

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO  
CURSO DE JORNALISMO

GIULLIA CANALI PIAIA

**JORNALISMO E ALGORITMOS NO COMBATE À DESINFORMAÇÃO:**  
*a automatização do fact-checking no Buster.Ai*

Porto Alegre

2021

GIULLIA CANALI PIAIA

**JORNALISMO E ALGORITMOS NO COMBATE À DESINFORMAÇÃO:**

a automatização do *fact-checking* no *Buster.Ai*

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Jornalismo.

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Benetti

Coorientadora: Me. Marília Gehrke

Porto Alegre

2021

## RESUMO

Esta monografia teve por objetivo analisar de que forma a empresa francesa *Buster.Ai* contribui para o combate à desinformação, explicitando-a como uma solução inovadora para o *fact-checking*. Os procedimentos metodológicos foram inspirados no estudo de caso e na pesquisa qualitativa. Tem como instrumento metodológico documentos públicos sobre a empresa e entrevista com uma funcionária. Ao final se observa como a hibridização entre a automatização dos processos jornalísticos e o olhar humano são capazes de contribuir para o *fact-checking*.

**Palavras-chave:** *fake news*; desinformação; jornalismo computacional; inteligência artificial; algoritmos; *fact-checking*.

## ABSTRACT

This paper aimed to analyze how the French company *Buster.Ai* contributes to the fight against disinformation, explaining it as an innovative solution for fact-checking. The methodological procedures were inspired by case study and qualitative research. It has as its research instruments public documents about the company and an interview with an employee. At the end, it is observed how the hybridization between the automation of journalistic processes and the human eye are able to contribute to fact-checking.

**Keywords:** fake news; computational journalism; artificial intelligence; algorithms; fact-checking.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Os termos que designam o conteúdo fabricado ou equivocado.....	14
Quadro 2 – Ficha técnica do <i>Buster.Ai</i> .....	45
Imagem 1 – Logotipo do <i>Buster.Ai</i> .....	38
Imagem 2 – Equipe do <i>Buster.Ai</i> .....	40
Imagem 3 – Ferramenta de detecção de <i>deep fakes</i> do <i>Buster.Ai</i> .....	43

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>JORNALISMO E COMBATE À DESINFORMAÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>FACT-CHECKING COMO PRÁTICA DE INOVAÇÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>ALGORITMOS, AUTOMATIZAÇÃO E HIBRIDIZAÇÃO.....</b>	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>O CASO <i>BUSTER.AI</i>.....</b>	<b>36</b>
5.1	Procedimentos metodológicos.....	36
5.2	O autodeclarado <i>antivírus da informação</i> .....	38
5.3	Análise.....	45
5.4	Percepções sobre a análise.....	51
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>54</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>56</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em 2021, em meio a uma quase-distopia, com a pandemia de covid-19 e uma crise política e econômica, um dos maiores males dos quais a sociedade é vítima são as *fake news*. Apesar de seus muitos pontos positivos, a digitalização das tarefas do dia a dia, principalmente da comunicação, é terreno fértil para a proliferação de conteúdos falsos, capazes de provocar linchamentos, balançar economias e mudar o rumo de eleições. A quantidade de conteúdo online há muito tempo é grande demais para os jornalistas e por isso soluções inovadoras para o *fact-checking* são uma necessidade.

Este trabalho de conclusão de curso surgiu da vontade de tratar de um tema ainda pouco explorado pelos meus colegas da graduação em jornalismo: a tecnologia. A descoberta do novo, do inovador, e pensar em soluções para o jornalismo atual foi o que me motivou durante este estudo.

A pergunta norteadora desta pesquisa é: **como a automatização e a inteligência artificial contribuem para o fact-checking a partir do caso *Buster.Ai*?** Esta pergunta se fraciona em um objetivo geral e dois objetivos específicos. O objetivo geral é compreender como os algoritmos e a inteligência artificial são utilizados pelo *Buster.Ai* como estratégia inovadora de combate à desinformação. E os objetivos específicos são: a) situar o uso de algoritmos no jornalismo e; b) descrever a iniciativa *Buster.Ai* e suas estratégias para inovação no fact-checking. Este estudo tem sua metodologia inspirada no estudo de caso e na pesquisa qualitativa e seu objeto empírico é a empresa *Buster.Ai*.

A estrutura do trabalho conta com introdução, quatro capítulos e considerações finais. No capítulo 2, buscamos abordar os pilares do jornalismo, principalmente a ideia de compromisso com a verdade, e situá-los na era atual de desinformação, explicar a desordem da informação e o *fact-checking* como forma de combate.

No terceiro capítulo, explicamos de que forma o *fact-checking* pode ser considerado uma prática inovadora, abordando: os princípios e as práticas mais comuns da checagem de fatos; o conceito de inovação e; a automatização no *fact-checking*.

No capítulo 4, aprofundamos o conceito de jornalismo automatizado e trazemos definições de jornalismo computacional, inteligência artificial e aprendizado de máquina, além de explicações sobre o que são algoritmos e de que forma são

aplicáveis ao jornalismo. Também explicamos de que forma a hibridização de humanos e automatização pode contribuir para o *fact-checking*, tocando nas potencialidades e limitações da automatização.

No capítulo 5, apresentamos os procedimentos metodológicos da pesquisa e o objeto empírico. O *Buster.Ai* é uma empresa que tem por ambição ser o “antivírus da informação”, desenvolvendo ferramentas que automatizam o processo de checagem de fatos, por meio do uso de algoritmos e da inteligência artificial. Analisamos documentos públicos e uma entrevista com Cedra Al Mahayni (gerente de produtos digitais do *Buster.Ai*) sobre a empresa e seus produtos e, posteriormente, trazemos as percepções da autora sobre a análise. Ao final, é possível perceber que o *Buster.Ai* é uma solução inovadora para o jornalismo, em especial para o *fact-checking*, que faz uso de tecnologia de ponta, principalmente da inteligência artificial, com o potencial de agilizar e facilitar as checagens de fatos, mas sem tomar o lugar dos jornalistas.



## 2 JORNALISMO E COMBATE À DESINFORMAÇÃO

Neste capítulo, apresentamos alguns conceitos, princípios e práticas-chave do jornalismo, além do impacto das redes sociais digitais e das plataformas sobre suas dinâmicas e seus valores profissionais. Por fim, partimos da verificação jornalística para introduzir o conceito de *fact-checking*.

Existem relatos de metodologias para a escrita de textos não-ficcionais já no século V a.C., quando Tucídides, na introdução de sua narrativa da Guerra do Peloponeso, explicou seus métodos de relato, frisando um compromisso para com a verdade (KOVACH; ROSENSTIEL, 2003). Desde o princípio da historiografia grega até os dias do jornalismo moderno, muito mudou, mas o compromisso com a verdade permaneceu e, até mesmo, aumentou.

O jornalismo possui códigos de princípios e valores desenvolvidos e compartilhados por seus profissionais ao longo dos últimos três séculos. Esse código rege a função de informar - ou mais do que isso, informar de modo qualificado (REGINATO, 2019) - e, dentre seus princípios, o de maior destaque é a obrigação para com a verdade. A verdade, neste caso, não é filosófica, mas factual - isto é, está ancorada na realidade dos fatos.

Como mediador qualificado da realidade, o jornalismo deve informar de modo qualificado, trazendo apenas informação verificada, relevante, contextualizada, plural e envolvente - redigida de forma clara e original para que atraia um público maior possível (REGINATO, 2019). Isso é feito por meio de apuração e verificação. Assim, esta verdade está conectada também à evolução dos fatos, a um processo que se desenvolve com o tempo. Dentro das possibilidades da verdade verificável, o jornalista faz o melhor que pode para buscá-la dentro de suas condições (KOVACH; ROSENSTIEL, 2003).

A verdade factual é inerente ao que chamamos de objetividade no jornalismo. Não iremos aprofundar a discussão neste trabalho, mas, para fins de contextualização, nos aliamos à abordagem defendida por Kovach e Rosenstiel (2003), autores para os quais a objetividade diz respeito ao método jornalístico, e não à subjetividade do indivíduo. No início do século XX, o termo fazia referência aos

métodos de checagem que os jornalistas deveriam utilizar para que seus preconceitos pessoais e culturais não afetassem a veracidade de seus trabalhos. Ou seja, era aplicável ao método. Ao longo dos anos, este entendimento inicial da objetividade perdeu seu significado (KOVACH; ROSENSTIEL, 2003). Apesar disso, a verificação das informações segue sendo uma das finalidades do jornalismo. “A apuração rigorosa da informação é tarefa fundamental do jornalismo que não deve ser secundarizada” (FRANCISCATO, 2003<sup>1</sup> apud REGINATO, 2019, p. 229).

Além da verificação da veracidade das informações, o jornalismo tem outras 11 finalidades<sup>2</sup> a cumprir (REGINATO, 2019). Entre elas, fazer a mediação entre os fatos e o leitor. O jornalista deve formular seu material de modo que diferentes tipos de público o compreendam. Ao cumprir essa finalidade, o jornalismo possibilita que a audiência tenha acesso a informações que de outra forma não seria possível. As finalidades propostas por Reginato (2019) podem ser observadas à luz do interesse público, que deve estar no horizonte do fazer jornalístico. Sartor (2018) define interesse público como:

Um fundamento ético-epistêmico do jornalismo que diz respeito à relevância dos fatos noticiáveis, à construção da notícia visando ao esclarecimento dos cidadãos, ao papel de vigilância socialmente atribuído ao jornalismo e aos interesses do público no consumo de informações. (SARTOR, 2018, p. 2)

Para servir adequadamente ao interesse público, o jornalista deve estar sempre vigilante ao poder público e privado e à identificação de seus interesses.

Ademais, se pode citar como fundamental a atitude de confiança do público, sobretudo em relação à veracidade das informações, enquanto consome notícias. Miguel (1999, p. 199) utiliza-se do conceito de “sistema perito” de Giddens para classificar o jornalismo, visto que se trata de um sistema de saberes e práticas aos quais seus consumidores não têm acesso direto e, portanto, não estão aptos a avaliar, de imediato, a correção ou incorreção do serviço prestado. A aviação e o sistema aéreo são um bom exemplo, para fins de comparação: viaja-se muito, mas pouco se

---

<sup>1</sup> FRANCISCATO, C. E. A atualidade no jornalismo: bases para sua delimitação teórica. 2003. 336 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura Contemporâneas) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

<sup>2</sup> As 12 finalidades propostas por Reginato (2019) são: informar de modo qualificado; investigar; interpretar e analisar a realidade; fazer a mediação entre os fatos e o leitor; selecionar o que é relevante; registrar a história e construir memória; ajudar a entender o mundo contemporâneo; integrar e mobilizar as pessoas; defender o cidadão; fiscalizar o poder e fortalecer a democracia; e esclarecer o cidadão e apresentar a pluralidade da sociedade.

sabe sobre os procedimentos que mantêm uma aeronave em plenas condições de funcionamento. Sabe-se, apenas, que o sistema funciona.

Com o advento da tecnologia, principalmente da internet - que no Brasil foi implementada comercialmente a partir dos anos 1990 -, o público deixou de ser apenas um consumidor da informação e, com a ajuda das redes sociais digitais, não-jornalistas passaram a produzir conteúdo e alcançar uma grande audiência. As plataformas também são usadas por políticos e celebridades que dizem querer se comunicar diretamente com suas audiências, sem mediação jornalística. O significado tradicional da palavra “notícia” foi alterado. Anteriormente, para ser considerado uma notícia, o conteúdo deveria estar publicado no site oficial (ou canal de televisão, estação de rádio ou jornal impresso) de um veículo jornalístico, cumprindo requisitos básicos para levar informações precisas à audiência - o que pode ser viabilizado, por exemplo, pelo lide (o que, quem, quando, como, onde e por quê).

Hoje, um tuíte de 280 caracteres, por exemplo, é chamado de notícia pelo público geral, visto que as plataformas se utilizam da premissa de *feed* de notícias, principalmente se for escrito por alguma autoridade, a exemplo do presidente Jair Bolsonaro, no Brasil, e do ex-presidente Donald Trump, nos Estados Unidos, que inclusive acabou banido da rede<sup>3</sup>.

Pessoas públicas se utilizam das redes sociais digitais e de aplicativos de mensagem para fugir da mediação da imprensa ou mesmo para desqualificar candidatos ou bandeiras defendidas por alguns partidos, como no caso das eleições. Em 2018, a repórter Patrícia Campos Mello, da Folha de S. Paulo, investigou<sup>4</sup> o disparo de mensagens em massa via WhatsApp por empresários interessados na eleição de Bolsonaro. Posteriormente, ela foi atacada e ameaçada por apoiadores do presidente (MELLO, 2020).

