

Edição v. 40  
número 1 / 2021

Contracampo e-ISSN 2238-2577  
Niterói (RJ), 40 (1)  
jan/2021-abr/2021

A Revista Contracampo é uma revista eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal Fluminense e tem como objetivo contribuir para a reflexão crítica em torno do campo midiático, atuando como espaço de circulação da pesquisa e do pensamento acadêmico.

## Polarização, hiperpartidarismo e câmaras de eco: como circula a desinformação sobre COVID-19 no Twitter<sup>12</sup>

### Polarization, hyperpartisanship and echo chambers: how the disinformation about COVID-19 circulates on Twitter

**RAQUEL RECUERO**

Universidade Federal de Pelotas/ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFPEL/UFRGS) – Pelotas/Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.  
E-mail: raquel.recuero@ufpel.edu.br. ORCID: 0000-0002-7417-9782.

**FELIPE SOARES**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.  
E-mail: felipebsoares@hotmail.com. ORCID: 0000-0003-4850-9255.

**GABRIELA ZAGO**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.  
E-mail: gabrielaz@gmail.com. ORCID: 0000-0002-1229-9420.

- 1 Este artigo possui versão publicada em pré-print.
- 2 Esta pesquisa conta com o apoio da FAPERGS - 19/2551-0000688-8 e do CNPQ - projeto 301433/2019-4.

**PPG|COM** Programa de Pós-Graduação em Comunicação Mestrado e Doutorado UFF

AO CITAR ESTE ARTIGO, UTILIZE A SEGUINTE REFERÊNCIA:

RECUERO, Raquel; SOARES, Felipe; ZAGO, Gabriela. Polarização, hiperpartidarismo e câmaras de eco: como circula a Desinformação sobre COVID-19 no Twitter. *Contracampo*, Niterói, v. 40, n. 1, p. XXX-YYY, jan./abr. 2021.

Submissão em: 28/08/2020. Revisor A, Ronaldo Araújo: 29/10/2020; Revisor B: 26/11/2020. Revisor A, Ronaldo Araújo: 04/01/2021. Aceite em: 14/01/2021.

DOI – <http://doi.org/10.22409/contracampo.v40i1.45611>



## Resumo

Neste artigo, analisamos a circulação de links desinformativos sobre a pandemia de COVID-19 no Twitter, a partir de um conjunto de 159.560 links coletados da API do Twitter entre os meses de março e julho de 2020. Através de um mapeamento da rede e da observação da vizinhança dos links e dos links mais compartilhados, observamos uma polarização e redução da circulação dos links de acordo com seu sentido (pró-hidroxicloroquina ou anti-hidroxicloroquina). Os resultados também apontam para uma maior atividade na divulgação de links pró-hidroxicloroquina, grupo no qual também circula a maior quantidade de desinformação e de veículos hiperpartidários. Do mesmo modo, a circulação de veículos de mídia tradicional e institucionais é bastante reduzida neste grupo, fortalecendo a associação entre mídia hiperpartidária e desinformação. Vemos, portanto, como a circulação de links no Twitter criou uma estrutura de câmaras de eco, com o grupo favorável ao uso do medicamento para COVID-19 associado ao espalhamento de desinformação.

### Palavras-chaves

Desinformação; Twitter; Hidroxicloroquina; Links; Câmara de eco.

## Abstract

In this paper, we analyze the circulation of disinformative links about the COVID-19 pandemic on Twitter, using a dataset of 159,560 links collected using Twitter's API between the months of March and July 2020. By mapping the network and observing the neighborhood of links and the most shared links, we observed a polarization and reduction of the circulation of links according to their direction (either pro hydroxychloroquine or anti hydroxychloroquine). The results also show more activity in the dissemination of pro hydroxychloroquine links, a group where we could also find more disinformation and more hyperpartisan media. Likewise, the circulation of traditional and institutional media is quite reduced in this group, strengthening the association between hyperpartisan media and disinformation. Therefore, we identified how the circulation of links on Twitter created an echo chamber structure, and the cluster favorable to the use of the drug for COVID-19 is associated to disinformation spread.

### Keywords

Disinformation; Twitter; Hydroxychloroquine; Links; Echo chambers.

## Introdução

O espalhamento de desinformação tem sido um dos grandes problemas para as políticas de saúde pública no Brasil, notadamente surgindo como um dos grandes desafios no combate à pandemia de coronavírus. Vários trabalhos têm mostrado a importância dos canais de mídia social no processo, tanto na legitimação quanto no espalhamento de conteúdo falso ou enganoso (TUCKER et al., 2018; SOARES et al., 2018). Neste âmbito, este trabalho busca analisar a circulação de desinformação no Twitter focando em um caso específico: o uso da hidroxicloroquina como cura ou como tratamento de eficácia comprovada contra o vírus.

A hidroxicloroquina foi muitas vezes apresentada no Brasil como uma suposta cura para a pandemia, um tratamento profilático e mesmo, um tratamento comprovado, embora as evidências científicas não confirmem nenhuma dessas afirmativas.<sup>3</sup> Assim, boa parte do conteúdo relacionado ao assunto foi desmentido por veículos de *fact-checking* e, por isso, considerado desinformativo. Mesmo assim, a circulação de informações enganosas, fabricadas ou simplesmente enquadradas de modo falso sobre o assunto foram ampliadas durante todo o primeiro semestre de 2020 (RECUERO e SOARES, 2020). Essa ampliação em canais públicos, como o Twitter, pode ser uma evidência importante de um possível aumento também nos canais privados (como WhatsApp e Facebook), evidenciando um movimento contrário e danoso às políticas estatais de informação que visam a colaboração da população. Deste modo, compreender a circulação de desinformação no Twitter pode fornecer pistas importantes para entender o ecossistema desinformativo na mídia social e as práticas coordenadas (GIGLIETTO et al., 2020) que buscam influenciar a opinião pública contra essa colaboração, muitas vezes por fins políticos (RECUERO e SOARES, 2020; ALVES, 2019).

Para entender o fenômeno, analisamos a circulação de links sobre a hidroxicloroquina no Twitter entre março e julho de 2020. O nosso objetivo geral é compreender como se dá a circulação de links desinformativos sobre o tema na plataforma. De forma específica, queremos (1) explorar a estrutura desta rede de interações, (2) observar as dietas midiáticas (BENKLER et al., 2018) de cada grupo, e (3) analisar as dinâmicas de participação dos usuários na circulação de links. Em particular, nosso trabalho contribui com a análise de compartilhamento de links no Twitter como forma de circulação de informações. Esta proposta é importante porque conseguimos observar de maneira mais específica as fontes e o conteúdo que circula nesta rede como forma de analisar as dietas midiáticas dos *clusters* no Twitter.

## Desinformação, polarização e câmaras de eco

A ação e a cooperação coletivas são chave para frear o espalhamento do COVID-19. Neste sentido, ações governamentais alinhadas com políticas de comunicação são importantes para popularizar medidas de controle da doença e obter a colaboração da população para adotá-las. Porém, a polarização política e a desinformação sobre as temáticas relacionadas à doença tornaram-se um problema no controle do vírus no Brasil. Neste sentido, estudos têm mostrado que essa polarização política afeta as atitudes e as percepções dos indivíduos sobre a pandemia (ALLCOTT et al., 2020). No contexto brasileiro, o uso da hidroxicloroquina também se tornou uma discussão polarizada, seguindo alinhamentos políticos, o que

---

3 Segundo recomendações da OPA e da OMS realizadas em dezembro de 2020, "(...) não há evidência científica até o momento de que esses medicamentos sejam eficazes e seguros no tratamento da COVID-19. As evidências disponíveis sobre benefícios do uso de cloroquina ou hidroxicloroquina são insuficientes, a maioria das pesquisas até agora sugere que não há benefício e já foram emitidos alertas sobre efeitos colaterais do medicamento". A OMS afirma que os medicamentos foram retirados dos testes oficiais em maio e junho de 2020, respectivamente, após várias pesquisas apontarem falta de evidências de que pudessem auxiliar no combate ao COVID-19 e que não foram jamais recomendados como tratamento. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19#cloroquina>. Acesso em: 29 jan. 2021.

propiciou o espalhamento de conteúdo desinformativo (ARAÚJO e OLIVEIRA, 2020; RECUERO e SOARES, 2020). Teorias da conspiração relacionadas ao COVID-19 também têm se popularizado e circulam nas mídias sociais, frequentemente motivadas por cenários de polarização e pelo discurso político (BRUNS et al., 2020; GRUZD e MAI, 2020; PAPAKYRIAKOPOULOS et al., 2020; USCINSKI et al., 2020). Neste sentido, para explorar o espalhamento da desinformação sobre a hidroxicloroquina é necessário discutir o que entendemos por desinformação e polarização, além de contextualizar o cenário de polarização política nas mídias sociais.

