

A Desinformação sobre Meio Ambiente no Facebook: O caso das Queimadas no Pantanal Brasileiro

(Environmental disinformation on Facebook:
The case of Pantanal's fires)

Raquel Recuero
Universidade Federal de Pelotas e Universidade
Federal do Rio Grande do Sul, Brazil
raquelrecuero@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-7417-9782>

Felipe Bonow Soares
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brazil
fbonowsoares@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4850-9255>

Submitted: 22 October 2020
Accepted: 21 December 2020

Resumo

O presente trabalho busca discutir as características do discurso desinformativo sobre meio ambiente no Facebook, trazendo como estudo de caso as queimadas no Pantanal Brasileiro. A partir de um conjunto de dados de 147.362 publicações de páginas e grupos públicos no Facebook, obtidas através do CrowdTangle, utilizamos uma abordagem de métodos mistos, com Análise de Redes Sociais e Análise Crítica de Discurso para compreender como acontecem a circulação e os enquadramentos discursivos da desinformação. Nossos resultados apontam para uma circulação polarizada do discurso desinformativo, principalmente por grupos de apoiadores do presidente brasileiro Jair Bolsonaro com estratégias focadas no sensacionalismo e no alinhamento político. A multimodalidade e a circulação de discursos nativos do Facebook é outro resultado relevante. Notamos, portanto, que a pauta do meio ambiente é apropriada para um debate político e não necessariamente relacionado à preservação ambiental.

Palavras-chaves: *Desinformação. Discurso. Facebook. Meio Ambiente. Circulação.*

Abstract

This paper discusses the characteristics of the disinformative discourse about the environment on Facebook. We bring as a case study the fires in the Brazilian Pantanal. Working with a dataset of 147,362 publications from public Facebook pages and groups, collected through CrowdTangle, we use a mixed methods approach, with Social Network Analysis and Critical Discourse Analysis to understand this discourse. Our results point to a polarized circulation of disinformative discourse, mainly by groups of supporters of Brazilian President Jair Bolsonaro with strategies focused on sensationalism and political alignment. Facebook's multimodality and the circulation of Facebook's native speeches is another relevant result. We note, therefore, that the environmental agenda is appropriate for a political debate and not necessarily related to environmental preservation.

Keywords: *Disinformation. Discourse. Facebook. Environment. Circulation.*

1. Introdução

A propagação de desinformação, suas origens e seu rápido espalhamento têm sido foco de pesquisas científicas no Brasil e no mundo. Particularmente, um dos focos principais dos estudos tem sido no sentido de compreender as características, elementos e modos de circulação deste tipo de conteúdo na mídia social (Benkler et al., 2018; Wardle & Derakhshan, 2017). Isso porque as chamadas

plataformas de mídia social têm contribuído para destacar a força e a velocidade de propagação e legitimação desses discursos, que acabam por ter efeitos no espaço off-line (Recuero, Soares, & Gruzd, 2020). Ainda que esse tipo de discurso desinformativo esteja frequentemente associada a eventos políticos, como eleições e referendos (Bastos & Mercea, 2019; Benkler et al., 2018; Giglietto et al., 2020; Larsson, 2019), o fenômeno também tem sido observado em temas como meio ambiente (Lewandowsky, 2020) e a pandemia do Covid-19 (Araújo & Oliveira, 2020), mostrando que o fenômeno se espalha por diferentes temáticas na mídia social. Deste modo, é bastante relevante que se compreenda como o discurso desinformativo acontece nesses outros contextos, para que estratégias eficientes de combate possam ser elaboradas.

Neste âmbito, a proposta deste artigo é discutir as características do discurso desinformativo sobre meio ambiente, particularmente abordando o caso das queimadas no Pantanal Mato-Grossense, no Facebook. As queimadas no Pantanal no Brasil se iniciaram com força em julho e atingiram o ápice em setembro de 2020, consumiram mais de 33 mil km² e 26% do bioma, um recorde histórico, de acordo com as autoridadesⁱ. A repercussão de um possível descasoⁱⁱ com a preservação de importantes biomas no País atingiu diretamente a reputação do Brasil no Exterior, com possíveis retaliaçõesⁱⁱⁱ, bem como gerou um intenso debate na mídia social a respeito das políticas ambientais do governo Bolsonaro e do ministro do meio ambiente, Ricardo Salles. Com isso, Bolsonaro abordou a questão em seu discurso de abertura na ONU, em setembro de 2020, onde reclamou que seria vítima de campanhas desinformativas sobre os problemas ambientais do Brasil. O discurso do presidente também foi acusado de conter falsidades por vários veículos jornalísticos e checado por fact-checkers^{iv}. Toda a polêmica relacionada à questão também gerou uma série de conteúdos desinformativos que circularam na mídia social.

Para construir esta discussão, baseamo-nos em um dataset de 147.362 postagens de grupos e páginas que compartilharam algum tipo de conteúdo sobre o Pantanal no Facebook nos meses de julho a outubro de 2020, construído através do CrowdTangle (2020). Neste conjunto de dados, vamos discutir (1) as características de circulação do discurso desinformativo e (2) as estratégias de enquadramento deste discurso.

2. Discurso Desinformativo

Neste artigo, consideramos como desinformação ou discurso desinformativo o conteúdo distorcido, manipulado ou inteiramente fabricado criado com a função de enganar (Fallis, 2015). A desinformação, deste modo, é produzida intencionalmente e tem o objetivo de afetar as discussões públicas, visando principalmente ganhos políticos (Benkler et al., 2018; Tucker et al., 2018).

A desinformação pode ser produzida de diversas formas, incluindo informações verdadeiras que são colocadas fora de contexto, construções de conexões falsas, enquadramentos enganosos, manipulação de imagens ou vídeos, utilização de informações completamente fabricadas, entre outras (Wardle, 2019). Além disso, a desinformação algumas vezes se apropria de enquadramentos como teorias da conspiração (Gruzd & Mai, 2020; Soares et al., 2020), que são narrativas sobre tentativas obscuras de manipulação social (Sunstein & Vermeule, 2009). Para este estudo, vamos dividir a

desinformação em dois tipos gerais: (1) distorções ou conteúdo enganoso, quando informações verdadeiras são utilizadas fora de contexto ou com um enquadramento enganoso, nos tipos propostos por (Wardle & Derakhshan, 2017); e (2) conteúdo fabricado, quando informações são inventadas por completo (Wardle, 2019).

O discurso desinformativo está diretamente conectado com estratégias utilizadas para validá-lo e legitimar o seu espalhamento. Na Análise de Crítica do Discurso (Fairclough, 2003), de onde partimos para este trabalho, essas estratégias estão diretamente relacionadas com os modos de manipulação, ou seja, com modos de “enquadrar” a realidade de modo a produzir uma dada percepção nas pessoas (van Leeuwen, 2007; van Leeuwen & Wodak, 1999). Deste modo, o enquadramento é uma operação fundamental no discurso, baseada na seleção e combinação de elementos textuais que auxiliem a construir um determinado sentido. Essas estratégias vão, assim, atuar na validação e legitimação deste sentido proposto (Reyes, 2011).