Os próprios jornalistas também passaram a considerar postagens em redes sociais como matéria-prima para notícias. Já é de praxe vê-las sendo citadas nos

---

<sup>3</sup> No dia 08/01/2021, Donald Trump postou dois tuítes que foram considerados como “glorificação da violência”. Trump foi então banido permanentemente da rede, segundo a empresa, com o intuito de prevenir que outras pessoas se inspirem nos tuítes e cometam atos violentos. Disponível em: [https://blog.twitter.com/en\\_us/topics/company/2020/suspension.html](https://blog.twitter.com/en_us/topics/company/2020/suspension.html)

<sup>4</sup> Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/10/empresarios-bancam-campanha-contra-o-pt-pelo-whatsapp.shtml>

telejornais e linkadas em textos online. Um exemplo mais extremo do uso de informações de redes sociais que se transformou em notícia, em janeiro de 2021, uma usuária do TikTok postou um vídeo onde afirmava que o rapper estadunidense Kanye West tinha um caso com um maquiador famoso nas redes sociais. O vídeo acumulou mais de 900 mil curtidas na plataforma, o assunto virou *trending topic* no *Twitter* e veículos de imprensa reproduziram a informação - com manchetes como “Kanye West é apontado como novo affair de Jeffree Star, segundo tik toker” (UOL)<sup>5</sup> - apesar de não haver nenhuma forma de verificar a informação ou, até mesmo, alguma indicação de que fosse verídica.

A publicação deste conteúdo que posteriormente se provou falso, teve consequências relativamente inofensivas, visto a natureza da sua narrativa e os envolvidos nela - celebridades costumeiramente vítimas de fofocas e difamações. Contudo, conteúdos falsos podem ter efeitos bem mais nefastos, a depender da proporção do seu alcance e das afirmações feitas. Há inúmeros exemplos, um deles estamos observando atualmente durante a pandemia de covid-19, conteúdos falsos sobre saúde têm o potencial de causar danos à segurança pública e à sociedade como um todo, inclusive à estabilidade política e econômica de países (BOUZIANE et al., 2020).

Inicialmente, jornalistas usavam as redes apenas para promover suas notícias, que se encontravam em outras plataformas, mas, eventualmente, seguiram os passos da audiência e passaram a noticiar diretamente nas redes sociais, principalmente no *Twitter* (TANDOC; LIM; LING, 2017).

A migração do conteúdo para as redes sociais digitais fez com que os jornalistas tivessem menos controle sobre como as notícias são consumidas, pois as redes mudaram a maneira em que as notícias são distribuídas. As plataformas digitais - como o Facebook, *Twitter*, YouTube, Instagram e outros - assumiram o papel de editores e são mais responsáveis pela hospedagem, publicação, distribuição, e monetização de notícias do que os veículos e jornalistas que as produziram (BELL; OWEN, 2017).

---

<sup>5</sup> Disponível em: <https://tvefamosos.uol.com.br/noticias/redacao/2021/01/06/kanye-west-e-apontado-como-novo-affair-de-jeffree-star-segundo-tik-toker.htm>

De acordo com dados do *Digital News Report*, cerca de 54% dos brasileiros consomem notícias pelo Facebook (NEWMAN et al., 2020), um número muito expressivo que depende do algoritmo da rede social para se informar. E tem sido dessa forma nos últimos 7 anos; o Facebook existe desde 2004. Um artigo de um veículo jornalístico pode chegar ao leitor por meio de seu site, da sua página do Facebook ou, ainda, por um compartilhamento de alguma conexão na rede social. Este processo removeu boa parte do poder editorial dos jornalistas, de definir minimamente de que maneira suas notícias serão lidas.

Além disso, o conceito de “fonte” é modificado, e o consumidor está mais suscetível a acreditar naquilo que chega até ele por meio do compartilhamento de amigos da sua rede. Entretanto, os usuários da rede raramente verificam se as notícias foram originalmente escritas por fontes confiáveis (TANDOC; LIM; LING, 2017).

Isto nos leva a outra consequência da digitalização do jornalismo e das notícias em um geral: a proliferação massiva de *fake news*. Em 2017, a empresa de consultoria Gartner alertou que no ano de 2022, a maior parte das pessoas em países economicamente desenvolvidos irá consumir mais informação falsa do que informação verdadeira<sup>6</sup>. A distribuição de informações falsas não é algo novo, contudo, a internet amplificou esse processo de maneira sem precedentes. Wardle e Derakhshan (2017) chamam este fenômeno de “desordem da informação” e classificam três possíveis tipos de informação desordeira (Quadro 1):

1. Informação errada (*misinformation*): informação falsa, mas que não foi criada com a intenção de causar prejuízo. Erros jornalísticos se enquadram nessa categoria;
2. Desinformação (*disinformation*): informação falsa criada para prejudicar uma pessoa, uma organização, um grupo social ou um país;
3. Informação mal-intencionada (*malinformation*): informação baseada na realidade, usada para prejudicar uma pessoa, uma organização ou um país.

---

<sup>6</sup> Disponível em: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2017-10-03-gartner-reveals-top-predictions-for-it-organizations-and-users-in-2018-and-beyond>

O termo *fake news* já foi definido por pesquisadores de maneiras distintas. Lazer et. al (2018, p. 1094, tradução nossa<sup>7</sup>) definem *fake news* como informação fabricada que imita notícias em sua forma e aparência, mas não em seu processo de produção - sem haver compromisso com a veracidade das informações - e em seu propósito: “Notícias falsas são particularmente danosas a veículos de comunicação, pois são parasíticas, se beneficiam de sua credibilidade ao mesmo tempo que a diminuem”.

Dourado (2020, p. 54) também explica *fake news* como um tipo de conteúdo falso que simula uma notícia para narrar fatos políticos, e assim, conseguir maior visibilidade nas redes sociais. Para a pesquisadora, mais do que copiar as notícias em sua aparência, as *fake news* “imitam a ideia de novidade, de fato que precisa ser comunicado, porque é de alegado interesse público”. Neste trabalho, *fake news* se refere à fabricação de histórias fictícias publicadas em estilo jornalístico e à manipulação de imagens com a intenção de enganar o público (TANDOC; LIM; LING, 2017). Isto é, associado ao segundo tipo de informação desordeira classificado por Wardle e Derakhshan, a desinformação.

O pesquisador Marcelo Träsel (2019, online), por sua vez, oferece outro termo como alternativa à denominação de conteúdo fabricado: pseudojornalismo. Para o autor, o radical grego “pseudo” é capaz de apreender o que há de fraudulento, artificial e enganoso neste tipo de publicação, sendo apropriado para designar “[...] textos, áudios, imagens ou vídeos que mimetizam formatos jornalísticos na tentativa de enganar o público.”. Dessa forma, também se enquadra na ampla categoria de desinformação, mas evitando utilizar o termo *fake news*.

A seguir, sistematizamos alguns dos principais conceitos que utilizamos neste trabalho:

**Quadro 1 - Os termos que designam o conteúdo fabricado ou equivocado**

Nomenclatura	Tradução	Descrição	Exemplo	Referência/teoria
--------------	----------	-----------	---------	-------------------

<sup>7</sup> No original: “It is particularly pernicious in that it is parasitic on standard news outlets, simultaneously benefiting from and undermining their credibility.”

Disinformation	Desinformação	Conteúdo falso é criado com o propósito de causar dano	Textos, fotos, áudios e vídeos manipulados e/ou tirados de contexto	Wardle e Derakhshan (2017)
Fake news	Notícias falsas	Informação fabricada que imita notícias em sua forma e aparência, mas não é verídica.	Textos, fotos, áudios e vídeos manipulados e/ou tirados de contexto	Dourado (2020), Lazer et al (2018)
Malinformation	Informação mal-intencionada	Informação genuína é compartilhada para causar dano. Promove ao público informações que eram destinadas a ficar na esfera privada.	E-mails trocados entre políticos que são vazados na internet	Wardle e Derakhshan (2017)
Misinformation	Informação errada	Conteúdo falso é compartilhado sem intenção de causar dano	Erro jornalístico	Wardle e Derakhshan (2017)
Pseudojornalismo	-	Conteúdo fabricado que imita o jornalismo.	Textos, fotos, áudios e vídeos manipulados e/ou tirados de contexto	Träsel (2019)

Fonte: a autora (2021)

O Quadro 1 traz algumas definições de palavras-chave referentes a disseminação de informações falsas que serão utilizadas neste trabalho. Alguns pesquisadores se opõem ao uso do termo *fake news*, por considerá-lo inadequado (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017; TRÄSEL, 2019), e propõem outros conceitos com propostas semelhantes, como “pseudojornalismo” proposto por Träsel (2019). Assim como *fake news*, pseudojornalismo se refere a texto, vídeo ou imagem manipulada ou tirada de contexto e apresentada em formato e estilo jornalísticos. Muitos dos termos do quadro acima acabam sendo usados como sinônimos em estudos, apesar de distintos, como afirma Dourado (2020). Segundo a pesquisadora, a diferença entre

*misinformation* e *fake news* se encontra na intenção: no primeiro termo não há intenção de enganar, no segundo sim - mas isso não significa que *misinformation* seja menos danosa. Já *disinformation* é um termo guarda-chuva de conteúdos que causam rupturas mais regulares nos fluxos de informação tradicional por parecerem verídicas a quem as consome.

Para Wardle e Derakhshan, existem três elementos a se considerar na análise da desordem da informação: o agente; a mensagem; e o intérprete. O agente é quem criou, produziu e distribuiu a informação. Agentes têm motivações diversas para criar e distribuir uma informação falsa. Eles podem visar o ganho financeiro através de publicidade em seus sites. Agentes com motivações políticas tentam desacreditar um candidato em uma eleição ou mudar a opinião pública de alguma forma. Agentes com motivação social usam as *fake news* para firmar laços com um determinado grupo social. E outros agentes têm motivações psicológicas, buscando prestígio e aprovação. É muito difícil determinar a real motivação de um agente. Mesmo que haja uma razão financeira em sites que visam cliques com manchetes e histórias fictícias e sensacionalistas, por exemplo, é muito improvável que se descubra se há algum tipo de organização com outro propósito por trás (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017).

Em linhas gerais, “agentes podem visar diferentes audiências com suas informações falsas. Seu público-alvo pode ser uma lista de *mailing* de uma organização, um grupo social com determinadas características ou toda uma sociedade” (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017, p. 26, tradução nossa<sup>8</sup>). Produtores de *fake news* também podem fazer uso de tecnologias de automação, como contas automatizadas de redes sociais que compartilham informações falsas, conhecidas como robôs, os chamados *bots*. Shao et al. (2017) monitoraram a propagação de *fake news* no Twitter durante 10 meses e concluíram que na maioria das *fake news* há um suporte inorgânico por parte de algumas contas que, às vezes, chegam a compartilhar a mesma informação mais de 100 vezes. Os autores do artigo acreditam que esses usuários sejam na verdade *bots* que postam, retuitam e, até mesmo, respondem a outros usuários de forma automática. Apesar da tecnologia de automação ser vastamente utilizada pelos agentes, atualmente ela não é proficiente o suficiente para

---

<sup>8</sup> No original: “Different agents might have different audiences in mind. These audiences can vary from an organization’s internal mailing lists or consumers, to social groups based on socioeconomic characteristics, to an entire society.”



criar informações falsas. *Fake news* que dependem de algoritmos e *machine learning* em sua produção, como os *deep fakes*<sup>9</sup>, têm esses códigos - ou outros tipos de programação - feitos por humanos. Ainda assim, a tecnologia de automação faz um ótimo trabalho na distribuição de *fake news*, criando uma ilusão de que vários indivíduos estão apoiando aquela informação.

O segundo elemento a se considerar, a mensagem, pode ser em formato de texto ou de imagem e se refere à informação falsa em si. Existe uma escala de *veracidade* da informação na mensagem, que vai do *clickbait* (manchete sensacionalista nem sempre relacionada ao conteúdo da matéria) até a informação 100% fabricada. Algumas mensagens podem se passar por fontes oficiais, usando logos ou nomes, para parecer ter mais credibilidade. A mensagem tem um alvo específico - que é diferente de seu público-alvo - um indivíduo, grupo social, organização ou país que tenta difamar com a informação falsa (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017).

O terceiro elemento é o intérprete. O público não recebe informações de forma passiva e as informações que consumimos e como as interpretamos estão ligadas a diversos fatores psicológicos e ao funcionamento das redes sociais. As redes sociais reforçam um sentimento de pertencimento a grupos sociais específicos. O que comentamos, curtimos e compartilhamos se torna uma performance social, pois tudo é visível aos nossos amigos e familiares. Por tal motivo, é difícil aceitar informações que vão contra nossa identidade pessoal, contra como queremos ser vistos, e contra as coisas em que acreditamos - e defendemos - previamente. Consequentemente, nos torna mais propensos a acreditar e a compartilhar informações que reforçam nossos pontos de vista, independentemente de sua veracidade. Essa talvez seja uma das maiores dificuldades no combate à desordem da informação, o fato que a avaliação, por parte do público, da confiabilidade de uma informação, não é feita de maneira racional, mas sim de maneira inconsciente e performativa. (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017).

Diferentemente do *fact-checking*, no jornalismo tradicional é menos recorrente que as notícias e reportagens sejam totalmente transparentes, ainda que essa

---

<sup>9</sup> Vídeo de uma pessoa alterado digitalmente para que ela pareça com outra. A técnica utiliza *machine learning* e inteligência artificial para criar vídeos com grande potencial de enganar o público.

situação possa estar mudando, justamente por conta da desinformação crescente. Isto, aliado ao fato de o jornalismo ser um sistema perito fez com que, ao longo da história, houvesse uma aura de autoridade, e que pouco se conhecesse sobre seus processos e métodos. Como está posta uma relação de confiança, própria de um sistema perito, do público com o jornalismo - e as *fake news* se fazem passar por jornalismo - levar o público a acreditar em desinformação se torna relativamente simples.

