

Percepção Pública da Dengue em 2024: analisando *big data* com *social listening*

Public Perception of Dengue in 2024: Analyzing Big Data with Social Listening

Alan César Belo Angeluci¹ⁱ

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4093-0590>

Marcello Tenorio de Farias²ⁱⁱ

ORCID: [https:// https://orcid.org/0000-0001-7453-9461](https://orcid.org/0000-0001-7453-9461)

Recebido em: 17/06/2024. Aprovado em: 23/08/2024

Resumo

A dengue teve picos de casos em 2024, causando uma epidemia significativa no Brasil. Este artigo utiliza a análise de *big data* para entender a percepção pública sobre a dengue em plataformas de mídia social. Baseado nos métodos digitais, o estudo adota o *social listening* para identificar padrões, sentimentos e discussões. Foca em seis tópicos: evolução das menções, distribuição por canal, gênero, engajamento, termos relacionados e sentimentos. Os resultados destacam tendências, canais mais ativos, e a influência política, oferecendo *insights* valiosos para formuladores de políticas e estrategistas de mídia social.

Palavras-chave: *social listening*; *big data*; mídias sociais; métodos digitais.

Abstract

Dengue peaked in 2024, causing a significant epidemic in Brazil. This article uses big data analysis to understand public perception of dengue on social media platforms. Based on digital methods, the study employs social listening to identify patterns, sentiments, and discussions. It focuses on six topics: evolution of mentions, distribution by channel, gender, engagement, related terms, and sentiments. The results highlight trends, the most active channels, and political influence, providing valuable insights for policymakers and social media strategists.

Keywords: social listening; big data; social media; digital methods.

1 Introdução

A dengue é uma doença viral transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, comum em áreas tropicais e subtropicais. No Brasil, epidemias de dengue ocorrem anualmente devido às condições climáticas favoráveis e à presença do mosquito vetor (Valle *et al.*, 2015). Em 2024, o país enfrentou a pior epidemia já registrada desde o início da série histórica em 2000 segundo o Ministério da Saúde (2024), com um aumento significativo de casos e uma disseminação mais rápida do que em anos anteriores, sobrecarregando o

¹ Universidade de São Paulo - São Paulo - SP- Brasil - E-mail: aangeluci@usp.br

² Universidade de São Paulo - São Paulo - SP- Brasil - E-mail: marcello.farias@usp.br



sistema de saúde e exigindo medidas emergenciais de controle e prevenção, frequentemente marcando o debate online nas redes sociais em sobre o tema. O uso de análise descritiva de *big data* tem sido aplicado cada vez mais como um meio para pesquisadores compreenderem e interpretarem discursos complexos que envolvem a opinião pública nas redes.

A opinião pública é um fenômeno volátil, moldado por uma confluência de fatores midiáticos, tecnológicos, geracionais, econômicos e políticos. Na contemporaneidade, é impulsionada por ondas de desinformação, pela construção de narrativas passionais e pelos avanços tecnológicos que aumentam exponencialmente o volume de informações, frequentemente sem a possibilidade de verificação completa (Farias, 2019). Faz-se necessário abordá-la de forma crítica e consciente na análise das interações sociais e midiáticas.

A análise descritiva de *big data* tem potencial de revelar *insights* sobre discursos e atores nas mídias sociais por meio de estratégias de *social listening* (SL) sobre o termo 'Dengue' no Brasil. Dados foram coletados e analisados a partir de plataformas de mídia social por meio das funcionalidades da ferramenta Stilingue (2024). Ao adotar uma perspectiva de SL, este estudo busca identificar padrões, sentimentos e discussões em torno da doença, fornecendo importantes *insights* sobre a percepção e a resposta do público para este tema de saúde pública, além de mostrar como os atores em rede apropriam-se de temas para servir a interesses sociais, comerciais e políticos específicos.

Os tópicos seguintes apresentam uma estrutura teórica fundamentada em conceitos de métodos digitais, que são a base para o estudo de caso apresentado. Os métodos de coleta e análise de dados são apresentados e mapeados pelos resultados e discussões em seis tópicos categorizados: evolução das menções, distribuição de publicações por canal, gênero das publicações, engajamento das publicações, análise de termos relacionados e análise de sentimentos.

2. *Social listening* como método digital

O cenário contemporâneo é fortemente caracterizado por uma cultura participativa e transmídia complexa (Jenkins, 2014), conectada a uma sociedade movida pelo uso de dispositivos móveis e acostumada à experiência de mídia de segunda tela, por exemplo (McGregor *et al.*, 2017). Dentro desse contexto online, controvérsias surgem entre atores



humanos e não humanos (Latour, 2007) e se tornam foco de grande interesse por revelar nuances sobre as suas percepções.

