



Estudo da Polarização Política no Twitter e Telegram durante as Eleições de 2022

Study of Political Polarization on Twitter and Telegram during the 2022 elections

Johnny Sarafim Pinto¹, Thiago H. Silva²

RESUMO

Este estudo investigou o comportamento dos usuários do Telegram e do Twitter durante as eleições presidenciais de 2022 em grupos políticos, com o objetivo de compreender as interações e trocas de informações entre eleitores de diferentes posições políticas. Com esse propósito, conduzimos uma análise de dados em ambas as plataformas para identificar os mecanismos de polarização política e discernir suas distinções e semelhanças. Além de contribuir para o entendimento das dinâmicas eleitorais contemporâneas, disponibilizamos um dataset resultante desse estudo para a comunidade científica.

PALAVRAS-CHAVE: Redes Sociais, Telegram, Twitter, Comportamento de Usários, Eleição de 2022.

ABSTRACT

This study investigated the behavior of users on Telegram and Twitter during the 2022 presidential elections within political groups, aiming to comprehend interactions and information exchange among voters with different political stances. For this purpose, we conducted data analysis on both platforms to identify the mechanisms of political polarization and distinguish their differences and similarities. In addition to contributing to understanding contemporary election dynamics, we have made the resulting dataset from this study available to the scientific community.

KEYWORDS: Social Networks, Telegram, Twitter, User Behavior, 2022 Election.

INTRODUÇÃO

As redes sociais se destacam atualmente como poderosas ferramentas de comunicação, conectando indivíduos (NOBARI et al., 2021; LIMA, 2021) independentemente de sua localização, ideologia ou classe social, conforme atestado por pesquisas recentes (NOBARI et al., 2021; LIMA, 2021). Essas plataformas são amplamente reconhecidas por sua acessibilidade e facilidade de uso, o que resulta em um volume significativo de atividades e, por conseguinte, as transforma em fontes ricas de dados.

Desta forma, no contexto das redes sociais, emergem ambientes propícios para uma variedade de discussões entre os usuários (SILVA; LOUREIRO, 2016; SANTOS et al., 2020; TSUTSUMI; FENERICH; SILVA, 2019; KOBELLARZ, J.; GRAEML et al., 2019; KOBELLARZ, J. K. et al., 2022; NOBARI et al., 2021; BRITO et al., 2018). Este estudo concentra-se na análise das discussões

¹ Bolsista PIBIC, Fundação Araucária. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: johnny.2022@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes: 8460796560861109.

² Docente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Informática Industrial. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: thiago@utfpr.edu.br. ID Lattes: 9568338246493587.



políticas nesses ambientes, mais especificamente nas plataformas Twitter¹ e Telegram, com o objetivo de identificar as diferenças na dinâmica dessas discussões políticas entre as duas.

Adicionalmente, é essencial destacar que há uma lacuna de conhecimento relacionada à maneira como diferentes redes sociais podem apresentar padrões de comportamento distintos entre seus usuários e abrigar tendências políticas diversas. Embora existam estudos que abordem o comportamento político nas redes sociais, uma análise comparativa abrangente das nuances entre plataformas específicas ainda é uma área de pesquisa em crescimento. A escolha do Twitter e do Telegram se deu pois são majoritariamente frequentadas por indivíduos que seguem ideologias políticas opostas, permitindo uma análise mais aprofundada do fenômeno da polarização política e como ele se manifesta de maneira mais distinta.

O foco principal deste trabalho reside na análise do comportamento dos usuários do Telegram e do Twitter durante as eleições presidenciais de 2022. Para isso, examinamos grupos políticos representativos nessas plataformas, com o intuito de compreender as interações e a troca de informações entre eleitores com diferentes posições políticas (MACHADO; MISKOLCI, 2019). A coleta e análise de dados nos permitem identificar padrões de comportamento e estratégias de engajamento adotadas pelos usuários, visando aprofundar nossa compreensão sobre como as redes sociais impactam o processo político e as dinâmicas eleitorais.

FUNCIONAMENTO E DIFERENÇAS ENTRE AS PLATAFORMAS

O Telegram é amplamente reconhecido como uma plataforma de mensagens instantâneas que se destaca por sua acessibilidade e uma variedade de recursos únicos. Em comparação com outras redes sociais de destaque, como o Twitter, Instagram e Facebook, o Telegram se distingue por sua ênfase nas mensagens instantâneas e na preservação da privacidade dos usuários. Enquanto o Twitter é conhecido por suas postagens curtas, o Telegram concentra-se na facilitação da comunicação direta entre os usuários, seja por meio de mensagens individuais ou em grupos.