A checagem de fatos está diretamente ligada ao jornalismo de verificação, método que consiste em fornecer e testar todos os fatos de uma notícia - antes de sua publicação - para que seja o mais fiável dos acontecimentos possível, retomando o conceito original de objetividade como método de verificação. A checagem de fatos mantém os mesmos princípios, mas é feita posteriormente a divulgação de uma informação.

Os princípios do jornalismo de verificação, segundo Kovach e Rosenstiel (2003, p. 81), são: não acrescentar nada que não estivesse na história; não enganar o público; ser o mais transparente possível sobre seus métodos e motivos; confiar no seu próprio estilo de relato; e ser humilde. Dentre esses, destacamos “ser o mais transparente possível sobre seus métodos e motivos”, pois a prática do *fact-checking* depende do julgamento do público sobre a validade daquela informação e isso só é possível se os critérios e técnicas de verificação forem explícitos ao público.

Segundo Reginato (2019), que coloca a verificação como uma das finalidades do jornalismo, o contexto atual exige a constante checagem:

No cenário atual de excesso de informação - e, portanto, também de desinformação e de circulação de dados falsos -, a verificação que os jornalistas devem fazer não é somente antes de divulgar um material inédito e desconhecido da audiência. Também cabe ao jornalista verificar discursos públicos, como faz o *fact-checking*. (REGINATO, 2019, p. 230)

Como dissemos, o ponto de partida para o *fact-checking* é a verificação jornalística, ainda que ocorra em uma etapa posterior à tradicional apuração. A diferença em relação às práticas tradicionais, no entanto, é que o *fact-checking* se ocupa de discursos públicos já em circulação, principalmente associados à política. No próximo capítulo, abordaremos as definições de *fact-checking* e suas potencialidades de inovação no jornalismo.

### 3 *FACT-CHECKING* COMO PRÁTICA DE INOVAÇÃO

Como discutido no capítulo anterior, a prática do *fact-checking* está diretamente ligada ao jornalismo de verificação, sendo que a grande diferença entre os dois é que o jornalismo de verificação é o método que consiste em fornecer e testar todos os fatos de uma notícia - antes de sua publicação - ou seja, uma prática tradicional do bom jornalismo. Já o *fact-checking*, ou a checagem de fatos, é feito posteriormente à circulação da informação.

A IFCN (International Fact-Checking Network) traz um código com cinco princípios<sup>10</sup> a serem respeitados por seus signatários, mas que podem servir de base para qualquer organização que publique checagens com regularidade. Entre eles, o compromisso com a transparência metodológica - *fact-checkers* devem explicar a metodologia usada para selecionar, pesquisar, escrever, editar, publicar e corrigir os fatos checados de forma clara e explícita. Ao analisar a metodologia de várias agências e sites de checagem, se percebe que a prática consiste geralmente em selecionar a frase a ser analisada; fazer um levantamento de informações já publicadas sobre o tema, de preferência em sites ou bases de dados oficiais e informações públicas, mas, com menos frequência, também em jornais e revistas; se necessário, especialistas são entrevistados para contextualizar o assunto; dependendo da agência, pode-se dar a pessoa que foi checada a possibilidade de réplica. A publicação da checagem sempre acompanha *links* para todas as fontes usadas. Segundo o American Press Institute (apud AMAZEEN, 2015, p. 4 tradução nossa)<sup>11</sup>:

*Fact-checkers* objetivam aumentar o conhecimento ao 're-reportar' e pesquisar supostos fatos em falas, de políticos ou qualquer outra pessoa com influência para impactar vidas, publicadas ou gravadas.

---

<sup>10</sup> São eles: compromisso com o apartidarismo e a imparcialidade; compromisso com a transparência das fontes; compromisso com a transparência do financiamento e da organização; compromisso com a transparência metodológica; e compromisso com correções honestas. Disponível em: <https://www.poynter.org/ifcn-fact-checkers-code-of-principles/>

<sup>11</sup> No original: "Fact checkers and fact-checking organizations aim to increase knowledge by re-reporting and researching the purported facts in published/recorded statements made by politicians and anyone whose words impact others' lives and livelihoods. Fact checkers investigate verifiable facts, and their work is free of partisanship, advocacy and rhetoric. The goal of fact-checking should be to provide clear and rigorously vetted information to consumers so that they may use the facts to make fully cognizant choices in voting and other essential decisions."

*Fact-checkers* investigam fatos verificáveis e seus trabalhos são livres de partidarismo, lobismo e retórica.

O objetivo do *fact-checking* deveria ser fornecer informação examinada clara e rigorosamente para o público, para que ele possa usar os fatos na hora de decisões importantes, como a do voto (AMERICAN PRESS INSTITUTE, documento eletrônico, apud AMAZEEN, 2015, p.4)

Ademais, para Seibt (2019), o *fact-checking* também seria diferenciado não apenas por verificar o que já é público, mas também por deixar-se verificar pelo público e seus colegas. A transparência em relação ao método usado na checagem e às fontes é, de certa forma, o mais importante, pois é assim que a confiança com o público é construída. Como supracitado, as checagens são sempre acompanhadas por *links* para as fontes e bancos de dados usados, não são utilizadas fontes em *off* e a metodologia da agência ou site é postada de forma explícita no site.

Tendo em mente a digitalização das notícias e suas consequências e as finalidades e práticas-chave do jornalismo - compromisso com a verdade, mediação entre os fatos e o público e interesse público - para cumprir o seu papel, os jornalistas devem encontrar maneiras de combater a desinformação. *Fact-checking* é um conceito relativamente novo no jornalismo, a primeira iniciativa do tipo da qual se tem notícia é do jornalista Brooks Jackson, em 1991 em um projeto pontual durante as eleições americanas (SEIBT, 2019). Após a migração do jornalismo para a internet, nos anos 2000, a prática do *fact-checking* se popularizou, e foi ainda mais impulsionada com as eleições de 2008 nos EUA. Ainda segundo a autora, mudanças nas estruturas econômicas e sociais do capitalismo com a crise de 2008, aliadas à popularização de dispositivos eletrônicos, fizeram com que a prática fosse mais disseminada e reconhecida.

O que começou como um reforço para a cobertura jornalística durante campanhas eleitorais se consolidou como um tipo específico de jornalismo e também como um movimento que reflete a cultura jornalística (GRAVES, 2016). Ainda hoje, o *fact-checking* segue majoritariamente ligado à política. Grande parte das informações checadas são afirmações feitas por políticos. Os estudos existentes sobre a prática muitas vezes discutem sua validade perante a inclinações ou viés político das organizações.

[...] Por décadas, redatores conservadores e políticos republicanos criticaram a grande mídia por ter um viés liberal. Como a checagem de fatos tornou-se uma forma reconhecida de jornalismo político, também

foi alvo de queixas sobre preconceitos. (IANNUCCI; ADAIR, 2017<sup>12</sup>, p. 12 apud SEIBT, 2019, p. 121)

Segundo Amazeen (2015), existem muitas organizações de checagem de fatos com o propósito de verificar somente afirmações feitas por políticos, como o site PolitiFact.com. A pesquisadora afirma que algumas evidências demonstram que a presença do *fact-checking* reduz a probabilidade de políticos fazerem afirmações falsas e que a reputação de um político sofre quando uma checagem demonstra que fizeram afirmações incorretas. Assim, é possível que a checagem de fatos melhore o comportamento dos políticos, o que seria uma vitória para a democracia. Seibt (2019, p. 120) concorda: “a prática, ainda assim, pode ter como efeito colateral a responsabilização de agentes políticos com relação às suas declarações, aumentando o custo político da desinformação”. Da mesma forma, Graves (2016) diz que nos Encontros Globais de *fact-checkers* de 2014 e 2015, muitos jornalistas chamaram atenção ao fato de que o comportamento dos políticos sofre mudanças com a ameaça do *fact-checking*, demonstrando que já existe um certo consenso na comunidade jornalística sobre este benefício da prática.

A checagem de fatos vem ganhando destaque no cenário midiático e jornalístico em um geral, sendo tema frequente de cursos para jornalistas e incentivada como boa prática por grande parte de instituições jornalísticas (SEIBT, 2019). Entre o Encontro Global de *fact-checkers* de 2014 e o Encontro de 2015, o número de sites ativos de *fact-checking* no mundo aumentou de 44 para 64. E nos seis meses seguintes, já eram quase 100 (GRAVES, 2016). No Encontro de 2019, na África do Sul, 250 participantes de diferentes sites compareceram, sendo seis deles da África, um esforço por parte dos organizadores para que a conferência fosse menos ocidentalizada<sup>13</sup>.

Estes sites ou agências de verificação são especializados na prática de *fact-checking* e na maioria das vezes não produzem matérias de jornalismo tradicional. A pesquisadora Taís Seibt (2019) se baseia no estudo de Charron e Bonville que usam do método weberiano do tipo ideal para estabelecer um histórico das práticas jornalísticas a partir de quatro tipos de jornalismo: de transmissão, de opinião, de

---

<sup>12</sup> IANNUCCI, R.; ADAIR, B. Heroes or hacks: The partisan divide over fact-checking. **Duke Reporters' Lab Sanford School of Public Policy**. Jun., 2017.

<sup>13</sup> Disponível em: <https://www.poynter.org/fact-checking/2019/global-fact-6-the-largest-fact-checking-event-in-history-is-one-week-away/>

informação e de comunicação. “A priori, o fact-checking pode ser tomado como prática desviante do paradigma do ‘jornalismo de comunicação’, uma ‘microinvenção’, da qual emerge um tipo específico de texto jornalístico, constituído pelo processo de apuração em si” (SEIBT, 2019). Estas mudanças no estilo de escrever ou comunicar podem ser consideradas *soft-innovation*. São, de certa forma, características inatas à mídia e ao jornalismo a elaboração de conteúdos e produtos culturais considerados como novidades, ou seja, esse tipo de inovação é esperada do jornalismo (NUNES, 2020). Porém, além do “tipo específico de texto de jornalístico” (SEIBT, 2019), os *fact-checkers* usam de outras estratégias e práticas próprias, sendo um dos campos mais férteis para inovação no jornalismo.

Segundo Franciscato (2010), o conceito de inovação tem três vertentes aplicáveis ao jornalismo: a inovação tecnológica - normalmente a mais citada quando o assunto é inovação em um geral - que se refere à aplicação ou criação de tecnologias no jornalismo. Nas últimas décadas, o jornalismo passou por um extenso processo de digitalização, tanto de suas ferramentas quanto de seus conteúdos. Porém, a tecnologia não é apenas uma ferramenta de produção, ela se integra à sociedade no que tange a circulação da informação (CASTELLS, 2001<sup>14</sup> apud FRANCISCATO, 2010). Mas o que seria exatamente uma inovação tecnológica? É a “introdução de tecnologia de produção nova ou significativamente aperfeiçoada, assim como de métodos novos ou substancialmente aprimorados de oferta de serviços ou para manuseio e entrega de produtos” (PINTEC, 2005, p. 19-20<sup>15</sup> apud FRANCISCATO, 2010, p. 12). Um exemplo seria a substituição das máquinas de escrever das redações por computadores, nos anos 1980. Além de posicionar as empresas no mercado, as inovações tecnológicas também são capazes de favorecer ou beneficiar a sociedade.

A segunda vertente é a inovação organizacional, que se refere a mudanças na rotina de trabalho - o que pode ser consequência de inovações tecnológicas. No jornalismo, abrange mudanças no processo de apuração, edição e finalização das notícias.

---

<sup>14</sup> CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em rede** – A era da informação: economia, sociedade e cultura (vol. 1). São Paulo: Paz e Terra, 2001.

<sup>15</sup> PESQUISA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – PINTEC2005. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**. Rio de Janeiro, 2007.

A terceira e última vertente é a inovação social. “Trata-se de um termo que indica os usos ou efeitos sociais dos processos interativos, bem como as interações que agentes sociais desenvolvem com as organizações jornalísticas” (FRANCISCATO, 2010). Está vinculada à ideia de desenvolvimento social. As inovações podem causar mudanças sociais e a própria mudança social pode causar inovações adicionais.

Franciscato resume:

A inovação tecnológica cria condições para que seja produzido: a) um produto jornalístico de melhor qualidade, b) um benefício social da aplicação desta tecnologia ao jornalismo; e c) um uso social deste produto ou uma maior interação entre a sociedade e as organizações jornalísticas. (FRANCISCATO, 2010, p. 25)

Pavlik (2013) define inovação no jornalismo de maneira complementar à de Franciscato. “Inovação no jornalismo é o processo de usar novas estratégias nas práticas e formas de jornalismo, mantendo o compromisso com a qualidade do produto e a ética” (PAVLIK, 2013, p. 183, tradução nossa<sup>16</sup>). O pesquisador americano ainda diz que no cenário atual do mercado econômico do jornalismo cada vez mais incerto e competitivo - veículos jornalísticos que dependem de doações para sobreviver -, os avanços tecnológicos que deixam o ambiente propício para mudanças radicais - novos veículos têm maior facilidade em se adaptar ao meio digital e desafiam veículos tradicionais, caso estes não se adaptem, com seu sucesso -, e o ritmo dos avanços tecnológicos que só parece aumentar, são razões que justificam por que inovações organizacionais são “urgentemente necessárias”.