A legitimação, no discurso, constrói e justifica os “fatos”, valores e ordens daquele discurso (Fairclough, 2003), legitimando relações de poder. A mídia social, com suas *affordances* características (Boyd, 2011), permite que essa legitimação seja rapidamente obtida, seja pela exposição do discurso àqueles que já concordam com ele, seja pela visibilidade que é concedida a esse discurso como “consenso” (Recuero, Soares & Gruzd, 2020). Entendemos como *affordances* os processos interativos entre as formas como as ferramentas técnicas das plataformas afetam o comportamento dos usuários e como estes podem se apropriar de diferentes formas destes elementos técnicos (Evans et al., 2017). Na mídia social, assim, o discurso, para circular, precisa ser validado pelos atores, seja através de retweets, compartilhamentos ou mesmo, por interações. Sem essas ações que deem visibilidade para este discurso, ele não circula. Assim, a legitimação do discurso está também associada a sua circulação (Vaara, 2013).

Para tanto, o discurso desinformativo precisa utilizar estratégias de enquadramento. Deste modo, podemos dizer que a desinformação se apropria de estratégias discursivas para seu espalhamento e legitimação, como o sensacionalismo (o apelo a emoções) e o hiperpartidarismo, entre outras (Larsson, 2019; Mourão & Robertson, 2019; Recuero, 2020; Soares et al., 2020).

Mourão & Robertson (2019), por exemplo, apontam uma forte conexão entre elementos sensacionalistas e partidários no discurso desinformativo. Elementos sensacionalistas são geralmente apontados como sendo aqueles que atuam de modo a provocar emoções extremas na audiência (Ge, 2016). Esses elementos podem ser associados ao uso de léxicos, adjetivos e construções narrativas exageradas como formas de enquadramento um determinado discurso gerador de excitação, emoção no receptor, de modo a gerar interesse (Amaral, 2003; Molek-Kozakowska, 2013). Outros trabalhos também apontam o apelo emocional como central para as estratégias do discurso desinformativo (Rasquel, 2019). Embora esses trabalhos estejam mais associados ao jornalismo, as operações fundamentais de enquadramento são as mesmas da mídia social. Já o hiperpartidarismo é caracterizado pelo enquadramento discursivo que busca favorecer ideologias partidárias, seja por sublinhar elementos que favoreçam um partido ou candidato, muitas vezes pelo espalhamento de desinformação como modo de contrapor notícias ou conteúdos negativos (Benkler et al., 2018; Larsson, 2019).

Compreender, assim, como esses elementos são utilizados é fundamental para compreender os modos de operacionalização do discurso desinformativo na mídia social e, conseqüentemente, na sociedade.

3. Circulação do Discurso Desinformativo

O discurso desinformativo é frequentemente associado a mídias sociais em função do potencial de espalhamento em larga escala destes espaços (Wardle & Derakhshan, 2017). Isto ocorre porque as dinâmicas das mídias sociais e seus públicos são caracterizadas por aspectos como a reprodutibilidade e a viralização de conteúdos diversos (boyd, 2011). A circulação de informações nas mídias sociais é influenciada pela horizontalidade na comunicação e pela dependência da ação de usuários na reprodução e repasse de conteúdo (Recuero et al., 2015; Zago & Bastos, 2013). Assim, usuários muito engajados podem afetar a forma como as informações circulam nas mídias sociais, dando maior visibilidade a certos conteúdos em função de sua atividade na rede (Marco Toledo Bastos et al., 2013).

Neste sentido, o discurso desinformativo também se beneficia de estruturas polarizadas nas conversações em mídias sociais (Benkler et al., 2018; Recuero, Soares, & Gruzd, 2020; Tucker et al., 2018). Nestes contextos de disputas pela opinião pública, a desinformação é frequentemente utilizada para legitimar narrativas políticas ou contrapor informações jornalísticas. Assim, a estrutura de polarização favorece a emergência de grupos com “dietas midiáticas” distintas nas mídias sociais, isto é, a informação que circula em um grupo, não circula no outro (Benkler et al., 2018). Este contexto é problemático porque pode favorecer o surgimento de “ecossistemas de mídias alternativas” (Starbird, 2017).

No contexto da desinformação, a emergência de ecossistemas informativos distintos pode resultar em um cenário onde um grupo consome majoritariamente conteúdo desinformativo e as informações apuradas e checadas não circulam neste espaço, prevenindo a correção das informações falsas ou distorcidas (Benkler et al., 2018; Recuero, Soares, & Zago, 2020; Starbird, 2017). Isto é, um dos grupos mantém uma dieta midiática baseada em desinformação, favorecendo a circulação deste tipo de conteúdo entre os usuários do grupo, ao mesmo tempo que veículos de *fact-checking*, por exemplo, circulam apenas entre os usuários do outro grupo. Geralmente, os ecossistemas de mídias alternativas, que favorecem a circulação de desinformação, dão preferência a conteúdo produzido por mídias hiperpartidárias (Benkler et al., 2018; Starbird, 2017). Estudos sobre as fontes da desinformação no Brasil têm apresentado resultados semelhantes, particularmente, com relação ao consumo de desinformação por apoiadores da extrema-direita, bastante relacionado com fontes de veículos hiperpartidários e baixa confiança na mídia tradicional (Recuero, Soares, & Gruzd, 2020; Santos, 2020).

As mídias hiperpartidárias são plataformas, geralmente nativas de espaços digitais, que produzem conteúdo enviesado, fortalecendo narrativas políticas e ideológicas específicas (Benkler et al., 2018; Larsson, 2019). As mídias hiperpartidárias, portanto, estão fortemente associadas ao espalhamento do discurso desinformativo, já que frequentemente distorcem ou manipulam acontecimentos e informações para dar um enquadramento que favoreça sua narrativa política. Além disso, os veículos hiperpartidários costumam enquadrar seu conteúdo como uma informação “alternativa” ao que é

apresentado pela imprensa, motivando um sentimento de desconfiança do conteúdo jornalístico (Larsson, 2019; Starbird, 2017). Esses veículos são importantes porque trabalhos têm demonstrado que, mesmo em casos em que a desinformação está relacionada a preservação ambiental e temas de saúde pública, há influência do discurso político (Allcott et al., 2020; Funk & Kennedy, 2020; Gruzd & Mai, 2020; Recuero & Soares, 2020).

