

Caracterização de Grupos Políticos no Telegram Durante a Eleição Presidencial de 2022

Johnny Sarafim Pinto
Univ. Tecnológica Federal do Paraná
Curitiba, Brasil
johnny.2022@alunos.utfpr.edu.br

Thiago H. Silva
Univ. Tecnológica Federal do Paraná
Curitiba, Brasil
thiagh@utfpr.edu.br

Resumo

Este estudo analisa o comportamento dos usuários do Telegram durante as eleições presidenciais de 2022 em grupos políticos, visando compreender as interações e trocas de informações entre eleitores com diferentes posições políticas. Para preencher as lacunas de conhecimento nesse campo específico de pesquisa, uma análise abrangente dos dados foi realizada, identificando padrões de comportamento adotados pelos usuários. O estudo contribui para o entendimento do papel das redes sociais, especificamente o Telegram, nas dinâmicas eleitorais contemporâneas. Além disso, o dataset construído também é outra contribuição do estudo e ele será disponibilizado para a comunidade científica.

Keywords: Redes Sociais, Telegram, Comportamento de Usuários, Eleição de 2022, Grupos Políticos.

1 Introdução

Atualmente, as redes sociais são uma poderosa ferramenta que possibilita a comunicação rápida e simples de uma ou mais pessoas, independentemente de sua localização, ideologia ou classe social [3, 9]. Consequentemente, devido ao fácil acesso e uso dessas redes sociais, elas geram um elevado volume de atividade, tornando-se uma poderosa fonte de dados. Esses dados podem ser sintetizados com o objetivo de obter um entendimento sobre o comportamento de seus usuários na plataforma [2, 5, 10–12].

Porém, apesar do amplo uso das redes sociais e do crescente interesse em compreender seu impacto na esfera política, ainda existem lacunas de conhecimento nesse campo específico de pesquisa. Em particular, há uma escassez de estudos que investiguem de forma aprofundada o comportamento dos usuários da plataforma 'Telegram' durante períodos eleitorais. Para contribuir no preenchimento dessas lacunas de conhecimento, é necessário realizar uma análise abrangente dos dados e identificar os padrões de comportamento e estratégias de engajamento adotadas pelos usuários.

Tal análise se mostra essencial devido ao fato de que o Telegram vem emergindo como uma alternativa significativa e distintiva para a comunicação entre eleitores, diferenciando-se de outras redes sociais convencionais. Seu contínuo crescimento em popularidade sugere que a plataforma está se tornando uma fonte cada vez mais relevante para entender o comportamento de usuários em ambientes virtuais.

O objetivo principal deste estudo é analisar o comportamento de usuários do Telegram durante as eleições presidenciais de 2022. Para tal, são analisados grupos políticos representativos dessa plataforma, a fim de compreender as interações e trocas de informações entre eleitores com diferentes posições políticas. A coleta e análise de dados permitem identificar padrões de comportamento e estratégias de engajamento adotadas pelos usuários, visando compreender o impacto das redes sociais no processo político e nas dinâmicas eleitorais.

Este estudo oferece contribuições que podem ser significativas para o entendimento do papel das redes sociais nas dinâmicas eleitorais contemporâneas. Essas informações fornecem uma perspectiva importante sobre como as interações e trocas de informações podem potencialmente influenciar a mobilização dos eleitores no ambiente virtual [8].

O trabalho segue da seguinte forma. Na Seção 2 são apresentados os trabalhos relacionados. A Seção 3 apresenta o funcionamento do Telegram. A Seção 4 apresenta o conjunto de dados estudado e os métodos aplicados no estudo. Por fim, a Seção 5 apresenta os resultados e a Seção 6 conclui o trabalho. O dataset construído será disponibilizado publicamente à comunidade científica após a conclusão do estudo na página do projeto¹.

2 Trabalhos relacionados

O comportamento de usuários em redes sociais é alvo de estudo em vários trabalhos, mostrando a relevância para diferentes contextos [5, 7, 9, 10, 12, 13]. Em particular, [9] também estudou o Telegram, no entanto, o foco foi no entendimento de mensagens virais.