Ainda assim, o autor nota que a imprensa de referência - ou seja, veículos de comunicação não necessariamente nativos digitais, mas que em alguma medida migraram para o espaço digital - demora a integrar efetivamente a tecnologia nas suas práticas, seja para monetizá-las, seja para criar novas formas de conteúdo, engajar o público ou inventar novas formas de trabalho (PAVLIK, 2013). Franciscato (2018, p. 42) tem uma perspectiva similar sobre o assunto e cita um estudo que mostra que empresas de mídia e conteúdo são “muito menos inovadoras do que as indústrias de TIC [tecnologia da informação e da comunicação]”. Franciscato também reforça a ideia da importância da inovação neste campo, afirmando que um produto inovativo

---

<sup>16</sup> No original: “Innovation in news media is defined here as the process of taking new approaches to media practices and forms while maintaining a commitment to quality and high ethical standards.”

de mídia é capaz de apresentar impactos socioculturais múltiplos em diversos níveis - societal, organizacional e individual. “[...] essas mudanças se originam, muitas vezes, nas fronteiras do sistema de mídia tradicional, onde a mudança é menos sobrecarregada pela tradição e por um modo rotinizado de fazer as coisas” (BRUNS, 2014<sup>17</sup>, apud FRANCISCATO, 2018, p. 43).

Desta forma, é possível enxergar o *fact-checking* como uma prática inovadora no jornalismo, pois, para que seja possível a execução deste trabalho, é necessário criar produtos diferenciados conforme avança a desinformação. Nunes (2020), diferencia inovação no jornalismo e inovação para o jornalismo da seguinte maneira: inovações que sejam ligadas a perspectivas funcionais, ela tende a ser uma inovação para o jornalismo. Já se a inovação tem um resultado essencialmente criativo e intelectual, é uma inovação no jornalismo. A seguir, vamos discutir com maior profundidade o que é feito durante a checagem de fatos e iniciativas inovadoras de *fact-checkers*.

Na checagem de fatos que não utiliza de automação, apenas recursos humanos, a seleção das afirmações ou fatos a serem verificados é feita com alguns critérios universais: afirmações que tenham base factual. Segundo a metodologia da agência de *fact-checking* Lupa:

A Lupa não checa opiniões (a não ser quando elas sejam contraditórias – nesse caso levam essa etiqueta). A Lupa não faz previsões de futuro. Não aponta tendências nem avalia conceitos amplos. Esforça-se para verificar o grau de veracidade de frases que contenham dados históricos, estatísticos, comparações e informações relativas à legalidade ou constitucionalidade de um fato (LUPA, 2015, online).

Porém, em um mar de afirmações factuais a se verificar, cada *fact-checker* decide quais frases irá analisar. Assim, baseado nos critérios de noticiabilidade e orientado pelo interesse público, cabe ao repórter a decisão entre uma frase ou outra. Segundo o site da Lupa:

Ao selecionar a frase em que pretende trabalhar, a equipe adota três critérios de relevância. Dá preferência a afirmações feitas por personalidades de destaque nacional, a assuntos de interesse público (que afetem o maior número de pessoas possível) e/ou que tenham ganhado destaque na imprensa ou na internet recentemente. Preocupa-se, portanto, com “quem fala”, “o que fala” e “que barulho faz” (LUPA, 2015, online).

---

<sup>17</sup> BRUNS, Axel. Media Innovations, User Innovations, Societal Innovations. The Journal of Media Innovations, 1.1, 2014.



Há sites que em debates políticos decidem analisar toda e qualquer frase factual; enquanto outros se dispõem a analisar o mesmo número de fatos ditos por políticos de partidos diferentes (GRAVES, 2016). “De fato, as organizações profissionais de checagem gastam muito tempo vasculhando as notícias em busca de frases interessantes ou importantes – afirmações que, em muitos casos, um jornalista reportou, mas não avaliou” (GRAVES; GLAISIER, 2012, p. 8<sup>18</sup> apud SEIBT, 2019, p. 106). Estes critérios de seleção demonstram a preocupação dos *fact-checkers* em serem vistos como imparciais e em demonstrarem a transparência de seus métodos. Já a checagem em si, utiliza-se de técnicas de apuração jornalísticas tradicionais, apenas aplicadas a histórias que já estão em circulação.

O método do fact-checking propõe ser ‘mais objetivo’, porém nada mais é do que a apuração jornalística tradicional: consultar fontes, cruzar dados, contextualizar, interpretar, para referenciar os já citados elementos do jornalismo (SEIBT, 2019, p. 123)

A maior parte das agências de checagem faz uso de etiquetas de classificação de veracidade dos conteúdos analisados. A Lupa, por exemplo, usa nove etiquetas<sup>19</sup>, já a agência de *fact-checking* Aos Fatos dispõe de sete classificações<sup>20</sup> aplicáveis às suas checagens. Essas etiquetas têm o intuito de identificar de forma clara e objetiva o nível de veracidade do conteúdo analisado, assim o leitor pode, apenas passando os olhos pela checagem, identificar rapidamente a veracidade de uma informação ou declaração. As etiquetas costumam ter um papel central nas agências de verificação; no site do Aos Fatos podemos ver a importância dada a estas classificações: “Os selos são a marca registrada de Aos Fatos e o coração da nossa proposta”<sup>21</sup>. Segundo a metodologia da Lupa<sup>22</sup>, a escolha da etiqueta sempre começa pelo repórter responsável pela checagem, mas deve ser aprovada pelos editores da Agência.

Contudo, o objetivo da checagem não é a atribuição de uma etiqueta, mas sim contextualizar e esclarecer os elementos que sustentam essa atribuição. Com isso, o *fact-checking* mostra ter um caráter mais analítico e se afasta “de uma concepção

<sup>18</sup> GRAVES, L.; GLAISIER, T. **The Fact-Checking Universe in Spring 2012**: In: Overview. New America Foundation, fev. 2012.

<sup>19</sup> São elas: verdadeiro; falso; contraditório; ainda é cedo para dizer; exagerado; subestimado; insustentável; verdadeiro, mas; de olho.

<sup>20</sup> São elas: verdadeiro; impreciso; exagerado; insustentável; contraditório; distorcido; falso.

<sup>21</sup> Disponível em: <https://www.aosfatos.org/nosso-m%5B%C3%A9%5Dtodo/>

<sup>22</sup> Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/lupa/2015/10/15/entenda-nossos-pinguins/>

positivista, livre de falhas ou contestação” (FONSECA et al., 2018). Por prezar a transparência, o próprio *fact-checking* se sujeita às críticas, isso fica claro na metodologia da Lupa:

O alvo do trabalho do checador não é aplicar etiquetas, mas sim passar a informação correta a sua audiência. Assim, toda classificação é passível de revisão a partir de eventuais dúvidas ou discordâncias quanto ao carimbo adotado, seja por parte da audiência, seja por parte de quem é checado. Para isso, basta entrar em contato com a redação, a partir de uma das formas disponibilizadas pela agência (LUPA, 2015, online).

Conforme surgem as inovações tecnológicas, novas formas de *fake news* se desenvolvem. “O *fact-checking* não é mais o movimento jornalístico novato e reformista que avança de vento em popa, empurrado por ventos de expectativas positivas. Somos os árbitros de uma guerra cruel pelo futuro da internet” (MANTZARLIS, 2008<sup>23</sup> apud SEIBT, 2019, p. 118). O surgimento de tecnologias como *deep fakes* e *bots*, e a popularização de certas redes sociais de difícil monitoramento, como o *WhatsApp*, exige dos *fact-checkers* mais do que apenas transparência em seus métodos. O domínio de outras tecnologias pelo *fact-checking*, bem como as inovações no jornalismo, se fazem necessários para acompanhar o avanço da complexidade das *fake news* e assim combatê-las de forma eficaz.

Como discutido no capítulo anterior, nos EUA, o provável local de nascimento do *fact-checking*, a prática já é presente há mais tempo, se tornando popular muito antes de no resto do mundo. Em 2009, o site de checagem PolitiFact recebeu o prêmio Pulitzer. Segundo a IFCN, foi a partir deste momento - por volta de 2009 ou 2010 - que a prática ganhou muitos adeptos ao redor do globo, principalmente na Europa e nas Américas. Atualmente (março de 2021), a IFCN tem 29 signatários oficiais, de 20 países distintos, todos com iniciativas inovadoras em *fact-checking*, inclusive no Brasil.

Uma delas, é o Radar Aos Fatos, lançado em agosto de 2020 - em versão beta - pensado justamente para as eleições municipais que ocorreram cerca de dois meses mais tarde. Uma iniciativa do site de *fact-checking* Aos Fatos, o Radar é um sistema automatizado que monitora sites e redes sociais - *Twitter*, *YouTube*, *WhatsApp*, *Instagram* e *Facebook* em um futuro próximo - no Brasil em busca de conteúdo

---

<sup>23</sup> MANTZARLIS, A. **Fact-checkers are no longer a fresh-faced movement.** They're fighting for the future of the internet. 20 jun. 2018.

potencialmente enganoso. Essa ferramenta surgiu de uma parceria entre o Aos Fatos e a empresa de *data science*, *Twist Systems*. Em agosto de 2020, mais de um milhão de mensagens de *WhatsApp* eram coletadas e analisadas semanalmente, retiradas de 270 grupos públicos para discussão política no aplicativo (ESTARQUE, 2020).

Segundo o Aos Fatos, a metodologia do Radar exige que a equipe editorial selecione quais temas serão monitorados. Em março de 2021, os temas são “coronavírus” e “jurídico”. Publicações em redes sociais ou em sites que falem sobre o tema são então coletadas. Após coletado, o material passa por uma série de processos que extraem dados relevantes sobre conteúdo, autoria, imagens e vídeos, entre outras informações. Todavia, nem todos os conteúdos são exibidos no Radar, a definição dos que serão visíveis ao público é feita por um algoritmo, com base em combinações de termos de busca, que reúnem recortes do tema que representam maior risco de promover desinformação. As combinações de termos são atualizadas diariamente. Com a metodologia disponível no site do Aos Fatos<sup>24</sup>, é possível entender que tipos de características textuais são passíveis de serem monitoradas:

Além do uso de termos específicos à discussão sobre o coronavírus, também é possível identificar características que são comuns a conteúdos de baixa qualidade em geral: o recurso da caixa alta é um exemplo, bem como a presença de erros gramaticais. [...] Outros indícios comuns de informação de baixa qualidade são, por exemplo, a presença de termos de natureza ofensiva ou provocativa (AOS FATOS, 2020, documento eletrônico)

Após a coleta e sistematização dos dados, eles são avaliados segundo um conjunto de critérios - que diferem dependendo da plataforma analisada - que recebem pontuações variáveis, seguindo um sistema de pesos. O conjunto de pontuações culmina em uma nota variável de 1 a 10 - quanto menor o resultado, menor é a qualidade do conteúdo em questão, e mais alta a chance de ele promover desinformação.

Ao utilizar de um API<sup>25</sup> (Application Programming Interface), uma tecnologia já disponível no mercado, para aplicação no *fact-checking*, o Radar traz inovação no jornalismo - sendo inclusive reconhecido como finalista na categoria Inovação do Prêmio Cláudio Weber Abramo de Jornalismo de Dados. A automatização de seleção

---

<sup>24</sup> Disponível em: [https://static.aosfatos.org/media/cke\\_uploads/2020/12/23/metodologia-radar.pdf](https://static.aosfatos.org/media/cke_uploads/2020/12/23/metodologia-radar.pdf)

<sup>25</sup> API (Application Programming Interface) é um conjunto de rotinas e padrões de programação que possibilita a comunicação entre plataformas através de uma série de padrões e protocolos.

multiplataforma de conteúdo permite que o número de informações analisadas seja imensuravelmente maior, sobretudo se comparado com a capacidade de seleção manual que tem uma equipe pequena como a do Radar. Isso faz com que *fake news* que passariam despercebidas pelos *fact-checkers* sejam verificadas e expostas como falsas.

Também é possível mencionar iniciativas internacionais como a *Full Fact*, uma organização sem fins lucrativos do Reino Unido, que desenvolve ferramentas de automação para a checagem de fatos. Usando APIs e inteligência artificial, a organização desenvolveu sistemas que conseguem, por exemplo, analisar quais frases são verificáveis em uma transcrição de um vídeo ou programa televisivo. Além disso, muitas iniciativas não são signatárias oficiais da IFCN, mas são igualmente inovadoras. Uma delas é a francesa *Buster.Ai*, que será analisada em profundidade no próximo capítulo.

Dito isso, entendemos que o fact-checking pode se aproximar do que se espera de uma prática inovadora no jornalismo por fazer uso de tecnologia de forma a melhorar processos e resultados na análise de fatos - além das *soft-innovation* como o tipo de texto próprio. Como veremos a seguir, o uso de algoritmos no jornalismo na inclusão de tecnologias específicas para aprimorar processos de verificação tem sido um tema cada vez mais presente entre os *fact-checkers*.

## 4 ALGORITMOS, AUTOMATIZAÇÃO E HIBRIDIZAÇÃO

Neste capítulo, explicamos as principais formas de tecnologia de automatização aplicadas ao jornalismo, como a união da tecnologia ao jornalismo pode contribuir para o *fact-checking*, e identificamos limites e potencialidades da automatização no jornalismo.