Neste artigo, entendemos desinformação como informações distorcidas, manipuladas ou inteiramente falsas que são criadas intencionalmente com a função de enganar para gerar algum tipo de ganho político (FALLIS, 2015; BORN e EDGINGTON, 2017; JACK, 2017; BENKLER et al., 2018). A desinformação faz parte de um contexto de problemas de informação (BORN e EDGINGTON, 2017) ou desordens informacionais (WARDLE e DERAKHSHAN, 2017; WARDLE, 2019) que, junto com outros problemas de informação, geram danos ao debate político e à esfera pública (TUCKER et al., 2018). A desinformação se favorece das dinâmicas de circulação de informações nas mídias sociais e por isso é frequentemente associada a plataformas de redes sociais (JACK, 2017; WARDLE e DERAKHSHAN, 2017). Além disso, a desinformação também é favorecida pelos cenários de polarização política e de radicalização de usuários (BENKLER et al., 2018; TUCKER et al., 2018; RECUERO et al., 2020).

O fenômeno de polarização política não é exclusivo das mídias sociais. Há autores, como Andris et al. (2015), que identificam um processo histórico de polarização nos contextos políticos. Contudo, tem sido observado que as conversações políticas em mídias sociais têm forte tendência à polarização (ADAMIC e GLANCE, 2005; GRUZD e ROY, 2014; SMITH et al., 2014; BARBERÁ et al., 2015; HIMELBOIM et al., 2017; RECUERO et al., 2017).

A ideia de polarização pode se referir tanto à polarização ideológica, quando dois grupos possuem opiniões divergentes; quanto à polarização afetiva, quando além de opiniões divergentes, os dois grupos nutrem aversão um ao outro (BARBERÁ, 2020). No caso deste estudo, o foco é principalmente a estrutura de polarização nas conversações em rede, que apresenta uma disposição dividida, com dois grupos que possuem diversas conexões internas e poucas conexões externas (SMITH et al., 2014; HIMELBOIM et al., 2017).

É importante pontuar que contextos de intensa polarização afetiva podem levar à radicalização de indivíduos em função do aumento da aversão entre os grupos. Este é parte do argumento utilizado por Sunstein (2001) para propor a ideia de câmaras de eco. Sunstein entende que grupos políticos podem formar câmaras de eco em contextos nos quais indivíduos com posicionamentos semelhantes se isolam do resto da sociedade e possuem acesso somente a opiniões e informações que reforçam o posicionamento do grupo. A proposição de Sunstein possui alguns problemas, a começar pela falta de uma definição clara do conceito. Além disso, evidências apontam que grupos completamente isolados, como os mencionados por Sunstein, são extremamente raros (BRUNS, 2019).

Ainda neste contexto, diversos estudos mostram que usuários de plataformas de redes sociais são expostos, em maior ou menor grau, a conteúdo de alguma forma heterogêneo – Guess et al. (2018) e Barberá (2020) discutem alguns deles, enquanto Bakshy et al. (2015), Barberá (2015), Flaxman et al. (2016), Dubois e Blank (2018) e Eady et al. (2019) apresentam evidências empíricas. Por outro lado, Bail et al. (2018) mostram que a exposição a informações heterogêneas em cenários de acirrada polarização pode aumentar a polarização – ainda que este seja um fenômeno que necessita de mais estudos, visto que as evidências até o momento são controversas (BARBERÁ, 2020).

Neste estudo, entendemos câmaras de eco como grupos que filtram o conteúdo que compartilham, dando preferência a informações que reforcem uma narrativa política em particular (de forma semelhante a BARBERÁ et al., 2015; RECUERO et al., 2017). Como destacado acima, sabe-se que estes usuários são expostos, em algum nível, a informações antagônicas, inclusive as criticam para fortalecer seus

posicionamentos (como visto por LARSSON, 2019; SOARES et al., 2019). Ainda assim, as informações compartilhadas por usuários em uma câmara de eco representam uma dieta midiática distinta daqueles que não fazem parte do grupo. Neste sentido, a formação da câmara de eco é problemática porque pode criar o que Benkler et al. (2018) chamam de *Propaganda Feedback Loop*, ou seja, um ecossistema de informação no qual uma variedade de usuários (incluindo líderes de opinião, veículos hiperpartidários etc.) busca formas de reforçar uma narrativa específica, muitas vezes gerando maior radicalização dos usuários e aumentando a circulação de desinformação.

Estes fenômenos de reforço de uma narrativa específica e redução da circulação de conteúdo heterogêneo estão também relacionados com a questão do hiperpartidarismo – como discutido, por exemplo, por Benkler et al. (2018) e Barberá (2020). Nestes casos, usuários mais radicalizados em suas posições políticas tendem a ser mais ativos no reforço de uma narrativa única e compartilham com suas redes apenas informações que confirmam esta narrativa (SOARES et al., 2018).

Neste contexto, o hiperpartidarismo também pode afetar a estrutura da polarização, tornando-a assimétrica. Este conceito, proposto por Benkler et al. (2018), tem como base o consumo de mídia por parte de grupos polarizados. Na polarização assimétrica, um dos grupos dá preferência a conteúdo hiperpartidário e favorece a circulação de desinformação, enquanto o outro grupo tende a ter uma dieta informacional mais variada e assume posições menos radicalizadas. Este conceito é importante para o nosso estudo porque buscamos observar a circulação da desinformação em um contexto polarizado.

## Circulação de desinformação na mídia social

O estudo da circulação de informações procura mapear como as informações se propagam. Para tanto, pode-se estudá-la através dos conteúdos que circulam, dos modos pelos quais as informações se propagam ou do papel dos influenciadores (GUILLE et al., 2013). As redes sociais online apresentam especificidades que afetam como as informações circulam nesses espaços (ibidem). Os espaços das mídias sociais podem ser apropriados para a circulação de informações, as quais podem ser postas em circulação tanto por veículos jornalísticos quanto por usuários. Os veículos jornalísticos se apropriam desses espaços, como parte de suas estratégias de distribuição de conteúdo, enquanto os usuários participam da distribuição ao compartilharem e comentarem conteúdos jornalísticos por meio da recirculação de informações (ZAGO, 2014). Essa recirculação resulta num efeito de propagação da informação (JENKINS et al., 2013), que se espalha por diversos canais e aparece em diversas *timelines*. Assim, a circulação de informações nas mídias sociais depende da ação dos usuários (ZAGO e BASTOS, 2013), que se utilizam dos recursos fornecidos pelas próprias plataformas de mídias digitais (como botões de *retweet* e compartilhamento) para ampliar a visibilidade de determinados conteúdos. No Twitter em particular, o *retweet* é importante para a circulação de informações porque faz com que o conteúdo circule em diferentes redes de usuários (RECUERO et al., 2011; BRUNS e MOE, 2014). Como as redes no Twitter são diferentes (cada usuário escolhe quais outros usuários seguir e isso influencia o conteúdo a que se é exposto), faz sentido retuitar conteúdos para alavancar a visibilidade destes. Além disso, o Twitter é um espaço onde acontecimentos sociais e políticos são, muitas vezes, ressignificados em função da interpretação e da discussão entre usuários (MAIREDER e AUSSERHOFER, 2014; AQUINO BITTENCOURT, 2015). Essa ressignificação pode ser um ponto importante para a construção de narrativas opostas àquelas desejadas pelos órgãos de combate à pandemia, oferecendo uma narrativa alternativa justificada por meio da desinformação para legitimar comportamentos dissonantes (como o não uso de máscaras e o negacionismo da própria existência do vírus, por exemplo).

