



XXI ENANCIB

Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

50 anos de Ciência da Informação no Brasil:
diversidade, saberes e transformação social

Rio de Janeiro • 25 a 29 de outubro de 2021

XXI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXI ENANCIB

GT-5 – Política e Economia da Informação

TECNOLOGIAS DE ANÁLISE DE *FAKE NEWS* NA POLÍTICA BRASILEIRA

TECHNOLOGIES OF FAKE NEWS ANALYSIS IN THE BRAZILIAN POLITICS

Dárcio Costa Nogueira Júnior - Universidade FUMEC (FUMEC)

Alessandra de Souza Santos - Universidade FUMEC (FUMEC)

Marta Macedo Kerr Pinheiro - Universidade FUMEC (FUMEC)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: A era da pós-verdade tem sido marcada por uma disseminação de narrativas de pseudo-acontecimentos, que têm profundas implicações no cenário político nacional. A desinformação e, em especial em seu formato vulgarizado, as *fake news* são cada vez mais recorrentes nos ambientes das redes sociais digitais, em que se disseminam bolhas informacionais enviesadas, intolerância e discursos de ódio. Acontecimentos relacionados às eleições americanas e ao referendo do Brexit na Inglaterra, ambos ocorridos em 2016 começaram a impulsionar pesquisas que visam analisar as métricas das redes sociais digitais por meio de tecnologias específicas para análise da desinformação nesses ambientes. O presente trabalho consiste em uma revisão de literatura, cujo objetivo principal foi analisar quais as tecnologias utilizadas na análise das métricas das redes sociais digitais, na tentativa de compreender a origem e o percurso das *fake news* na polarização política e a disseminação de notícias falsas na eleição presidencial brasileira de 2018. Os artigos foram categorizados em temas conforme a desinformação analisada em cada estudo. Os resultados da leitura analítica apontaram para a consolidação de percursos de desinformação e polarização entre os usuários, o que tornou o Brasil em um grande estudo de caso de eleições na disseminação de *fake news*.

Palavras-Chave: desinformação; *fake News*; redes sociais digitais; política brasileira.

Abstract: The post-truth era has been marked by a dissemination of narratives of pseudo-events, which have profound implications on the national political scene. Disinformation and, especially in its vulgarized format, fake news are increasingly recurrent in the environments of digital social networks, where biased informational bubbles, intolerance and hate speeches spread. Events related to the American elections and the Brexit referendum in England, both of which took place in 2016, began to drive research aimed at analyzing the metrics of digital social networks through specific technologies for analyzing disinformation in these environments. The present work consists of a literature review, whose main objective was to analyze which technologies are used to analyze the metrics of digital social networks, in an attempt to understand the origin and path of fake news in political polarization and the

dissemination of fake news in the 2018 Brazilian presidential election. The articles were categorized into themes according to the misinformation analyzed in each study. The results of the analytical reading pointed to the consolidation of paths of misinformation and polarization among users, which turned Brazil into a great case study of elections in the dissemination of fake news.

Keywords: disinformation; fake news; social digital networks; brazilian politics.

1 INTRODUÇÃO

As redes sociais digitais constituem um ecossistema cuja dinâmica favorece a propagação de informações falsas ou fora do contexto, sendo que os agentes dessa propagação abrangem desde o cidadão comum até políticos e instituições do Estado (AMARAL; SANTOS, 2019). Um conjunto de questões e de perspectivas históricas, políticas e econômicas resulta desta nova configuração social, influenciada pela era digital (CAPURRO, 2009). Neste cenário, pesquisas buscam analisar os rastros do percurso das *fake news* como desinformação nesta era, denominada por alguns pesquisadores como era da “pós-verdade”, caracterizada pela distorção da realidade no trânsito do online para o *off-line* e com potencial para influenciar rumos políticos relevantes, como as eleições presidenciais de um país (AMARAL; SANTOS, 2019).

O objetivo principal deste trabalho consiste em investigar o uso de tecnologias nas metodologias de análise de métricas de redes sociais digitais para o estudo dos percursos de disseminação das *fake news* políticas no Brasil e questiona-se quais tecnologias para análise destas métricas foram utilizadas nas pesquisas acadêmicas sobre a propagação das *fake news* associadas às políticas no Brasil nos últimos quatro anos. Para responder a esse problema de pesquisa, propõe-se um trabalho exploratório-investigativo de natureza quali-quantitativa, por meio de revisão de literatura (KITCHENHAM 2004; KITCHENHAM *et al.*, 2009) do percurso das *fake news* políticas nas redes sociais digitais.

2 DESENVOLVIMENTO

Nesta seção, busca-se compreender como em tempos identificados como era da pós-verdade, as *fake news* contribuem para a proliferar desinformação nas redes sociais digitais.