A inteligência artificial, os algoritmos, robôs e outras tecnologias já fazem parte integral do novo ecossistema jornalístico. Os rápidos avanços tecnológicos transformaram o cenário midiático, trazendo inovação e modernizando o jornalismo. O jornalismo que faz uso destas inovações é chamado de *Robot Journalism*; *Algorithm Journalism*; *Automated Journalism*; (ALI; HASSOUN, 2019) ou ainda de *Computational Journalism* - termo usado pela primeira vez em 2006 - definido por Neil Thurman (2020, p. 180, tradução nossa<sup>26</sup>) como “a aplicação avançada de computação, algoritmos e automatização para a coleta, avaliação, composição, apresentação e distribuição de notícias”. Thurman considera o jornalismo automatizado (*Automated Journalism*) uma subcategoria do jornalismo computacional.

As aplicações da tecnologia no jornalismo são inumeráveis e seguem aumentando exponencialmente com o passar dos anos. Ainda em 1952, a emissora de televisão estadunidense CBS usou um computador para prever o resultado da eleição presidencial (THURMAN, 2020). A partir da popularização das redes sociais digitais e da entrada dos veículos jornalísticos nessas redes, os jornalistas e seus trabalhos passaram a ser afetados por uma tecnologia ainda desconhecida pela maior parte dos usuários e sobre a qual não tinham controle - os algoritmos de distribuição de notícias. Sites como o *Facebook* fazem uso de um algoritmo que automatiza a personalização de notícias. O que aparece no *feed* é escolhido e priorizado de forma diferente para cada usuário, com base nas preferências explicitamente registradas por ele e, também, nas suas preferências implícitas - baseadas em comportamentos do usuário dentro do site (THURMAN, 2020). O uso desses algoritmos é bastante

---

<sup>26</sup> No original: “This chapter considers computational journalism to be the advanced application of computing, algorithms, and automation to the gathering, evaluation, composition, presentation, and distribution of news.”

criticado por alguns jornalistas e pesquisadores, que dizem que assim certos conteúdos podem ser perdidos pelo público, já que alguns conteúdos são priorizados em detrimento de outros. O algoritmo do *Facebook*, por exemplo, prioriza *posts* de amigos e família frente a *posts* de jornais e publicidade (KUNERT, 2019).

Mas o que é um algoritmo exatamente? Segundo Nicholas Diakopoulos (2019, p. 16, tradução nossa<sup>27</sup>): “Um algoritmo é uma série de procedimentos seguidos para resolver um problema específico ou para chegar em um resultado pré-definido”. O autor compara algoritmos a receitas de culinária - um algoritmo de computador é como uma receita “cozinhada” por uma máquina. Já *automatização* se refere a funções que previamente eram feitas por um ser humano e que passam a ser feitas de forma automática, por um sistema ou máquina. Outro termo relacionado é *inteligência artificial* (IA), que pode ser definido como “um sistema de computador capaz de fazer tarefas que normalmente necessitam de inteligência humana” (p. 16, tradução nossa<sup>28</sup>). Um tipo de IA é o aprendizado de máquina onde um algoritmo constrói a partir de dados, modelos de aprendizado para resolver problemas (MEHTA, 2017<sup>29</sup> apud SCHÜSSLER; BASTIANI; BUSSLER, 2018). *Deep learning* ou aprendizado profundo é um tipo avançado de aprendizado de máquina que permite modelos computacionais que trabalham com múltiplas camadas de processamento de dados aprenderem representações de dados com vários níveis de abstração - método que melhorou algoritmos de reconhecimento de voz, reconhecimento visual de objetos, detecção de objetos, entre outros (LECUN; BENGIO; HINTON, 2015).

Além da personalização na distribuição de notícias, algoritmos são usados para automatizar outras partes do processo jornalístico. *Data mining*, ou mineração de dados, é uma técnica usada para a descoberta de notícias. Na mineração de dados, informações novas, valiosas e úteis são extraídas de bases de dados. Inclui a coleta de dados, a separação de dados relevantes dos demais e a interpretação dos dados através de modelos estatísticos (DIAKOPOULOS, 2019). Para alguns autores, a utilidade do jornalismo computacional se dá justamente na automatização da tarefa

---

<sup>27</sup> No original: “An algorithm is a series of steps that is undertaken in order to solve a particular problem or to accomplish a defined outcome.”

<sup>28</sup> No original: “A related term is ‘artificial intelligence’ (AI), which can be understood as a computer system ‘able to perform tasks normally requiring human intelligence’.”

<sup>29</sup> METHA, R. **Big Data Analytics with Java**. Birmingham, Reino Unido: Packt Publishing Ltd, 2017.

monótona e de pouca importância de vasculhar bases de dados para descobrir fatos, assim os jornalistas podem focar exclusivamente na verificação, explicação e comunicação da notícia (FLEW et al., 2021<sup>30</sup> apud THURMAN, 2020). Diakopoulos complementa: “uma das vantagens de automatizar o estágio de análise de dados no jornalismo é poder enfrentar com mais facilidade a grande quantidade de dados gerada no mundo atualmente” (2019, p. 45, tradução nossa<sup>31</sup>). Assim, a mineração de dados pode ajudar a orientar a atenção dos jornalistas para um grupo pequeno de dados ou conteúdo que tem maior probabilidade de ser de interesse jornalístico. Para isso, os algoritmos avaliam a credibilidade, veracidade e factibilidade das fontes, do conteúdo e das informações para informar um grau de confiabilidade na informação encontrada em lugares potencialmente não confiáveis (DIAKOPOULOS, 2019).

Os algoritmos conseguem fazer todas estas tarefas pois podem ser programados de diferentes formas. Algumas tarefas automatizadas envolvem apenas cálculos e equações matemáticas - algo que é bastante simples e direto para uma máquina. Porém, outras tarefas - como priorizar certos conteúdos, classificar informações, filtrar dados - não possuem uma única resposta correta ou resultado aceitável e envolvem um julgamento subjetivo. O algoritmo consegue fazer estes julgamentos com base no que o programador colocou em seu código: regras, definições e procedimentos, transformando algo subjetivo em um tipo de decisão simples para a máquina (DIAKOPOULOS, 2019). Para o autor, tanto algoritmos que calculam, quanto os que tomam decisões “têm um enorme potencial de mudar a natureza da produção de informação” (p. 21, tradução nossa<sup>32</sup>).

Além da tecnologia de personalização, que usa conteúdos já produzidos e apenas os entrega de acordo com o gosto de cada usuário, algoritmos também podem produzir textos ou vídeos do zero (KUNERT, 2019). A apresentação e visualização das notícias pode ser automatizada, com o uso de infográficos e outras formas de apresentação de informação interativos (THURMAN, 2020). Além disso, a própria

---

<sup>30</sup> FLEW, T. et al. The promise of computational journalism. **Journalism Practice**, v. 6, n. 2, p. 157–171, abr. 2012.

<sup>31</sup> No original: “One of the defining advantages of automating the analytic stage of news production is in coping with the scale of data now generated in the world.”

<sup>32</sup> No original: Both calculating and decision-making algorithms have an immense potential to change the nature of information production.”

escrita da notícia pode ser automatizada - o que Thurman considera *jornalismo automatizado*. Algoritmos são capazes de converter dados em textos de notícia com intervenção humana mínima (depois da programação). Esta técnica já é usual em certos veículos jornalísticos, para a escrita de textos sobre temas com dados mais acessíveis como o clima ou esportes, por exemplo. Essas notícias incluem somente informações encontradas na base de dados consultada pelo algoritmo. Acontecimentos que ocorreram ao entorno das informações principais - como algo que aconteceu na torcida de um estádio durante uma partida de futebol - não são levadas em consideração. Caso haja erros na base de dados, o algoritmo não é capaz de corrigi-los e haverá erros no texto (KUNERT, 2019).

Há algumas iniciativas especializadas ao redor do mundo que fazem uso desta técnica, principalmente para notícias de nicho, como notícias hiperlocais, de eventos que de outra forma não receberiam atenção da mídia ou receberiam uma atenção limitada. Há algumas pesquisas sobre a percepção do público referente ao jornalismo automatizado, e, no geral, os leitores não sabem diferenciar entre um texto escrito por um jornalista e um texto escrito por um algoritmo (KUNERT, 2019). Mas uma pesquisa na Coréia do Sul (JUNG et al. 2017<sup>33</sup> apud KUNERT, 2019) demonstrou que a percepção do público sobre a qualidade e confiabilidade do artigo pode mudar ao saber se foi gerado por um computador - os resultados da pesquisa foram correlacionados ao nível de confiança na mídia e aceitação da tecnologia no país. Isto reforça a importância da transparência e da *accountability* algorítmica, tanto em relação ao jornalismo automatizado, quanto em relação a outros usos de algoritmos (KUNERT, 2019; THURMAN, 2020). Ademais, não há um acordo sobre como creditar histórias escritas - parcial ou integralmente - por máquinas - se o crédito deve ir ao jornalista que escreveu o texto modelo para que o algoritmo “aprendesse” a escrever ou ao jornalista que editou o texto criado pelo computador (KUNERT, 2019).

Jornalistas divergem se a automatização do texto é benéfica para o jornalismo ou não, muitos profissionais têm medo de perder seus empregos para um robô (KUNERT, 2019; ALI; HASSOUN, 2019). Mas, atualmente, algoritmos não são capazes de calcular o significado social, político ou econômico de um dado. Esta

---

<sup>33</sup> JUNG, J. et al. Intrusion of software robots into journalism: The public's and journalists' perceptions of news written by algorithms and human journalists. **Computers in Human Behavior**, v. 71, p. 291–298, jun. 2017.



interpretação ainda depende de alguém que tenha um grande conhecimento do contexto societal e sobre como aquela informação pode afetar a comunidade (DIAKOPOULOS, 2019). Segundo o pesquisador: "Existem dois domínios fundamentais onde os humanos levam vantagem frente aos computadores: comunicação complexa e pensamento perito" (2019, p. 29-30, tradução nossa<sup>34</sup>). Comunicação complexa envolve ouvir, negociar, persuadir e explicar de formas verbais e não-verbais, ou seja, atividades essenciais ao jornalismo. É consenso entre a grande maioria dos autores que as máquinas não são - pelo menos por enquanto - capazes de substituir o trabalho dos jornalistas. Para Diakopoulos, em muitas tarefas os jornalistas não serão substituídos pelo computador, mas os algoritmos apenas complementarão o trabalho dos profissionais. Sendo o futuro do jornalismo híbrido, tanto o papel dos algoritmos quanto o das pessoas são inevitáveis. Kunert concorda "[...] jornalistas humanos preferem trabalhar com algoritmos lado a lado, quase como colegas" (2019, p. 144, tradução nossa<sup>35</sup>).

Assim, a automatização no jornalismo, tanto no presente quanto no futuro, está ligada à hibridização: "Automatizar o que os computadores fazem melhor, e deixar as pessoas fazerem o resto" (DIAKOPOULOS, 2019, p. 13, tradução nossa<sup>36</sup>). Para Thurman (2020), o jornalismo computacional demorou a virar tema comum de pesquisa em jornalismo e há relativamente pouco tempo passou a ser mais frequente, reconhecendo seus interesses e limites. Como pontua Kunert (2019), artigos de jornalismo automatizado são considerados "chatos" e repetitivos e sequer são considerados jornalismo por certos pesquisadores. Assim, muitas redações que contam com o trabalho de algoritmos preferem usar o texto automatizado como base para suas notícias, ou seja, um jornalista reescreve e adiciona partes ao texto antes de sua publicação. Segundo a autora, mesmo que a automatização se torne norma nas redações, os jornalistas ainda serão necessários para investigar, entrevistar, procurar opiniões de especialistas e escrever histórias envolventes a partir dos dados descobertos pelos algoritmos. Para Diakopoulos:

---

<sup>34</sup> No original: "there are two key domains where humans have an edge over computers, and may still for some time: complex communication and expert thinking."

<sup>35</sup> No original: "In the end, are algorithms threatening to replace human journalists? The answer is no, as human journalists rather work with algorithms side by side, almost as colleagues."

<sup>36</sup> No original: "Automate what computers do best, let people do the rest."

O futuro do jornalismo computacional é encontrar caminhos para aproveitar o pensamento computacional para inventar novos métodos de combinação de habilidades humanas e computacionais que reforcem uma a outra e permitam a divisão de tarefas de forma adequada (DIAKOPOULOS, 2019, p. 35, tradução nossa<sup>37</sup>)

Como citado no capítulo anterior, existem iniciativas inovadoras em *fact-checking* que fazem uso de jornalismo computacional, valendo-se de algoritmos e outras tecnologias para facilitar e aprimorar o trabalho dos jornalistas. Um processo algorítmico bastante útil na checagem de fatos é a mineração de dados. “*Data mining* pode ajudar jornalistas a fazerem decisões mais eficazes sobre a confiabilidade e utilidade de fontes enquanto produzem notícias” (DIAKOPOULOS, 2019, p. 65, tradução nossa<sup>38</sup>). Isto é especialmente importante na checagem de fatos, onde o objetivo final é justamente definir a veracidade de informações em circulação. Um algoritmo pode ajudar um jornalista a decidir se um usuário do *Twitter* é confiável ou não, por exemplo. A mineração de dados pode ser útil também para identificar se uma frase ou informação postada em uma rede social é verdadeira. Algoritmos são capazes de agrupar informações - como dados sobre a proveniência e a credibilidade da informação - que jornalistas humanos podem levar em consideração na hora de definir se uma notícia é falsa (DIAKOPOULOS, 2019).