Os mesmos canais e estratégias utilizados para circular conteúdos jornalísticos também podem ser utilizados para o espalhamento de desinformação. Assim, a circulação de desinformação é facilitada nas mídias sociais pelas próprias *affordances* dessas plataformas. Uma das estratégias que contribui

para esse espalhamento é o fato de as mensagens serem curtas, com tamanho limitado (no Twitter, por exemplo, há um limite de 280 caracteres). Muitas vezes, o que circula é apenas a manchete de uma notícia. Títulos caça-cliques (*clickbaits*) acabam sendo uma estratégia muito utilizada nesses espaços, o que ajuda a aumentar a visibilidade da desinformação.

As dinâmicas de propagação de informações nas mídias sociais afetam também a circulação de conteúdo político. O papel hegemônico do jornalismo no debate político (MAIA, 2008) é desafiado, já que atores políticos e páginas de conteúdo alternativo tomam parte da visibilidade da imprensa tradicional nas discussões políticas nas mídias sociais (ALVES e ALBUQUERQUE, 2019; LARSSON, 2019). Há, neste contexto, a emergência de veículos hiperpartidários.

A ideia de veículos hiperpartidários se refere a mídias geralmente nativas digitais que se engajam em discussões políticas por meio da produção de conteúdo que não tem compromisso com as normas éticas do jornalismo, utilizando, frequentemente, informações falsas ou manipuladas com objetivos políticos (BENKLER et al., 2018; LARSSON, 2019; MOURÃO e ROBERTSON, 2019). Dentre as principais estratégias para a circulação da desinformação, as mídias hiperpartidárias costumam apresentar o que chamam de uma versão alternativa ao jornalismo tradicional (LARSSON, 2019). Além disso, costumam aderir a campanhas de difamação da mídia tradicional, afirmando que as informações reproduzidas por esta não são confiáveis (MARWICK e LEWIS, 2017; BENKLER et al., 2018). Outra característica comum no discurso de mídias hiperpartidárias é o sensacionalismo e os *clickbaits* (MOURÃO e ROBERTSON, 2019).

Além dos veículos hiperpartidários, outros atores são importantes na circulação de desinformação nas mídias sociais. Líderes de opinião impactam o espalhamento de desinformação porque possuem reputação perante a uma audiência (BRENNEN et al., 2020), assim, os líderes de opinião acabam por legitimar a desinformação (SOARES et al., 2018). Ativistas políticos, *trolls* e *bots*, por outro lado, auxiliam a circulação de desinformação em função de sua atividade na rede, já que costumam ser muito ativos, compartilhando frequentemente conteúdo monotemático (SOARES et al., 2018; TUCKER et al., 2018).

Uma forma de explorar a circulação de desinformação no Twitter é mapear o compartilhamento de URLs, já que refletem as ações dos usuários engajados no espalhamento de desinformação, assim como o conteúdo gerado por veículos hiperpartidários. Desta forma, é possível explorar questões como polarização, câmaras de eco e consumo de informações em redes de conversação sobre a hidroxicloroquina no Brasil. Como já mencionamos, isto é importante porque o discurso sobre a temática pode influenciar as percepções e as atitudes dos indivíduos frente à pandemia, afetando, portanto, a resposta coletiva para frear o espalhamento do COVID-19.

## Métodos

Como dissemos, o nosso objetivo, neste trabalho, é compreender a circulação de links desinformativos a respeito da hidroxicloroquina no Twitter. Para tanto, por meio da API do Twitter e com o auxílio do *Social Feed Manager* (GWU, 2016), coletamos um total de 925.537 *tweets* que continham a combinação de palavras hidroxicloroquina + coronavírus (302897) e cloroquina + coronavírus (622640). Esses dados foram coletados de 01 de março de 2020 a 20 de julho do mesmo ano. Deste conjunto de dados, filtramos 159.560 *tweets* que continham URLs, com um total de 106.222 links únicos. A partir deste conjunto de dados, iniciamos os nossos procedimentos de análise.

Um dos objetivos neste artigo é analisar como os links foram compartilhados e se há a presença de *clusters* polarizados (estrutura da rede), ou seja, mapear quais grupos de usuários compartilham links semelhantes sobre o tema. Para tanto, realizamos uma análise de redes sociais (WASSERMAN e FAUST, 1994; DEGENNE e FORSE, 1999) em cima dos dados obtidos por meio do *Social Feed Manager*. Deste modo, criamos uma rede bipartida, com nós que representam as URLs e nós que representam os usuários que as compartilharam. As arestas representam citações aos links. Assim, se um mesmo usuário citou mais

de um link, aparecerá conectado a vários nós. O número de citações a cada link também foi computado para fazer parte do grau de entrada, bem como o número de vezes que os usuários citavam os links (grau de saída). Calculamos o grau de entrada e o grau de saída para observarmos a estrutura de visibilidade criada para esses diferentes conteúdos, bem como a atividade dos nós e a possível presença de grupos de nós que citam mais de um link.

Então, utilizamos um algoritmo de grupabilidade (BLONDEL et al. 2008) para agregar as comunidades de URLs mais compartilhadas e aqueles usuários que as compartilharam. Assim, os *clusters* são formados por usuários que compartilharam as mesmas URLs. Nosso objetivo era compreender quais links são compartilhados por diferentes grupos de usuários e se há algum tipo de polarização. Também examinamos os *clusters* mais populares em maior profundidade. Esta análise específica de cada *cluster* nos permitiu analisar as dinâmicas de participação dos usuários, ou seja, como a atividade destes afeta a circulação de links.

Para compreender como os links circularam, analisamos as 100 URLs que mais circularam nos *clusters* principais do grafo. Este corte foi arbitrário, baseado apenas naqueles links mais compartilhados. Esses links foram analisados e classificados (1) de acordo com o veículo de origem (hiperpartidários, jornalísticos, institucionais ou links de mídia social – que apontam para outro canal); (2) de acordo com o conteúdo (se continha ou não desinformação), a partir de uma classificação manual; (3) se apoiavam ou não o discurso do uso da hidroxiquina como cura ou profilaxia para COVID-19. Com esta análise, podemos explorar as dietas midiáticas de cada grupo.

Testes com hidroxiquina apresentaram resultados promissores no início da pandemia; porém, estudos posteriores mostraram a ineficácia do medicamento para tratamento de COVID-19 e a Organização Mundial da Saúde decidiu encerrar os testes com a droga.<sup>4</sup> Essa situação foi levada em consideração na análise dos links, particularmente em informações do período em que a ineficácia da hidroxiquina ainda era incerta. Isto aparecemos exemplos abaixo, que selecionamos para ilustrar a forma como realizamos a classificação dos links:

GauchaZH: “Brasil fornece hidroxiquina para casos graves de coronavírus, diz Mandetta” (20/03/2020).<sup>5</sup>

Jornal da Cidade Online: “Dono da RBS, afiliada da Globo, cura Coronavírus com remédio defendido por Bolsonaro” (26/03/2020).<sup>6</sup>

Ainda que os dois links produzam um discurso favorável à hidroxiquina como cura ou profilaxia para COVID-19, há diferenças importantes entre eles. O primeiro é da GaúchaZH, veículo tradicional de imprensa, e apenas reproduz uma informação do então Ministro da Saúde, Henrique Mandetta. Não foi considerado, portanto, como desinformação porque o medicamento ainda estava em teste e a própria reportagem destaca outra declaração de Mandetta: “Ministro alertou que o medicamento é experimental, traz fortes efeitos colaterais e que a população não deve sair comprando o produto”. Já o segundo link tem origem em um veículo hiperpartidário, o Jornal da Cidade Online. Além disso, o enquadramento é utilizado para favorecer uma narrativa pró-Bolsonaro e apresenta a hidroxiquina como cura para COVID-19. O mesmo enquadramento é reproduzido ao longo do texto deste link, de forma a ser

---

4 Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-53341198>. Acesso em: 29 jan. 2021.