2.1 Pós-verdade

A pós-verdade é uma temática recente, que se tornou notória entre a sociedade mundial em torno de 2016, em virtude de um grande número de informações falsas que passaram a

circular em sites e mídias sociais distintas (SILVA FILHO; SILVA; LUCE, 2017). A sociedade da informação cria e usa constantemente tecnologias de informação e comunicação, definindo ao redor do seu objeto “informação” as suas relações sociais e econômicas (RIPOLL; MATOS 2017). Araújo (2021) também enfatiza a intensificação do termo pós-verdade na área da ciência política e, sobretudo em 2020, nas ciências da saúde, em razão da pandemia causada pela Covid 19. Para Araújo (2021), o conceito de pós-verdade é impreciso, sendo por vezes tomado por sinônimo de notícias falsas (*fake news*), outras vezes considerado como uma disseminação de mentiras que sempre existiu, ou que pode relacionar-se a um desinteresse pela verdade mesmo em um contexto tecnológico que permite a fácil checagem da veracidade das informações na internet. Apesar dos conceitos discordantes, Araújo (2021) considera a pós-verdade como um fenômeno mais amplo e adverte que a pós-verdade pode, portanto, representar um desafio para a Ciência da Informação, uma vez que ela se relaciona com uma gigantesca disseminação de informações falsas, que atuam para moldar a tomada de decisão em diferentes esferas, como a política, a economia, a educação, a saúde, etc., em velocidade e quantidade nunca vistas. Santaella (2019, p. 22) afirma que a pós-verdade acarretou “uma transformação profunda nos modos como as informações são produzidas, recebidas e reproduzidas”. Nesse sentido, Araújo (2021) chama a atenção para as profundas implicações que a pós-verdade traz para a democracia, ao envolver questões como o populismo, o autoritarismo e a cultura do ódio.

A construção da pós-verdade inicia-se em espaços temporais nos quais são manifestadas intensa polarização de ideias e grupos com diferentes concepções, ambientados nas mídias sociais, onde encontram oportunidade para fácil e rápida disseminação (SILVA FILHO; SILVA; LUCE, 2017). A internet e as mídias sociais mudaram de forma significativa o modo como se produz e distribui a informação (AMARAL; SANTOS, 2019). As autoras afirmam que os algoritmos, os dados e manipulações ocorrem nas plataformas digitais, especialmente nas redes sociais digitais, com influências notáveis no campo social e político.

2.2 Redes sociais digitais

As redes sociais digitais constituem um novo ecossistema midiático *online* que favorece novos protagonistas no processo de disseminação de informação, sendo esse ambiente marcado pela desintermediação (AMARAL; SANTOS, 2019). Nessas redes, todo indivíduo apresenta uma identidade cultural e uma função que, por meio das interações uns com os outros, forma uma rede que pode apresentar configurações distintas e mutáveis (TOMAÉL;

ALCARÁ; DI CHIARA, 2005). Os autores descrevem a rede social como “uma estrutura não-linear, descentralizada, flexível, dinâmica, sem limites definidos e auto organizável, estabelece-se por relações horizontais de cooperação” (TOMAÉL; ALCARÁ; DI CHIARA, 2005, p. 94).

Os atores da rede social digital são, sobretudo, pessoas, grupos, organizações ou comunidades, cuja dinâmica de relacionamento pressupõe sua estruturação em agrupamentos que constituem os fenômenos coletivos (TOMAÉL; ALCARÁ; DI CHIARA, 2005). Entretanto, em comparação com a estrutura das tecnologias anteriores, as plataformas de redes sociais digitais são caracterizadas pela dinamicidade da transmissão de informações, tanto no modo público (Twitter, Facebook, Instagram, entre outros) quanto no modo privado (WhatsApp e outros comunicadores instantâneos) (RIEMSDIJK *et al.*, 2020).

Para Santaella (2019), a disseminação de notícias falsas e as “bolhas” ou “câmaras de eco” contribuem para o fenômeno da pós-verdade. As bolhas, ecossistemas informacionais compostos por pessoas com a mesma visão de mundo, são geradas pela ação de algoritmos que traçam o perfil dos usuários e da bolha a que pertencem, com base em informações produzidas pelos próprios usuários, que se expõem “quase exclusivamente a visões unilaterais dentro do espectro político mais amplo” (SANTAELLA, 2019, p. 15). Silva e Oliveira (2019) constataam a dificuldade em verificar a veracidade das informações disseminadas nas redes sociais digitais, com páginas e perfis cuja finalidade é divulgar desinformações em detrimento da confiabilidade e da reputação de qualidade, o que serve como indicativo da veiculação de notícias falsas.

2.3 Desinformação

A noção de desinformação é antiga e durante toda a história há relatos que descrevem a circulação de notícias falsas nos grupos sociais (RECUERO, 2020). Entretanto, percebe-se que a popularização das redes sociais digitais e o hábito de compartilhar favoreceram o alcance de um novo patamar para a desinformação (DELMAZO; VALENTE, 2018). Neste final da segunda década do século XXI, Heller, Jacobi e Borges (2020) constataam que a sociedade da informação sofre profundo impacto do fenômeno da desinformação, como por exemplo a distorção, a omissão de contexto, o enviesamento das notícias e o excesso de informação.

Ao discutir as ambivalências da sociedade da informação, Demo (2000) assevera que existe a possibilidade de a desinformação nos processos informativos ser caracterizada como algo inerente à comunicação humana, uma vez que a informação é caracterizada por essa

ambivalência (seja de quem pronuncia ou de quem recebe), passando assim por filtros de subjetividade e sendo dimensionada pelo aparato que percebe e pelo que ela conceitua.

