

UTILIZANDO FERRAMENTAS DIGITAIS NA DETECÇÃO DE FAKE NEWS

*USING DIGITAL TOOLS IN
FAKE NEWS DETECTION*

*UTILIZANDO HERRAMIENTAS DIGITALES
EN LA IDENTIFICACIÓN DE FAKE NEWS*

RESUMO

A disseminação em larga escala de notícias falsas (*fake news*) é um dos principais efeitos colaterais da internet. Este tipo de prática pode influenciar processos eleitorais, difamar a imagem de pessoas e, em contextos conturbados, inflamar radicalismos ideológicos. Não por acaso, a difusão de *fake news* tem sido motivo de preocupação por parte de organizações internacionais e pensadores de diferentes áreas. Diante dessa realidade, consideramos que uma forma adequada para detecção e enfrentamento à disseminação em massa de notícias falsas esteja na utilização de ferramentas digitais como MobNex, FakeSpread e Kanban. Sendo assim, o presente trabalho aponta como a utilização desses instrumentos pode ser de grande valia para a desconstrução das *fake news*, constituindo-se assim em recursos que potencializam o direito à informação confiável, condição indispensável para o desenvolvimento de uma sociedade democrática. Para avaliar a eficácia dos mecanismos *online* de identificação de *fake news*, apresentamos, como estudo de caso, um procedimento com o site FakeCheck. No entanto, é importante frisar que, recorrer a uma

Thiago Fernandes Ladeira

fernandesladeira@hotmail.com
Doutorando em Economia pela Universidade
Federal de Uberlândia (UFU)

Francisco Fernandes Ladeira

ffernandesladeira@yahoo.com.br
Mestre em Geografia pela Universidade
Federal São João del-Rei (UFSJ). Professor do
Instituto Federal do Espírito Santo (IFES)

Recebido em: 06-07-2021

Aceito em: 16-11-2021

DOI 10.21882/ruc.v9i16.863

determinada ferramenta, por si só, não esgota as possibilidades de desconstrução de *fake news*, processo complexo que envolve, entre outros pontos, comparar fontes, checar questões gramaticais e reconhecer possíveis técnicas de manipulação

Palavras-chave: desinformação;
internet; site; checagem; digital.

ABSTRACT

The widespread of fake news is one of the main side effects of internet use. This practice may influence electoral processes, vilify people's images, and, in disturbed contexts, rouse ideological radicalisms. Not by chance, the dissemination of fake news has been a matter of concern on the part of international organizations and thinkers from different areas. Therefore, we considered that a suitable way to detect and combat fake news spreading is to use digital tools such as MobNex, Fake Spread, and Kanban. Hence, this work points out how the use of these instruments can be of great value for the deconstruction of fake news, thus constituting resources that enhance the right to re-

liable information, an indispensable condition for the development of a democratic society. To assess the effectiveness of online mechanisms for identifying fake news, we present, as a case study, a procedure with the FakeCheck website. However, we point out that appeal for a given tool, by itself, does not deplete all the fake news deconstruction, a complex process that involves, among other points, comparing sources, grammatical checking, and recognizing possible manipulation techniques.

Keywords: misinformation; internet; website; checking; digital.

RESUMEN

La diseminación en gran escala de noticias falsas (*fake news*) es uno de los principales efectos colaterales de la internet. Este tipo de práctica puede influenciar procesos electorales, comprometer la imagen de personas y, en contextos conturbados, inflamar radicalismos ideológicos. No por casualidad, la difusión de *fake news* ha sido motivo de preocupación de organismos internacionales y pensadores de diferentes áreas. Ante esa realidad, consideramos que una forma adecuada para la detección y enfrentamiento a la diseminación masiva de noticias falsas sea la utilización de herramientas digitales como MobNex, FakeSpread y Kanban. Por ello, el presente trabajo indica cómo la utilización de esos instrumentos puede ser de gran valía para la desconstrucción de la *fake news* y constituirse en recursos que potencializan el derecho a la información confiable, condición indispensable para el desarrollo de una sociedad democrática. Para evaluar la eficacia de los mecanismos *online* de identificación de *fake news*, presentamos, como estudio de caso, un procedimiento con la página FakeCheck. Sin embargo, es necesario resaltar que, recurrir a una determinada herramienta, por sí sola, no agota las posibilidades de desconstrucción de *fake news*, proceso complejo que incluye, entre otros puntos, comparar fuentes, verificar cuestiones gramaticales y reconocer posibles técnicas

de manipulación.

Palabras-clave: desinformación; internet; página web; chequeo; digital.

INTRODUÇÃO

A internet (rede mundial de computadores), indubitavelmente uma das maiores invenções da história, gerou profundas modificações nos mais diferentes âmbitos da sociedade contemporânea. De acordo com a União Internacional de Telecomunicações (UIT), agência da ONU especializada em tecnologias de informação e comunicação, em 2018 cerca de 4 bilhões de pessoas acessavam constantemente o espaço virtual em todo o mundo (o que equivalia, na época, a 51% da população planetária) (MAIS DA METADE..., 2018).