5 Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/coronavirus-servico/noticia/2020/03/brasil-fornece-hidroxiquina-para-casos-graves-de-coronavirus-diz-mandetta-ck80u64bc00ft01o9dzbf48rs.html>. Acesso em: 29 jan. 2021.

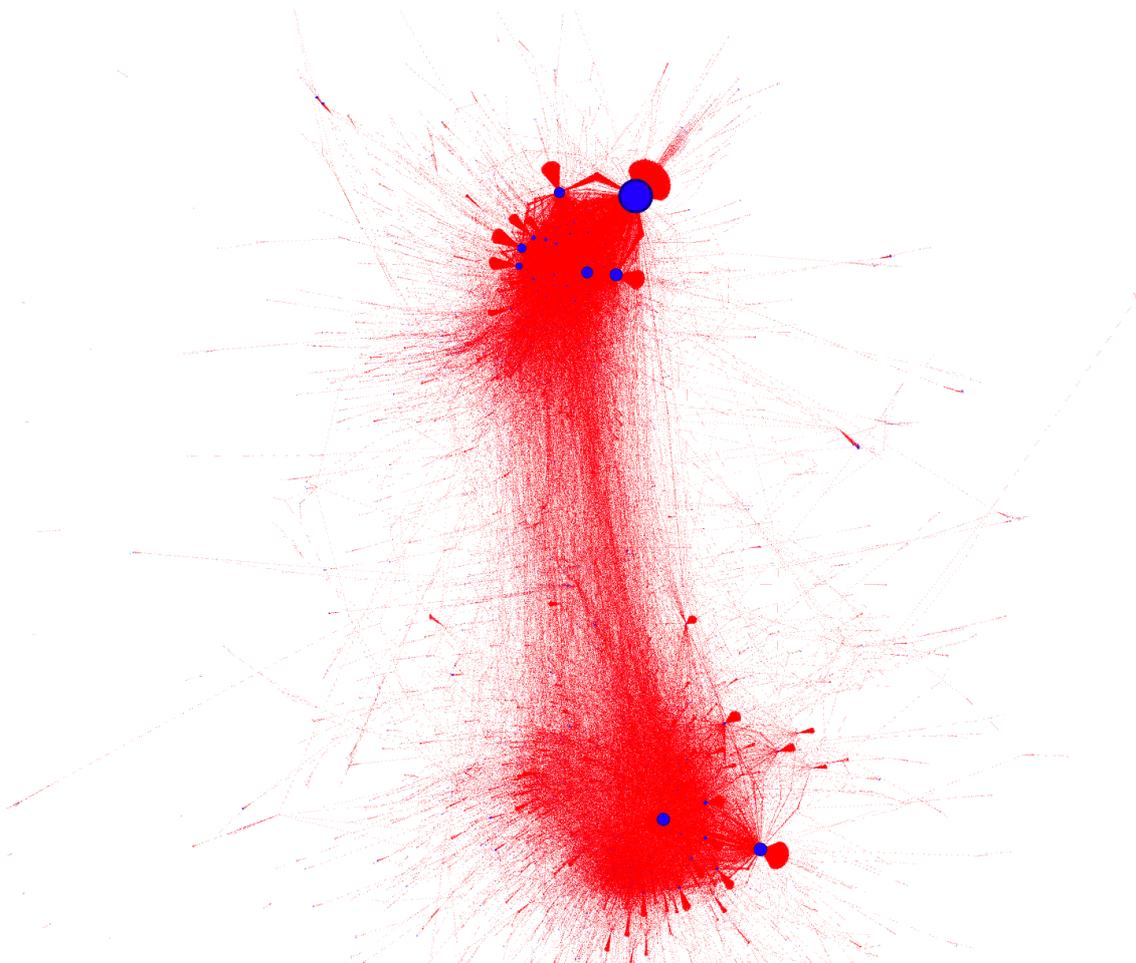
6 Disponível em: <https://www.jornaldacidadeonline.com.br/noticias/19554/dono-da-rbs-afiliada-da-globo-cura-coronavirus-com-remedio-defendido-por-bolsonaro>. Acesso em: 29 jan. 2021.

considerado desinformativo.

## Análise

O primeiro ponto que observamos quando desenhamos a rede com base no algoritmo de grupabilidade é a presença de duas comunidades (dois *clusters*) fortemente demarcados na rede (Gráfico 1). Neste gráfico, temos a rede demarcada por nós vermelhos (usuários) e nós azuis (links). Os nós vermelhos são a grande maioria, no entanto, também temos vários nós azuis, ou seja, a rede é composta por uma maioria de usuários que mencionaram um número inferior de URLs. O grafo baseado na grupabilidade mostra que há dois *clusters* de nós que tendem a compartilhar as mesmas URLs dentro de seus grupos e que as URLs que circulam em um grupo não circulam, em sua maioria, no outro. O algoritmo, assim, indica que, embora tenhamos algumas conexões entre os dois grupos, a maioria das conexões acontece dentro dos *clusters* e não entre eles. Este formato é típico de uma rede polarizada (SMITH et al., 2014; HIMELBOIM et al., 2017). Também implica que, no período analisado, há limitações bastante explícitas na circulação de conteúdo entre grupos diferentes de usuários.

**Gráfico 1 – *Clusters* que circularam tweets com URLs. Nós vermelhos são contas no Twitter. Nós azuis são URLs**



Fonte: Produzido pelos autores

Para compreender melhor os dois *clusters*, analisamos as 100 URLs que mais circularam dentro de

cada um deles. Chamaremos o primeiro *cluster* de pró-hidroxicloroquina, pois o discurso que ali circulava era favorável à liberação do uso do remédio para tratamento do coronavírus. Do total de 100 links, 97 defendiam, de algum modo, o uso do remédio, seja como cura ou como tratamento, ou implicavam que pessoas que tinham se tratado com hidroxicloroquina teriam sobrevivido apenas pelo uso do remédio. Apenas três URLs, provenientes de veículos institucionais e jornalísticos, apontavam para a falta de dados que suportassem o uso indiscriminado do remédio.

Neste *cluster*, dentre as 100 URLs com maior circulação, temos 72 que continham algum tipo de desinformação e 28 que não continham. Todas as URLs que continham desinformação vinham de veículos hiperpartidários (N=64) e mídia social (N=14), enquanto as URLs que continham informação verificada vieram, majoritariamente, de veículos jornalísticos (N=20) e institucionais (N=2). Apenas duas URLs provenientes de veículos hiperpartidários não continham nenhum tipo de desinformação, ou seja, todas as outras 62 URLs eram desinformativas. É importante observar que as URLs de veículos jornalísticos que circularam neste *cluster* apresentavam notícias que suportavam o discurso pró-hidroxicloroquina (por exemplo, matérias sobre políticos que diziam ter se curado do vírus com o uso do remédio). Ou seja, embora não fossem informações falsas de modo estrito, contribuem para o discurso desinformativo, pois não fazem qualquer tipo de ressalva sobre esse conteúdo que enquadra o uso do remédio como uma cura.

Dentre os veículos hiperpartidários que circulam no grupo pró-hidroxicloroquina, podemos citar, por exemplo, o Jornal da Cidade Online, o Conexão Política e o Brasil sem Medo. Estas são mídias frequentemente associadas a um discurso da extrema-direita, em particular, vinculado a Jair Bolsonaro. Assim, vemos a característica hiperpartidária da discussão sobre a hidroxicloroquina no grupo favorável ao seu uso, além da influência da polarização política na discussão (como também visto em RECUERO e SOARES, 2020).