4. Proposta Metodológica

Para este trabalho, compusemos um dataset de páginas e grupos que compartilharam conteúdo com a palavra-chave “Pantanal” entre julho e outubro de 2020, um total de 147.362 publicações obtidas através de buscas por páginas ou grupos públicos que tivessem compartilhado a palavra-chave “pantanal”, entre os meses de julho e outubro de 2020, no CrowdTangle (2020). Este é o conjunto de dados a partir do qual iniciamos a pesquisa. Ainda que o CrowdTangle possua limitações (monitora apenas conteúdo público de um conjunto de páginas e grupos, por exemplo), a plataforma permite o acesso e análise do conteúdo publicado nas páginas e grupos mais proeminentes no Facebook. Em particular, o tipo de dado que o CrowdTangle disponibiliza é útil para o tipo de análise que propomos, em que mapeamos o compartilhamento de URLs em publicações públicas. Mesmo com limitações, o CrowdTangle é atualmente a ferramenta disponível a pesquisadores que permite acesso a conjuntos mais amplos de postagens no Facebook.

Como o nosso objetivo é analisar a circulação do discurso desinformativo e suas características, vamos utilizar uma combinação de métodos mistos. Assim, para compreender a circulação do discurso desinformativo, vamos utilizar Análise de Redes Sociais (ARS) (Degenne & Forse, 1999; Wasserman & Faust, 1994), através de redes bipartidas (com dois tipos de nós, um representando as páginas/grupos e outro representando as URLs compartilhadas). Esse tipo de grafo será relevante para que possamos compreender as “vizinhanças” de páginas, ou seja, quais URLs tendem a circular nas mesmas páginas e grupos. Ainda neste contexto, utilizaremos as métricas de **grau de entrada** (indegree), para indicar a força de cada nó que representa uma URL, representando a quantidade de vezes que esta URL foi citada por diferentes páginas/grupos; **grau de saída** (outdegree), para indicar quais páginas/grupos foram responsáveis por circular mais conteúdos; e, finalmente, utilizaremos ainda as métricas de **componentes conectados** para analisar os clusters, ou seja, a “vizinhança” das URLs, e **modularidade** (Blondel et al., 2008) para separar módulos (grupos) por tendência a conectarem-se mais entre si (e, portanto, a compartilhar as mesmas URLs). A partir dos componentes conectados (nós que estão interconectados na rede) investigaremos os grupos mais conectados, e através da modularidade, a tendência desses grupos em compartilhar (ou não) as mesmas URLs. Os dados de circulação dos discursos serão analisados no Gephi (Bastian et al., 2009). Nosso objetivo nesta etapa é compreender quais URLs circulam por quais grupos.

Em um segundo momento, a partir de um framework da Análise Crítica do Discurso (Fairclough, 2003), faremos uma análise qualitativa. A partir dos grupos desenhados na etapa anterior, analisaremos os nós da rede com grau de entrada (indegree) superior a 50, ou seja, as URLs que mais foram compartilhadas neste dataset e os nós com grau de saída (outdegree) superior a 50, ou seja, as páginas e grupos que mais compartilharam conteúdo relacionado ao Pantanal. Este dataset é

constituído de 366 páginas e 153 URLs e posts. Neste conjunto de dados, analisaremos as páginas e grupos de modo a compreender os enquadramentos discursivos propostos, a partir das temáticas e informações do perfil destas páginas/grupos; e analisaremos os posts e URLs mais compartilhados para verificar quais contêm discursos desinformativo e quais enquadramentos são dados a este discurso, de modo a compreender ali as estratégias de legitimação constituídas para e pela a desinformação.

5. Análise

A partir da proposta que foi descrita na sessão anterior, passamos a apresentar a discussão que foi realizada.

5.1 Características da Circulação da Desinformação sobre as Queimadas

Utilizando análise de redes sociais na rede bipartida, com cálculo de grau de entrada e grau de saída, estabelecemos como conexões quando páginas e grupos mencionam links. Assim, aquelas páginas ou grupos que compartilharam o mesmo link têm uma conexão estabelecida com o link. Desta forma, o grau de entrada estabelece os links mais compartilhados e o grau de saída, as páginas/grupos que mais compartilharam links. No caso deste trabalho, observamos um único componente gigante, que é responsável pela expressiva maioria das conexões do grafo e, portanto, será o objeto de nossa análise (Tabela 1).

Tabela 1. Dados totais da rede

	Nós	Arestas
Rede Inteira	80386	127559
Maior componente	52864 (65,75%)	107316 (84,13%)

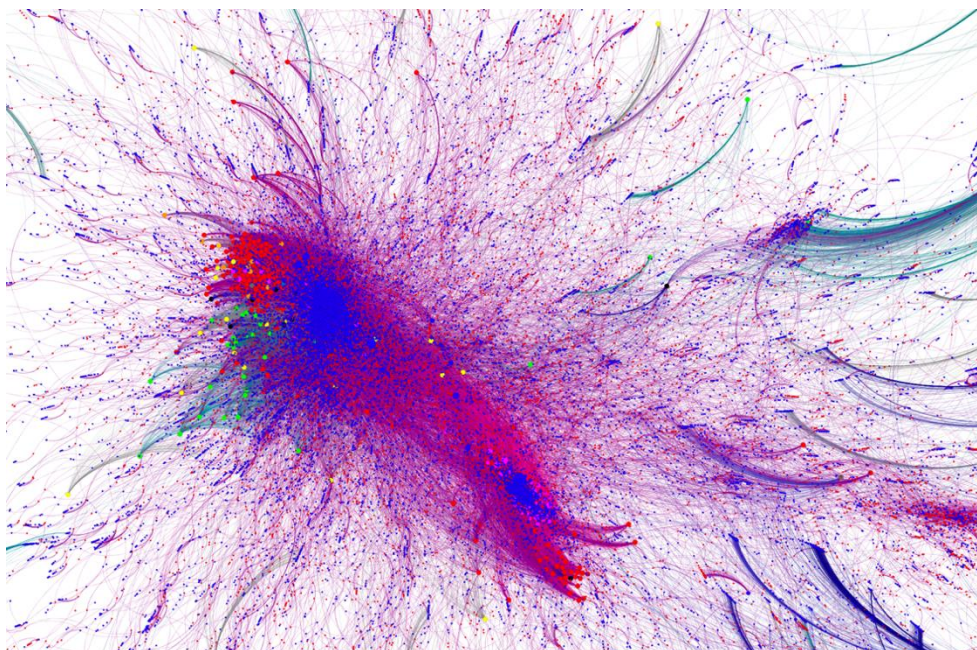


Figura 1. Rede de páginas/grupos e links do Facebook. Em azul: Links. Demais cores: páginas e grupos. (Fonte: Autores)

Ao examinarmos os módulos presentes neste componente, verificamos dois módulos ao centro, que são reforçados pelo cálculo da modularidade (Figura 2). Esses dois grupos centrais, em rosa e verde, que delimitam os dois principais clusters de compartilhamento de conteúdo.