No tocante ao campo comunicacional, a internet transformou todos os seus usuários em potenciais criadores de conteúdo, diferentemente dos tradicionais veículos de comunicação em massa como jornais impressos, rádio, televisão e revistas, cujo público é apenas receptor de conteúdos produzidos por terceiros.

Indivíduos geograficamente distantes, que compactam os mesmos direcionamentos ideológicos, têm se conectado via espaço virtual. Isso fortalece os diversos tipos de ativismo social, favorecendo assim as uniões entre negros, homossexuais, mulheres e trabalhadores, entre outras minorias sociais, o que possibilita o surgimento de novas territorialidades de ação relacionadas às diversas pautas políticas.

Desse modo, Lévy (1998) concebe o espaço virtual como agente de libertação, pois permite que textos e imagens de todos os tipos circulem livremente sem passarem pelo crivo de qualquer editor, redator ou censor.

Em contrapartida, qualquer internauta — a despeito de seu posicionamento político, credo religioso e/ou filosofia de vida — desde que tenha acesso à rede mundial de computadores, pode editar imagens, fazer montagens, produzir vídeos tendenciosos, manipular dados ou reverberar falsas notícias em larga escala.

Sobre esta última questão, Lima e Amaral (2018, p. 2) apontam que “o perfil democrático e livre transformou a internet em terreno fértil para propagação de informações, tornando este um meio comumente utilizado para o compartilhamento de falsas notícias, as ditas *fake news*”.

De modo sucinto, pode-se definir *fake news* como informações falsas, frequentemente de caráter sensacionalista, disseminadas sob o disfarce de notícia” (KALSNES, 2018). O termo foi popularizado durante a campanha presidencial estadunidense de 2016, quando foi amplamente utilizado pelo então candidato republicano Donald Trump para se referir ao elevado número de notícias negativas sobre ele presentes na grande mídia.

Todavia, o próprio Trump recorria sistematicamente à sua conta no *Twitter* para divulgar informações inverídicas. Em campanha para a Casa Branca “uma pesquisa sobre seus pronunciamentos detectou que 78% de suas declarações factuais eram falsas” (SNYDER, 2017, p. 64). Um ano depois da campanha presidencial estadunidense que elegeu Trump presidente, o dicionário britânico Collins escolheu a expressão “*fake news*” como a palavra de 2017.

Não por acaso, os conteúdos propagados por *fake news* são motivos de preocupação por parte de organizações internacionais e pensadores de diferentes áreas do conhecimento. Em julho de 2018, a Organização das Nações Unidas (ONU) promoveu um fórum para discutir esta temática. O encontro debateu caminhos para levar aos cidadãos as habilidades e ferramentas necessárias para avaliar a credibilidade de qualquer conteúdo presente nos diferentes tipos de mídia.

Ferreira e Junior (2021) ressaltam que, no campo educacional, as *fake news* podem prejudicar o desempenho escolar de alunos de variadas faixas etárias, pois produzem efeitos negativos na elaboração de redações, influenciando discentes a escreverem citações e fatos que não condizem com a realidade.

Também outros conteúdos presentes na matriz curricular da educação básica podem

ser impactados negativamente, a partir das informações inverídicas presentes no espaço virtual, onde abundam “crenças que desafiam o conhecimento produzido e acumulado pela civilização” (CASARA, 2020, p. 70).

Consequentemente, docentes de Geografia, a todo momento, precisam reafirmar que o formato da Terra é geoide (e não plano, como propagam os chamados “terraplanistas”), aulas de Biologia são dedicadas a explicar que vacinas realmente são eficazes no combate a determinadas doenças e professores de História devem ficar atentos com “visões revisionistas”, que negam e/ou deturpam acontecimentos emblemáticos como a escravidão e a ditadura militar brasileira.

Sendo assim, a partir das reflexões levantadas nos parágrafos anteriores, este trabalho tem por objetivo analisar como a utilização de determinadas ferramentas e procedimentos digitais — entre elas, a técnica de inteligência artificial *deep learning*, a plataforma MobNex, o *framework* FakeSpread e o método Kanban — são importantes para a desconstrução das *fake news* presentes no espaço virtual.

Como relato de caso, visando avaliar a eficácia dos mecanismos *online* de identificação de *fake news*, apresentamos um procedimento com o site *FakeCheck*.

Nosso método de investigação, constitui-se em revisão de literatura e pesquisa intensiva na internet sobre a temática abordada. Para Martins (2018), a revisão de literatura (ou pesquisa bibliográfica) é baseada na análise de estudos já publicados em forma de livros, artigos e literatura cinzenta (teses, dissertações, trabalhos apresentados em congressos, relatórios etc.).

BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE AS *FAKE NEWS*

De acordo com o jornal *The Telegraph*, citado por Brito (2017), *fake news* são notícias falsas que podem existir por cinco motivos: com o intuito de enganar o leitor; como uma tomada acidental de partido que leva a uma mentira;

com algum objetivo escondido do público, motivado por interesses; com a propagação acidental de fatos enganosos; ou com a intenção de fazer piada e gerar humor.

Conforme o website *We are social* (DIGITAL EM 2018, 2018), apenas 23% das notícias propagadas pela internet são postadas por jornalistas. Por outro lado, notícias falsas compartilhadas em redes sociais já podem chegar a 50% de todo o volume de notícias geradas na rede mundial de computadores.

Segundo estudo da Universidade de Stanford, nos Estados Unidos, notícias falsas têm 70% mais de chances de compartilhamento do que notícias verdadeiras. Uma pesquisa feita com 8 mil alunos do ensino médio e universitário, também nos Estados Unidos, revelou que 82% dos participantes não conseguem distinguir uma notícia real de um conteúdo patrocinado (CASTRO, 2018).

Para Monteiro (2018, p. 1), “a detecção de conteúdo enganoso na web torna-se ainda mais preocupante quando consideramos a capacidade humana de diferenciar o que é enganoso ou não”. Nesse sentido, estudos conduzidos por Bond e DePaulo (2008) sugerem que humanos acertam, em média, 54% dos julgamentos sobre verdades e mentiras, o que é próximo a uma escolha aleatória.

Não obstante, notícias falsas podem influenciar processos eleitorais, difamar imagens de pessoas (sejam elas públicas ou “anônimas”) e, em contextos conturbados, inflamar ainda mais determinados radicalismos ideológicos. Já autores como Bargas (COMUNICAÇÃO..., 2019), Empoli (2019) e Mello (2020) advertem que a expressão “*fake news*” se trata de uma “nomenclatura nova” para uma “prática antiga”. Desde tempos imemoriais, informações não verdadeiras sempre circularam em nossa sociedade. “Todavia, o que tem de diferente na atualidade e faz com que esse fenômeno ganhe uma proporção maior, é o fluxo de informações intensas que a geração digital tem acesso”, afirma Bargas (COMUNICAÇÃO..., 2019, n. p.).

Notícias falsas remetem a tempos

imemoriais. Entretanto, ganharam consistência com as redes sociais, uma vez que estas aumentam a disseminação dessas notícias, que geralmente têm por objetivo maior confundir o leitor.

O termo *fake news* foi popularizado ao ser amplamente utilizado pelo presidente Donald Trump para se referir ao elevado número de notícias negativas sobre ele presentes na grande mídia estadunidense durante a campanha eleitoral de 2016. No entanto, o próprio Trump utilizava sistematicamente sua conta no Twitter para divulgar informações inverídicas.

Uma pesquisa sobre seus pronunciamentos durante a campanha de 2016 detectou que 78% de suas declarações factuais eram falsas (SNYDER, 2017). Levantamento realizado pelo jornal *The Washington Post* demonstrou que, em seus primeiros dezoito meses como presidente dos Estados Unidos, Trump fez milhares de declarações imprecisas, com dados incorretos ou simplesmente falsas. Em 558 dias de governo, ele já havia faltado com a verdade 4.229 vezes, uma média de 7,6 afirmações falsas ou enganosas por dia (quase uma a cada três horas).

Utilizando um sistema de checagem de fatos, o *Washington Post* analisou todos os discursos e falas de Trump e os organizou digitalmente em um gráfico interativo. No período analisado, Trump disse 88 vezes que havia aprovado o maior corte de impostos da história estadunidense (porém o maior corte ocorreu durante o governo Reagan), afirmou 32 vezes que o muro que prometeu erguer na fronteira com o México estava sendo construído (quando simplesmente não estava) e em 62 oportunidades apontou que os Estados Unidos bancavam entre 70% e 90% dos custos da OTAN (este percentual era de 22%) (JORNAL NACIONAL, 2018).

No Brasil, em julho de 2018, o Facebook excluiu 196 páginas e 87 perfis que estariam vinculando conteúdo enganoso, violando a política de autenticidade da rede social. O ato atingiu, entre outros, material do Movimento Brasil Livre (MBL), movimento político de

direita que surgiu durante os acontecimentos que desencadearam no *impeachment* da presidenta Dilma Rousseff. Coordenadores do MBL tiveram suas contas removidas.

Segundo o Facebook, um site não pode ser utilizado por identidades falsas para disseminar *spams* e *fake news*. Por meio de contas falsas e verdadeiras, o MBL esconderia a natureza e a origem de seus conteúdos, com o propósito de gerar divisão e espalhar desinformação (SALGADO; GRILLO, 2018; NOTÍCIA OU OPINIÃO, 2018).