Em busca da tipificação, Heller, Jacobi e Borges (2020) constataram que as diferentes formas de desinformação tendem a convergir para a pós-verdade. Nos primeiros anos do século XXI, a desinformação se alinhou à falta de informação, em contraste com os últimos 20 anos, período em que o conceito passou a agregar outros tipos, entre os quais distorção da informação, além de tipos oriundos de imprecisões propositais, de senso crítico ou crenças individuais. Muito do discurso a respeito de notícias falsas é oriundo da confusão a respeito de três noções: informações incorretas, desinformação e má informação (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017). Assim, esses autores pontuam a necessidade de distinguir as mensagens verdadeiras das que são falsas assim como as mensagens que são criadas e/ou distribuídas com a finalidade de causar danos. Portanto, Wardle e Derakhshan (2017) propõem três tipos de transtornos de informação: i) desinformação – informações falsas e criadas com o propósito de prejudicar pessoas, grupos sociais, organizações ou um país; ii) informações incorretas – informações falsas, mas sem o propósito de causar danos; iii) má informação – baseadas na realidade, mas com a finalidade de causar danos a pessoas, grupos sociais, organização ou país. Observe-se que na língua inglesa, há duas traduções possíveis para desinformação, *misinformation* e *disinformation*. A palavra *misinformation* trata de informações falsas ou imprecisas espalhadas de forma não intencional, enquanto que *disinformation* consiste de conteúdo intencionalmente falso e propagado de forma deliberada para manipular usuários e causar dano público intencional com fins lucrativos ou político-ideológicos ao serem disseminados nas redes (BERNARDI; COSTA, 2020; EUROPEAN COMMISSION, 2018; KERR PINHEIRO; BRITO, 2014).

Segundo (RUEDIGER; GRASSI, 2018), a desinformação pode provocar significativos impactos negativos nas democracias, sendo a internet uma multiplicadora de informações e de participantes que se envolvem ativamente nos debates políticos, resultando em fragmentação e, simultaneamente, unificação de grupos sociais. Para fazer frente a essa tendência, importantes autores da área de Ciência da Informação indicam iniciativas que proporcionem o desenvolvimento de competência em informação (HELLER; JACOBI; BORGES, 2020).

2.4 Fake News

O conceito de *fake news*, segundo Recuero e Gruzd (2019), pode ser considerado um sinônimo de desinformação e é usado livremente por veículos noticiosos associado a rumores e

notícias inverídicas disseminadas, sobretudo, nas redes sociais digitais. Esse neologismo foi amplamente utilizado durante as eleições presidenciais norte-americanas de 2016 e escolhido pelo dicionário britânico Collins como a “palavra de 2017” (PASQUIM; OLIVEIRA; SOARES, 2020). Já a definição de Lopes (2019, p.139) para *fake news* consiste em “mentiras que têm objetivos muito específicos: desinformar, intoxicar, manipular, condicionar e confirmar/ validar verdades individuais pré-concebidas, não raras vezes preconceituosas”. Nesse sentido, *fake news* é considerada como desinformação no sentido do primeiro transtorno de informação estabelecido por Wardle e Derakhshan (2017), que evitam a utilização desse termo devido à inadequação no que se refere à descrição de complexos fenômenos da poluição da informação.

A problematização do fenômeno permite questionar as concepções que advogam a impossibilidade de compreensão do real e, desse modo, abre lacunas para que as convicções pessoais possam ser equiparadas com o conhecimento científico, reforçando discursos subjetivos e irracionais que promovem a recepção e disseminação de *fake news* em diversos contextos (PASQUIM; OLIVEIRA; SOARES, 2020).

Assim, surgem novos problemas de pesquisa focados não apenas nas *fake news* e no alto nível de desinformação observado entre os eleitores, mas também em aplicativos de comunicação instantânea como o WhatsApp (BAPTISTA *et al.*, 2019). Os autores observaram que o uso de redes sociais digitais como o Facebook e o Twitter não eram novidade nas eleições de 2018 e foi neste contexto que o WhatsApp despontou como relevante alternativa de *marketing*, caracterizando-se também como um ambiente de contínuos debates políticos, onde “as pessoas demonstram com mais clareza e menos constrangimento suas posições e ideologias políticas, sejam em mensagens privadas ou em grupos” (BAPTISTA *et al.*, 2019, p.31).

O relatório da Comissão Europeia (EUROPEAN COMMISSION, 2018) sugere uma abordagem multidimensional baseada em cinco pilares para se lidar com questões de desinformação: aumentar a transparência de notícias *online*, promover programas de competência midiática e informacional, desenvolver ferramentas de empoderamento de usuários e jornalistas, salvaguardar a diversidade e sustentabilidade dos ecossistemas de mídia jornalística e promover pesquisa continuada sobre o impacto desses fenômenos. Nesse sentido, faz-se relevante analisar as métricas que têm sido utilizadas nas pesquisas de combate à desinformação e sua colocação em forma de *fake news*. Na presente pesquisa, optou-se por focar nas pesquisas relativas às *fake news* no contexto político.

