ago. 2024

THURMAN, Neil; LEWIS, Seth C. & KUNERT, Jessica (2019) Algorithms, Automation, and News, **Digital Journalism**, 7:8, 980-992, DOI: [10.1080/21670811.2019.1685395](https://doi.org/10.1080/21670811.2019.1685395)

TUFEKCI, Z. (2013) Big data: Pitfalls, methods and concepts for an emergent field. **IEEE Annals of the History of Computing**, v. 44, n. 1, p. 55-66. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2229952. Acesso em 24 ago. 2024



SITE

Agência Brasil. Manifestantes invadem Congresso, Palácio do Planalto e STF

Prédios dos Três Poderes foram vandalizados. Pedro Peduzzi – Repórter da Agência Brasil. Publicado em 08/01/2023. Disponível em:

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-01/manifestantes-invadem-congresso-planalto-e-stf>. Acesso em 21 mar.2024.

GRUZD, A. (2023). **Netlytic**: Software for Automated Text and Social Network Analysis. Available at <https://Netlytic.org> Disponível em: https://netlytic.org/home/?page_id=49. Acesso em 24 ago. 2024.

TAYLOR, Yamahtta. **De #blacklives Matter: a La Liberación Negra**. Lapaz, Bolívia: Tinta Limon, 2017. Disponível em: <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>. Acesso em 24 ago. 2024.

CONFERÊNCIAS, SIMPÓSIOS

FERREIRA, Barbara P. J. M.; DALIP, Daniel H.; SILVA, Ismael S. (2023)Análise e Classificação de Gêneros Musicais com Base em Letras de Músicas. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE BANCO DE DADOS (SBBB)**, 38. , 2023, Belo Horizonte/MG. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação. p. 39-50. ISSN 2763-8979. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/sbbd.2023.232425>. Acesso em 24 ago.2024.

GOTTIPATI, S., & JIANG, J. (2012). Finding Thoughtful Comments from Social Media. **International Conference on Computational Linguistics**. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-37247-6>. Acesso em 24 ago. 2024

SANTOS, R. *et al* , Evaluating the importance of Web comments through metrics extraction and opinion mining, **2016 35th International Conference of the Chilean Computer Science Society (SCCC)**, Valparaiso, Chile, 2016, pp. 1-11. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/313452644> Evaluating the importance of Web comments through metrics extraction and opinion mining. Acesso em 24 ago. 2024.

TAN, F. Tan; MEI, L. **The digital technology's influence on journalism practice**, 2011 IEEE **3rd International Conference on Communication Software and Networks**, Xi'an, China, 2011, pp. 608-611. Disponível em:



<https://www.researchgate.net/publication/252041834> The digital technology's influence on journalism practice. Acesso em 24 ago.2024