Porém, no final das contas, credibilidade é um conceito que se apoia em informações contextuais, que podem não estar disponíveis para o algoritmo. Ainda assim, pesquisas têm se mostrado promissoras. Algoritmos que trabalham com *machine learning* capazes de marcar um tuíte como confiável ou não demonstraram precisão de 86% nos resultados. Assim como o algoritmo do Radar Aos Fatos, nesta pesquisa a máquina era capaz de identificar e analisar o texto usado nas publicações, o uso de pontuação e links (DIAKOPOULOS, 2019). A equipe do Aos Fatos também é responsável pela criação de outro robô, a Fátima. O perfil da Fátima no *Twitter* monitora as publicações a cada 15 minutos e alerta os usuários quando detecta alguma notícia tendenciosa, enviando uma mensagem contendo um link com informações apuradas (DALBEN, 2020). Para seu funcionamento, Fátima tem acesso a um banco de dados continuamente atualizado pelos jornalistas do Aos Fatos,

---

<sup>37</sup> No original: “The future of computational journalism is in finding ways to harness computational thinking skills to invent new methods for combining human and computer capabilities that reinforce each other and allow the appropriate delegation of work.”

<sup>38</sup> No original: “Data mining can help journalists make more effective decisions about the trustworthiness and utility of information sources as they produce news.”

contendo links com informações tendenciosas e seus correspondentes que desmentem as *fake news* (HAFFTEN, 2018<sup>39</sup> apud DALBEN, 2020). Fátima nunca afirma que uma informação é falsa, ela apenas instrui os internautas para que possam decidir sozinhos se confiam naquela fonte.

Em 2016, uma pesquisa da ONG *FullFact* indicou diversas ideias para a automatização - parcial ou integral - de processos dentro do *fact-checking*, como o monitoramento de informações, a seleção de informações a serem checadas, a checagem em si e, por fim, sua publicação. A tecnologia que temos ainda não é avançada o suficiente para poder fazer todas estas operações sozinha, mas a organização sugere que a solução para isto é a hibridização do trabalho: computadores monitoram as redes e indicam quais notícias devem ser priorizadas e os jornalistas fazem o trabalho mais complexo de interpretar e classificar as informações. “O uso do jornalismo computacional parece ser a linha mais produtiva para os *fact-checkers* no futuro” (DIAKOPOULOS, 2019, p. 69-70, tradução nossa<sup>40</sup>).

Como demonstrado ao longo deste trabalho, a popularização do jornalismo computacional e de novas tecnologias tem levado ao surgimento exponencial de iniciativas inovadoras de automatização no jornalismo e, sobretudo, no *fact-checking*. Dentre eles, a *start-up Buster.Ai* que propõe soluções inovadoras para checagem de desinformação online. Na próxima seção, vamos descrever o caso da empresa.

---

<sup>39</sup> Hafften, M. V. (2018, outubro 7). Robô Fátima dissemina informações verificadas no Brasil. IJNET. Disponível em: [ijnet.org/pt-br/story/robô-fátima-dissemina-informações-verificadas-no-brasil](http://ijnet.org/pt-br/story/robô-fátima-dissemina-informações-verificadas-no-brasil)

<sup>40</sup> No original: “Computer-assisted fact-checking appears to be the most productive course of action for scaling up fact-checking activities.”

## 5 O CASO *BUSTER.AI*

Este capítulo da pesquisa traz a análise dos documentos públicos relacionados à empresa *Buster.AI* e aos seus produtos e da entrevista com a gerente de produtos digitais do *Buster.AI*, Cedra Al Mahayni. Será feita uma análise embasada nas teorias utilizadas, como esclarecido na seção 5.1. Nesta análise, interessa a inovação tecnológica proposta pelo *Buster.AI* e de que forma contribui para o combate à desinformação.

### 5.1 Procedimentos metodológicos

O estabelecimento teórico ou marco conceitual da pesquisa depende da formulação do problema de pesquisa. O estabelecimento do marco teórico é essencial para que o problema assuma significado científico, porém, ademais disso, é necessário definir o delineamento de pesquisa para poder confrontar a visão teórica do problema com os dados da realidade. “O delineamento ocupa-se precisamente do contraste entre a teoria e os fatos e sua forma é a de uma estratégia ou plano geral que determine as operações necessárias para fazê-lo” (GIL, 2019, p. 49). Entre os delineamentos mais utilizados se encontram a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental, a pesquisa experimental, a pesquisa exploratória, o levantamento, o estudo de campo e o estudo de caso (GIL, 2019).

O objetivo deste trabalho é compreender como os algoritmos e a inteligência artificial são utilizados pelo *Buster.AI* como estratégia inovadora de combate à desinformação. A pergunta norteadora desta pesquisa é: “como a automatização e a inteligência artificial contribuem para o fact-checking a partir do case *Buster.AI*?”. Temos dois objetivos específicos, que são: a) situar o uso de algoritmos no jornalismo e; b) descrever a iniciativa *Buster.AI* e suas estratégias para inovação no fact-checking. Para tal, analisaremos documentos públicos relacionados a empresa e suas ferramentas e uma entrevista com uma das funcionárias de forma qualitativa com um caráter descritivo, de forma inspirada na metodologia de estudo de caso. Um estudo de caso é o estudo profundo de um ou mais casos, de maneira que se permita um

conhecimento amplo e detalhado sobre o tema (GIL, 2019). É a estratégia escolhida para se examinar acontecimentos contemporâneos.

É utilizado com frequência pelos pesquisadores sociais em pesquisas com diferentes propósitos: explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos; descrever o contexto em que determinada investigação está sendo feita; e explicar as variáveis causais de acontecimentos de fenômenos em situações complexas que não permitam a utilização de experimentos (GIL, 2019). Conta com as técnicas usadas em pesquisas históricas, além de observação direta e entrevistas, que não costumam fazer parte do repertório de historiadores (YIN, 2001). Nesta pesquisa não foi possível a realização de observação direta, por conta da natureza do objeto de estudo, desta forma se inspira em um estudo de caso, por tratar de um fenômeno que continua ocorrendo, ou seja, uma pesquisa histórica não seria suficiente, por não englobar os acontecimentos contemporâneos. Tampouco poderia ser um experimento, já que os acontecimentos não são controláveis, ou um levantamento, já que a questão levantada na pesquisa é do tipo “como” - clássica em estudos de caso.

Segundo Stake (2011), a maior diferença entre estudos qualitativos e quantitativos é que o primeiro tenta explicar, enquanto o segundo tenta compreender o objeto de estudo. Os métodos de pesquisa qualitativa mais comuns são a observação, a entrevista e a análise de materiais. Como pesquisa qualitativa tem o objetivo de “obter descrições e interpretações situacionais de fenômenos que o pesquisador pode fornecer a seus colegas, estudantes e outras pessoas para modificar as percepções delas sobre esses fenômenos” (STAKE; TRUMBULL, 1982<sup>41</sup> apud STAKE, 2011).

Para empreender a descrição do *Buster.Ai*, os passos metodológicos adotados foram os seguintes: 1) busca e coleta de informações sobre a empresa na internet; 2) contato e entrevista com um dos funcionários da empresa; 3) análise do material.

Esta pesquisa tem a intenção de descrever um novo objeto, que faz parte de um novo fenômeno, ainda em desenvolvimento, com o fim de conhecê-lo. A seleção

---

<sup>41</sup> STAKE, R.; TRUMBULL, D. Naturalistic generalizations. **Review Journal of Philosophy and Social Science**, v. 7, p. 1–12, 1982.

do objeto para análise foi baseada em sua proeminência emergente em sua área de atuação e em seu potencial inovador. É uma pesquisa exploratória, que pretende proporcionar uma visão aproximada do fato, já que o tema escolhido é pouco explorado, sobretudo em trabalhos de conclusão de graduação (GIL, 2019). Apesar de tratar de um único objeto, um único caso, suas conclusões podem ser consideradas para análise de casos semelhantes no futuro.

## 5.2 O autodeclarado *antivírus da informação*

*Buster.Ai* é uma *startup* francesa fundada em 2019 por Julien Mardas e Aurélien Cluzeau, que tem por ambição ser o “antivírus da informação”, capaz de se proteger das ameaças e *fake news* presentes nos conteúdos multimídia - imagem, texto e vídeo.

Imagem 1 – Logotipo do *Buster.Ai*



Fonte: [buster.ai](http://buster.ai)

Julien Mardas possui mestrado em engenharia de software pela Escola Centrale de Paris, mestrado em *Business Analytics* pela ESSEC Business School e mestrado em ciência de dados pela Escola CentraleSupélec da Universidade Paris-Saclay. Filho de imigrantes libaneses, foi seu pai, doutor em informática, quem lhe

transmitiu o interesse pela tecnologia. Em entrevista ao podcast *L'intelligence artificielle pour le Business*<sup>42</sup>, Mardas conta que aos 7 anos de idade programou pela primeira vez para vencer um nível do jogo eletrônico *Prince of Persia*, que era exageradamente difícil em sua opinião. O CEO da *startup* escreveu algumas linhas de código que deixavam seu personagem mais forte, conseguindo assim passar de nível.

Aurélien Cluzeau também possui mestrado pela Escola CentraleSupélec da Universidade Paris-Saclay, na área de sistemas interativos e robótica. Trabalhou por alguns anos como cientista de dados em diversas empresas até que em março de 2019 se juntou a Mardas no desenvolvimento da *startup* onde hoje ocupa o cargo de *Chief Technical Officer*, desenvolvendo modelos de inteligência artificial e *data pipelines*<sup>43</sup>, definindo metas de desenvolvimento e dando assistência a Mardas nas decisões estratégicas de negócio.

Mardas, o idealizador da empresa, se interessou em trabalhar com *fact-checking* ao observar que, sempre antes de conflitos e crises internacionais ou econômicas, havia uma fase de desinformação. “A informação pode ser uma arma de destruição massiva”, afirma. Diz ter sido especialmente tocado pelo escândalo de dados *Facebook-Cambridge Analytica*. Para Mardas, o restabelecimento de informações justas e verídicas poderia evitar tais conflitos. Ademais, por ter origem libanesa, passou boa parte da infância ouvindo informações errôneas sobre o país de seus pais, o que lhe inspirou ainda mais para trabalhar com checagem de fatos. “Sei o impacto que informações falsas podem impactar a reputação e a economia de um país<sup>44</sup>”. Concordando com pesquisadores da área, Mardas vê os jornalistas e os veículos jornalísticos como vítimas da desinformação: “O volume de informações que circula na internet é grande demais para que uma equipe jornalística possa dar conta”, comentou ao podcast *L'intelligence artificielle pour le Business*.

---

<sup>42</sup> Disponível no link: <https://soundcloud.com/user-143050290/lia-les-medias-et-le-fact-checking-julien-mardas-de-busterai>

<sup>43</sup> *Data pipeline* ou *pipeline* de dados são uma série de etapas de processamento de dados. Os dados são colocados no início do *pipeline* e passam por uma série de passos, onde o final de cada etapa é o início da próxima. Isso continua até o fim do *pipeline*.

<sup>44</sup> Disponível no link: <https://www.lecommercedulevant.com/article/29926-julien-mardas-en-guerre-contre-les-infox>

Com sede no centro de Paris, a empresa conta, em abril de 2021, com uma equipe de dez colaboradores de diferentes origens, dos quais nove programam, entre eles engenheiros, programadores e linguistas. Em 2020, foi considerada uma das 100 *startups* para investir pela revista francesa *Challenges*<sup>45</sup>. Fez parte do programa de aceleração de *startups Station F* do grupo TF1 - proprietário da maior emissora de televisão na França - e desenvolveu junto a redação do grupo uma ferramenta que analisa e verifica automaticamente os textos escritos pelos jornalistas, já em uso na redação TF1. *Buster.Ai* também conta com a parceria e apoio da AFP (*Agence France-Presse*), que faz uso de suas ferramentas. Além disso, foi um dos vencedores do 2020 *Minds International News Agency Challenge*, que escolheu os melhores projetos de automação e produção de conteúdo para agências de notícias.

**Imagem 2 – Equipe do *Buster.Ai***



Fonte: [buster.ai](https://buster.ai)

Em entrevista por e-mail, a gerente de projetos digitais do *Buster.Ai*, Cedra Al Mahayni, definiu a missão da *startup* como "restabelecer a confiança na informação do amanhã". E completou: "agimos para que a informação não seja mais uma arma

---

<sup>45</sup> Disponível no link: [https://www.challenges.fr/start-up/buster-ai-l-antivirus-de-l-information\\_704425](https://www.challenges.fr/start-up/buster-ai-l-antivirus-de-l-information_704425)



de manipulação, mas sim um dado de interesse público que contribua para a educação e o desenvolvimento”.

As ferramentas<sup>46</sup> - que ainda não estão disponíveis para o público - desenvolvidas pela empresa são uma extensão para navegador capaz de analisar todo conteúdo de redes sociais digitais, principalmente no *Twitter*, em tempo real, durante a navegação, apontando quais imagens alteradas e confrontando textos com diversas fontes oficiais e jornalísticas, e compor textos factuais em qualquer editor web; um site que consegue identificar rostos alterados por *deep fakes*, detectar conteúdos criados por inteligência artificial, visualizar o alcance atingido por determinado conteúdo, alertar sobre tentativas de manipulação em conteúdos; e um API que reúne os algoritmos criados pela equipe do *Buster.Ai*, permitindo integrar processamento de dados, indexar informações verificadas para publicação; curar conteúdo e sinalizar ameaças. Essas ferramentas fazem uso de ao menos 30 algoritmos, escritos na linguagem de programação Python.