3 METODOLOGIA

A pesquisa se trata de revisão de literatura, relacionada à análise do percurso das *fake news* políticas nas redes sociais digitais, buscando explorar quais tecnologias de análise de métricas de redes sociais digitais foram utilizadas nas pesquisas acadêmicas sobre a propagação das *fake news* associadas às políticas no Brasil de 2016 a 2020. O recorte temporal considerou que o termo *fake news* obteve maior notoriedade a partir das eleições americanas e do referendo do Brexit na Inglaterra, ambos ocorridos em 2016. Os procedimentos seguiram a proposta de Kitchenham (2004): i) elaboração de um protocolo de pesquisa relacionado ao problema de pesquisa; ii) seleção de artigos com estudos primários que contribuem com a revisão (apresentados na fundamentação teórica) e identificação das bibliotecas/anais em que serão procurados os artigos desta revisão; iii) apresentação do relatório documental com respectiva validação. As questões alinhadas ao problema principal (KITCHENHAM *et al.*, 2009) deste trabalho são:

(Q1) Quantos estudos primários ocorreram desde 2016?

(Q2) Quais tecnologias de análise de métricas de redes sociais digitais foram utilizadas nos estudos recuperados?

(Q3) Quais os avanços apontados pelos respectivos estudos em relação ao combate à disseminação de *fake news* políticas no cenário brasileiro durante o período considerado?

O processo de busca de artigos ocorreu em maio de 2021 com estudos primários e foi realizado considerando apenas publicações com acesso aberto dos anais do *Brazilian Workshop on Social Network Analysis and Mining* (BraSNAM) e das bibliotecas eletrônicas/virtuais: *Digital Bibliography & Library Project* (DBLP); *Scientific Electronic Library Online* (SciELO Brazil); Portal de Periódicos da CAPES (busca realizada somente ao conteúdo gratuito do portal). Em todas as bibliotecas eletrônicas/anais foram pesquisados os termos *fake news* and redes sociais, exceto na DBLP, onde as expressões pesquisadas foram *fake news* and social media. Todas as buscas foram realizadas sem aspas, para a obtenção de resultado o mais abrangente possível, dentro dos procedimentos propostos. Como filtros na busca avançada, optou-se por artigos completos publicados de 2016 a 2020.

Para o terceiro procedimento, foram analisados os títulos, resumos e palavras-chave dos artigos recuperados, buscando eliminar eventuais duplicidades ou artigos que não estão de acordo com escopo dessa pesquisa. Como critérios de exclusão, foram excluídos editoriais,

resumos ou estudos que não fossem primários, além dos artigos que não apresentaram o uso de tecnologias para análise da desinformação nas redes sociais digitais ou que apenas citou *fake news* na esfera política sem focar nesta perspectiva. Os artigos selecionados foram analisados de modo a responder às quatro questões propostas no protocolo dessa revisão de literatura e seus resultados são discutidos na sessão a seguir.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

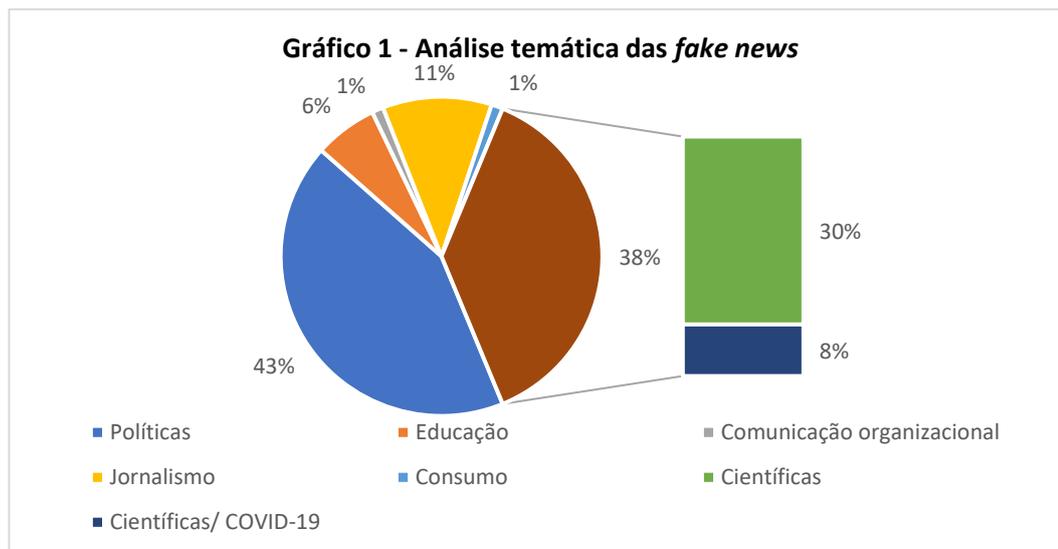
Nos anais da BraSNAM foram recuperados dois (2) artigos. Na biblioteca virtual DBLP foram recuperados cinquenta e oito (58) artigos. Na SciELO foram recuperados quatorze (14) artigos e no Portal de Periódicos da CAPES foram recuperados cento e oito (108) artigos, conforme se vê no quadro 1 abaixo.

Quadro 1 - Resultado da busca pelos respectivos descritores nas bibliotecas eletrônicas/ anais.