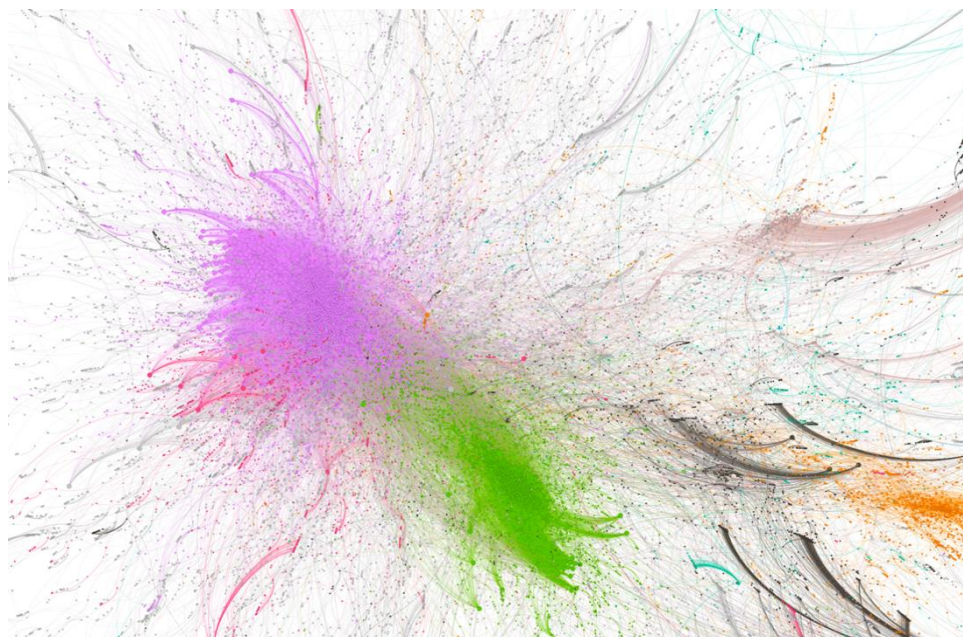


Figura 2. Módulos encontrados no componente. Em rosa o módulo anti-Bolsonaro. Em verde o módulo pró-Bolsonaro. (Fonte: Autores)

O primeiro cluster, aqui representado pela cor rosa, compreende 8935 nós, com 6506 links únicos e 2429 páginas/grupos, e 34.366 conexões, com um grau médio ponderado de 4.1, sendo o maior cluster. O segundo cluster, em verde, compreende 4612 nós, dos quais 2525 são links únicos e 2087 são páginas e grupos, e 13.651 conexões com um grau médio ponderado de 3.4, constituindo-se no segundo maior grupo. Esses dois módulos mais interconectados revelam páginas e grupos que compartilham mais conteúdo similar do que outros grupos/páginas no Facebook. Ao examinarmos as páginas e grupos presentes em cada cluster, notamos um alinhamento ideológico bastante claro. Este alinhamento será discutido na sequência. Por hora, chamaremos o cluster rosa de “anti-Bolsonaro”, por conta de seu alinhamento ideológico contrário ao presidente; e o cluster verde de “pró-Bolsonaro”, pelo seu alinhamento ideológico favorável ao presidente.

A maior parte dos nós com grau de saída superior a 50 nos módulos principais são de grupos ou páginas de cunho político (Tabela 2), ou seja, as páginas e grupos mais ativos na discussão seguem alinhamentos ideológicos. No cluster verde, vemos uma maioria de conteúdo político (94,7%) e algumas páginas hiperpartidárias (5,3%). No cluster rosa, temos uma pluralidade maior de atores com conteúdo diverso com a presença de páginas focadas na questão ambiental (8,6%), religiosa (4,8%), veículos informativos (6,4%), páginas focadas em localidades (1,6%) e hiperpartidários (5,4%), embora tenhamos também uma maioria de conteúdo político (67,5%).

Tabela 2. Classificação dos nós nos custers

Tipo de nó	Cor do nó	Cluster Anti-Bolsonaro	Cluster Pró-Bolsonaro
localidade	azul	3	0
religiao	pink	9	0
politico	vermelho	125	35
outros	preto	10	1
midia	amarelo	12	0
hiperpartidarios	laranja	10	2
meio ambiente	verde	16	0

No primeiro grupo, como dissemos, os grupos de nós políticos estão alinhados com opositores do governo Bolsonaro (grupos relacionados à resistência ao governo, apoio à esquerda e à políticos de esquerda, bem como páginas próprias de políticos). No segundo módulo, os nós políticos são todos alinhados com o governo Bolsonaro e notadamente, grupos e páginas que defendem de modo específico o presidente e seus apoiadores (Figura 3). Vemos, portanto, que a estrutura da rede reproduz um contexto de polarização ideológica motivada por atores políticos, o que indica que a discussão sobre as queimadas no Pantanal se realizam a partir de enquadramentos políticos – como ocorre em outras discussões sobre temas ambientais ou de saúde pública (Allcott et al., 2020; Funk & Kennedy, 2020; Gruzd & Mai, 2020; Recuero & Soares, 2020).

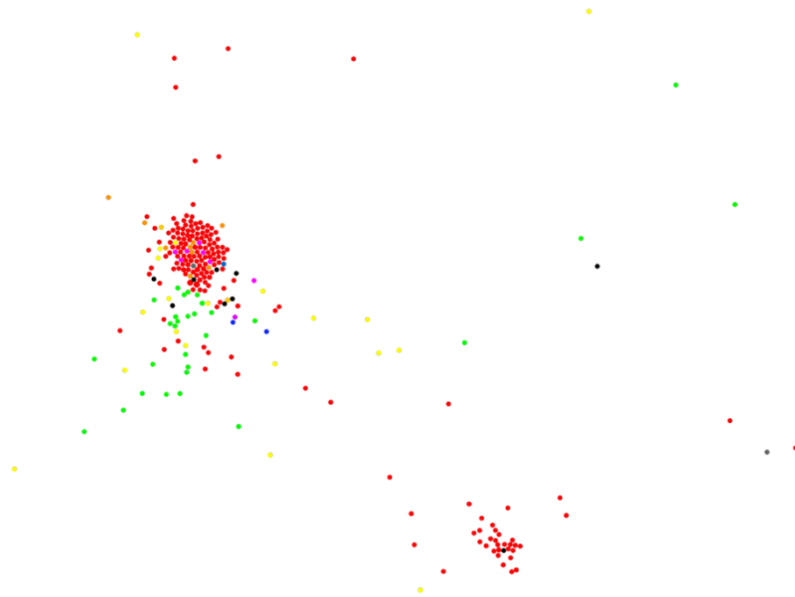


Figura 3. Páginas/Grupos nos módulos e seus temas. (Cores Referentes à Tabela 2). (Fonte: Autores)

Esses dados são importantes porque mostram tipos de vizinhança de temas das páginas onde circularam conteúdos relacionados às queimadas. A presença massiva de páginas ou grupos políticos, bem como a presença de veículos hiperpartidários, por exemplo, indica uma adoção de um viés político-partidário no enquadramento do problema. Mesmo a vizinhança dessas páginas/grupos com grupos cuja agenda não é partidária (como grupos defensores do meio ambiente), mais comum no grupo anti-Bolsonaro, também pode indicar uma apropriação da pauta ambiental para criticar o governo.