Conforme a entrevista de Mardas ao podcast *L'intelligence artificielle pour le Business*, com seus algoritmos, ele e sua equipe, estão “ensinando o computador a ler”. Segundo o engenheiro, ensinar a verdade a uma máquina é ensinar semântica a ela. Atualmente, os algoritmos “sabem ler” em inglês e francês, mas integram também um tradutor para espanhol, português, italiano e alemão. Mardas frisa que este tipo de aprendizado de máquina é bastante complexo e não é uma área onde já se tenha um consenso sobre como trabalhar, é nisso que sua equipe gasta a maior parte do seu tempo. Existem inúmeras questões na representação semântica de uma única frase, Mardas traz o seguinte exemplo: “quem é presidente da França de 1975 a 1980”. É preciso encontrar quem é o presidente da França, qual seu nome e quando ele foi presidente - três pontos a se encontrar.

Essas informações são buscadas em bases de fatos mantidas pelo *Buster.Ai*, construídas com bases da AFP e da Wikipédia, além de contas em redes sociais digitais consideradas confiáveis pela *startup*, e bases construídas a mão com jornalistas e *fact-checkers* do TF1 e da LCI (*La Chaîne Info*) - outro canal de televisão pertencente ao grupo TF1. Segundo Mardas, a informação é tratada como se estivesse viva - as bases de dados são atualizadas em tempo real. “Antes

---

<sup>46</sup>Disponível em: <https://buster.ai/products/>

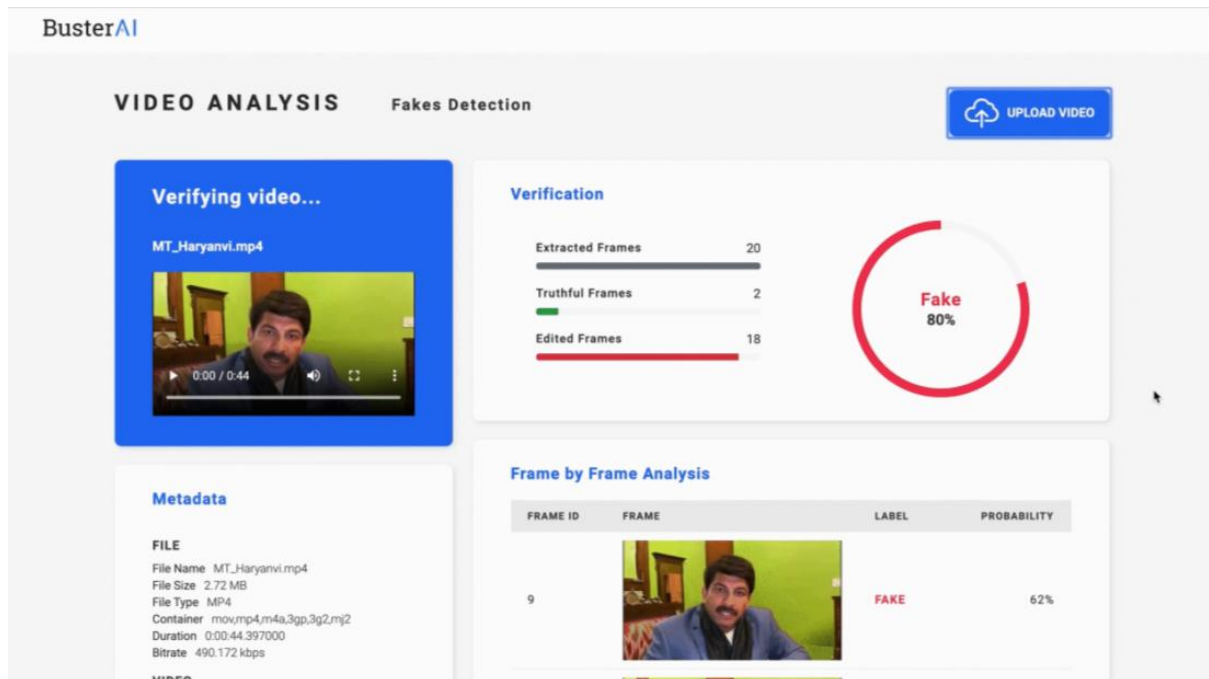
pensávamos que a Terra era plana. A verdade é sempre contextual. Existem informações que eu chamo de ‘informações de conhecimento-zero’, referentes a vulnerabilidade *zero-day*, que não são conhecidas, que se conhecem a zero dias”. Por exemplo, no evento da morte de uma pessoa específica, como Donald Trump, é um fato que nunca ocorreu antes, não é algo que se possa buscar em bases de dados, é preciso verificar a informação de outra maneira.

Segundo Al Mahayni, os algoritmos do *Buster.Ai* são capazes de prever a semelhança entre dois documentos não importa qual seja seu tipo - texto, dados numéricos, arquivos multimídia. Ainda assim, existem certos conteúdos mais difíceis de analisar. A falsificação de rostos (*deep fake*) é mais difícil de detectar em arquivos de pouca resolução. Há também duas questões importantes, os dados que foram usados para o treinamento da máquina - a performance da máquina pode variar conforme a representatividade dos dados usados para treiná-la - e o avanço das técnicas de geração e falsificação de conteúdo, pois é preciso ser capaz de detectar manipulações que usam de novas técnicas, às quais o algoritmo ainda não está habituado.

Quanto a conteúdos textuais, a complexidade e dificuldade da análise se encontra na intenção (ironias e trocadilhos ou raciocínio falacioso), na formulação (sutilidades linguísticas e expressões idiomáticas, utilização de apelidos ou outras denominações de entidades ou conferências), tipo de linguagem usado (formal ou informal) e na sintaxe (*hashtags* e outros elementos próprios a redes sociais).

No caso de vídeos *deep fakes*, a ferramenta do *Buster.Ai* é capaz de perceber e analisar detalhes que não são visíveis ao olho humano, podendo assim identificar a autenticidade do vídeo. Em fevereiro de 2020, dois vídeos falsos do candidato à assembleia legislativa da Índia, Manoj Tiwari, viralizaram no *Whatsapp*. Nos vídeos, o candidato se dirige aos eleitores em inglês e em hariani. A ferramenta da *startup* foi capaz de identificar ambos os vídeos como falsos, com 81% de confiança para o vídeo em inglês e 80% de confiança para o vídeo em hariani, conforme a Imagem 3.

Imagem 3 – Ferramenta de detecção de *deep fakes* do *Buster.Ai*



Fonte: <https://medium.com/buster-ai/deepfake-videos-to-enter-politics-3a42a90c79c2>

Os vídeos *fake* de Tiwari utilizam um tipo de inteligência artificial chamado GAN (*generative adversarial network*) e são modelados em um vídeo do candidato dando o mesmo discurso em uma outra língua. Um ator foi gravado falando o discurso em inglês e em haryana. A GAN foi então usada para remodelar a voz do ator para que correspondesse aos movimentos faciais e labiais do candidato, sincronizando áudio e vídeo.

A ferramenta do *Buster.Ai* consegue identificar que se trata de um *deep fake* seguindo os seguintes passos: quadros são extraídos do vídeo; os algoritmos de *deep learning* analisam os pixels desses quadros, ou seja, detalhes não visíveis ao olho humano, percebendo, assim, inconsistências na sincronização do áudio com os lábios. No caso do candidato indiano, foram extraídos 20 quadros de cada um dos vídeos e 18 de cada vídeo foram identificados como falso pelo algoritmo, enquanto os outros 4 (dois em cada vídeo) como sendo verdadeiros. O rosto é, então, classificado como verdadeiro, duvidoso ou falso, cada classificação é acompanhada de uma porcentagem de confiabilidade do algoritmo. Para atingir este resultado, os algoritmos são treinados na topografia dos rostos humanos usando materiais em vídeo para, assim, aprender a determinar se um rosto é real ou não.

A análise dos vídeos de Manoj Tiwari é um caso usado como exemplo pela *startup*, para testar suas ferramentas e foram feitas depois que outros canais já haviam divulgado que os vídeos eram falsos. Porém, segundo Al Mahayni, *Buster.Ai* deseja acelerar e simplificar o *fact-checking* propondo uma solução que permite verificar uma informação desde seu surgimento, não importa qual seja seu formato. “Muitas vezes, no ecossistema das notícias falsas, o tempo entre a aparição de um conteúdo falso e a sua desmistificação por uma autoridade competente é muito longo.” O objetivo da empresa não é dar um veredicto sobre se um conteúdo é falso ou não com suas ferramentas, mas dar aos jornalistas evidências a partir de bases de dados para ajudá-los a qualificar a informação da maneira mais pertinente possível.

De acordo com Al Mahayni, a pretensão do *Buster.Ai* é auxiliar o ser humano em tarefas repetitivas e que impliquem um grande esforço de processamento de dados, à fins de economia de tempo e permitir ações mais rápidas. Entretanto, o julgamento e decisão final devem permanecer em mãos humanas. “É por isso que desenvolvemos nossos algoritmos de maneira que sejam explicáveis, para evitar um efeito ‘caixa-preta’”. Para ajudar um jornalista a verificar uma informação, a ferramenta é capaz de percorrer milhões de documentos em poucos segundos para identificar quais são próximos semanticamente, com a intenção de estabelecer se a informação é factual e identificar sua fonte original. Isso permite ao jornalista desmistificar uma informação falsa mais rapidamente, além de ganhar tempo para se dedicar a pesquisa de fontes e a redação, que seria antes gasto na verificação da *fake news*.

A cada informação verificada pelos algoritmos do *Buster.Ai*, uma lista de fontes associadas àquela informação é mostrada ao usuário e permite que ele veja se elas são neutras, refutam ou confirmam a informação a verificar. O conteúdo é tratado por algoritmos que modelam sua propagação, identificam sua fonte original e os sinais de risco nesse cenário. Para isso, os algoritmos são capazes de prever a similaridade semântica de conteúdos e de estabelecer uma pontuação de correspondência. “Eles compreendem a importância das palavras em uma frase e modelam as ligações entre os conteúdos, e fazem isso de maneira analógica para cada frase do arquivo e para cada arquivo analisado”, explica Al Mahayni.

**Quadro 2 – Ficha técnica do *Buster.Ai***

Ano de fundação	2019
Tamanho da equipe	10 pessoas
Proposta	Ser o “antivírus da informação”, oferecendo ferramentas para automatizar o <i>fact-checking</i>
Principais produtos	Extensão de navegador; API; portal web.
Tecnologias utilizadas	Algoritmos; aprendizado de máquina; <i>deep learning</i> .
Empresas parceiras	TF1; LCI; AFP; Google News Initiative; La French Tech; Scaleway; AWS; BPI France; CentraleSupélec; ESSEC; VIVA Technology; École Normale Supérieure Paris-Saclay

Fonte: a autora (2021)

O quadro 2 traz as principais informações técnicas sobre o objeto empírico desta pesquisa.

### 5.3 Análise

Primeiramente, é preciso esclarecer que o *Buster.Ai* não se diz uma empresa jornalística, mas tecnológica. É uma iniciativa que atua em colaboração com o jornalismo e, principalmente, com a checagem de fatos. A empresa propõe automatizar a checagem de fatos utilizando inteligência artificial e algoritmos (DIAKOUPOLOUS, 2019), mais especificamente o aprendizado de máquina, *deep learning* (LECUN; BENGIO; HINTON, 2015). Nosso interesse com esta pesquisa é observar como a iniciativa *Buster.Ai* pode contribuir para o jornalismo.

Iniciativas em *fact-checking* de empresas jornalísticas, mesmo as que fazem uso de tecnologia em suas checagens, exigem, em sua maioria, um maior envolvimento de jornalistas nas fases iniciais de análise e checagem. Na Agência

Lupa, por exemplo, segundo a metodologia disponível no site da agência, o repórter faz todo o trabalho de checagem, do seu princípio ao fim, sendo responsável por vasculhar bases de dados oficiais, garimpar informações públicas, consultar jornais, revistas e sites, além de recorrer a especialistas e assessorias de imprensa e entrar com pedidos da Lei de Acesso à Informação quando necessário.

O *Buster.Ai* é uma empresa formada, majoritariamente, por engenheiros e programadores. Não há repórteres trabalhando dentro da empresa, porém o *Buster.Ai* trabalha de maneira muito próxima com empresas jornalísticas, tendo feito parte de programa de aceleração do grupo TF1, trabalhando diretamente com a redação da emissora de televisão, e tendo seus produtos em uso atualmente tanto pelos jornalistas do TF1 quanto pelos da AFP.