No outro *cluster*, que chamaremos anti-hidroxicloroquina, predomina o discurso que desacredita o uso do remédio no tratamento do coronavírus. Neste grupo, observamos uma maior circulação de veículos jornalísticos (N=80) e institucionais (N=10), com apenas cinco veículos hiperpartidários e cinco *tweets* com conteúdo de mídia social. Há também uma quantidade muito menor de desinformação circulando (apenas sete links), dos quais quatro vêm de veículos hiperpartidários, dois de veículos institucionais (que republicaram conteúdo desinformativo de sites hiperpartidários) e um de conteúdo publicado em mídia social.

A maioria das fontes no grupo anti-hidroxicloroquina são de veículos da imprensa tradicional (como G1, Exame, UOL, Folha de S. Paulo, entre outros). Dentre os veículos hiperpartidários, aparecem mídias associadas a um discurso de esquerda, como Diário do Centro do Mundo e Carta Campinas, que são também responsáveis por parte dos links desinformativos neste grupo. Isto reforça a influência da polarização política na discussão e sua associação ao hiperpartidarismo. A tabela a seguir (Tabela 1) sumariza os dados.

Tabela 1 – Dados de conteúdo e dos veículos

Tipos de Conteúdo	Cluster pró- hidroxicloroquina	Cluster anti- hidroxicloroquina
Desinformação	72	7
Conteúdo verificado	28	93
Tipos de Veículo		
Veículos hiperpartidários	64	5
Veículos jornalísticos	20	80
Veículos institucionais	2	10
Mídia Social	14	5

Fonte: Produzido pelos autores

Esses dados sinalizam assimetrias importantes na dieta informativa (BENKLER et al., 2018) de quem consome e compartilha conteúdo relacionado ao COVID-19 no Twitter. No primeiro caso, a desinformação está bastante associada ao consumo de veículos hiperpartidários (uma vez que quase toda a desinformação encontrada está relacionada a eles) e ao conteúdo de mídia social (notadamente o YouTube). No segundo grupo, ao contrário, a maior parte dos links circulados são de veículos jornalísticos ou noticiosos e veículos institucionais (por exemplo, sites de empresas, universidades e ministérios). Neste grupo, há um consumo e circulação muito menor de veículos hiperpartidários que, embora também sejam tipicamente associados à desinformação, também circulam conteúdo verdadeiro. Este grupo está menos exposto à desinformação que o primeiro.

Dentre os links que apoiam o uso da hidroxicloroquina, vemos, principalmente, referências a declarações do presidente Bolsonaro, ministros da saúde e outras autoridades, além de conteúdo sob o formato que aponta para estudos que, supostamente, mostrariam que o medicamento mata o vírus. Já entre os links que desmentem este uso, vemos, principalmente, conteúdo factual, como o a retirada do ar do estudo francês que teria, supostamente, comprovado a eficácia da hidroxicloroquina e a não recomendação do uso do medicamento em testes pela OMS, além de links para periódicos científicos.

Quando observamos, assim, os veículos que mais circulam em cada *cluster*, vemos que naquele onde circula a maior quantidade de URLs desinformativas há, primeiramente, uma maior circulação de veículos hiperpartidários e, também, uma redução (ou substituição) da circulação dos veículos jornalísticos, de modo semelhante ao que foi observado por outros autores (ALVES e ALBUQUERQUE, 2019; LARSSON, 2019). A presença dos veículos hiperpartidários, assim, parece estar fortemente associada à circulação de desinformação.

A partir deste conjunto de dados, podemos observar também que há diferenças importantes na estrutura dos dois *clusters*. O primeiro *cluster*, pró-hidroxicloroquina, por exemplo, é maior que o segundo (Tabela 2). Isso indica que há mais nós compartilhando os mesmos links no primeiro *cluster*, em comparação com o segundo grupo. Ou seja, há uma maior concentração de conexões para as mesmas URLs compartilhadas no grupo pró-hidroxicloroquina. Enquanto o primeiro *cluster* tem uma média de 1,7 conexões por nó, o segundo tem uma média de 1,5 conexões por nó.

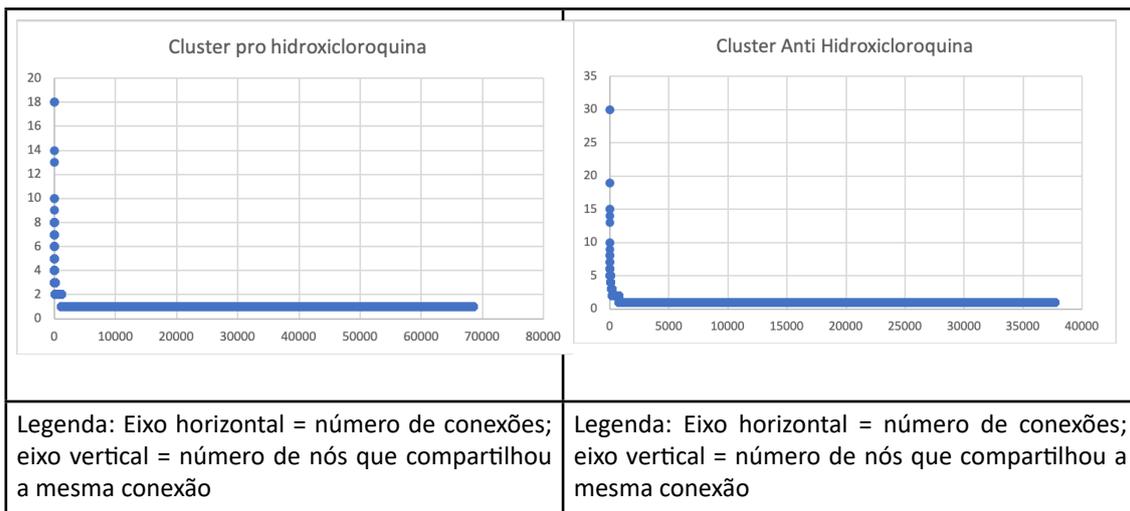
**Tabela 2 – Dados dos clusters das redes**

	<i>Cluster</i> pró-hidroxicloroquina	<i>Cluster</i> anti-hidroxicloroquina
Nós	41601	25849
Conexões únicas	70030 (68507 conexões únicas)	38954 (37715 conexões únicas)

Fonte: Produzidos pelos autores

A distribuição de conexões por nó também mostra essa diferença (Gráficos 2 e 3).

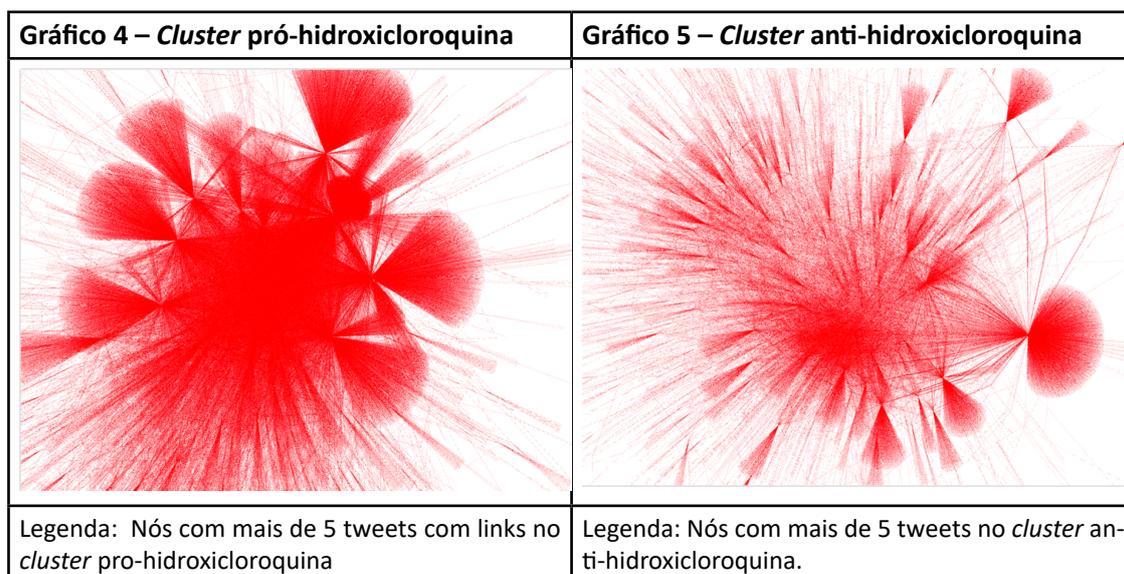
<b>Gráfico 2 – <i>Cluster</i> pró-hidroxicloroquina</b>	<b>Gráfico 3 – <i>Cluster</i> anti-hidroxicloroquina</b>
---	--



Fonte: Produzido pelos autores

Também é importante notar que os dois *clusters* apresentam um grupo de nós bastante ativo, que publicou mais do que cinco *tweets* com links para diferentes veículos no período analisado. Ou seja, temos atores que estão envolvidos na propagação de desinformação, porém, não publicando várias vezes o mesmo conteúdo, mas publicando várias URLs diferentes com conteúdo desinformativo semelhante. Já no grupo anti-cloroquina, alguns usuários publicaram várias URLs diferentes que desmentiam a eficácia do uso do remédio.