O SL consiste em monitorar e analisar conversas online de diversas plataformas de mídias sociais simultaneamente para obter *insights* sobre a opinião e o comportamento do público. Stewart e Arnold (2018) definem como “um processo ativo de prestar atenção, observar, interpretar e responder a uma variedade de estímulos por meio de canais mediados, eletrônicos e sociais” (p. 86, tradução nossa). Essa abordagem é especialmente bem-vinda no estudo de interações online no contexto do *marketing* e da comunicação organizacional, sobretudo de agências que lidam com marcas (Boullier, 2018). A razão principal é que as plataformas de mídia social oferecem uma rica fonte de 'rastros digitais' (Bruno, 2012), disponíveis de forma assíncrona e em tempo real. Esse potencial de rastreabilidade do SL colabora também com outros métodos digitais, como a netnografia (Reid; Duffy, 2018), tornando-se, portanto, de amplo uso em diversos contextos das ciências sociais. Ao analisar postagens, comentários e *hashtags* relacionados a assuntos específicos, os pesquisadores podem identificar temas principais, sentimentos e tendências no discurso público que extrapolam o interesse comercial.

O SL é, portanto, uma estratégia metodológica integrativa, versátil o suficiente para dialogar e colaborar com outros métodos digitais de coleta e análise de dados, além de diversas abordagens teóricas. Pode ser entendido como uma estratégia que integra diversas ferramentas e técnicas de métodos digitais, como o *web scraping*, a análise de sentimento, a mineração de dados, a análise de redes sociais e a netnografia.

A abordagem dos métodos digitais pode ser compreendida a partir dos estudos de Rogers (2024). Em vez de adaptar métodos de pesquisa tradicionais ao ambiente digital, Rogers propõe utilizar as ferramentas e os dados inerentes à Internet. Nesta abordagem, a coleta e análise de dados nativos das plataformas digitais, como postagens em mídias sociais, consultas em motores de busca e interações online, são fundamentais. Dessa perspectiva, o SL se revela como uma forma adequada de se estudar questões sociais dentro do ecossistema digital, oferecendo uma compreensão detalhada de como as pessoas discutem e respondem às tensões nas redes.



3. O caso “Dengue”

Inicialmente, foi configurada na plataforma Stilingue a busca pelo termo 'Dengue', sem o uso de operadores booleanos ou outros tipos de filtros. A análise abrangeu o período de 1º de janeiro de 2024 a 15 de abril de 2024. O primeiro gráfico, visto na Figura 1, mostra a quantidade de menções nas mídias sociais sobre o termo 'Dengue', demonstrando em uma linha do tempo os picos de menções sobre o termo. É possível identificar que os períodos em que houveram mais menções são os períodos em que ocorreram os maiores casos de dengue em 2024 no Brasil: início de fevereiro e a primeira quinzena de março.

Figura 1 – Evolução das menções sobre o termo 'Dengue' nas mídias sociais



Fonte: autores

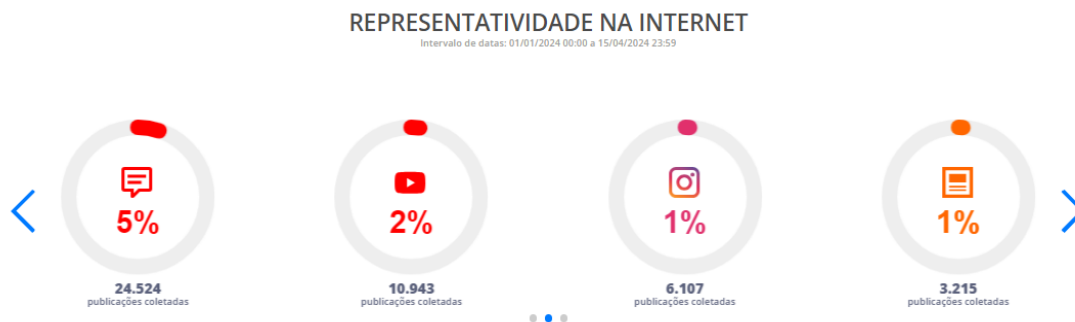
Em termos de representatividade nas plataformas, a distribuição entre os canais demonstra que a maioria das publicações veio do X (antigo Twitter - 35%), seguido por postagens em portais de notícia (30%). Comentários no Facebook e publicações no Facebook representam, respectivamente, 14% e 11% do total. O restante das publicações foi coletado de outros canais e mídias sociais. Essa distribuição pode ser vista nas Figuras 2 e 3.

Figura 2 – Publicações coletadas por canal, parte 1



Fonte: autores

Figura 3 – Publicações coletadas por canal, parte 2

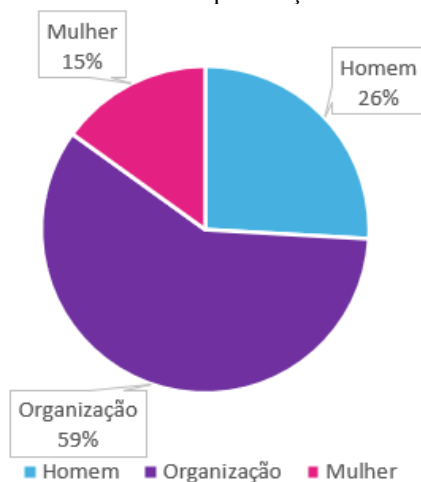


Fonte: autores

Vale destacar que o X foi mais representativo na quantidade de informações publicadas do que os portais de notícia, mesmo sendo um tema de interesse público relevante para o jornalismo e os portais. Nesse contexto, é importante salientar que a ferramenta só consegue mapear posts realizados no Instagram de perfis abertos e públicos. Se fosse possível monitorar perfis privados, certamente haveria um maior volume de posts captados.