Notamos, assim, uma tendência a que este conteúdo compartilhado seja ideologicamente similar em cada grupo. Identificamos, portanto, uma estrutura polarizada no compartilhamento de links. Como

mencionado na nossa discussão teórica, tal estrutura pode ser problemática porque favorece o espalhamento de discursos polarizados e também de desinformação (Allcott et al., 2020; Recuero, Soares, & Gruzd, 2020). Isto também é importante porque a estrutura polarizada entre os grupos indica que o conteúdo que circula em um grupo, não circula no outro (Benkler et al., 2018; Recuero, Soares, & Zago, 2020).

Nestes grupos, observamos ainda a circulação de conteúdo desinformativo. Analisamos os links e posts que mais circularam (acima de 50 citações para os mesmos links), um total de 154 links, 143 dentro dos módulos analisados. Destes, 44 posts/links foram considerados desinformativos (que continham algum tipo de imprecisão ou falsidade). No grupo pró-Bolsonaro, observamos um total de 48 posts com maior circulação, dos quais 21 (43,7%) eram desinformativos. No grupo contrário ao presidente, observamos 95 posts com maior circulação, dos quais 23 (24,2%) eram desinformativos (Tabela 3).

Tabela 3. URLS compartilhadas

	Grupo Pró-Bolsonaro	Grupo Anti-Bolsonaro
Links desinformativos únicos	21	23
Links desinformativos compartilhados	3575	2137
Total Links únicos	48	95
Total Links compartilhados	6555	9253

Vemos, assim, que entre os links que mais circularam, há uma expressiva maioria em posts desinformativos no grupo pró-Bolsonaro. Assim, vemos que este grupo de nós não apenas circula conteúdo desinformativo, mas o mesmo conteúdo circula mais entre esses nós do que entre os demais. O conteúdo desinformativo que circula em um nó deste grupo, portanto, tende a circular também nos demais nós. Isto indica uma dieta midiática mais centrada em um discurso desinformativo sobre o tema, isto é, a “vizinhança” de grupos e páginas e dos links que circulam nestes espaços sugerem a busca por construções de “narrativas alternativas” sobre a temática discutida, que envolve um processo coletivo de participação de páginas públicas e de publicações de usuários em grupos do Facebook (Benkler et al., 2018; Starbird, 2017).

Também é importante notar (Tabela 3) que embora tenhamos um número menor de links desinformativos no grupo pró-Bolsonaro, esses links foram compartilhados muito mais do que no grupo anti-Bolsonaro (54,5% do total de links compartilhados no grupo pró-Bolsonaro é desinformativo, enquanto apenas 23% do total de links compartilhados no grupo anti-Bolsonaro é desinformativo). Ou seja, mais grupos e páginas do cluster pró-Bolsonaro compartilharam os mesmos links desinformativos, em comparação com o cluster anti-Bolsonaro, em que os links desinformativos são compartilhados apenas por uma parte reduzida das páginas e grupos que fazem parte do cluster. Percebemos, portanto, o engajamento dos atores pró-Bolsonaro na disseminação do discurso desinformativo no Facebook, já que a circulação de conteúdo depende da ação dos usuários na plataforma (Zago & Bastos, 2013).

Observamos assim que páginas que defendem e apoiam o governo tiveram uma tendência a circular mais desinformação (Figura 4). Este grupo pequeno de atores (apenas 38, descritos na Tabela 2), correspondente a 17% do total de nós com mais de 50 publicações relacionadas às queimadas, foi

responsável por 62% do total da circulação de conteúdo desinformativo total na rede. Assim, não apenas foram nós mais engajados com as publicações, mas nós que atuaram muito mais no compartilhamento de conteúdo uns dos outros, o que mostra que poucos usuários (em grupos ou páginas) muito ativos, podem afetar diretamente o enquadramento de discussões políticas e quais conteúdos mais circulam nas conversações (Marco Toledo Bastos et al., 2013).

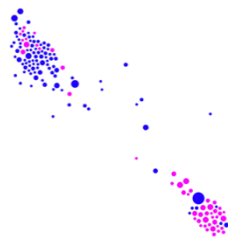


Figura 4. Desinformação e módulos. Nós em pink são conteúdo desinformativo e nós em azul são conteúdo informativo. (Fonte: Autores)

Também observamos a fonte do conteúdo desinformativo que mais circulou na rede analisada. O espalhamento de desinformação é frequentemente associado a veículos hiperpartidários, já que muito do conteúdo publicado por este tipo de mídia reproduz desinformação (Benkler et al., 2018; Larsson, 2019; Recuero, Soares, & Gruzd, 2020). No caso que analisamos, porém, os veículos hiperpartidários não foram tão centrais, como detalhado na Tabela 4.

Tabela 4. Fontes do Discurso Desinformativo

Fonte	Facebook	Youtube	Veículos Hiperpartidários
Cluster pró Bolsonaro	19	1	1
Cluster anti-Bolsonaro	17	3	3

Como vemos acima, um elemento importante é que, do total de links desinformativos circulando, 19 no cluster pró Bolsonaro (90%) e 17 do cluster anti-Bolsonaro (73%) são links do próprio Facebook, ou seja, de conteúdo que foi postado diretamente na plataforma e não replicado de outra. Dos demais, há um pequeno número de links postados de veículos hiperpartidários e do Youtube. Esses dados mostram que a maior parte do conteúdo desinformativo que circulou no Facebook, no caso estudado, é nativo da ferramenta, ou seja, não remete a outras plataformas. Este é um dado importante sobre a circulação de desinformação, pois indica uma dependência das *affordances* da plataforma (Evans et al., 2017). O fato de a maior parte da desinformação ser postada diretamente no Facebook indica, entre outras coisas, que há um favorecimento desse tipo de conteúdo, seja pelo algoritmo da plataforma (faz circular mais), seja pela apropriação dos atores (que também fazem circular mais). Consideramos este resultado importante porque em outros casos analisados, como a desinformação

relacionada ao Covid-19 no Twitter, havia maior tendência de fontes externas para a produção de discurso desinformativo, particularmente veículos hiperpartidários (Recuero, Soares, & Zago, 2020). Assim, a circulação de conteúdo nativo parece ser uma particularidade do Facebook ou do caso que analisamos.

5.2 Características Discursivas da Circulação de Desinformação sobre as Queimadas

Nesta etapa, analisamos os discursos desinformativos buscando encontrar suas regularidades. Primeiramente analisamos o tipo de desinformação mais presente em cada cluster.