No *cluster* anti-hidroxiclороquina há 764 URLs com mais de uma conexão (Gráfico 3) e um total de 68506 links. No *cluster* pró-hidroxiclороquina, há 1172 URLs com mais de uma conexão (Gráfico 2), com um total de 37716 links. Ou seja, o *cluster* pró-hidroxiclороquina é necessariamente mais ativo em repassar as mesmas URLs do que o anti-hidroxiclороquina, como também mostra a rede em torno dos usuários mais ativos (Gráficos 4 e 5). Esse dado pode indicar uma grande atividade em republicar links diferentes que replicam a mesma história, uma possível estratégia do *cluster* pró-hidroxiclороquina para reduzir a visibilidade para filtros de *spam* e coordenação do Twitter. Assim, observamos que o *cluster* pró-hidroxiclороquina tem um grupo expressivo de nós bastante ativo, responsável por citar várias das URLs que mais circularam, aumentando o fechamento da rede.



Fonte: Produzido pelos autores

Os dados também apontam para a formação de câmaras de eco (SUSTEIN, 2001) que parecem nutrir certa oposição entre si (BARBERÁ, 2020), indício de uma polarização afetiva. Por exemplo, no *cluster* no qual circula o discurso que apoia o uso de hidroxiclороquina como uma cura ou tratamento científico contra o COVID-19 é proeminente a ausência de conteúdo que conteste essa afirmativa. Não é que esses links não existam, há três links que enquadram a hidroxiclороquina como prejudicial. No entanto, esses links têm um grau de entrada de 6, 3 e 3, respectivamente (um total de 12 conexões). Ou seja, receberam pouquíssimos *retweets* em relação aos demais links (que somam um total de 511 conexões). Já no grupo onde circulam os links que são contrários a este uso, há também um total de três links que apoiam o uso do medicamento, com um total de 14 conexões (5, 5 e 3) de um total de 624. Isso demonstra uma certa força na replicação de conteúdo que concorde necessariamente com um determinado ponto de vista no *cluster* pró-hidroxiclороquina, reduzindo a circulação do conteúdo que desmente a desinformação.

Assim, uma característica importante desta rede é a existência de uma diferença tão grande entre os dois grupos, nos quais aqueles usuários que circulam desinformação não circulam conteúdo verificado. Isso significa também que a audiência daqueles usuários que compartilham desinformação reduz o contato com o conteúdo que possa desmenti-la – talvez este contato, quando ocorre, sirva justamente para ampliar o sentimento polarizado (BAIL et al., 2018). Os nossos resultados mostram que a polarização fomenta sentimentos opostos em relação a hidroxiclороquina, a ponto de um grupo se apoiar em desinformação para defender o uso do medicamento, principalmente, a partir da circulação de URLs hiperpartidárias que reforçam o discurso desinformativo. Assim, a estrutura de polarização e a distinção na dieta midiática dos grupos pode resultar em falta de coordenação no combate a pandemia, já que grupos opostos parecem nutrir sentimentos opostos sobre as questões relacionadas ao COVID-19, de forma semelhante ao observado por Allcott et al. (2020).

## Considerações finais

Este estudo procurou analisar a circulação de links desinformativos sobre o uso de hidroxiclороquina como cura ou tratamento para a COVID-19. Para tanto, buscamos analisar como as URLs relacionadas tanto a informações verdadeiras quanto a informações verificadas como falsas ou enganosas foram compartilhadas, quais os tipos de conteúdo e se há a presença de *clusters* na rede.

Os resultados apontam para uma rede polarizada, em que links anti ou pró-clороquina praticamente não circulam em vizinhança diversa. Este resultado contempla nosso primeiro objetivo, que era observar a estrutura da rede. Esse elemento sugere fortemente a presença de câmaras de eco, que atuam diante de uma polarização afetiva. A maior atividade no compartilhamento de links relacionados à desinformação e favorável ao uso de hidroxiclороquina também sugere uma ação coletiva no sentido de dar visibilidade a um determinado discurso desinformativo, que é sustentado por veículos alternativos ou hiperpartidários, onde há uma ausência de veículos jornalísticos tradicionais. Assim também, há evidências importantes da conexão desse tipo de veículo com o espalhamento de conteúdo falso ou enganoso. Estes resultados contemplam o segundo e terceiro objetivos que propomos, respectivamente: analisar a dieta midiática dos *clusters* identificados e as dinâmicas de participação dos usuários de cada grupo.

Este estudo contribui para que se compreenda como o partidarismo, a polarização e a ação de usuários muito ativos podem influenciar negativamente a circulação de conteúdo verdadeiro, que permite que a população se engaje com as políticas públicas de combate à doença. Outra contribuição importante é a observação de que os links circulam em vizinhanças, nas quais links informativos circulam entre atores que divulgaram outros links informativos, enquanto links desinformativos circulam, do mesmo modo, próximos de outros links desinformativos. Assim, identificamos que grupos com sentimentos polarizados em relação a hidroxiclороquina só reproduzem (compartilham) URLs alinhadas com seus posicionamentos. De forma particular, contribuimos com a utilização de uma metodologia que analisa

a circulação de links no Twitter. Este tipo de análise é importante para compreender como informações jornalísticas e desinformação circulam no Twitter, podendo ser utilizada para explorar outros casos semelhantes. Além disso, conseguimos analisar as dietas midiáticas de forma mais específica, já que podemos identificar as fontes e caracterizar o conteúdo dos links que mais circulam na rede. Ao contrário de *tweets* em geral, que podem incluir diversos tipos de conteúdo, os links estão mais próximos da informação, já que, majoritariamente, são utilizados para conferir acesso a sites de veículos jornalísticos, mídias hiperpartidárias e sites institucionais.

Mapear como os links foram compartilhados é uma forma de compreender a circulação de informações (GUILLE et al., 2013), embora limitado no sentido de estudar um retrato da rede no tempo. Estudos futuros podem identificar o papel dos influenciadores e dos usuários que compartilham de fato essas informações – como observam Jenkins et al. (2013), os limites entre os papéis de produtores, distribuidores e consumidores se tornam borrados na mídia espalhável. Assim, identificar quem são esses atores pode contribuir para uma melhor compreensão do processo de espalhamento de desinformação nas mídias sociais. Como mostramos nesse artigo, há atores que são muito ativos na prática da reprodução de links desinformativos diferentes, o que pode implicar em uma estratégia diferente de coordenação no espalhamento da desinformação (que tem sido mostrada por outros autores como relacionada à replicação automática de um único link).

## Referências

ADAMIC, Lada Ariana.; GLANCE, Natalie. The political blogosphere and the 2004 US election: divided they blog. **Anais do 3rd international workshop on Link discovery**, Chicago, p. 36-43, 2005. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1134271.1134277>. Acesso em: 29 jan. 2021.

ALLCOTT, Hunt; BOXELL, Levi; CONWAY, Jacob Conway.; GENTZKOW, Matthew; THALER, Michael; YANG, David. Polarization and Public Health: Partisan Differences in Social Distancing during the Coronavirus Pandemic (Working Paper No. 26946; Working Paper Series). **National Bureau of Economic Research**. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3386/w26946>. Acesso em: 29 jan. 2021.