Conforme Martins (É COMO USAR DROGAS..., 2018), os indivíduos que compartilham notícias falsas nas redes sociais experimentam uma sensação de bem-estar semelhante ao registrado no uso de substâncias entorpecentes.

Desse modo, essa sensação de euforia causada pelas notícias falsas tende a impedir o desenvolvimento de um senso crítico em quem as recebe, ocasionando a chamada “infantilização emocional”, que faz com que um número reduzido de usuários do espaço virtual se preocupe em checar a fonte ou a veracidade de uma determinada informação. De acordo com Cláudio Martins,

Quando a pessoa recebe uma notícia que a agrada, são estimulados os mecanismos de recompensa imediata do cérebro e dão uma sensação de prazer instantâneo, assim como as drogas. Ocorre uma descarga emocional e gera uma satisfação imediata. Isso impulsiona a pessoa a transmitir compulsivamente a mesma informação para que seu círculo de amigos sintam o mesmo. Por isso, há os encaminhadores compulsivos. [...] [O internauta] então, transmite informações não checadas, capazes de gerar uma curiosidade ampliada em outras pessoas, além de um alto nível de identificação e propagação de conteúdo. [...] As *fake news* são um fenômeno novo que atrai pessoas com transtornos de personalidade sérios (É COMO USAR DROGAS..., 2018, n. p.).

De acordo com a prática designada por psicólogos como “viés da confirmação”, o ser

humano tende a se lembrar, interpretar ou pesquisar por informações de maneira a confirmar crenças ou hipóteses iniciais. Cada sujeito está envolto em uma “bolha ideológica” a qual condiciona sua maneira de interpretar e agir sobre o mundo. Isso significa que, se um indivíduo entra em contato com algum texto que vai de encontro às suas concepções político-ideológicas, provavelmente concordará com o seu conteúdo e, conseqüentemente, tenderá a compartilhá-lo em seu perfil nas redes sociais, independentemente de sua veracidade (LADEIRA; LEÃO, 2018).

Lembrando Nietzsche (2005), o homem está mais preocupado em “crer” na verdade do que propriamente com a “legitimidade” da verdade.

FERRAMENTAS DIGITAIS NA DETECÇÃO DE *FAKE NEWS*

Consideramos que uma técnica adequada para detecção e enfrentamento à disseminação de notícias falsas vem a ser a aplicação de *deep learning* sobre a ação de robôs digitais e impulsionamentos por meio de algoritmos de “filtros-bolha” (LIMA; AMARAL, 2018).

Por *deep learning*, entendemos ser um dos domínios da área de *machine learning* (aprendizado de máquina) que, por sua vez, corresponde a instruções lógicas, ou algoritmos, com capacidade preditiva partindo de um conjunto de dados e informações (GRUS, 2019). Em tese, um modelo de *deep learning* utiliza algoritmos com potencialidade de identificação de padrões de texto e os analisa com a técnica de mineração denominada *text summarization* (NALLAPATI *et al.*, 2016).

Em seguida, o modelo preditivo classifica o texto em acordo com as seguintes qualificadoras: i) verdadeiro positivo: análise e texto são *fake news*; ii) verdadeiro negativo: análise é *fake news* e texto não o é; iii) falso positivo: análise não é *fake news* e o texto é *fake news*; e iv) falso negativo: análise e textos não são *fake news*.

Já no contexto específico de processos eleitorais, a plataforma *MobNex* oferece recursos

para disseminar conteúdos verdadeiros tão logo uma notícia falsa seja identificada. Atuando de forma automática, o algoritmo da plataforma lê o texto da notícia e compila vinte e uma características, entre elas pronomes, verbos e conjunções. Dessas, quatro parâmetros pré-definidos, que são: diversidade de classes gramaticais, frequência de personalidades, de palavras fora do uso comum, além de aspas no texto. As demais dezessete são baseadas em pesquisas e experiências prévias internacionais.

De posse desta configuração, o modelo classifica a notícia seguindo este critério: se legítimo, todas as informações componentes são verdadeiras. Para o caso de notícia falsa, existem informações inventadas. Por fim, textos irônicos são os que contêm informações falsas, outras podendo ser verdadeiras, dentro de um contexto de humor.

Entre as alternativas disponíveis, o framework *FakeSpread* utiliza análise de redes de teoria dos grafos para analisar a propagação de notícias falsas (CORDEIRO; SAMPAIO; RUBACK, 2020). Tomando a *internet* como um grafo, as páginas eletrônicas (sites) seriam os nós e os *hiperlinks* que interligam os sites seriam as arestas.

Analisando uma lista de sites conhecidos por difundir *fake news*, cujos endereços eletrônicos são denominados “sementes”, o módulo de “Extração de Vizinhança” obtém os *links* de entrada e saída de cada site. A identificação da vizinhança de sites maliciosos serve para caracterizar a presença de rede de sites reciprocamente referenciados para aumento de engajamento e popularidade.