No grupo pró-Bolsonaro, encontramos um total de cinco informações fabricadas, das quais quatro eram apresentados por meio de narrativas conspiratórias que utilizavam vídeos para mostrar quem “realmente” estava por trás das queimadas (o Movimento Sem Terra ou os indígenas da região), que estariam tentando culpar o presidente. Estas narrativas criam um contexto em que há alguma trama de manipulação social, em que certos atores se beneficiam do caso discutido (Sunstein & Vermeule, 2009). O conteúdo é apresentado em forma de história, construindo um enquadramento de conflitos do bem (Bolsonaro, seu governo e seus apoiadores) contra o mal (indígenas e movimentos sociais que estariam envolvidos nas queimadas, segundo a conspiração). Esses conteúdos responderam por 20,3% do total compartilhado no módulo. Um exemplo que ilustra esse tipo de conteúdo é a publicação de Delegado Éder Mauro, deputado federal e base aliada de Jair Bolsonaro, que publicou um vídeo que “provaria” que movimentos sociais estariam colocando fogo no Pantanal. O vídeo não mostra nenhum membro do Movimento Sem Terra, apenas um homem que mostra parte do incêndio e afirma que o movimento social é culpado (sem apresentar qualquer prova). O vídeo é acompanhado pelo texto “Denúncia que circula nas redes afirma que o MST está colocando fogo na mata seca, no Pantanal. Dessa bandidagem eu não duvido é de nada #ForçaeHonra”.

No mesmo cluster, encontramos um total de 16 conteúdos enganosos. Esses discursos são construídos com base em dados e informações reais que são distorcidas, de modo a causar uma impressão oposta. É o caso, por exemplo, de quadros que “provariam” que as queimadas que ocorriam neste período eram “muito menores” do que as que teriam ocorrido nos anos anteriores, e que tudo não passaria de “histeria da imprensa”. Esses conteúdos, muitos compartilhados originalmente por políticos e apoiadores do governo possuem também um claro enquadramento sensacionalista, acompanhados de expressões como “denúncia!!!” e “fake news!!!”, por exemplo. Esses conteúdos responderam por 79,7% do total compartilhado no módulo. Um exemplo que ilustra este tipo de conteúdo no caso analisado, é a publicação de Eduardo Bolsonaro, filho de Jair Bolsonaro e deputado federal, que publicou um vídeo de Ricardo Salles, Ministro do Meio Ambiente, afirmando que são “problemas ideológicos que atrapalham o combate aos incêndios no Pantanal”. No vídeo, são realizadas distorções para sugerir que a oposição ao governo (“a esquerda”) e movimentos sociais não permitiram ações preventivas contra as queimadas e seriam os responsáveis pelos incêndios.

Nos dois casos, observamos enquadramentos hiperpartidários, onde “forças escondidas” vão utilizar subterfúgios, onde há uma conspiração ou ação da “grande mídia” para atingir o presidente (Mourão & Robertson, 2019). Do mesmo modo, também observamos enquadramentos sensacionalistas, com o uso de adjetivos fortes e narrativas ficcionais para criar revolta e empatia com

o conteúdo apresentado (Amaral, 2003; Ge, 2016; Molek-Kozakowska, 2013), visando legitimá-lo e influenciar positivamente o seu espalhamento.

Já no cluster anti-Bolsonaro, observamos um equilíbrio entre conteúdos fabricados e distorcidos. Entre os conteúdos enganosos (N=12, 51,6% do total de compartilhamentos), observamos imagens descontextualizadas (por exemplo, fotos de animais mortos que não ocorreram no Pantanal e nem nas queimadas), bem como conteúdos com falso enquadramento (por exemplo, uma imagem de chuva onde se alegava que seria chuva no Pantanal que estaria apagando o incêndio). Já entre os conteúdos fabricados (48,4% do total de compartilhamentos) observamos tanto conteúdo que enquadrava negativamente o presidente (por exemplo, a informação de que ele teria proibido o exército de atuar no combate às chamas) quanto conteúdo que o enquadrava positivamente (e muito semelhante ao que circulou no outro grupo), mas que era enquadrado sob a forma de “denúncia de fake news” que “os outros” estavam espalhando. São essas URLs as responsáveis por boa parte das conexões entre os dois clusters.

Portanto, do mesmo modo que no grupo anterior, vimos que o enquadramento hiperpartidário é a regra, bem como o alinhamento político da desinformação para a circulação no cluster (Larsson, 2019; Mourão & Robertson, 2019). Da mesma forma, estratégias de enquadramento sensacionalista, que buscam gerar emoção na audiência, empatia e revolta também aparecem (Amaral, 2003; Ge, 2016; Molek-Kozakowska, 2013).

Nos dois grupos, conteúdos enganosos tendem a circular mais do que conteúdo fabricado (número de conteúdos e compartilhamentos totais). Na tabela 5, vemos uma sumarização desses dados.

Tabela 5. Tipos de Desinformação

Tipos de Desinformação	Cluster pro-Bolsonaro		Cluster Anti-Bolsonaro	
	Originais	Compartilhamentos	Originais	Compartilhamentos
Enganosa	16	2852	12	1896
Fabricada	5	723	11	1774

Quanto às características gerais do conteúdo desinformativo, podemos destacar ainda o uso de multimodalidade para fortalecer o enquadramento sensacionalista. A quase totalidade do discurso desinformativo observada neste contexto foi compartilhada através de vídeos (13 no módulo anti-Bolsonaro e 10 no módulo pró-Bolsonaro) e imagens (7 no módulo anti-Bolsonaro e 10 no módulo pró-Bolsonaro). Apenas três postagens no módulo anti-Bolsonaro e uma no módulo pró-Bolsonaro continham apenas informação textual. Esse resultado também aponta para uma apropriação e adaptação das estratégias de visibilidade do conteúdo para o algoritmo do próprio Facebook (que valoriza informações internas – de origem nativa- e multimodais), que tende a

Outro resultado desta análise é o alinhamento político da desinformação, como também identificado em outros casos de desinformação sobre temas relacionados ao meio ambiente ou saúde pública (Allcott et al., 2020; Funk & Kennedy, 2020; Gruzd & Mai, 2020; Recuero & Soares, 2020). Um segundo é o forte uso de enquadramentos sensacionalistas, através de imagens fortes, vídeos e outros elementos multimodais, bem como adjetivos e críticas, para gerar revolta e empatia com a desinformação e estimular seu compartilhamento. Assim, encontramos essas estratégias utilizadas igualmente para os dois tipos de desinformação observadas. A linguagem sensacionalista, com o uso

de expressões exclamativas foi encontrada em quase todas as postagens. As estratégias mais utilizadas foram o apelo à emoção (uso de imagens chocantes, adjetivação negativa e letras maiúsculas) (N=22) e denúncia (geralmente enquadrada por frases como “o que não querem que você saiba”, “saiba a verdade” e etc.) (N= 39). Estes resultados reforçam a importância de estratégias discursivas relacionadas ao sensacionalismo, apelo a emoções e enquadramentos de urgência no espalhamento da desinformação (Larsson, 2019; Mourão & Robertson, 2019; Recuero, 2020; Soares et al., 2020).