Uma visão geral de trabalhos que analisaram toxicidade no contexto político, independentemente da rede social utilizada, como Twitter, WhatsApp e Facebook, revela uma

In: III Concurso de Trabalhos de Iniciação Científica (CTIC 2023), Ribeirão Preto, Brasil. Anais Estendidos do Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web (WebMedia). Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023.

© 2023 SBC – Sociedade Brasileira de Computação.
ISSN 2596-1683

¹<https://sites.google.com/view/onlinepolarization>

preocupação crescente em compreender os efeitos da polarização política e da disseminação de informações tóxicas nessas plataformas. Por exemplo, [5] investigou o fenômeno da polarização política durante as eleições presidenciais de 2018 no Brasil, analisando o engajamento de usuários do Twitter em mensagens políticas. Os resultados destacaram a formação de grupos polarizados e coesos, bem como a influência da mídia tradicional na conexão entre usuários com diferentes posições políticas. [7] estende esse entendimento, estudando o engajamento de usuários com contas que atingem diferentes espectro políticos no Twitter, mostrando que o engajamento é seletivo.

Diferentemente dos trabalhos citados, o presente estudo preenche uma lacuna de conhecimento ao investigar especificamente o comportamento dos usuários do Telegram durante as eleições presidenciais de 2022 em grupos políticos. Além disso, ao analisar grupos políticos no Telegram, o estudo oferece uma perspectiva única sobre a influência das interações e trocas de informações nessa plataforma específica [1].

3 Funcionamento do Telegram

O Telegram é uma plataforma de mensagens instantâneas amplamente utilizada, conhecida por sua facilidade de acesso e por oferecer uma série de recursos que a tornam única. Nos últimos anos, o Telegram tem ganhado cada vez mais popularidade no Brasil, sendo adotado por um número crescente de usuários [1, 9]. Essa ascensão no país se deve, em parte, à busca por alternativas às redes sociais tradicionais e à demanda por maior privacidade e segurança nas comunicações online.

Em comparação com outras redes sociais de relevância, como o Twitter, Instagram e Facebook, o Telegram se diferencia por sua ênfase nas mensagens instantâneas e na privacidade dos usuários. Enquanto o Twitter é conhecido por suas postagens curtas e o Instagram e Facebook destacam o compartilhamento de fotos e vídeos, o Telegram concentra-se na comunicação direta entre os usuários por meio de mensagens individuais e em grupo.

Além disso, o Telegram se destaca pela ampla disponibilidade de grupos abertos e de fácil acesso. Isso contribui para uma experiência mais diversificada e permite a formação de comunidades virtuais mais engajadas [1], tornando a plataforma atrativa para estudos e análises.

4 Dados e Métodos

4.1 Obtenção de Grupos

Para identificar os grupos relevantes para a pesquisa, foi desenvolvido um script em Python que utilizava a técnica de Web Scraping. Esse script foi projetado para acessar um site de catálogo de grupos do Telegram². No referido site, os proprietários de grupos do Telegram podiam registrar seus grupos para que outros usuários pudessem encontrá-los e

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

acessá-los. Todos os grupos listados no site eram abertos e acessíveis livremente a qualquer usuário do Telegram.

O site de catálogo organizava os grupos em diferentes categorias de acordo com os assuntos abordados por cada grupo. No contexto desta pesquisa, o foco estava nos grupos relacionados à política. O funcionamento do script se dava acessando a seção do site onde estavam listados os grupos políticos. A partir dessa seção, eram coletados os links de convite dos grupos, que seriam posteriormente utilizados para acessar os grupos e realizar a coleta de dados.

Por fim, para identificar a ideologia de cada grupo, foi realizada uma análise cuidadosa quanto a avaliação de amostras de mensagens trocadas entre os membros. O nome do grupo muitas vezes continha palavras-chave relacionadas à sua ideologia, enquanto a análise do conteúdo das mensagens revelou tendências ideológicas por meio de discussões sobre questões políticas, valores e terminologia específica.

4.2 Método de Coleta e o Dataset Coletado

Após realizada a coleta dos grupos, a API oficial do Telegram³ foi utilizada, por meio de uma implementação em linguagem Python, para acessar esses grupos utilizando os links de convite coletados anteriormente. Essa abordagem permitiu obter acesso direto aos grupos de interesse assim como todas as mensagens que eram enviadas nestes grupos. A API forneceu acesso a todas as informações das mensagens, como autor, data, conteúdo entre outros.