Partindo do gráfico de intensidade de conexões gerado, o módulo “Análise e cálculo de métricas” calcula a probabilidade de as *fake news* serem amplamente impulsionadas (CORDEIRO; SAMPAIO; RUBACK, 2020).

Neste contexto, para dinamizar processos de entidades e corporações interessadas em desenvolver ferramentas de enfrentamento a notícias falsas e manipulação na *internet*, tais como as acima listadas, é imprescindível o planejamento por meio de metodologias ágeis.

Como exemplo, podemos citar o *Kanban* por ser um dos métodos mais simples e utilizados na atualidade. O objetivo de sua metodologia é alcançar a evolução do processo de desenvolvimento, permitindo que a organização das tarefas e etapas sejam feitas de forma visual.

Em linhas gerais, cada componente da equipe de desenvolvimento deve se encarregar das seguintes atividades: *To Do*, ou aquelas que precisam ser realizadas; *Doing*, atividades que estão sendo realizadas; *Done*, atividades que já foram finalizadas, avaliadas e aprovadas pela equipe.

Já no sentido de preservar a integridade de um sistema da informação dedicado ao confronto às *fake news*, imprescindível vem a ser a constituição de um arcabouço dedicado à prevenção e tratamento de potenciais ataques que explorem vulnerabilidades dos *softwares* e *hardwares* envolvidos, entre os quais, os mais importantes são: *Malwares*, DOS/DDOS, MITM (KUMAR; VENUGOPALAN, 2017).

Para tanto, todos os agentes envolvidos devem se comprometer com atitudes assertivas e eficientes de proteção a ataques, protegendo a rede, com uso de controles do tipo DMZ ou *Firewall*. Para prevenção de intrusão, recomenda-se sistemas como IDS e IPS. No caso da proteção de *softwares*, deve ser implementada a rotina de utilização de *antimalwares* e antivírus. Por fim, quando do desenvolvimento de aplicações e programas, vulnerabilidades devem ser testadas via SAST, no código fonte, e DAST, na aplicação em uso.

Por fim, é importante frisar que, para além de artigos disponíveis em repositórios de publicações científicas, um levantamento robusto de técnicas de combate às *fake news* deve levar em conta, igualmente, consultas a blogs, artigos de opinião, sites, além de outros ambientes não necessariamente acadêmicos.

Consideramos que recorrer a uma determinada ferramenta, por si só, não esgota as possibilidades para desconstrução de *fake news*, processo complexo que envolve, entre outros pontos, comparar fontes, reconhecer possíveis técnicas de manipulação e checar questões

gramaticais de um texto, pois “muitas pessoas que escrevem notícias falsas geralmente não se preocupam muito com a escolha de palavras e com a estrutura do texto, deixando como pista alguns erros gramaticais, de concordância e até mesmo expressões mal utilizadas” (XIMENES, 2018, n. p.).

ESTUDO DE CASO: PROCEDIMENTO COM O SITE *FAKECHECK*

Para averiguar o funcionamento de ferramentas *online* para identificação de *fake news*, optamos, como estudo de caso, realizar um procedimento de pesquisa com o site brasileiro *FakeCheck*. Além de ser uma página em língua portuguesa, tal escolha se deve, também, pela facilidade de manuseio, conforme descrito a seguir:

Ao receber um texto, o sistema aplica métodos para extrair atributos linguísticos desse texto e os utiliza em um modelo de aprendizado de máquina, que classifica a notícia como verdadeira ou falsa. O texto deve ter pelo menos 100 palavras, pois o sistema foi “treinado” dessa forma. [...] Estão disponíveis dois modelos de detecção: “Palavras do Texto” e “Classes Gramaticais”. O modelo de Palavras do Texto utiliza uma representação Bag of Words do texto, onde a presença ou ausência de uma palavra é marcada como 0 ou 1 em um vetor com 10395 posições (relativas às palavras mais importantes do *corpus*). O modelo de classes gramaticais calcula a porcentagem de palavras pertencentes à cada classe gramatical, de acordo com o *tagger nlpnet*. Os atributos extraídos do texto são aplicados em um classificador Support Vector Machine, que infere automaticamente a classe da notícia (verdadeira ou falsa). Nos testes realizados, em um ambiente de teste controlado, o sistema obteve cerca de 89% de acerto (acurácia geral). (*FAKECHECK, s/d*).

Na própria página do *FakeCheck* há um breve tutorial sobre como checar uma determinada notícia. Assim, é possível “copiar” e “colar” o conteúdo de uma notícia para, posteriormente, verificar sua veracidade. Segundo o

site, “O sistema irá processar o texto para identificar características de escrita, como palavras usadas ou classes gramaticais mais frequentes, e utilizar essas características em um modelo de aprendizado de máquina que classificará a notícia em verdadeira ou falsa” (*idem*).