ALVES, Marcelo. **Desarranjo da visibilidade, desordem informacional e polarização no Brasil entre 2013 e 2018**. Tese (Doutorado em Comunicação) – Universidade Federal Fluminense, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20523.80169>.

ALVES, Marcelo; ALBUQUERQUE, Afonso. Perda da hegemonia da imprensa: a disputa pela visibilidade na eleição de 2018. **Lumina**, v. 13, n. 3, p. 5-27, 2019.

ANDRIS, Clio; LEE, David; HAMILTON, Marcus J.; MARTINO, Mauro; GUNNING, Christian E.; SELDEN, John Armistead. The Rise of Partisanship and Super-Cooperators in the U.S. House of Representatives. **PLoS ONE**, v. 10, n. 4, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0123507>. Acesso em: 29 jan. 2021.

AQUINO BITTENCOURT, Maria Clara. Cibercontecimento e jornalismo digital: o impacto do compartilhamento e da produção de sentidos nas práticas jornalísticas. **Estudos em Jornalismo e Mídia**, v. 12, n. 2, p. 342-358, jul./dez. 2015.

ARAUJO, Ronaldo Ferreira; OLIVEIRA, Thaianie Moreira. Desinformação e mensagens sobre a hidroxiquina no Twitter: da pressão política à disputa científica. **Atoz: novas práticas em informação e conhecimento**, v. 9, n. 2, p. 196-205. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/atoz.v9i2.75929>. Acesso em: 29 jan. 2021.

BAIL, Christopher A.; ARGYLE, Lisa P.; BROWN, Taylor W.; BUMPUS, John P.; CHEN, Haohan; HUNZAKER, M. B. Fallin; LEE, Jaemin; MANN, Marcus; MERHOUT, Friedolin; VOLFOVSKY, Alexander. Exposure to opposing views on social media can increase political polarization. **PNAS**, v. 115, n. 37, p. 9216-9221, 2018.

BAKSHY, Eytan; MESSING, Solomon; ADAMIC, Lada Ariana. Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook, *Science*, v. 348, n. 6239, p. 1130-1132, 2015. Disponível em: [10.1126/science.aaa1160](https://doi.org/10.1126/science.aaa1160). Acesso em: 29 jan. 2021.

BARBERÁ, Pablo. How Social Media Reduces Mass Political Polarization. Evidence from Germany, Spain, and the U.S. *Anais do 2015 APSA Annual Meeting*, San Francisco, 3 a 6 de setembro, 2015. Disponível em: [https://convention2.allacademic.com/one/apsa/apsa15/index.php?cmd=Online+Program+View+Paper+selected\\_paper\\_id=997865ePHPSESSID=ai1fh85m28gqmu9vd308q3ef6r](https://convention2.allacademic.com/one/apsa/apsa15/index.php?cmd=Online+Program+View+Paper+selected_paper_id=997865ePHPSESSID=ai1fh85m28gqmu9vd308q3ef6r). Acesso em: 29 jan. 2021.

BARBERÁ, Pablo. Social Media, Echo Chambers, and Political Polarization. In: PERSILY, Nathaniel; TUCKER, Joshua (Orgs.). *Social Media and Democracy: The State of the Field and Prospects for Reform*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2020. p. 34-55.

BARBERÁ, Pablo; JOST, John T; NAGLER, Jonathan; TUCKER, Joshua A.; BONNEAU, Richard. Tweeting From Left to Right: Is Online Political Communication More Than an Echo Chamber?. *Psychological Science*, v. 26, n. 10, p. 1531-1542, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/0956797615594620>. Acesso em: 29 jan. 2021.

BENKLER, Yochai; FARIS, Robert; ROBERTS, Hal. *Network Propaganda: Manipulation, disinformation, and radicalization in american politics*. New York: Oxford University Press, 2018.

BORN, Kelly; EDGINGTON, Nell. *Analysis of philanthropic opportunities to mitigate the disinformation/propaganda problem*. Menlo Park, CA: Hewlett Foundation, 2017.

BRENNEN, Scott; SIMON, Felix; HOWARD, Philip N.; NIELSEN, Rasmus Kleis. *Types, sources, and claims of COVID-19 misinformation*. Oxford: Reuters Institute Factsheet, 2020. Disponível em: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/types-sources-and-claims-COVID-19-misinformation>. Acesso em: 29 jan. 2021.

BLONDEL, Vincent D.; GUILLAUME, Jean-Loup; LAMBIOTTE, Renaud; LEFEBVRE, Etienne. Fast unfolding of communities in large networks. *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, v. 2008, n. 10, p. P10008, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1088/1742-5468/2008/10/P10008>. Acesso em: 29 jan. 2021.

BRUNS, Axel. *Are Filter Bubbles Real?*. Cambridge, UK: Polity Press, 2019.

BRUNS, Axel; HARRINGTON, Stephen; HURCOMBE, Edward. 'Corona? 5G? or both?': the dynamics of COVID-19/5G conspiracy theories on Facebook. *Media International Australia*, v. 177, n. 1, p. 12-29, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1329878X20946113>. Acesso em: 29 jan. 2021.

BRUNS, Axel; MOE, Hallvard. Structural Layers of Communication on Twitter. In: WELLER, Katrin; BRUNS, Axel; BURGESS, Jean; MAHRT, Merja; PUSCHMANN, Cornelius (Eds.). *Twitter and Society*. Nova York: Peter Lang Publishing, 2014. p. 15-28.

DEGENNE, Alain; FORSE, Michel. *Introducing Social Networks*. London: SAGE Publications Ltd., 1999.

DUBOIS, Elizabeth; BLANK, Grant. The echo chamber is overstated: the moderating effect of political interest and diverse media. *Information, Communication e Society*, v. 21, n. 5, p. 729-745, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1428656>.

EADY, Gregory; NAGLER, Jonathan; GUESS, Andy; ZILINSKY, Jan; TUCKER, Joshua A. How Many People Live in Political Bubbles on Social Media? Evidence From Linked Survey and Twitter Data. *SAGE Open*, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2158244019832705>. Acesso em: 29 jan. 2021.

FALLIS, Don. What Is Disinformation?. *Library Trends*, v. 63, n. 3, p. 401-426, 2015.

FLAXMAN, Seth; GOEL, Sharad; RAO, Justin M. Filter Bubbles, Echo Chambers and Online News Consumption. *Public Opinion Quarterly*, v. 80, special issue, p. 298-320, 2016.

GIGLIETTO, Fabio; RIGHETTI, Nicola; ROSSI, Luca; MARINO, Giada. It takes a village to manipulate the media: coordinated link sharing behavior during 2018 and 2019 Italian elections. **Information, Communication & Society**, v. 23, n. 6, p. 867-891, 2020. DOI: 10.1080/1369118X.2020.1739732.

GUILLE, Adrien; HACID, Hakim; FAVRE, Cécile; ZIGHED, Djamel Abdelkader. Information Diffusion in Online Social Networks: A Survey. **ACM Sigmod Record**, v. 42, n. 2, p. 17-28, 2013.

GRUZD, Anatoliy; MAI, Philip. Going viral: How a single tweet spawned a COVID-19 conspiracy theory on Twitter. **Big Data e Society**, v. 7, n. 2, p. 1-9, 2020.

GRUZD, Anatoliy; ROY, Jeffrey. Investigating Political Polarization on Twitter: A Canadian Perspective. **Policy and Internet**, v. 6, n. 1, p. 28-45, 2014.

GUESS, Andrew; LYONS, Benjamin; NYHAN, Brendan; REIFLER, Jason. **Avoiding the echo chamber about echo chambers: Why selective exposure to like-minded political news is less prevalent than you think.** Miami: John S. and James L. Knight Foundation, 2018.

GWU-libraries/sfm-ui: Version 2.3.0. Social feed manager. **Zenodoo**, 04 maio 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.597278>. Acesso em: 29 jan. 2021.