O Twitter, por sua vez, é uma plataforma de mídia social que permite aos usuários compartilhar mensagens curtas, conhecidas como "tweets", com um limite de até 280 caracteres. A notoriedade do Twitter reside na sua natureza em tempo real, tornando-o um meio ideal para compartilhar notícias, expressar opiniões e interagir com outros usuários por meio de respostas e retweets. Além disso, o Twitter desempenha um papel relevante como fonte de informações, possibilitando que celebridades e organizações se conectem diretamente com seu público e influenciem discussões globais.

Entretanto, mesmo com suas distintas abordagens, o Telegram e o Twitter emergem como fontes valiosas de dados para análises do comportamento dos usuários durante as eleições presidenciais. A popularidade dessas plataformas oferece uma janela única para entender as tendências, opiniões e conversas que moldam o cenário político e social. Juntos, eles proporcionam uma visão abrangente das perspectivas que moldam as eleições e, conseqüentemente, são ferramentas essenciais para compreender o engajamento social (BAUMGARTNER et al., 2020) e a dinâmica política atual.

¹ Atualmente também chamado de 'X'



DADOS E METODOLOGIA

Afim fazer a coleta de grupos de Telegram relevantes para a pesquisa, foi utilizado um site de catálogo de grupos do Telegram² que possuía grupos abertos e acessíveis livremente a qualquer usuário da plataforma. Desta forma, foi feita a coleta de grupos classificados como políticos que estavam listados neste site. Para determinar a ideologia de cada grupo, realizamos uma análise cuidadosa, avaliando amostras de mensagens trocadas entre os membros. Muitas vezes, o nome do grupo continha palavras-chave relacionadas à sua ideologia, e a análise do conteúdo das mensagens revelou tendências ideológicas por meio de discussões sobre questões políticas, valores e terminologia específica. Desta forma, os grupos eram classificados como sendo de esquerda, direita ou centro.

Após coletar os grupos, utilizamos a API oficial do Telegram³, por meio de uma implementação em Python, para acessar esses grupos usando os links de convite coletados anteriormente. Essa abordagem proporcionou acesso direto aos grupos de interesse, bem como a todas as mensagens enviadas nesses grupos.

Uma vez com acesso aos grupos, foram coletadas todas as mensagens enviadas durante o intervalo de tempo de interesse, que foi de 16 de outubro de 2022 a 6 de novembro de 2022, abrangendo todos os momentos do processo político. Ao todo, foi coletado um total de 12.416 mensagens, vindas de 609 usuários, espalhados entre 67 grupos diferentes.

Já para realizar a coleta de dados do Twitter, utilizou-se também a API oficial da plataforma⁴. Tal recurso permite realizar uma variedade de tarefas, como coletar tweets, postar atualizações, pesquisar por conteúdo específico e analisar dados em tempo real. Além disso, a API oferece uma funcionalidade que permite a coleta de Tweets contendo palavras-chave específicas, permitindo-nos capturar Tweets relevantes para o contexto das eleições.

Assim, realizamos uma coleta semanal de Tweets abrangendo o mesmo período de tempo da coleta realizada para os grupos de Telegram. A coleta de Tweets ocorria toda semana entre as 23h de sexta-feira às 6h de sábado, garantindo a captura de todas as hashtags relevantes que poderiam surgir ao longo da semana. Ao todo, foram coletados um total de 85749 tweets advindos de usuários diferentes, contendo um somatório de 26101 hashtags, sendo 1456 hashtags únicas.

Para realizar a classificação da ideologia das hashtags, as 100 hashtags mais populares de cada semana foram examinadas. A cada semana, apenas as hashtags inéditas foram consideradas nessa análise. Para determinar a ideologia de cada hashtag, o conteúdo e o contexto das mesmas foram cuidadosamente avaliados, visando compreender se elas se associavam a algum espectro político específico.

Por fim, utilizou-se a API Google Perspective (JIGSAW, 2022) para analisar as interações dos usuários dos grupos coletados e identificar possíveis comportamentos tóxicos (KOBELLARZ, J.; SILVA, 2022). A API Google Perspective é uma ferramenta desenvolvida pelo Google que utiliza técnicas de inteligência artificial e aprendizado de máquina para analisar um conteúdo de texto e avaliar sua toxicidade ou nível de abuso (JIGSAW, 2022). Um comentário é considerado tóxico na API

² Link do site de catálogo: <https://telegrupos.com.br>

³ Link da API Telegram: <https://core.telegram.org/api>

⁴ Link da API Twitter: <https://developer.twitter.com/en/docs/twitter-api>



do Google Perspective quando contém linguagem agressiva, ameaçadora, odiosa, discriminatória ou ofensiva. Ao enviar uma solicitação à API, é possível obter pontuações que indicam a probabilidade de um leitor perceber um comentário como sendo tóxico, variando de 0 a 1.