Base	Descritores	Artigos recuperados	%Artigos selecionados
SciELO	<i>Fake news and</i> redes sociais	14	3 (21,4%)
DBLP	<i>Fake news and social media</i>	58	0 (0%)
Portal de periódicos da CAPES	<i>Fake news and</i> redes sociais	108	7 (6,5%)
Anais do BraSNAM	<i>Fake news and</i> redes sociais	2	2 (100%)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Todos os artigos recuperados tiveram seu título, resumo e palavras-chave lidos e passaram pelo crivo das quatro questões já apresentadas na metodologia deste estudo. Em seguida os artigos foram analisados quanto ao tema associado à desinformação que estava sendo pesquisada em cada trabalho. Observa-se que a maior parte das *fake news* analisadas nos estudos recuperados estão associadas a temáticas políticas ou científicas, com destaque para o crescente número de estudos associados à pandemia de COVID-19.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Na biblioteca eletrônica da DBLP não foi encontrado nenhum estudo referente ao contexto brasileiro e, nas demais bibliotecas e anais, foram encontrados quatorze (14) estudos, sendo quatro (04) deles duplicados, resultando em uma seleção de dez (10), que foram lidos e analisados conforme protocolo de revisão de literatura para sintetizar os estudos primários existentes relacionadas ao estudo (KITCHENHAM 2004; KITCHENHAM *et al.*, 2009) do percurso das *fake news* políticas nas redes sociais digitais por meio de tecnologias e métricas para análises de redes sociais digitais no contexto brasileiro.

Os dez (10) artigos foram lidos e analisados através de tabela, que buscou destacar o título, autores, palavras-chave, instituição de origem, ano de publicação, objetivos, problema e/ou contexto de pesquisa, metodologia de pesquisa, rede social estudada, tecnologias e/ou métricas de redes sociais digitais, resultados e apontamentos da conclusão, como se vê no quadro 2 abaixo.

Quadro 2 - Resultado da busca por descritores.

Rede social	Tecnologias de análise das métricas das rede	Apontamentos dos resultados estudo
Twitter	Análise de discurso do corpus colhido automaticamente com recursos da plataforma em formato similar ao <i>Trump Twitter Archive</i> (VISCARDI, 2020).	A própria arquitetura da rede pode impulsionar dinâmicas próprias de validação de conteúdo a partir de métricas relacionadas à veiculação desse conteúdo. (VISCARDI, 2020).
	Twitter Stream API e BOTOMETER API (NOBRE; ALMEIDA; FERREIRA, 2019)	Influência nas discussões por meio de contas automatizadas. (NOBRE; ALMEIDA; FERREIRA, 2019).
	Twitter Stream API e GEPHI (nós da rede) (RECUERO; GRUZD, 2019)	Os resultados sugerem que as <i>fake news</i> eleitorais ficam restritas a seus próprios clusters ideológicos. (RECUERO; GRUZD, 2019).

	Software Nvivo (mineração de textos) (LEVY; SARMENTO, 2019)	Os resultados mostram que polarização política, desconfiança na democracia, críticas à esquerda e elogios ao militarismo e à religião são os temas mais recorrentes (LEVY; SARMENTO, 2019).
Facebook	Análise de conteúdo das <i>fanpages</i> dos candidatos a presidente no 2º turno das eleições de 2018 (LONGHI; OLIVEIRA, 2020).	O contexto das eleições de 2018 no Brasil é marcado pelo uso de contas automatizadas e a disseminação de notícias falsas, por meio de indivíduos e robôs no Facebook (LONGHI; OLIVEIRA, 2020).
Facebook Messenger	API e Criação de <i>chatbot</i> (ARAÚJO; CHARES; SAMPAIO, 2018).	Percebe-se que há dificuldade de avaliação da veracidade de informações por parte de usuários, que não desejam parar suas interações para verificar, por exemplo, se uma notícia é verdadeira (ARAÚJO; CHARES; SAMPAIO, 2018).
WhatsApp	Análise de conteúdo web por meio dos recursos do próprio aplicativo (CANAVILHAS; COLUSSI; MOURA, 2019).	Os achados corroboram a existência de um círculo de desinformação entre os usuários do WhatsApp (CANAVILHAS; COLUSSI; MOURA, 2019).
	Netnografia (qualitativa) por meio dos recursos do próprio aplicativo (BARRETO JUNIOR; VENTURI JUNIOR, 2020).	O Brasil se tornou o grande <i>case</i> mundial de eleições nas quais houve o uso do WhatsApp para a propagação de <i>fake news</i> (BARRETO JUNIOR; VENTURI JUNIOR, 2020).
Facebook, WhatsApp e Instagram	Aplicativo “Eu Fiscalizo” da Escola Nacional de Saúde Pública (ligada a FAPERJ) (GALHARDI <i>et al.</i> , 2020).	Os resultados da pesquisa mostram que o WhatsApp é o principal canal de compartilhamento de <i>fake news</i> , seguido do Instagram e do Facebook. (GALHARDI <i>et al.</i> , 2020).
Facebook, Twitter e LinkedIn	Análise de conteúdo web por meio dos recursos do próprio aplicativo (FERREIRA, 2018).	Dois dados se destacam: o engajamento das <i>fake news</i> foi até três vezes maior que o engajamento em conteúdos de veículos de comunicação tradicionais e, nos casos dos dois mais bem colocados nas pesquisas de intenção de voto até o momento da coleta de dados, situados em lados opostos do espectro ideológico, os conteúdos falsos respondem por mais da metade dos engajamentos (FERREIRA, 2018).