HIMELBOIM, Itai; SMITH, Marc A.; RAINIE, Lee; SCHNEIDERMAN, Ben; ESPINA, Camila. Classifying Twitter Topic-Networks Using Social Network Analysis. **Social Media + Society**, v. 3, n. 1, p. 1-13, jan./mar. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2056305117691545>. Acesso em: 29 jan. 2021.

JACK, Caroline. **Lexicon of Lies: Terms for Problematic Information.** New York: Data & Society Research Institute, 2017.

JENKINS, Henry; FORD, Sam; GREEN, Joshua. **Spreadable Media.** New York: NYU Press, 2013.

LARSSON, Anders Olof. News Use as Amplification – Norwegian National, Regional and Hyperpartisan Media on Facebook. **Journalism e Mass Communication Quarterly**, v. 96, n. 3, p.721-741 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1077699019831439>. Acesso em: 29 jan. 2021.

MAIA, Rousiley C. M. Visibilidade midiática e deliberação pública. In: GOMES, Wilson; MAIA, Rousiley C. M. **Comunicação e democracia: problemas e perspectivas.** São Paulo: Paulus, 2008. p. 117-162.

MAIREDER, Axel; AUSSERHOFER, Julian. Political Discourses on Twitter: Networking Topics, Objects, and People. In: WELLER, Katrin; BRUNS, Axel; BURGESS, Jean; MAHRT, Merja; PUSCHMANN, Cornelius (Eds.). **Twitter and Society.** Nova York: Peter Lang Publishing, 2014. p. 305-318.

MARWICK, Alice; LEWIS, Rebecca. **Media Manipulation and Disinformation Online.** New York: Data & Society Research Institute, 2017.

MOURÃO, Rachel R.; ROBERTSON, Craig T. Fake News as Discursive Integration: An Analysis of Sites That Publish False, Misleading, Hyperpartisan and Sensational Information. **Journalism Studies**, v. 20, n. 14, p. 2077-2095, 2019.

PAPAKYRIAKOPOULOS, Orestis; SERRANO, Juan Carlos Median; HEGELICH, Simon. The spread of COVID-19 conspiracy theories on social media and the effect of content moderation. **Harvard Kennedy School Misinformation Review**, 18 ago. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.37016/mr-2020-034>. Acesso em: 29 jan. 2021.

RECUERO, Raquel; ARAÚJO, Ricardo; ZAGO, Gabriela. How does Social Capital affect Retweets?. **Anais do V International AAI Conference on Weblogs and Social Media**, Barcelona, 17 a 21 de julho, 2011.

RECUERO, Raquel; SOARES, Felipe. O Discurso Desinformativo sobre a Cura do COVID-19 no Twitter: Estudo de caso. **E-Compós**, 2020. Pré-print SciELO. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/84/1022>. Acesso em: 29 jan. 2021.

RECUERO, Raquel; SOARES, Felipe Bonow; GRUZD, Anatoliy. Hyperpartisanship, Disinformation and Political Conversations on Twitter: The Brazilian Presidential Election of 2018. **Anais do International AAAI Conference on Web and Social Media**, Atlanta (online), 8 a 11 de junho, v. 14, n. 1, p. 569-578, 2020.

RECUERO, Raquel; ZAGO, Gabriela; SOARES, Felipe Bonow. Mídia social e filtros-bolha nas conversações políticas no Twitter. **Anais do XXVI Encontro Anual da Compós**, Faculdade Cásper Líbero, 06 a 09 de junho de 2017. Disponível em: [http://www.compos.org.br/data/arquivos\\_2017/trabalhos\\_arquivo\\_XH5ITTDY1PYGE7PDUQJM\\_26\\_5374\\_18\\_02\\_2017\\_12\\_53\\_33.pdf](http://www.compos.org.br/data/arquivos_2017/trabalhos_arquivo_XH5ITTDY1PYGE7PDUQJM_26_5374_18_02_2017_12_53_33.pdf). Acesso em: 29 jan. 2021.

SMITH, Marc; RAINIE, Lee; HIMELBOIM, Itai; SHNEIDERMAN, Ben. **Mapping Twitter Topic Networks: From Polarized Crowds to Community Clusters**. Washington: Pew Research Center, 2014.

SOARES, Felipe Bonow; RECUERO, Raquel; ZAGO, Gabriela. Influencers in Polarized Political Networks on Twitter. **Anais do International Conference on Social Media e Society**, Copenhagen, 18 a 20 de julho, 2018. Disponível em: 10.1145/3217804.3217909. Acesso em: 29 jan. 2021.

SOARES, Felipe Bonow; VIEGAS, Paula; SUDBRACK, Shana; RECUERO, Raquel; HÜTTNER, Luiz Ricardo. Desinformação e esfera pública no Twitter: disputas discursivas sobre o assassinato de Marielle Franco. **Revista Fronteiras – estudos midiáticos**, v. 21, n. 3, p. 2-14, 2019 Disponível em: 10.4013/fem.2019.213.01. Acesso em: 29 jan. 2021.

SUNSTEIN, Cass. **Echo Chambers**. Princeton: Princeton University Press, 2001.

TUCKER, Joshua Aaron; GUESS, Andrew; BARBERA, Pablo; VACCARI, Cristian; SIEGEL, Alexandra; SANOVICH, Sergey; STUKAL, Denis; NYHAN, Brendan. **Social Media, Political Polarization, and Political Disinformation: A Review of the Scientific Literature**. Menlo Park, CA: Hewlett Foundation, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3144139>. Acesso em: 29 jan. 2021.

USCINSKI, Joseph E.; ENDERS, Adam M.; KLOFSTAD, Casey; SEELIG, Michelle; FUNCHION, John; EVERETT, Caleb; WUCHTY, Stephan; PREMARATNE, Kamal; MURTHI, Manohar N. Why do people believe COVID-19 conspiracy theories?. **Harvard Kennedy School Misinformation Review**, 28 abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.37016/mr-2020-015>. Acesso em: 29 jan. 2021.

WARDLE, Claire. **Understanding Information Disorder**. Brighton: First Draft, 2019.

WARDLE, Claire; DERAKHSHAN, Hossein. **Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making**. Strasbourg: Council of Europe, 2017.

WASSERMAN, Stanley; FAUST, Katherine. **Social Network Analysis: Methods and Applications**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1994.

ZAGO, Gabriela; BASTOS, Marco Toledo. Visibilidade de Notícias no Twitter e no Facebook: Análise Comparativa das Notícias mais Repercutidas na Europa e nas Américas. **Brazilian Journalism Research**, v. 9, n. 1, p. 116-133, 2013.

ZAGO, Gabriela. **Circulação e recirculação de narrativas do acontecimento no jornalismo em rede: a Copa do Mundo de 2014 no Twitter**. Tese (Doutorado em Comunicação e Informação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014.

---

Raquel Recuero é professora e pesquisadora no centro de Letras e Comunicação da Universidade Federal de Pelotas e no Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, além de coordenadora e pesquisadora do MIDIARS (Laboratório de Pesquisa em Mídia, Discurso e Análise de Redes). Neste artigo, contribuiu com a concepção do desenho da pesquisa; desenvolvimento da discussão teórica; interpretação dos dados; apoio na revisão de texto; redação do manuscrito e revisão da versão em língua estrangeira.

---

Felipe Soares é doutor em Comunicação e Informação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sendo também coordenador e pesquisador do MIDIARS (Laboratório de Pesquisa em Mídia, Discurso e Análise de Redes). Neste artigo, contribuiu com a concepção do desenho da pesquisa; desenvolvimento da discussão teórica; interpretação dos dados; apoio na revisão de texto; redação do manuscrito e revisão da versão em língua estrangeira.

Gabriela Zago é doutora em Comunicação e Informação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, além de coordenadora e pesquisadora do MIDIARS (Laboratório de Pesquisa em Mídia, Discurso e Análise de Redes). Neste artigo, contribuiu com a concepção do desenho da pesquisa; desenvolvimento da discussão teórica; interpretação dos dados; apoio na revisão de texto; redação do manuscrito e revisão da versão em língua estrangeira.