RESULTADOS

Primeiramente, a análise das características de polarização política entre as plataformas Twitter e Telegram revela nuances intrigantes na maneira como esses dois ambientes digitais acomodam e promovem diferentes ideologias políticas. As estatísticas fornecidas trazem luz a essas diferenças marcantes e proporcionam uma visão mais aprofundada do cenário político nas redes sociais.

No Telegram, o predomínio da direita política é evidente, representando 50.9% dos grupos analisados. Isso indica uma presença significativa de comunidades políticas conservadoras e de direita na plataforma. Além disso, os grupos de direita se destacam pelo alto nível de engajamento, com volumes substanciais de mensagens enviadas.

Por outro lado, os grupos de esquerda, embora representem uma parcela menor (22.8%), também mantêm um nível considerável de atividade, com alguns registrando um grande número de mensagens durante o intervalo analisado. Indicando que, apesar da predominância da direita, os grupos de esquerda no Telegram estão longe de serem marginalizados. Por fim, os grupos de centro representam cerca de 26% dos grupos analisados, apresentando também os menores volumes de mensagens dentro todos os grupos analisados.

No Twitter, entretanto, a dinâmica política se diferencia substancialmente em comparação ao Telegram. Ao realizar uma análise de popularidade das hashtags coletadas, ou seja, quais foram mais compartilhadas durante o período de análise, ficou evidente uma predominância de ideologias mais alinhadas à esquerda na plataforma. Das hashtags mais populares coletadas, 52% eram caracterizadas com ideologia de esquerda, enquanto apenas 26% pertenciam à ideologia de direita e 22% às ideias de centro. Isso destaca que as hashtags de esquerda são mais frequentemente compartilhadas, retweetadas e discutidas.

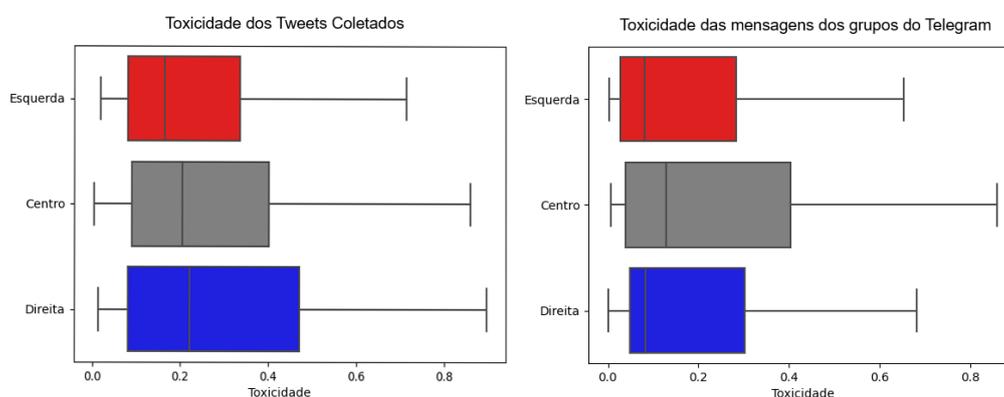
ANÁLISE DE TOXICIDADE DOS USUÁRIOS

Em relação aos níveis de toxicidade apresentados no Twitter apontados pela API do Google Perspective (Figura 1 imagem à esquerda), é notável que os Tweets associados às ideologias de Centro e Direita apresentam, em média, níveis mais elevados de toxicidade em comparação com os Tweets de Esquerda. Desta forma, sendo possível apontar que os Tweets de direita costumam apontar valores maiores de toxicidade.

Além disso, a presença de casos extremos de toxicidade é uma constatação importante em todas as ideologias políticas no Twitter. Isso indica que, embora a maioria das interações não sejam consideradas particularmente tóxicas, há exceções significativas de interações extremamente tóxicas em todos os grupos ideológicos.



Figura 1 – Análise de Toxicidade dos dados coletados no Twitter e no Telegram



Fonte: Produção própria do autor.

No Telegram, Figura 1 imagem à direita, a análise aponta que as mensagens dos grupos de Centro tendem a ter valores medianos de toxicidade ligeiramente maiores do que nos grupos de Esquerda e Direita. No entanto, note que essa diferença deve ser encarada com cautela, pois a maioria das mensagens em todos os grupos ainda possui uma toxicidade relativamente baixa. Isso indica que a maior parte dos usuários se envolve em interações não tóxicas.

Uma descoberta interessante na análise do Telegram é o aumento da toxicidade em datas após os dias de votação. Isso indica que eventos políticos, como as eleições, podem desencadear picos temporários de toxicidade nas mensagens, possivelmente devido a protestos ou frustrações com os resultados eleitorais.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados desta análise das discussões políticas no Telegram e no Twitter durante as eleições presidenciais de 2022, é possível traçar uma conclusão que aponta para algumas tendências significativas e implicações mais amplas.