Uma vez com acesso aos grupos, as conversas realizadas durante o intervalo de tempo de interesse foram coletadas. O intervalo selecionado foi de 16 de outubro de 2022 a 6 de novembro de 2022. Essa escolha permitiu capturar o contexto pré-eleitoral, as discussões durante o período eleitoral e a repercussão dos resultados pós-eleição.

A coleta de mensagens foi realizada por meio da API do Telegram. Todos os tipos de mensagens foram considerados, sendo eles: textos, mídias ou links externos de compartilhamento. Ao todo, foram identificados 609 usuários, espalhados entre 67 grupos diferentes. Foi enviado um total de 12.416 mensagens, dentre elas 11.852 mensagens de texto, 3.787 mídias enviadas e um total 2.273 links externos compartilhados.

4.3 Identificação da Toxicidade

A fim de adicionar uma camada adicional à análise das mensagens coletadas e obter um conhecimento mais profundo sobre as interações nos grupos, utilizou-se a API Google Perspective [4] para analisar as interações dos usuários dos grupos coletados e identificar possíveis comportamentos tóxicos dos usuários.

A API Google Perspective é uma ferramenta desenvolvida pelo Google, que utiliza técnicas de inteligência artificial e aprendizado de máquina para analisar o conteúdo de texto e avaliar sua toxicidade ou nível de abuso [4]. Por meio de um

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

modelo treinado em uma ampla variedade de dados, essa ferramenta é capaz de identificar linguagem ofensiva, discurso de ódio, assédio e outros tipos de comportamento tóxico presentes nos textos.

A API avalia o impacto percebido de um comentário em uma conversa, considerando vários atributos emocionais. Ao enviar uma solicitação à API, é possível obter pontuações de probabilidade para os atributos escolhidos, onde cada pontuação indica a probabilidade de um leitor perceber o comentário como contendo o atributo correspondente, variando de 0 a 1. Por exemplo, um comentário que recebe uma pontuação de probabilidade de 0,8 para o atributo TOXICIDADE, indica que 8 em cada 10 pessoas o considerariam tóxico.

Essa abordagem combinada, que utiliza a API Google Perspective em conjunto com a análise das mensagens coletadas, contribui para um conhecimento mais abrangente[6]. Desta forma, possibilitando uma análise mais detalhada do comportamento dos usuários e das interações nos grupos.

5 Resultados

A análise da distribuição da ideologia dos grupos coletados para a análise do Telegram revelou resultados relevantes sobre a composição política desses grupos.

Em primeiro lugar, verificou-se que a maior parte dos grupos pertence à tendência política de direita, representando 50.9% do total dos grupos. Isso indica uma presença significativa de grupos com viés conservador ou de direita na plataforma. Além disso, os grupos de direita também apresentaram os maiores volumes de mensagens enviadas, sugerindo um alto nível de engajamento e participação durante o período de análise.

Em contraste, os grupos de esquerda compreenderam 22.8% do total, representando uma parcela menor em comparação com os grupos de direita e centro. Essa diferença sugere uma menor representatividade de grupos de esquerda no contexto analisado. No entanto, os grupos de esquerda também conseguiram apresentar um alto volume de atividade; alguns deles registrando número significativos de mensagens, conforme pode ser observado na Figura 1.

Já os grupos de ideologia de centro compreenderam 26.3% do total. Apesar de representarem uma parte considerável dos grupos analisados, eles foram responsáveis por um volume de atividade comparativamente menor em relação aos grupos de esquerda e direita.

5.1 Tendências de Engajamento dos Usuários

A fim de identificar padrões distintos de engajamento dos usuários ao longo do período das eleições presidenciais, realizou-se uma análise detalhada do nível de atividade dos grupos do Telegram em diferentes momentos do processo



Figura 1. Grupos com os maiores volumes de mensagens em todo o intervalo analisado.

eleitoral. O objetivo era compreender quais períodos registraram os maiores níveis de atividade e quais fatores poderiam estar relacionados a esse engajamento.