Sobre os gêneros das publicações, a ferramenta classifica entre 'Homem', 'Mulher' e 'Organizações' (esta última referindo-se a contas não pessoais, como empresas ou influenciadores que se identificam como negócios). Observamos uma predominância de publicações feitas por Organizações, representando 59% do total. Esse fator pode ser explicado pela grande quantidade de mídias sociais de agências de notícia e órgãos públicos noticiando sobre o tema, relatando seus impactos e informando a população sobre saúde pública e prevenção contra o mosquito. A distribuição pode ser observada na Figura 4.

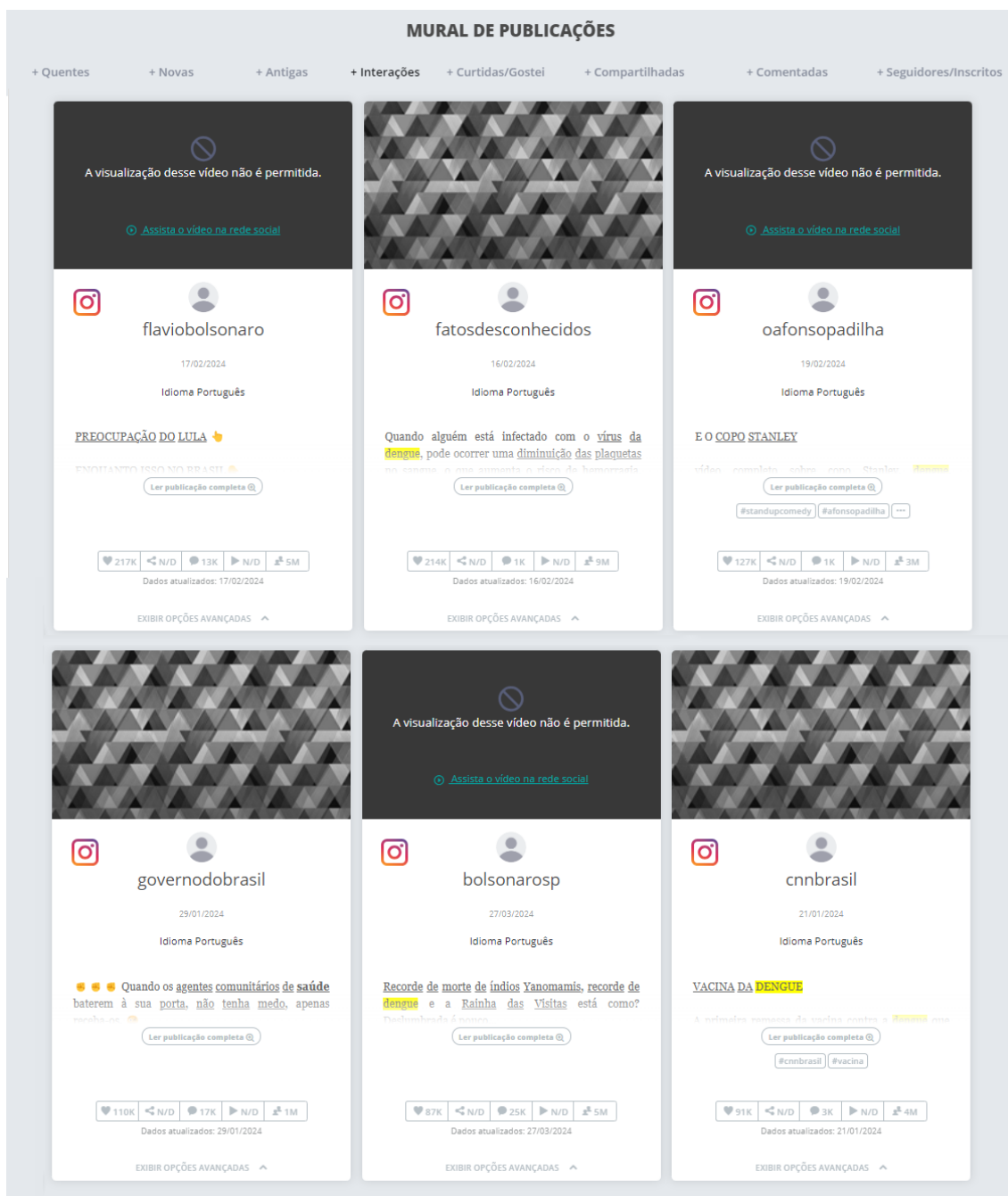
Figura 4 – Gênero das publicações coletadas



Fonte: autores

Outro ponto a ser destacado é sobre as publicações mais engajadas dentro desse período. É notável a predominância do tema político, mesmo considerando que o termo aborda uma doença. A maioria das postagens mais engajadas têm um cunho político, conforme se observa na Figura 5.