Observamos também que a mesma desinformação de caráter político que busca fortalecer o governo foi encontrada nos dois clusters. A diferença é que este discurso desinformativo é enquadrado de modo oposto em cada módulo. Embora a expressiva maioria do discurso desinformativo que circula no grupo anti-Bolsonaro seja alinhada de modo a denunciar esses links (“Denúncia!”, “Fake news!” ou “Veja o que estão dizendo”), inegavelmente, esse tipo de compartilhamento dá também visibilidade ao discurso desinformativo. Apenas quatro conteúdos encontrados são desinformação relacionada à esquerda em si, como uma imagem de que Lula teria sido convidado a discursar na ONU. Esta imagem é acompanhada pelo texto “Atenção: ONU convida Lula para discursar após vergonha mundial de Bolsonaro”.

De forma geral, observamos que o caso estudado reflete alguns fenômenos observados pela literatura sobre desinformação, geralmente associada ao contexto político. Isto é importante porque vemos que o mesmo ocorre em uma discussão sobre o meio ambiente. Vimos, por exemplo, que mesmo na discussão sobre as queimadas no Pantanal, há uma estrutura polarizada na circulação de URLs. Em particular, um contexto de polarização assimétrica, já que um dos grupos está mais diretamente relacionado a desinformação (Benkler et al., 2018). Isso mostra como estruturas polarizadas podem favorecer a circulação de desinformação nas mídias sociais (Recuero, Soares, & Gruzd, 2020). Além disso, os nossos resultados mostram como temáticas diversas são apropriadas pela discussão política, de forma semelhante ao que foi observado em outros estudos sobre Covid-19 e meio ambiente (Allcott et al., 2020; Funk & Kennedy, 2020; Gruzd & Mai, 2020; Recuero & Soares, 2020). Aqui, vimos que a polarização política influenciou as discussões sobre o Pantanal, especificamente no espalhamento de desinformação. Este resultado está associado a forma como a desinformação sobre as queimadas assumiu um discurso hiperpartidário, comum na desinformação política (Larsson, 2019; Mourão & Robertson, 2019). Neste contexto, vemos também como estratégias discursivas, como o enquadramento sensacionalista como forma de gerar uma reação emocional, foram apropriadas para a construção do discurso desinformativo no caso analisado (Amaral, 2003; Ge, 2016; Molek-Kozakowska, 2013). Por fim, observamos o papel das *affordances* (Evans et al., 2017) na produção do discurso desinformativo, notadamente na frequência de conteúdo nativo da plataforma e no uso de estratégias como multimodalidade.

6. Considerações finais

Neste artigo, buscamos discutir a propagação de desinformação sobre meio ambiente, particularmente abordando o caso das queimadas no Pantanal Mato-Grossense no Facebook. Os nossos resultados apontam que a discussão se deu de forma polarizada e seguiu um enquadramento

político do tema. Identificamos, ainda, que o grupo de apoiadores de Bolsonaro compartilhou mais desinformação do que o grupo que critica o governo. Mesmo a desinformação compartilhada por este segundo grupo frequentemente era favorável a Bolsonaro, nestes casos era compartilhada por seus críticos como forma de denúncia do conteúdo falso.

Os elementos discursivos de alinhamento político e uso de recursos sensacionalistas e multimodais associam o conteúdo desinformativo ao imperativo da visibilidade na ferramenta, onde se busca construir espalhamento e, para tanto, adapta-se o conteúdo para a plataforma. Por isso, a desinformação que circula no Facebook termina por ser, na sua expressiva maioria, nativa da própria ferramenta e não “importada” de outras plataformas. Além disso, a visibilidade dada a conteúdos com os quais se discorda, ainda que em tom de denúncia, termina por amplificar o seu espalhamento, o que também foi um resultado importante da nossa análise. Em função deste resultado, o compartilhamento de veículos de *fact-checking* com a informação falsa checada poderia ser uma estratégia mais eficaz para reduzir o espalhamento da desinformação.

Nossos resultados também mostram a relevância do conteúdo nativo do Facebook e do uso da multimodalidade. A maior parte do conteúdo que circulou na discussão analisada era oriunda da própria plataforma e acompanhada por vídeos ou imagens. No que se refere a estratégias discursivas, identificamos que o conteúdo enganoso foi o tipo de desinformação mais comum. Além disso, observamos que estratégias como o sensacionalismo, o reforço de urgência e o apelo a emoções foram utilizadas na produção do discurso desinformativo.

Finalmente, observamos que a pauta do meio ambiente é apropriada como pauta político-partidária, de apoio ou condenação do presidente pelo discurso desinformativo. A questão de ações para a preservação do meio ambiente em si, ou de projetos relacionados são apagadas neste contexto.

Este estudo tem algumas limitações. A coleta de dados no (CrowdTangle Team, 2020) é limitada a páginas e grupos monitorados pela plataforma e não coleta publicações de grupos privados ou perfis pessoais em suas linhas do tempo. Além disso, realizamos a nossa análise qualitativa com foco nos links que mais circularam no nosso conjunto de dados, de forma que links de menor circulação podem apresentar diferentes tipos de desinformação e outras estratégias discursivas.

Acknowledgments

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, CNPq (projeto 301433/2019-4) e FAPERGS (projeto número19/2551-0000688-8).

Referências

- Allcott, H., Boxell, L., Conway, J., Gentzkow, M., Thaler, M., & Yang, D. (2020). *Polarization and Public Health: Partisan Differences in Social Distancing during the Coronavirus Pandemic*. <https://doi.org/10.3386/w26946>
- Amaral, M. F. (2003). Sensacionalismo: inoperância explicativa. *Em Questão*, 9(1), 133–146.