No entanto, adverte-se que “esse sistema [é] apenas uma prova de conceito, não é recomendado o uso do *FakeCheck* como única fonte de verificação de notícias. O sistema é apenas um apoio para o usuário” (*idem*), pois “muitas pessoas podem utilizar fatos verdadeiros para construir uma notícia falsa, como o desvio de assunto” (XIMENES, 2018, n. p.).

Para verificar a autenticidade de um conteúdo, selecionamos o texto intitulado “Estudo diz que a cloroquina é segura e aponta cura de 98,7% dos pacientes” (ROBERTO, 2021), publicado originalmente no site “Sappno” e, posteriormente, compartilhado por páginas do Facebook como “Aliança pelo Brasil” e “Lava Jato Notícias”. Entre os autores do referido estudo estava Didier Raoult, infectologista francês criticado na comunidade científica por utilizar métodos duvidosos em suas pesquisas (TEXTO ENGANA..., 2020).

Como o próprio título já indica, a publicação em questão sugere que dois medicamentos (cloroquina e azitromicina) têm eficácia comprovada no tratamento da Covid-19, doença causada pelo novo coronavírus (Sars-CoV-2). Para tanto, foi utilizado como referência um artigo publicado na plataforma *ScienceDirect*, vinculada à revista *Travel Medicine and Infectious Disease*.

Realizamos o procedimento indicado no tutorial do *FakeCheck*, ou seja, “copiamos” e “colamos” o conteúdo integral do texto “Estudo diz que a cloroquina é segura e aponta cura de 98,7% dos pacientes”. Obtivemos o seguinte resultado: “Essa notícia pode ser falsa. Busque fontes confiáveis”.

Evidentemente, não se trata de uma resposta definitiva. Ao realizarmos pesquisa na internet encontramos a observação a seguir sobre o “Estudo diz que a cloroquina ‘é segura’ e aponta cura de 98,7% dos pacientes”, feita

pelo “Comprova”, projeto de jornalismo colaborativo contra a desinformação (TEXTO ENGANA AO DIZER..., 2020, n. p.).

[...] Traz informações equivocadas sobre o uso de medicamentos como hidroxiclороquina e azitromicina. A publicação engana ao sugerir que esses medicamentos têm eficácia comprovada no tratamento da covid-19, doença causada pelo novo coronavírus, usando como fonte um estudo que não segue métodos capazes de chegar a essa conclusão. [...] O estudo tem qualidade científica questionada, uma vez que a metodologia utilizada não permite conclusões de causa e efeito em relação ao uso do medicamento e o tratamento da covid-19. Entre os autores do estudo está Didier Raoult [que] ganhou projeção durante a pandemia por propor, na mídia, o uso da hidroxiclороquina para tratar a covid-19 antes mesmo de ter publicado pesquisa a respeito – o que chegou ao conhecimento de líderes como o presidente dos Estados Unidos Donald Trump, que chamou a proposta de “cura milagrosa”. [...] Para verificar o conteúdo, o Comprova acessou a publicação original do estudo mencionado pelo texto que viralizou, no site ScienceDirect. Depois, comparou o conteúdo do post do site Sappno com o que estava de fato no artigo científico. Para entender sobre a razoabilidade da metodologia científica aplicada, além de pesquisar sobre o assunto em veículos jornalísticos, entrevistamos Natalia Pasternak, pesquisadora do Instituto de Ciências Biomédicas da USP e presidente do Instituto Questão de Ciência – organização dedicada à promoção do pensamento científico e do uso de evidências científicas nas políticas públicas. Além disso, pesquisamos sobre a posição de órgãos de saúde como a OMS (Organização Mundial da Saúde) a respeito do uso da cloroquina. Sobre o medicamento, também entrevistamos o médico Antônio Carlos Bandeira, professor de Infectologia da UniFTC e membro da Sociedade Brasileira de Infectologia (SBI) (TEXTO ENGANA AO DIZER..., 2020, n. p.).

Em suma, podemos inferir que receptores críticos, que checam informações, comparam diferentes tipos de fontes e não têm receio de

rever posicionamentos, dificilmente serão alvos vulneráveis às *fake news*. Como já dizia Marx: “duvide sempre”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação e disseminação em escala larga das *fake news* pode constituir-se em entrave para o desenvolvimento e aprimoramento de instituições humanas sensíveis para a paz e a prosperidade. Portanto, este fenômeno é extremamente preocupante em termos de construção e percepção de ideias, pela sua capacidade de desinformar em grande escala, constituindo um perigo real, uma vez que pode causar impacto na formação de opiniões nas diversas áreas do conhecimento, influenciando em escolhas de marcas, produtos e até percepções sobre personalidades públicas.

Como caso concreto, podemos citar a deletéria influência de notícias falsas nos resultados de pleitos políticos, enfraquecendo, dessa forma, regimes democráticos, quando não toda a estabilidade das relações humanas tão duramente construídas até o presente.