Fonte: Elaborado pelos autores.

Do total de estudos, 28,6% das pesquisas focaram exclusivamente no Twitter. Prevalceu o uso de tecnologias de mineração de textos e de análise dos nós das redes estabelecidas nesta plataforma. Os resultados apontaram para a influência das contas automatizadas, sendo que as *fake news* permaneceram restritas aos nichos ideológicos de origem, reforçando a polarização política observada no pleito presidencial de 2018.

As pesquisas referentes a comunicadores instantâneos (WhatsApp e Facebook Messenger) representaram 21,4% dos estudos analisados. Para o Facebook Messenger, a estratégia foi a utilização de sistemas especialistas (*chatbot*) que detectaram a dificuldade dos usuários em verificar a veracidade de uma informação, tendo em vista o imediatismo das ações nessas redes, a maioria delas sem uma apurada reflexão. Em relação aos estudos do WhatsApp, as dificuldades oriundas da criptografia de ponta a ponta proporcionaram o uso das tecnologias do próprio aplicativo numa perspectiva diferenciada: estudos qualitativos, com levantamentos

e análises não automatizadas por parte dos autores. Desse modo, destacou-se a análise de conteúdo web e a netnografia (análise da dinâmica do comportamento de sujeitos ou grupos sociais na internet). Os resultados apontaram para a consolidação de percursos de desinformação entre os usuários, o que tornou o Brasil um grande estudo de caso de eleições nas quais houve uso do WhatsApp na disseminação de *fake news*.

Os demais 50% dos estudos foram mistos, isto é, estudaram mais de uma rede social, sempre incluindo o Facebook e mais outras duas redes. Em um dos estudos, o uso de aplicativo construído para a pesquisa em questão apontou que o WhatsApp, seguido do Facebook e Instagram (nessa ordem) é o principal meio de propagação de *fake news* políticas. O outro estudo, sobre Facebook, Twitter e LinkedIn, concluiu por meio de uma análise de conteúdo web que o engajamento das *fake news* é superior às mídias tradicionais.

Há uma tendência de uso de análise de conteúdo web a partir dos recursos do próprio aplicativo quando se trata de redes sociais digitais criptografadas de ponta a ponta no compartilhamento de mensagens. As limitações na análise desses dados ficaram evidentes nos estudos e na seleção dos grupos públicos para obtenção de dados. Nas pesquisas relativas ao Twitter, as métricas obtidas pelo Twitter Analytics em geral são analisadas por meio de mineração de dados. As especificidades de cada rede social delimitam as tecnologias para análise das métricas das redes sociais digitais, proporcionando resultados complementares a respeito de eventos políticos relevantes como a eleição presidencial brasileira de 2018.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre *fake news* no contexto político brasileiro é recente e foi impulsionada pelos acontecimentos observados na eleição presidencial de 2018. A grande parte dos trabalhos recuperados nas buscas realizadas neste estudo são ensaios teóricos ou revisões de literatura a respeito de acontecimentos políticos de outros países, em especial, as eleições presidenciais de 2016 nos Estados Unidos e o caso Brexit no Reino Unido.

A necessidade de mais estudos com o uso de tecnologias para análise de redes sociais digitais é essencial para buscar compreender o percurso da disseminação da desinformação no formato de *fake news* no contexto político brasileiro, frente a fenômenos como a polarização política observada em 2018 e, mais recentemente, a pandemia de Covid-19. Em relação à pandemia, alguns ensaios teóricos e pesquisas bibliográficas associaram as *fake news* com desinformação científica.

As limitações resultantes da criptografia de ponta a ponta em comunicadores instantâneos como o WhatsApp são perceptíveis por meio das estratégias para uso de tecnologias para análise da desinformação nesta rede social. Nestas situações, foram usados recursos do próprio aplicativo e análise de discurso em grupos formados no WhatsApp, buscando encontrar a origem e o percurso da disseminação das *fake news*.

Os recortes realizados nos estudos analisados mostram que ainda há métricas que não foram analisadas (relacionadas às eleições de 2018) e constituem oportunidades de pesquisas futuras juntamente com as pesquisas de 2020 sobre *fake news* científicas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Inês; SANTOS, Sofia José. Algoritmos e redes sociais: a propagação de fake news na era da pós-verdade. *In*: FIGUEIRA, João; SANTOS, Sílvio (Org.). **As fake news e a nova ordem (des)informativa na era da pós-verdade**: manipulação, polarização, filter bubbles. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2019, p. 63-85. Disponível em: https://digitalis.uc.pt/ptpt/livro/algoritmos_e_redes_sociais_propaga%C3%A7%C3%A3o_de_fake_news_na_era_da_p%C3%B3s_verdade. Acesso em 05 mai. 2021.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. A pós-verdade como desafio central para a ciência da informação contemporânea. **Em Questão**, v. 27, n. 1, p. 13-29, jan/abr. 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/101666>. Acesso em 05 mai. 2021.