- Araújo, R., & Oliveira, T. (2020). A Desinformação e mensagens sobre a hidroxicloroquina no Twitter. *SciELO Pré-Prints*.
- Bastian, M., Heymann, S., & Jacomy, M. (2009). Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks. *International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*.
- Bastos, Marco T., & Mercea, D. (2019). The Brexit Botnet and User-Generated Hyperpartisan News. *Social Science Computer Review*, 37(1), 38–54. <https://doi.org/10.1177/0894439317734157>
- Bastos, Marco Toledo, Raimundo, R. L. G., & Travitzki, R. (2013). Gatekeeping Twitter: message diffusion in political hashtags. *Media, Culture & Society*, 35(2), 260–270. <https://doi.org/10.1177/0163443712467594>
- Benkler, Y., Faris, R., & Roberts, H. (2018). *Network Propaganda: Manipulation, disinformation, and radicalization in american politics*. Oxford University Press.
- Blondel, V. D., Guillaume, J.-L., Lambiotte, R., & Lefebvre, E. (2008). Fast unfolding of communities in large networks. [*Physics.Soc-Ph*].
- boyd, danah. (2011). *Social Network Sites as Networked Publics: Affordances, Dynamics, and Implications* (Z. Papacharissi, Ed.). Routledge.
- CrowdTangle Team. (2020). CrowdTangle. *Facebook*.
- Degenne, A., & Forse, M. (1999). *Introducing Social Networks*. SAGE Publications Ltd.
- Evans, S. K., Pearce, K. E., Vitak, J., & Treem, J. W. (2017). Explicating Affordances: A Conceptual Framework for Understanding Affordances in Communication Research. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 22(1), 35–52. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12180>
- Fairclough, N. (2003). *Analyzing discourse: Textual analysis for social research*. Routledge.
- Fallis, D. (2015). What Is Disinformation? *Library Trends*, 63(3), 401–426. <https://doi.org/10.1353/lib.2015.0014>
- Funk, C., & Kennedy, B. (2020). How Americans see climate change and the environment in 7 charts. *Pew Research Center*.
- Ge, Y. (2016). Sensationalism in media discourse: A genre-based analysis of Chinese legal news reports. *Discourse & Communication*, 10(1), 22–39. <https://doi.org/10.1177/1750481315602395>
- Giglietto, F., Righetti, N., Rossi, L., & Marino, G. (2020). It takes a village to manipulate the media: coordinated link sharing behavior during 2018 and 2019 Italian elections. *Information, Communication & Society*, 23(6), 867–891. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2020.1739732>
- Gomes Rasquel, S. (2019). A desinformação como estratégia de manipulação e abuso de poder no discurso político. *Letras Escreve*, 8(2), 07. <https://doi.org/10.18468/letras.2018v8n2.p07-32>
- Gruzd, A., & Mai, P. (2020). Going viral: How a single tweet spawned a COVID-19 conspiracy theory on Twitter. *Big Data & Society*, 7(2), 205395172093840. <https://doi.org/10.1177/2053951720938405>
- Larsson, A. O. (2019). News Use as Amplification: Norwegian National, Regional, and Hyperpartisan Media on Facebook. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 96(3), 721–741. <https://doi.org/10.1177/1077699019831439>
- Lewandowsky, S. (2020). Climate change, disinformation, and how to combat it. *Annual Review of Public Health, SSRN*.
- Molek-Kozakowska, K. (2013). Towards a pragma-linguistic framework for the study of sensationalism in news headlines. *Discourse & Communication*, 7(2), 173–197. <https://doi.org/10.1177/1750481312471668>
- Mourão, R. R., & Robertson, C. T. (2019). Fake News as Discursive Integration: An Analysis of Sites That Publish False, Misleading, Hyperpartisan and Sensational Information. *Journalism Studies*, 20(14), 2077–2095. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2019.1566871>
- Recuero, R. (2020). #FraudenasUrnas: estratégias discursivas de desinformação no Twitter nas eleições 2018. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 20(3), 383–406. <https://doi.org/10.1590/1984-6398202014635>

- Recuero, R., Bastos, M., & Zago, G. (2015). *Análise de Redes para Mídia Social*. Sulina.
- Recuero, R., & Soares, F. (2020). O Discurso Desinformativo sobre a Cura do COVID-19 no Twitter. *E-Compós*. <https://doi.org/10.30962/ec.2127>
- Recuero, R., Soares, F., & Gruzd, A. (2020). Hyperpartisanship, Disinformation and Political Conversations on Twitter: The Brazilian Presidential Election of 2018. *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media*, 14(1), 569–578.
- Recuero, R., Soares, F., & Zago, G. (2020). Polarization, Hyperpartisanship and Echo Chambers: How the disinformation about Covid-19 circulates on Twitter. *SciELO Pré-Prints*.
- Reyes, A. (2011). Strategies of legitimization in political discourse: From words to actions. *Discourse & Society*, 22(6), 781–807. <https://doi.org/10.1177/0957926511419927>
- Santos, N. (2020). Fontes de informação nas redes pró e contra o discurso de Bolsonaro sobre o Coronavírus. *E-Compós*. <https://doi.org/10.30962/ec.2210>
- Soares, F., Recuero, R., Volcan, T., Fagundes, G., & Sodré, G. (2020). Disinformation about Covid-19 on WhatsApp: the pandemic framed as political debate. *SciELO Pré-Prints*.
- Starbird, K. (2017). Examining the Alternative Media Ecosystem through the Production of Alternative Narratives of Mass Shooting Events on Twitter. *Proceedings of the Eleventh International AAAI Conference on Web and Social Media (ICWSM 2017)*, 230–239.
- Sunstein, C. R., & Vermeule, A. (2009). Conspiracy Theories: Causes and Cures*. *Journal of Political Philosophy*, 17(2), 202–227. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9760.2008.00325.x>
- Tucker, J., Guess, A., Barbera, P., Vaccari, C., Siegel, A., Sanovich, S., Stukal, D., & Nyhan, B. (2018). Social Media, Political Polarization, and Political Disinformation: A Review of the Scientific Literature. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3144139>
- Vaara, E. (2013). Struggles of Legitimacy in Mediatized Society. *Connecting Rigor and Relevance in Institutional Analysis*.
- van Leeuwen, T. (2007). Legitimation in discourse and communication. *Discourse & Communication*, 1(1), 91–112. <https://doi.org/10.1177/1750481307071986>
- van Leeuwen, T., & Wodak, R. (1999). Legitimizing Immigration Control: A Discourse-Historical Analysis. *Discourse Studies*, 1(1), 83–118. <https://doi.org/10.1177/1461445699001001005>
- Wardle, C. (2019). *Understanding Information Disorder*. First Draft.
- Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making*. Council of Europe.
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge University Press.
- Zago, G. D. S., & Bastos, M. T. (2013). Visibilidade de Notícias no Twitter e no Facebook: Análise Comparativa das Notícias mais Repercutidas na Europa e nas Américas. *Brazilian Journalism Research*, 9(1), 116–133. <https://doi.org/10.25200/BJR.v9n1.2013.510>

ⁱ <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2020/10/07/pantanal-bate-recorde-historico-de-numero-de-queimadas-em-setembro-desde-inicio-das-medicoes-do-inpe-com-mais-de-14-mil-focos-em-um-mes.shtml> (Acesso em 12/10/2020)

ⁱⁱ <https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/08/28/ministerio-diz-que-suspendera-a-partir-de-segunda-feira-operacoes-contradesmatamento-na-amazonia-e-queimadas-no-pantanal.shtml> (Acesso em 12/10/2020)

ⁱⁱⁱ <https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/10/07/parlamento-europeu-indica-que-acordo-ue-mercosul-nao-deve-ser-ratificado-sem-mudancas-na-agenda-ambiental.shtml> (Acesso em 12/10/2020)

^{iv} <https://piaui.folha.uol.com.br/lupa/2020/09/22/bolsonaro-onu-2020/> e <https://piaui.folha.uol.com.br/lupa/2020/09/23/verificamos-bolsonaro-aprovacao-onu/>, e <https://www.aosfatos.org/noticias/o-que-e-e-o-que-nao-e-fato-no-discurso-de-bolsonaro-na-abertura-da-assembleia-geral-da-onu/> (Acesso em 12/10/2020)