Figura 5 – Publicações com maiores interações



Fonte: autores



Observando as postagens com maior engajamento, pode se observar que todas as publicações com maior interação são do Instagram, mesmo que a plataforma represente uma menor parcela do total de publicações. Isso demonstra que o volume de publicações em outras plataformas, como o X, não necessariamente reflete a representatividade e o impacto em termos de engajamento.

Ao analisar os temas que se destacam nas postagens mais engajadas, percebe-se que dois deles têm cunho político. A postagem com maior engajamento vem do perfil '@FlavioBolsonaro', filho do ex-presidente Jair Bolsonaro e forte representante da extrema-direita brasileira. Além disso, também aparece no topo uma postagem do perfil '@Bolsonarosp'.

A publicação feita por Flávio Bolsonaro utiliza um recorte de vídeo da CNN, editado com o título 'Lula arrumou uma guerra para o Brasil!', onde ele critica o governo atual do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, associando a questão da dengue à má gestão e criticando o aumento de casos, como ilustrado na Figura 6. Já o *post* do perfil Bolsonaro SP reproduz um vídeo da primeira-dama, Janja, apontando que ela não está se importando com os casos de dengue no país.

Figura 6 – *Post* de maior engajamento com o termo 'dengue', realizado por Flávio Bolsonaro



Fonte: autores

Além desses posts, no top 6 publicações com maiores interações, é possível observar que a segunda postagem de maior engajamento vem da página '@fatosdesconhecidos', um perfil que se denomina como 'O mais completo canal de curiosidades da América Latina!', com quase 10 milhões de seguidores na rede. A postagem fala sobre os medicamentos que podem ser utilizados em caso de dengue, conforme ilustrado na Figura 7.

Figura 7 – Publicação da página 'Fatos Desconhecidos'



Fonte: autores

A reflexão que surge com essa postagem é que uma grande parcela da sociedade atual, influenciada pelos processos de midiaticização (Hjavard, 2014), se informa sobre questões de saúde pública por meio de páginas que não são necessariamente especializadas no tema, nem contam com uma equipe jornalística capacitada para fornecer informações com a veracidade necessária para um assunto tão sério e de interesse público. Esse fenômeno já vinha sendo mapeado na literatura, com ênfase nos eventos mais recentes relacionados à pandemia da COVID-19 (Garcia, Evangelista Cunha, Oliveira, 2021; Maia, 2023). Além disso, cabe questionar se a página está realmente atuando como um agente preocupado em informar a sociedade sobre questões relevantes ou se está apenas criando postagens desse teor para conseguir engajamento sobre um tema em alta no país.

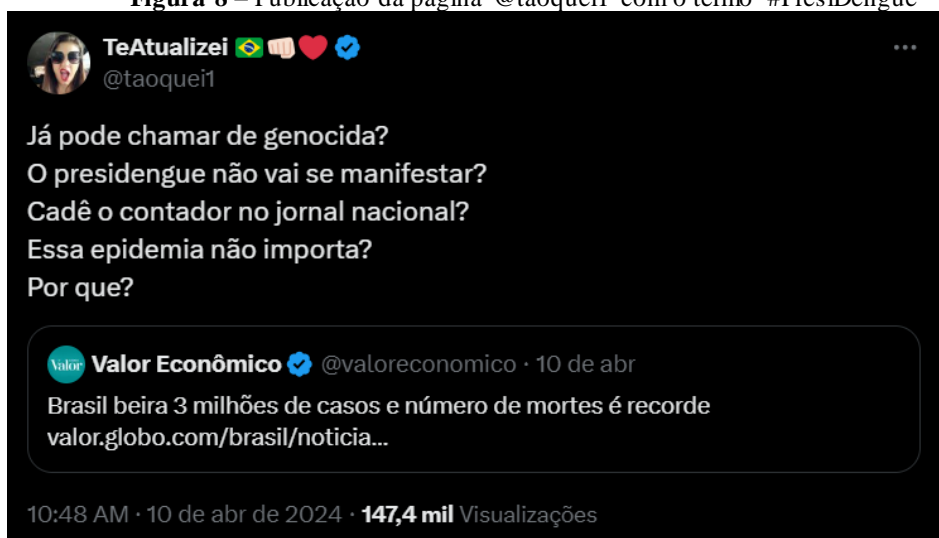


A terceira postagem de maior engajamento é realizada pelo perfil '@AfonsoPadilha', um humorista brasileiro que aproveita a situação da dengue em alta no país para postar o recorte de um vídeo em que ele faz piada sobre o tema. Aqui também é perceptível a lógica atual das mídias sociais, onde os perfis se aproveitam de temas que estão em alta para ganhar engajamento.