ARAÚJO, Yara de Lima; CHARES, Anderson Cordeiro; SAMPAIO, Jonice de Oliveira. Identificação de fake news: uma abordagem utilizando métodos de busca e chatbots. *In*: BRAZILIAN WORKSHOP ON SOCIAL NETWORK ANALYSIS AND MINING (BRASNAM), 7., 2018, Natal. **Anais ...** Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2018. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/brasnam/article/view/3596>. Acesso em 05 mai. 2021.

BAPTISTA, Erica Anita; ROSSINI, Patrícia; OLIVEIRA, Vanessa Veiga de; STROMER-GALLEY, Jennifer. A circulação da (des)informação política no WhatsApp e no Facebook. **Lumina**, v. 13, n. 3, p. 29-46, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/lumina/article/view/28667>. Acesso em 05 mai. 2021.

BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco; VENTURI JUNIOR, Gustavo. Fake news em imagens: um esforço de compreensão da estratégia comunicacional exitosa na eleição presidencial brasileira de 2018. **Revista Debates**, v. 14, n. 1, p. 4-35, 2020. Disponível em <https://seer.ufrgs.br/debates/article/view/96220>. Acesso em 05 mai. 2021.

BERNARDI, Ana Julia Bonzanini; COSTA, Andressa Liegi Vieira. Populismo e fake news na era da pós-verdade: comparações entre Estados Unidos, Hungria e Brasil. **Revista Cadernos de Campo**: Revista de Ciências Sociais, n. 28, p. 385-412, jan./jun., 2020. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/cadernos/article/view/13690>. Acesso em 05 mai. 2021.

CANAVILHAS, João; COLUSSI, Juliana; MOURA, Zita-Bacelar. Desinformación en las elecciones presidenciales 2018 en Brasil: un análisis de los grupos familiares en WhatsApp. **El profesional de la información**, v. 28, n. 5, e280503, 2019. Disponível em:

<https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/7215>. Acesso em 05 mai. 2021.

CAPURRO, Rafael. Ética intercultural de la información. In: GOMES, Henriette Ferreira; BOTTENTUIT, Aldinar Martins; OLIVEIRA, Maria Odaisa Espinheiro de (Org.). **A ética na sociedade, na área da informação e da atuação profissional**: o olhar da filosofia, da sociologia, da ciência da informação e do exercício profissional do bibliotecário no Brasil. Brasília: CFB. 2009. p. 43-64. Disponível em:

<http://repositorio.cfb.org.br/handle/123456789/432>. Acesso em 08 mai. 2021.

DELMAZO, Caroline; VALENTE, Jonas C.L. Fake news nas redes sociais online: propagação e reações à desinformação em busca de cliques. **Media & Jornalismo**, v. 18, n. 32, p. 155-169, 2018. Disponível em: https://impactum-journals.uc.pt/mj/article/view/2183-5462_32_11. Acesso em 05 mai. 2021.

DEMO, Pedro. Ambivalências da sociedade da informação. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 2, p. 37-42, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a05v29n2>. Acesso em 05 mai. 2021.

EUROPEAN COMMISSION. **A multi-dimensional approach to disinformation**: Report of the independent High level Group on fake news and online disinformation a multi-dimensional approach to disinformation. Luxemburgo: European Union, 2018. Disponível em: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6ef4df8b-4cea-11e8-be1d-01aa75ed71a1>. Acesso em 05 mai. 2021.

FERREIRA, Ricardo Ribeiro. Rede de mentiras: a propagação de fake news na pré-campanha presidencial brasileira. **Observatorio (OBS*)**, v. 12, n. 5, p. 139-162, 2018. Disponível em: <http://obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/1272>. Acesso em 05 mai. 2021.

GALHARDI, Cláudia Pereira; FREIRE, Neyson Pinheiro; MINAYO, Maria Cecília de Souza; FAGUNDES, Maria Clara Marques. Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, supl. 2, p. 4201-4210, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/XnfpYRR45Z4nXskC3PTnp8z/abstract/?lang=pt>. Acesso em 05 mai. 2021.

HELLER, Bruna; JACOBI, Greison; BORGES, Jussara. Por uma compreensão da desinformação sob a perspectiva da Ciência da Informação. **Ciência da Informação**, v. 49, n. 2, 2020. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/5196>. Acesso em 05 mai. 2021.

KERR PINHEIRO, Marta Macedo; BRITO, Vladimir de Paula. Em busca do significado da desinformação. **DataGramZero**, n. 6, v. 15, 2014. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/8068>. Acesso em 05 mai. 2021.

KITCHENHAM, Barbara. Procedures for Performing Systematic Reviews. **Joint Technical Report**. Software Engineering Group, Department of Computer Science, Keele University,

United King and Empirical Software Engineering, National ICT Australia Ltd., Australia, 2004. Disponível em: <https://www.inf.ufsc.br/~aldo.vw/kitchenham.pdf>. Acesso em 05 mai. 2021.

KITCHENHAM, Barbara; BRERETON, O. Pearl; BUDGEN, David; TURNER, Mark; BAILEY, John; LINKMAN, Stephen. Systematic literature reviews in software engineering: a systematic literature review. **Information and software technology**, v. 51, n. 1, p. 7-15, 2009. Disponível em: <https://www.cin.ufpe.br/~in1037/leitura/meta-systematic-reviews-kitchenham-jan09ist.pdf>. Acesso em 05 mai. 2021.