Inicialmente, foi possível notar que o volume médio de mensagens aumentou gradualmente à medida que as datas das votações se aproximavam. Esse crescimento reflete um cenário de engajamento crescente, com uma média semanal de mensagens que demonstrou um incremento médio de cerca de 24,23% ao longo das três semanas que precederam o primeiro turno das eleições presidenciais. Logo após o término do primeiro turno, verificou-se um aumento de 11,02% no volume médio de mensagens em comparação com a semana imediatamente anterior à votação, sugerindo um pico no interesse e nas discussões em resposta aos resultados.

Porém, o maior impacto foi encontrado no segundo turno, quando houve um aumento expressivo de 55,80% no volume médio de mensagens na semana que se seguiu o dia da votação, saltando de uma média de 354 mensagens na semana anterior para uma média de 552 mensagens. Esse crescimento substancial revela uma mobilização significativa por parte dos grupos políticos, ressaltando a relevância desse momento para as discussões e o engajamento dos eleitores.

Em suma, a análise destacou a crescente importância do Telegram como um canal relevante para a participação dos usuários nas discussões políticas, dado o gradativo aumento de atividade especialmente à medida que as etapas da eleição avançavam. Essa observação realça o Telegram como uma plataforma cada vez mais significativa de comunicação e intercâmbio político entre os eleitores no cenário brasileiro.

5.2 Análise de Toxicidade

Finalmente, com o propósito de obter mais uma perspectiva das interações presentes nos grupos, realizamos uma análise em relação às mensagens tóxicas enviadas durante o período de interesse. Utilizamos a API do Google Perspective para identificar as mensagens tóxicas [6] e sintetizamos os resultados com o objetivo de obter um contexto sobre a possível presença de um ambiente tóxico nos grupos analisados.

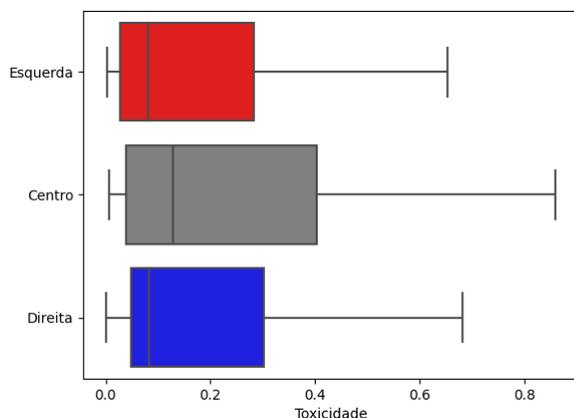


Figura 2. Toxicidade das mensagens em relação a Ideologia dos grupos onde as mensagens foram enviadas.

A Figura 3 revela que, em média, as mensagens dos grupos de centro tendem a ser um pouco mais tóxicas do que nos outros grupos. No entanto, é importante ressaltar que essa diferença não é muito significativa e que a maioria das mensagens em todos os grupos ainda possui uma toxicidade relativamente baixa.

Embora haja uma leve variação na toxicidade média entre os grupos, todos eles demonstram um padrão de mensagens predominantemente não tóxicas. Esses resultados indicam que, apesar das diferenças ideológicas, os usuários dos grupos do Telegram estão, em sua maioria, engajando em interações com leve toxicidade.

Por fim, ao relacionar a análise de toxicidade com a análise dos intervalos mais ativos, notamos que os intervalos imediatamente após os dias de votação apresentaram os maiores níveis de toxicidade. Isso sugere que a repercussão dos resultados eleitorais provocou um aumento na toxicidade das mensagens, indicando que alguns dos grupos analisados podem ter protestado contra o resultado das eleições [3].

6 Conclusão

Em conclusão, a caracterização dos grupos presentes na plataforma do Telegram proporcionou uma compreensão aprofundada dos padrões de comportamento dos usuários, assim como o impacto das redes sociais no cenário político e eleitoral. Os resultados deste trabalho têm implicações relevantes, não apenas para o contexto específico analisado, mas também para outros contextos futuros.