Os outros dois *posts* que aparecem no top 6 do *ranking* são de cunho informativo: um realizado pela página oficial do '@governodobrasil', alertando sobre a prevenção do mosquito e o trabalho dos agentes de saúde, e o outro pelo perfil da '@cmnbrasil', uma agência de notícias explicando sobre a vacinação contra a doença.

Mais abaixo no *ranking* das publicações com mais interação, especificamente na 15ª posição, há novamente uma postagem de Flávio Bolsonaro criticando Lula, desta vez utilizando o termo '#PresiDengue'. Ao buscar por esse termo na plataforma Stilingue, dentro do mesmo período analisado para o termo 'dengue', fica evidente que o termo foi criado por adeptos da extrema-direita para criticar o presidente Lula sobre os casos de dengue. Durante a pesquisa do termo e as publicações coletadas, torna-se clara uma organização da extrema-direita para criticar o presidente, construindo uma narrativa semelhante ao tema do COVID-19 relacionado ao ex-presidente Jair Bolsonaro durante sua presidência. Isso pode ser observado na Figura 8, que apresenta uma postagem no X realizado pelo perfil '@taoqueil', caracterizado por *posts* de cunho político relacionados à extrema-direita brasileira.

Figura 8 – Publicação da página '@taoqueil' com o termo '#PresiDengue'



Fonte: autores

Essa mesma página é responsável por outra publicação que incentiva o uso da hashtag '#PresiDengue' para alcançar os *Trending Topics* (TTs, como são popularmente conhecidos no X), repercutindo a fala do deputado Alberto Feitosa (PL). Ele utilizou um boneco com o rosto do presidente Lula no plenário, associando-o à responsabilidade pelos casos de dengue.

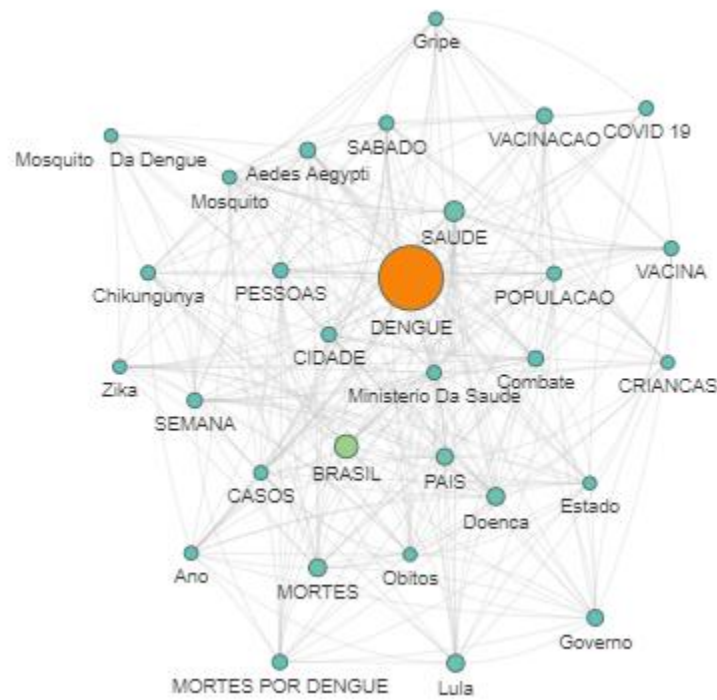
Figura 9 – Publicação da página '@taoqueil' com o termo '#PresiDengue' com destaque do deputado



Fonte: autores

Retomando a análise geral do termo 'Dengue' na plataforma Stilingue, pode-se examinar as publicações a partir do grafo de 'Termos Relacionados', conforme Figura 10. Este grafo torna perceptível a pluralidade de informações que emergem das conversas geradas sobre essa questão de saúde pública nas mídias sociais.