LEVY, Helton; SARMENTO, Claudia. Understanding viral communism: a thematic analysis of Twitter during Brazil's 2018 elections. **Westminster Papers in Communication and Culture**, v. 15, n. 1, p. 19-36, 2020. Disponível em: <https://www.westminsterpapers.org/article/id/282/>. Acesso em 05 mai. 2021.

LONGHI, Carla Reis; OLIVEIRA, Ivanilce Santos. Eleições 2018 no Brasil: análise das imagens no Facebook dos candidatos ao 2º turno. **Estudios sobre el Mensaje Periodístico**, v. 26, n. 4, p. 1455-1469, 2020. Disponível em: <https://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/70143>. Acesso em 05 mai. 2021.

LOPES, Paula. Mentiras, pegadas e algoritmos: da necessidade de uma educação para os media. In: LOPES, Paula; REIS, Bruno (Coord.). **Comunicação digital: media, práticas e consumos**. Lisboa: NIP-C@M, 2019, p. 137-156. Disponível em: <https://nipcom.autonoma.pt/wp-content/uploads/2020/03/comunica%C3%A7%C3%A3o-digital-3-242-1-236.pdf>. Acesso em 05 mai. 2021.

NOBRE, Gabriel P.; ALMEIDA, Jussara M.; FERREIRA, Carlos H. G. Caracterização de bots no Twitter durante as Eleições Presidenciais no Brasil em 2018. In: BRAZILIAN WORKSHOP ON SOCIAL NETWORK ANALYSIS AND MINING (BRASNAM), 8., 2019, Belém. **Anais ...** Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. p. 107-118. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/brasnam/article/view/6553>. Acesso em 05 mai. 2021.

PASQUIM, Heitor; OLIVEIRA, Marcos; SOARES, Cássia Baldini. Fake news sobre drogas: pós-verdade e desinformação. **Saúde e Sociedade**, v. 29, n. 2, e190342, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12902020000200301&script=sci_abstract&tIng=pt. Acesso em 05 mai. 2021.

RECUERO, Raquel; GRUZD, Anatoliy. Cascatas de Fake News Políticas: um estudo de caso no Twitter. **Galáxia**, n. 41, p. 31-47, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1982-25532019000200031&lng=en&nrm=iso. Acesso em 05 mai. 2021.

RECUERO, Raquel. #FraudenasUrnas: estratégias discursivas de desinformação no Twitter nas eleições 2018. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 20, n. 3, p. 383-406, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1984-63982020000300383&script=sci_abstract&tIng=pt. Acesso em 05 mai. 2021.

RIEMSDIJK, Gabriela van; SOUSA, A.; CRUZ, J.; GONÇALVES, J.; OLIVEIRA, R.; ESTEVES, Maria Lapa; MAGALHÃES, J. O fator fake news na atualidade, na mira da psicologia. **International Journal of Developmental and Educational Psychology**, v. 1, n. 1, p. 255-262, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349863388026>. Acesso em 05 mai. 2021.

RIPOLL, Leonardo; MATOS, José Cláudio Morelli. Zumbificação da informação: a desinformação e o caos informacional. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 13, p. 2334-2349, 2017. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/918>. Acesso em 05 mai. 2021.

RUEDIGER, Marco Aurélio; GRASSI, Amaro. **Desinformação na era digital: ampliações e panorama das eleições 2018**. Policy paper 2. Rio de Janeiro: FGV DAPP, 2018. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/25742?show=full>. Acesso em 05 mai. 2021.

SANTAELLA, Lucia. **A pós-verdade é verdadeira ou falsa?** Barueri: Estação das Letras e Cores, 2019.

SILVA FILHO, Rubens da Costa; SILVA, Leila Morás; LUCE, Bruno. Impacto da pós-verdade em fontes de informação para a saúde. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 13, p. 271-287, 2017. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/892>. Acesso em 05 mai. 2021.

SILVA, Thiago Dias; OLIVEIRA, Luciana Duarte. O Monopólio da Verdade na Era das “Fake News”. **Ratio Juris**, v. 14, n. 28, p. 109-126, 2019. Disponível em: <https://publicaciones.unaula.edu.co/index.php/ratiojuris/article/view/538>. Acesso em 04 mai. 2021.

TOMÁÉL, Maria Inês; ALCARÁ, Adriana Rosecler; DI CHIARA, Ivone Guerreiro. Das redes sociais à inovação. **Ciência da Informação**, v. 34, n. 2, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652005000200010&script=sci_abstract&tIng=pt. Acesso em 05 mai. 2021.

VISCARDI, Janaisa Martins. Fake news, verdade e mentira sob a ótica de Jair Bolsonaro no Twitter. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, v. 59, n. 2, p. 1134-1157, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-18132020000201134&script=sci_abstract&tIng=pt. Acesso em 05 mai. 2021.

WARDLE, Claire; DERAKHSHAN, Hossein. **Information disorder: Toward and interdisciplinary framework for research and policy making**. Council of Europe report DGI (2017)09. Estrasburgo: Council of Europe, 2017. Disponível em: <https://rm.coe.int/information-disorder-report-november-2017/1680764666>. Acesso em 05 mai. 2021.