Neste sentido, e considerando ser a rede mundial de computadores o principal meio de disseminação de *fake news* e distorções de informação, para além de medidas ostensivas de educação da população em geral para o domínio da linguagem midiática e uso desses recursos, é imperioso que grande parte da gama de profissionais envolvidos com as tecnologias da informação estejam comprometidos com a erradicação dessas práticas mordazes.

Destarte, este trabalho procurou demonstrar um caminho possível para a construção de estruturas tecnológicas de proteção. Do *hardware* ao *software*, medidas ativas e responsivas que propiciem robustez na identificação de comportamentos ímprobos na internet são urgentemente necessárias.

Por certo, este processo envolve o desenvolvimento de modelos de predição de notícias falsas que sejam eficientes e confiáveis. Para tanto, demanda-se planejamento do desenvolvimento de aplicações com base em metodologias ágeis

e, uma vez consolidada a estrutura de utilização, devem-se adotar medidas de combate a ataques que possam colocar em risco a disponibilidade, confidencialidade e integridade dos sistemas construídos.

REFERÊNCIAS

- Bond, Charles F. Jr.; DePaulo, Bella M. Individual differences in judging deception: Accuracy and bias. **Psychological Bulletin**, [s. l.], v. 134, n. 4, p. 477-492, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/5246834_Individual_Differences_in_Judging_Deception_Accuracy_and_Bias. Acesso em: 6 jul. 2021.
- BRITO, Sabrina. O impacto das *fake news* no dia a dia do jornalismo, pós-verdade. **Observatório da Imprensa**, São Paulo, ed. 964, 30 out. 2017. Disponível em: <http://www.observatoriodaimprensa.com.br/pos-verdade/o-impacto-das-fake-news-no-dia-dia-do-jornalismo/>. Acesso em: 5 jul. 2021.
- CASARA, Rubens R. R. **Bolsonaro: o mito e o sintoma**. São Paulo: Contracorrente, 2020.
- CASTRO, Fábio. “*Fake news*” têm 70% mais chances de viralizar do que as notícias verdadeiras. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 8 mar. 2018. Ciência. Disponível em: <https://ciencia.estadao.com.br/noticias/geral,fake-news-se-espalham-70-mais-rapido-que-as-noticias-verdadeiras-diz-novo-estudo,70002219357>. Acesso em: 5 jul. 2021.
- COMUNICAÇÃO: *Fake news* prejudica cidadania e reduz qualidade da informação. Entrevistadora: Coelho, Emily. Entrevistada: Bargas, Janini. **Prefeitura de Marabá**, Marabá, 26 abr. 2019. Disponível em: <https://maraba.pa.gov.br/comunicacao-fake-news-prejudica-cidadania-e-reduz-qualidade-da-informacao/>. Acesso em: 4 jul. 2021.
- CORDEIRO, A.; SAMPAIO, J. O.; RUBACK, L. FakeSpread: Um framework para análise de propagação de *fake news* na Web. In: Workshop sobre Aspectos da Interação Humano-Computador para a Web Social, 11., 2020, online. **Anais [...]**. [S.l.]: SBC, 2020. p. 9-16.
- DIGITAL EM 2018; os usuários de internet do mundo passam a marca de 4 bilhões. **We Are Social**, Londres, 2018. Disponível em: <http://www.wearesocial.com.htm>. Acesso em: 10 jun. 2021.
- “É COMO USAR DROGAS”: Por que as pessoas acreditam e compartilham *fake news*? Entrevistador: Sousa, Felipe. Entrevistado: Martins, Cláudio. **BBC News Brasil**, São Paulo, 26 out. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-45767478>. Acesso em: 27 jun. 2021.
- EMPOLI, Giuliano da. **Os engenheiros do caos: como as fake news, as teorias da conspiração e os algoritmos estão sendo utilizados para disseminar ódio, medo e influenciar eleições**. São Paulo/Belo Horizonte: Vestígio Editora, 2019.
- FAKECHECK. **Detector de fake news**. Disponível em: <https://nilc-fakenews.herokuapp.com/>. Acesso em: 6 jul. 2021.
- FERREIRA, Leonardo; JÚNIOR, José Olavo da Silva Garantizado. Análise das técnicas argumentativas nos textos dissertativo-argumentativos dos alunos do curso de redação PROENEM (UNILAB). **Revista ELO – Diálogos Em Extensão**, Viçosa, v. 10, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/elo/article/view/11702>. Acesso em: 5 jul. 2021.
- GRUS, Joel. **Data Science do zero: primeiras regras com o Python**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. **Jornal Nacional**. Noticiário internacional. **Rede Globo**, Rio de Janeiro, 1 ago., 2018. Programa de TV.
- KALSNES, Bente. Fake news. **Oxford Research Encyclopedia of Communication**, Oxford, sept. 2018.
- KUMAR, D. A.; VENUGOPALAN, S. R. Intrusion detection systems: a review. **International Journal of Advanced Research in Computer Science**, Índia, v. 8, n. 8, 2017.
- LADEIRA, Francisco Fernandes; LEÃO, Vicente de Paula. **A influência dos discursos geopolíticos da mídia no ensino de Geografia: práticas pedagógicas e imaginários discentes**. Curitiba: CRV, 2018.
- LÉVY, Pierre. **A máquina universo: criação, cognição e cultura informática**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- LIMA, Pablo; AMARAL, Érico. Existem ferramentas digitais capazes de reduzir a disseminação das *fake news*? Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, 10., 2018, Sant’Ana do Livramento - RS. **Anais [...]**. Sant’Ana do Livramento - RS: Unipampa, 2018. v. 2.
- MAIS DA METADE da população mundial usa internet, aponta ONU. **G1**, Rio de Janeiro, 7 dez. 2018. Economia. Disponível em:

- <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2018/12/07/mais-da-metade-da-populacaomundial-usa-internet-aponta-onu.ghml>. Acesso em: 8 jun. 2021.
- MARTINS, Maria de Fátima M. **Estudos de revisão de literatura**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/ICICT, 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/29213>. Acesso em: 3 jul. 2021.
- MELLO, Patrícia Campos. **A máquina do ódio**: notas de uma repórter sobre *fake news* e violência digital. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.
- MONTEIRO, Rafael Augusto. **Deteção automática de notícias falsas para o português**. 2018. 15 f. Relatório final de projeto (PIBIC) – ICM/USP, São Paulo, 2018. Orientador: Thiago Alexandre Salgueiro Pardo. Disponível em: https://docs.google.com/document/d/1ZmShtLAPXpt1oPTT_C9-dCd9whvq7UBNRGhwRnt_EW0/edit. Acesso em: 6 jul. 2018.
- NALLAPATI, Ramesh *et al.* Abstractive text summarization using sequence-to-sequence RNNs and beyond. **arXiv preprint arXiv:1602.06023**, Cornell University, 2016.
- NIETZSCHE, Friedrich. **Humano, demasiado humano**: um livro para espíritos livres. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
- NOTÍCIA OU OPINIÃO. **O Tempo**, Belo Horizonte, p. 16, 29 jul. 2018. Editorial.
- PORTINARI, Natália. Canais na internet ganharam dinheiro com *fake news* sobre Covid, informa Google à CPI. **O Globo**, Jacarepaguá- RJ, 12 jun. 2021. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/canais-na-internet-ganharam-dinheiro-com-fake-news-sobre-covid-informa-google-cpi-25058339>. Acesso em: 3 jul. 2021.
- ROBERTO, Carlos. Estudo diz que a cloroquina “é segura” e aponta cura de 98,7% dos pacientes. **Saída Sul**: o seu portal de notícias, [s. l.], 4 mar. 2021. Saúde. Disponível em: <https://www.saidasuldf.com.br/estudo-diz-que-a-cloroquina-e-segura-e-aponta-cura-de-987-dos-pacientes/>. Acesso em: 6 jul. 2021.
- SALGADO, Daniel; GRILLO, Marco. Facebook derruba rede de *fake news* usada pelo MBL. **O Globo**, Jacarepaguá- RJ, 25 jul. 2018. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/facebook-derruba-rede-de-fake-news-usada-pelo-mbl-22917346>. Acesso em: 5 jul. 2021.
- SNYDER, Timothy. **Sobre a tirania**: vinte lições tiradas do século XX para o presente. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.
- SOBRE O COMPROVA. **Comprova**, São Paulo, [s. d.]. Disponível em: <https://projeto comprova.com.br/about/>. Acesso em: 3 jul. 2021.
- TEXTO ENGANA ao afirmar que cloroquina cura 98,7% dos pacientes com Covid-19. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 19 jul. 2020. Saúde. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/07/texto-engana-ao-afirmar-que-cloroquina-cura-987-dos-pacientes-com-covid-19.shtml>. Acesso em: 4 jul. 2021.
- TEXTO ENGANA AO DIZER que cloroquina cura 98,7% dos pacientes com covid-19. **Comprova**, São Paulo, 17 jul. 2020. Disponível em: <https://projeto comprova.com.br/publica%C3%A7%C3%B5es/texto-engana-ao-dizer-que-cloroquina-cura-987-dos-pacientes-com-covid-19/>. Acesso em: 5 jul. 2021.
- XIMENES, Larissa. FakeCheck é a nova ferramenta brasileira para identificar *fake news*. **Showmetech**, São Paulo, 12 nov. 2018. Ciência e Tecnologia. Disponível em: <https://www.showmetech.com.br/fakecheck-e-a-nova-ferramenta-brasileira-para-identificar-fake-news/>. Acesso em: 6 jul. 2021.