Figura 10 – Grafo de termos relacionados

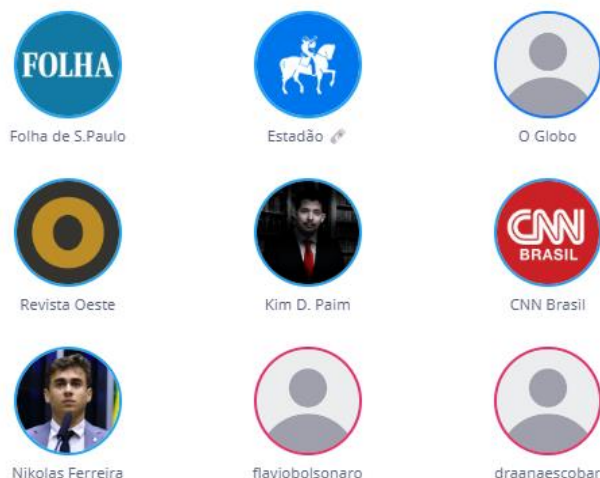


Fonte: autores

Os nós mais próximos de 'Dengue' no grafo de 'Termos Relacionados' atuam como vértices conectados a partir de arestas que representam o impacto geral da doença, incluindo 'Pessoas', 'Cidade', 'População', 'Ministério da Saúde', 'Mosquito' e 'Combate'. Esses vértices possuem alta centralidade devido ao seu uso frequente em discussões explicativas sobre o tema, refletindo a predominância de contas não-pessoais nas publicações. Outros termos que aparecem no grafo e que permeiam as conversas sobre o tema têm cunho político, como 'Lula', 'Governo' e 'Estado', indicando subgrafos distintos que associam a doença a questões políticas.

Ao observar o gráfico de 'Principais Publicadores' (Figura 11), é possível notar a dualidade também identificada na leitura do grafo – que se dá entre agências de notícia e perfis de cunho político.

Figura 11 – Principais publicadores



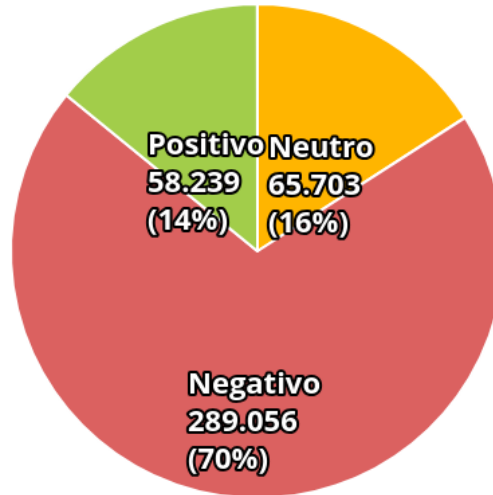
Fonte: autores

Dentre os principais publicadores, agências de notícias como Folha, Estadão, O Globo e CNN se destacam. Porém, também se observa a presença de páginas de políticos da direita relacionadas ao termo 'Dengue', como Flávio Bolsonaro e Nikolas Ferreira.

Ao analisarmos todos os principais publicadores identificados, apenas um perfil pertence a um especialista no tema: a médica Dra. Ana Escobar. Isso demonstra como a discussão política intencionalmente enviesada acaba por eclipsar discussões de interesse público sobre saúde e prevenção da doença.

Também foi extraída uma análise de sentimentos das postagens com o termo 'Dengue' dentro do período apresentado, classificando-as como 'Positivo', 'Neutro' e 'Negativo'. Conforme mostra a Figura 12, a maioria das menções é classificada como negativa (mais de 289 mil menções), representando 70% das publicações.