Mais notavelmente, a análise aprofundada dos grupos no Telegram sugere que essa plataforma emergente está se solidificando como uma alternativa significativa para a comunicação entre eleitores. Em meio às redes sociais já estabelecidas, o Telegram ganha destaque como uma alternativa. Seu potencial para se tornar uma ferramenta cada vez mais relevante na análise do comportamento dos usuários é notável.

Por fim, não apenas contribuimos para o avanço do conhecimento nessa área, mas também estabelecemos uma metodologia que pode ser extrapolada para outras plataformas e futuros períodos eleitorais. Isso abre as portas para comparações abrangentes e aprofundadas das nuances políticas e sociais, estimulando investigações e análises comparativas futuras. É importante destacar que o conjunto de dados construído ao longo deste estudo estará disponível no website do projeto: <https://sites.google.com/view/onlinepolarization>.

Agradecimentos

O trabalho foi financiado em parte pelo CNPq, processo 310998/2020-4, e pelo projeto FAPESP SocialNet (processo 2023/00148-0).

Referências

- [1] Jason Baumgartner, Savvas Zannettou, Megan Squire, and Jeremy Blackburn. 2020. The Pushshift Telegram Dataset. *Proc. of ICWSM* 14, 1 (May 2020), 840–847.
- [2] Saulo A. de Brito, Ariane L. Baldykowski, Sandro A. Miczewski, and Thiago H. Silva. 2018. Cheers to Untappd! Preferences for Beer Reflect Cultural Differences Around the World. In *Proc. of AMCIS*. New Orleans, USA.
- [3] Fábio Barbosa de Lima. 2021. Entre Bolhas e Grietas: A Polarização Político-Ideológica nas Redes Sociais. *Estudos Linguísticos e Literários* 67 (abr. 2021), 63–81.
- [4] Google Jigsaw. 2022. Perspective API. <https://perspectiveapi.com>. Accessed May 31, 2022.
- [5] Jordan Kobellarz, Alexandre Graeml, Michelle Reddy, and Thiago H. Silva. 2019. Parrot Talk: Retweeting Among Twitter Users During the 2018 Brazilian Presidential Election. In *Proc. of WebMedia*. Rio de Janeiro, Brasil, 1–8.
- [6] Jordan Kobellarz and Thiago H. Silva. 2022. Should We Translate? Evaluating Toxicity in Online Comments when Translating from Portuguese to English. In *Proc. of WebMedia*. Curitiba, Brasil.
- [7] Jordan K Kobellarz, Miloš Bročić, Alexandre R Graeml, Daniel Silver, and Thiago H Silva. 2022. Reaching the bubble may not be enough: news media role in online political polarization. *EPJ Data Science* 11, 1 (2022), 47.
- [8] Jorge Machado and Richard Miskolci. 2019. Das Jornadas de Junho à Cruzada Moral: O Papel das Redes Sociais na Polarização Política Brasileira. *Sociologia Antropologia* 9, 3 (Sep 2019), 945–970.
- [9] Arash Dargahi Nobari, Malikeh Haj Khan Mirzaye Sarraf, Mahmood Neshati, and Farnaz Erfanian Daneshvar. 2021. Characteristics of viral messages on Telegram; The world's largest hybrid public and private messenger. *Expert systems with applications* 168 (2021), 114303.
- [10] F. A. Santos, T. H. Silva, A. A. F. Loureiro, , and L. A. Villas. 2020. Automatic Extraction of Urban Outdoor Perception from Geolocated Free-Texts. *Social Network Analysis and Mining* x, x (2020).
- [11] Helen Senefonte, Gabriel Frizzo, Myriam Delgado, Ricardo Luders, Daniel Silver, and Thiago Silva. 2020. Regional Influences on Tourists Mobility Through the Lens of Social Sensing. In *Proc. of SocInfo*. Pisa, Italy.
- [12] Thiago H Silva and Antonio AF Loureiro. 2016. Computação urbana: Técnicas para o estudo de sociedades com redes de sensoriamento participativo. *Sociedade Brasileira de Computação* (2016).
- [13] Diego P Tsutsumi, Amanda T Fenerich, and Thiago H Silva. 2019. Towards business partnership recommendation using user opinion on Facebook. *Journal of Internet Services and Applications* 10 (2019), 1–23.