Em primeiro lugar, fica claro que as redes sociais desempenham um papel vital na formação e expressão de opiniões políticas (NOBARI et al., 2021; BAUMGARTNER et al., 2020), sugerindo que as redes sociais desempenham um papel fundamental na criação de conscientização e engajamento político. No Telegram, vemos uma presença expressiva da direita política, enquanto no Twitter, ideologias de esquerda são mais proeminentes. Essa divisão sugere que diferentes plataformas podem atrair públicos com inclinações políticas diversas, criando câmaras de eco ideológicas que podem influenciar a percepção e o engajamento político de seus usuários.

Além disso, é notável que as discussões políticas online não são isentas de toxicidade (KOBELLARZ, J.; SILVA, 2022), independentemente da ideologia. Isso destaca a necessidade de abordar e combater a disseminação de discursos de ódio e comportamentos tóxicos nas redes sociais, promovendo um ambiente mais construtivo para o debate político.

Em última análise, esta pesquisa destaca a complexidade das interações políticas nas redes sociais e a necessidade contínua de monitorar e analisar como as ideologias políticas são repre-



XIII Seminário de Extensão e Inovação XXVIII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da UTFPR

Ciência e Tecnologia na era da Inteligência Artificial: Desdobramentos no Ensino Pesquisa e Extensão
20 a 23 de novembro de 2023 - Campus Ponta Grossa, PR



SEI-SICITE
2023

sentadas e disseminadas nesses espaços digitais em constante evolução. Isso abre as portas para comparações abrangentes e aprofundadas das nuances políticas e sociais, estimulando investigações e análises comparativas futuras.

AGRADECIMENTOS. À Fundação Araucária, CNPq (Processos 310998/2020-4 e 314603/2023-9), a FAPESP (processo 023/00148-0) e a UTFPR pelo financiamento deste trabalho.

CONFLITOS DE INTERESSE. Não houve conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

- BAUMGARTNER, Jason et al. The Pushshift Telegram Dataset. **Proc. of ICWSM**, v. 14, n. 1, p. 840–847, mai. 2020.
- BRITO, Saulo A. de et al. Cheers to Untappd! Preferences for Beer Reflect Cultural Differences Around the World. In: PROC. OF AMCIS. New Orleans, USA: [s.n.], 2018.
- JIGSAW, Google. **Perspective API**. [S.l.: s.n.], 2022. Accessed May 31, 2022. Disponível em: [🔗](#).
- KOBELLARZ, Jordan; GRAEML, Alexandre et al. Parrot Talk: Retweeting Among Twitter Users During the 2018 Brazilian Presidential Election. In: PROC. of WebMedia. [S.l.: s.n.], 2019. P. 1–8.
- KOBELLARZ, Jordan; SILVA, Thiago H. Should We Translate? Evaluating Toxicity in Online Comments when Translating from Portuguese to English. In: PROC. of WebMedia. [S.l.: s.n.], 2022.
- KOBELLARZ, Jordan K et al. Reaching the bubble may not be enough: news media role in online political polarization. **EPJ Data Science**, Springer Berlin Heidelberg, v. 11, n. 1, p. 47, 2022.
- LIMA, Fábio Barbosa de. Entre Bolhas e Grietas: A Polarização Político-Ideológica nas Redes Sociais. **Estudos Linguísticos e Literários**, n. 67, p. 63–81, abr. 2021.
- MACHADO, Jorge; MISKOLCI, Richard. Das Jornadas de Junho à Cruzada Moral: O Papel das Redes Sociais na Polarização Política Brasileira. **Sociologia Antropologia**, Universidade Federal do Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 945–970, set. 2019. ISSN 2238-3875.
- NOBARI, Arash Dargahi et al. Characteristics of viral messages on Telegram; The world's largest hybrid public and private messenger. **Expert sys with app**, Elsevier, v. 168, p. 114303, 2021.
- SANTOS, Frances A et al. Automatic extraction of urban outdoor perception from geolocated free texts. **Social Network Analysis and Mining**, Springer, v. 10, p. 1–23, 2020.
- SILVA, Thiago H; LOUREIRO, Antonio AF. Computação urbana: Técnicas para o estudo de sociedades com redes de sensoriamento participativo. **Sociedade Brasileira de Computação**, 2016.
- TSUTSUMI, Diego P; FENERICH, Amanda T; SILVA, Thiago H. Towards business partnership recommendation using user opinion on Facebook. **Journal of Internet Services and Applications**, Springer, v. 10, p. 1–23, 2019.