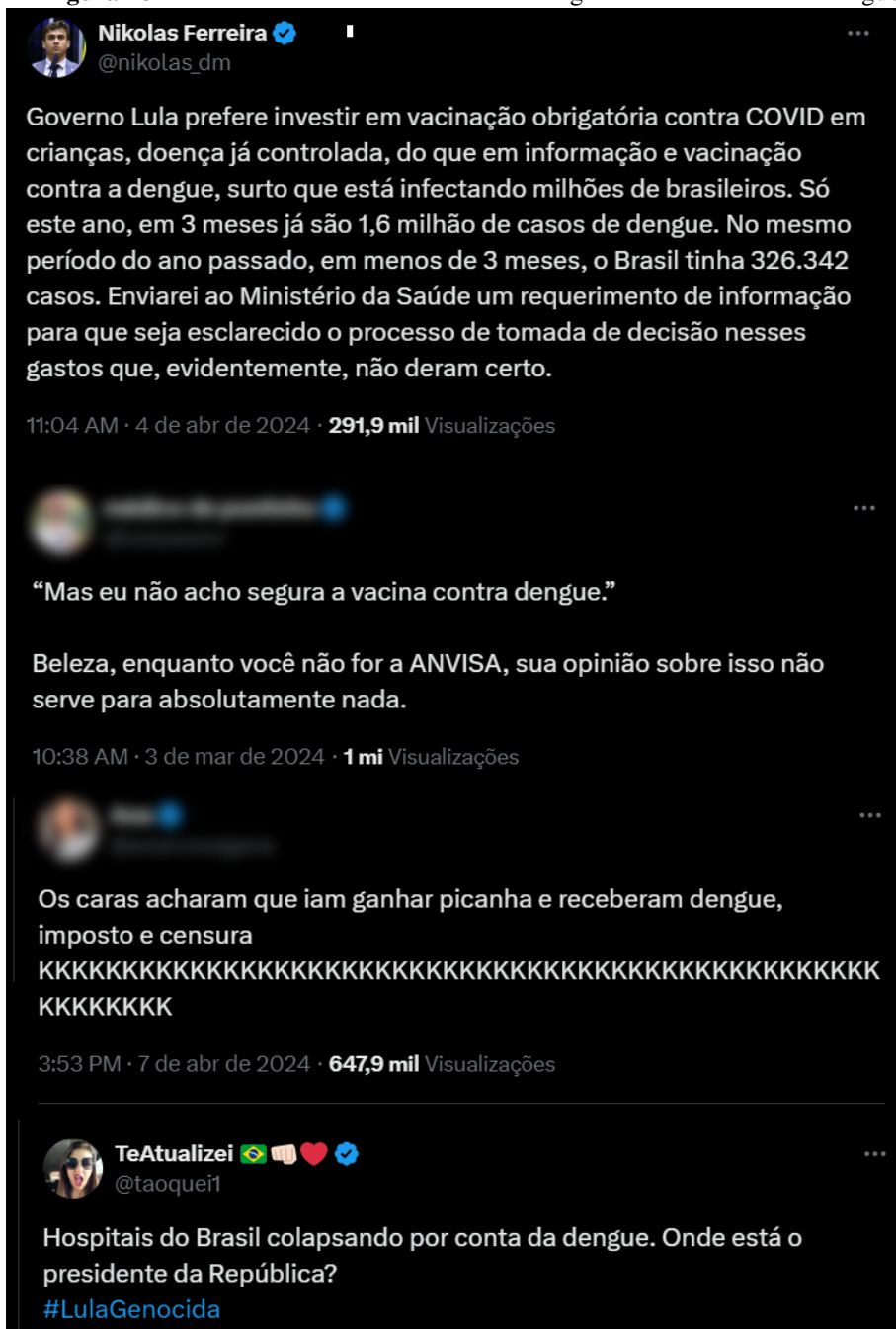
Figura 12 – Análise de sentimentos



Fonte: autores

Por se tratar de uma doença e uma questão de saúde pública, é compreensível que a maioria das publicações, em conversas abarcadas por temas políticos, seja de cunho negativo. Ao filtrar na plataforma apenas as menções que a Stilingue classifica como 'Negativo', e restringindo apenas às postagens do X, podemos observar comentários como os presentes na Figura 13. Esses comentários representam tanto a força política do assunto quanto a preocupação em informar e debater a questão, incluindo aspectos relacionados às vacinas.

Figura 13 – Comentários classificados como “Negativo” sobre o termo “Dengue



Fonte: autores

Todos os gráficos apresentados demonstram que as conversas ultrapassam o campo específico da saúde pública e das informações sobre a doença, revelando que a predominância do assunto nas mídias sociais se tornou de cunho político, comandada pelo movimento da extrema-direita brasileira, além de envolver pessoas dialogando sobre a repercussão da doença no Brasil.



Os dados apresentados trazem diversos pontos de reflexão, principalmente em torno de como a opinião pública é moldada a partir das mídias sociais. Não há como negar que o que é propagado nas mídias sociais influencia significativamente a opinião pública. O conteúdo postado pelos principais publicadores é amplamente divulgado dentro de determinadas bolhas, favorecido pelo algoritmo. Observa-se também que informações de qualidade e embasadas estão sendo ignoradas e diminuídas em comparação com páginas que possuem grande engajamento, mas que publicam conteúdo sem necessariamente contar com uma equipe jornalística e especializada em temas de grande importância

4. Considerações finais

Este estudo analisou a percepção pública da dengue em 2024, utilizando métodos de SL para capturar e interpretar as discussões nas mídias sociais. Os tópicos principais incluíram a evolução das menções sobre dengue, a distribuição dessas menções por diferentes canais, o gênero dos autores das publicações, o engajamento gerado, os termos relacionados à doença e a análise de sentimentos. Esses tópicos forneceram uma visão abrangente de como a dengue foi discutida online, destacando tendências e identificando os principais atores envolvidos nas conversas.

Os achados do SL sobre a dengue revelam uma predominância significativa de publicações de cunho político. Mesmo sendo um tema de saúde pública, as postagens mais engajadas frequentemente envolvem figuras políticas da extrema-direita brasileira, como Flávio Bolsonaro e Nikolas Ferreira. Além disso, observou-se que os termos relacionados à dengue muitas vezes refletem a politização da doença, com menções frequentes a 'Lula', 'Governo' e 'Estado'. Isso demonstra que a discussão sobre a dengue nas mídias sociais vai além da informação e prevenção da doença, sendo fortemente influenciada por interesses políticos.

Outro achado importante é a influência das mídias sociais na formação da opinião pública. As plataformas como Instagram e X mostraram ser ambientes onde temas políticos prevalecem, mesmo em tópicos de saúde pública. Além disso, a maioria das menções foi classificada como negativa, indicando uma percepção pública predominantemente crítica em relação à gestão da crise da dengue. Essa tendência negativa é reforçada pelo uso de *hashtags* como '#PresiDengue', que associam a responsabilidade pela epidemia ao presidente Lula.



Entre as limitações da pesquisa, destaca-se a impossibilidade de monitorar perfis privados no Instagram, o que pode ter reduzido o volume de dados capturados, bem como a licença restrita da plataforma Stilingue, que pode reduzir a possibilidade de outros pesquisadores reproduzirem o levantamento. Além disso, a análise se concentrou em um período específico, o que pode não refletir mudanças ao longo do tempo. Trabalhos futuros poderiam expandir a análise para incluir um período mais longo e explorar a percepção pública em diferentes regiões do Brasil.

A politização excessiva de uma questão de saúde pública desvia a atenção da importância de informações precisas e especializadas sobre a prevenção e controle da dengue. Esse desvio é preocupante porque compromete esforços de conscientização e combate à doença. Quando a discussão sobre a dengue é dominada por discursos políticos, há um risco de que informações vitais sobre prevenção, sintomas e tratamentos sejam negligenciadas ou distorcidas. Isso não apenas prejudica a eficácia das campanhas de saúde pública, mas também pode levar a uma desinformação generalizada, dificultando a mobilização da população para adotar medidas preventivas adequadas. A atenção ao controle da dengue deveria idealmente ser fundamentada em dados científicos e diretrizes de saúde pública, e não em agendas políticas, para garantir uma resposta eficaz à epidemia.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq processo 314338/2021-7) pelo suporte financeiro.

Referências

BOULLIER, Dominique. Médialab stories: How to align actor network theory and digital methods. **Big Data & Society**, v. 5, n. 2, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2053951718816722>. Acesso em: 15 jun. 2024.

BRUNO, F. Rastros digitais sob a perspectiva da teoria ator-rede. *Revista Famecos*, v. 19, n. 3, p. 681-704, 2012.

FARIAS, L. A. **Opiniões voláteis**: opinião pública e construção de sentido. São Paulo: UMEESP. Acesso em: 17 jun. 2024, 2019

GARCIA, M.; EVANGELISTA CUNHA, S.; OLIVEIRA, T. Regimes de verdade na pandemia de Covid-19: discursos científicos e desinformativos em disputa no Youtube. **Revista Fronteiras**, v. 23, n. 2, 2021.



HJARVARD, S. Miatização: conceituando a mudança social e cultural: conceptualizing cultural and social change. **Matrizes**, [s.l.], v. 8, n. 1, p. 21-44, 24 jun. 2014.

JENKINS, H. Rethinking 'Rethinking Convergence/Culture'. **Cultural Studies**, v. 28, n. 2, p. 267–297, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09502386.2013.801579>. Acesso em: 15 jun. 2024.

LATOURE, B. *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. Oxford: Oup Oxford, 2007.

MAIA, L. R. H. et al. A contestação às vacinas contra Covid-19 em grupos do Telegram no Brasil. **Intexto**, n. 55, p. 127361-127361, 2023.

MCGREGOR, S. C.; MOURÃO, R. R.; NETO, I.; STRAUBHAAR, J. D.; ANGELUCI, A. Second Screening as Convergence in Brazil and the United States. **Journal of Broadcasting & Electronic Media**, v. 61, n. 1, p. 163–181, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/08838151.2016.1273924>. Acesso em: 13 jun. 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Boletim epidemiológico, v. 55, n. 11, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2024/boletim-epidemiologico-volume-55-no-11.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2024.

STILINGUE. Homepage. Disponível em: <https://stilingue.com.br/>. Acesso em: 02 maio 2024.

REID, E.; DUFFY, K. A netnographic sensibility: developing the netnographic/social listening boundaries. **Journal of Marketing Management**, v. 34, n. 3–4, p. 263–286, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0267257X.2018.1450282>. Acesso em: 15 jun. 2024.

STEWART, M. C.; ARNOLD, C. L. Defining social listening: Recognizing an emerging dimension of listening. **International Journal of Listening**, v. 32, n. 2, p. 85-100, 2018.

VALLE, D.; PIMENTA, D. N.; DA CUNHA, R. V. (Ed.). **Dengue: teorias e práticas**. Rio de Janeiro: SciELO-Editora FIOCRUZ, 2015.

ⁱ Bolsista de Produtividade em Pesquisa (PQ-2) do CNPq. Professor Doutor da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP) e dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação e Ciências da Comunicação (PPGCI e PPGCOM ECA/USP). Líder do grupo de Pesquisa Smart Media Users (smartmediausers.org). Desenvolveu estudos de pós-doutorado na ECA/USP e na University of Texas at Austin, Estados Unidos. Doutor pela Escola Politécnica da USP, com período de Doutorado Sanduíche na University of Brighton, Inglaterra. Mestre e bacharel pela Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design da Universidade Estadual Paulista (UNESP)

ⁱⁱ Doutorando na Escola de Comunicação e Artes da USP. Mestre em Comunicação pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), com título obtido em 2020. Também é especialista em Gestão de Marketing e Comunicação pela ECA - USP (2018). Possui graduação em Publicidade e Propaganda pela Faculdade Oswaldo Cruz (2015) e extensão em Prática e Didática no Ensino Superior pela USP (2018).