Diferentemente das agências tradicionais de checagem de fatos, como a Lupa, as ferramentas do *Buster.Ai* são capazes de analisar conteúdos em tempo real, e fazem isso usando tecnologias de inteligência artificial. Ao contrário de agências de *fact-checking* ou de meios da imprensa de referência que também checam fatos, ao submeter uma informação para verificação nas ferramentas do *Buster.Ai*, não há um resultado “final”, o algoritmo não classifica o conteúdo como verdadeiro ou falso, como fazem a maior parte das iniciativas em *fact-checking* pelo mundo; após a análise, uma lista de referências e fontes associadas àquele conteúdo é mostrada ao usuário, assim ele pode confrontar o conteúdo perante a lista e ver se as referências são neutras, concordam ou negam o conteúdo analisado. Já ao analisar imagens, sejam elas estáticas ou vídeos, o *Buster.Ai* trabalha com um sistema de etiquetas, o conteúdo analisado pode receber a classificação “real”, “falso” ou “duvidável”, junto a uma porcentagem de confiabilidade do algoritmo - quanta certeza o algoritmo tem sobre aquele resultado.

O *Buster.Ai* tem como objetivo ser o que seu *slogan* diz: “o antivírus da informação”. Como um antivírus, *Buster.Ai* oferece programas de computador capazes de escanear conteúdos e alertar se algum conteúdo falso se faz presente - ou seja, não há pretensão de ser uma empresa jornalística.

As ferramentas do *Buster.Ai* são capazes e visam auxiliar no combate a desordem da informação (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017). Seus algoritmos são treinados para apontar diferenças e semelhanças de ordem semântica entre arquivos,

podendo alertar quando um conteúdo tem potencial para ser uma informação errada ou uma desinformação. O uso das ferramentas traz alguns benefícios frente ao *fact-checking* que não utiliza tecnologias de inteligência artificial; a agilidade e rapidez para verificar conteúdos em início de circulação, antes que tomem grandes proporções e sem que se tenha que esperar por posicionamentos de autoridades oficiais ou que um repórter tenha que pesquisar uma grande quantidade de dados para encontrar o que procura.

Ademais, a empresa tem como público alvo tanto profissionais da informação quanto o público em geral, que pode instalar a extensão de navegador do *Buster.Ai* e ter acesso a análise, inclusive de imagens, em tempo real, dos conteúdos pelos quais estão navegando em redes sociais. Em maio de 2021, as ferramentas ainda não estavam disponíveis para uso do público, apenas para parceiros da empresa.

Se o *fact-checking* que não faz uso de automatização é majoritariamente ligado à política (AMAZEEN, 2015; GRAVES, 2016; SEIBT, 2019), checando afirmações feitas por políticos, os algoritmos e inteligência artificial do *Buster.Ai* não seguem este padrão. Mesmo em algumas outras iniciativas de automatização em *fact-checking*, como é o caso do Radar Aos Fatos, os temas verificados são pré-selecionados pela equipe e somente conteúdos sobre aqueles temas são monitorados pela ferramenta. Já no *Buster.Ai*, como não há uma limitação de mão de obra ou tempo, pois a verificação é feita de forma automática por algoritmos já programados, qualquer tipo de conteúdo é verificado sem distinção de tema. Porém, mesmo ao tratar de conteúdos sobre política, tema já exaustivamente coberto pelas agências de *fact-checking*, as ferramentas do *Buster.Ai* podem ter um grande impacto e alterar o tempo de resposta entre uma afirmação, sua verificação e desmistificação e a (possível) retratação por parte do político. Assim que uma frase é postada em uma rede social como o *Twitter*, por exemplo, alguém com a extensão de navegador do *Buster.Ai* instalada é capaz de receber no mesmo instante uma lista de fontes e referências comprovando ou negando o que foi tuitado.

Os produtos desenvolvidos pela *startup* francesa são inovações tecnológicas (FRANCISCATO, 2010), pois são a introdução de tecnologia nova e aperfeiçoada no jornalismo. Como as ferramentas ainda não estão disponíveis ao grande público, apenas aos poucos parceiros que trabalham com a *startup*, não é possível, ainda, classificá-los como algum dos outros dois tipos de inovação: organizacional e social

(FRANCISCATO, 2010). Porém, é possível especular que, se implantados como previsto pela empresa, passarão a ser também inovações organizacionais e sociais.

O uso dos algoritmos do *Buster.Ai* nas redações de veículos jornalísticos e nas agências de *fact-checking* seriam capazes de acelerar de forma significativa o processo de apuração de notícias, escolha de fontes e verificação de informações. Como efeito colateral desta inovação tecnológica, também é possível esperar inovações sociais. Como supracitado, podemos supor que com tempo de resposta mais rápido de veículos jornalísticos e, até mesmo, de cidadãos, visto que as ferramentas visam também o público em geral, a pressão sobre os agentes das *fake news* (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017), quem criou, produziu e distribuiu a informação, tenham eles motivações psicológicas, financeiras, políticas ou sociais, seja maior.

Além disso, tem o potencial de diminuir a propagação de conteúdos falsos, pois com uma resposta imediata de uma lista de fontes que demonstram que um conteúdo é falso ou uma ferramenta que diga que uma imagem foi adulterada, alguém que estava em dúvida sobre a veracidade do conteúdo poderá optar por não compartilhá-lo. Sendo assim, podemos conjecturar que as ferramentas do *Buster.Ai* são produtos de mídia capazes de apresentar impactos socioculturais múltiplos em diversos níveis (FRANCISCATO, 2010). E demonstrando o argumento de Bruns (2014<sup>47</sup>, apud FRANCISCATO, 2018, p.43): “[...] essas mudanças se originam, muitas vezes, nas fronteiras do sistema de mídia tradicional, onde a mudança é menos sobrecarregada pela tradição e por um modo rotinizado de fazer as coisas”, essas inovações vêm de uma empresa de tecnologia e não de jornalismo.

Também podemos considerar que a extensão para navegador, o API e o portal web do *Buster.Ai* como inovações para o jornalismo, e não inovações no jornalismo, pois são produtos ligados a inovações funcionais e não criativas e intelectuais (NUNES, 2020). A empresa tem compromisso com a atualização constante de seus algoritmos, pensando sempre em ter a tecnologia de última geração para competir com o ritmo das tecnologias que criam *fake news*.

---

<sup>47</sup> BRUNS, A. Media Innovations, User Innovations, Societal Innovations. **The Journal of Media Innovations**, 1.1, 2014, p. 13-27.



Para isso, a empresa usa técnicas bastante avançadas de inteligência artificial, principalmente de aprendizado de máquina. Os algoritmos utilizados na programação das ferramentas do *Buster.Ai* não lidam apenas com cálculos e equações matemáticas, mas com algo mais complexo para uma máquina: as semânticas de mais de um idioma, ou seja, estes algoritmos têm que tomar decisões mais subjetivas ao selecionar quais documentos correspondem a outros. Segundo o CEO da *startup*, Julien Mardas, é em “ensinar a máquina a ler” que são investidos a maior parte dos recursos e tempo da equipe. Conforme Diakopoulos (2019) os dois tipos de algoritmos - tanto os que calculam quanto os que tomam decisões subjetivas - têm grande potencial para mudar a produção de informação.

A extensão de navegador do *Buster.Ai* também é capaz de verificar o texto enquanto este ainda está sendo escrito, funcionalidade que vem sendo usada pelos jornalistas do TF1. É possível que isso evite a publicação de informações erradas (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017), como erros jornalísticos, por parte dos usuários.

Como prevê a maior parte dos pesquisadores (DIAKOPOULOS, 2019; KUNERT, 2019) e organizações, as ferramentas do *Buster.Ai* seguem a tendência de hibridização no jornalismo computacional. Conforme entrevistas concedidas por Mardas e conforme a entrevista com a gerente de produtos digitais, Cedra Al Mahayni, não há intenção de substituir o trabalho humano com os algoritmos do *Buster.Ai*. A empresa tem apenas a intenção de facilitar e agilizar o trabalho dos jornalistas, auxiliando nas partes repetitivas da verificação, como a busca de dados, fontes e referências. Em entrevista ao podcast *L'intelligence artificielle pour le Business*, Mardas afirmou ver os jornalistas como vítimas da situação de desordem da informação, incapazes de verificar todo o conteúdo falso espalhado na internet, mas cobrados para tal.

Em artigo científico escrito pela equipe do *Buster.Ai*, referente a automatização da tarefa de hierarquizar informações baseadas em sua relevância em relação a uma informação específica:

Lembramos que análise de correspondência semântica apenas serve de guia para humanos e não pode substituí-los na totalidade da checagem de fatos. De fato, a necessidade de intervenção humana pode reforçar a confiança de todos na exatidão do processo de *fact-*

*checking* [...] (BOUZIANE et. al, 2020, documento eletrônico, tradução nossa<sup>48</sup>)

Assim, as máquinas fazem o trabalho pesado de processamento de dados, mas jornalistas e *fact-checkers* seguem sendo necessários para verificar quais fontes levantadas pelas ferramentas do *Buster.Ai* são as mais adequadas para desmistificar o conteúdo falso, para explicar a informação e seu contexto e para comunicá-la, de forma similar ao que já ocorre com as técnicas de mineração de dados atualmente (DIAKOPOULOS, 2019).

Um elemento muito importante da checagem de fatos é o compromisso com a transparência metodológica, algo que é inclusive exigido de todos os signatários da IFCN. A transparência assegura a confiança do público no método de checagem, no veículo jornalístico ou agência de *fact-checking* e na checagem publicada. O *Buster.Ai* não é signatário da IFCN e, segundo as orientações de candidatura para signatários da IFCN<sup>49</sup>, tampouco é elegível como signatário. São elegíveis:

Organizações legalmente registradas criadas com o propósito de checar fatos, que regularmente publicam checagens apartidárias sobre a exatidão factual de afirmações feitas por figuras públicas, instituições proeminentes e conteúdo de alta circulação em texto, imagens e outros formatos, focados primariamente em assuntos de interesse público (IFCN, online, tradução nossa<sup>50</sup>).

Como já estabelecemos, o *Buster.Ai* não é uma organização jornalística, nem tem o intuito de publicar checagens, tem apenas a intenção de fornecer ferramentas - para jornalistas, para organizações jornalísticas e para o público em geral - que auxiliam no processamento de dados de verificação de *fake news*. Então, é provável que não se enquadre nas exigências atuais para signatários da IFCN em nenhum momento próximo. Segundo Al Mahayni, há uma preocupação em que os algoritmos do *Buster.Ai* sejam explicáveis para os usuários, evitando um efeito caixa-preta, porém, como as ferramentas ainda não estão disponíveis ao público, não é possível ter certeza do nível de transparência que será estabelecido pela empresa, se os

---

<sup>48</sup> No original: "It is noteworthy that sentence correspondence analysis only serves as a guide for humans, and cannot replace them for the ultimate purpose of fact-checking. Indeed, the necessity for human settlements can further ensure trust from everyone on the exactness of the fact-checking process [...]"

<sup>49</sup> Disponível no link: [https://drive.google.com/file/d/1e-A\\_AmU3B3G8cbC9NfKSY0nH1zfWeH67/view](https://drive.google.com/file/d/1e-A_AmU3B3G8cbC9NfKSY0nH1zfWeH67/view)

<sup>50</sup> No original: "IFCN signatory status may be granted to legally registered organizations 1 set up for the purpose of fact-checking 2 that regularly 3 publish non-partisan reports on the factual accuracy of statements by public figures and prominent institutions and widely circulated claims in text, visual and other formats focused primarily on claims related to public interest issues."

códigos fonte serão fornecidos aos clientes usuários ou apenas uma explicação sobre ele. Entretanto, é notável o esforço, até então, por parte da empresa para explicar o funcionamento dos seus algoritmos. Após participação no *CheckThat! Lab* 2020<sup>51</sup> promovido pelo The CLEF Initiative, do qual foi uma das vencedoras, a equipe do *Buster.Ai* publicou seu primeiro artigo científico sobre como o uso da inteligência artificial pode contribuir para o *fact-checking*. No artigo (BOUZIANE et. al, 2020), são explicitadas as técnicas e tecnologias utilizadas pela equipe durante a segunda tarefa do *CheckThat! Lab* de forma clara e acessível.

Serão necessários mais estudos para poder verificar de que forma o nível de transparência da empresa e uso de algoritmos de seus algoritmos por veículos jornalísticos afetarão a percepção do público sobre a confiabilidade e qualidade das checagens. Estudos referenciados por Kunert (2019) nos levam a imaginar que a percepção estará correlacionada ao nível de confiança na mídia e de aceitação e confiança na tecnologia em cada região, cultura ou país.

Também ainda não está claro o quão flexíveis são as ferramentas. Caso uma redação jornalística queira alterar alguma parte do código dos algoritmos para melhor suprir suas necessidades, ainda não há como saber se existe essa possibilidade, se a própria equipe do jornal poderá fazê-lo ou se dependerão da equipe do *Buster.Ai* para tal.

#### **5.4 Percepções sobre a análise**

Em uma pesquisa inspirada pelo estudo de caso, porém com suas próprias peculiaridades, este capítulo se propôs a analisar de que forma o uso da automatização e da inteligência artificial na *startup* francesa *Buster.Ai* contribui para o *fact-checking*. Foram analisados documentos públicos sobre a empresa e suas ferramentas e uma entrevista com uma das funcionárias.

---

<sup>51</sup> Competição entre equipes com cinco tarefas específicas sobre automatização de *fact-checking* a completar com o intuito de promover inovação e pesquisa na área. A edição de 2020 ocorreu entre 22 e 25 de setembro de forma remota.

Uma das maiores dificuldades - e motivações - durante a pesquisa foi a novidade do objeto de estudo. Como os produtos da empresa ainda estão em desenvolvimento, não estando disponíveis ao público, a empresa é mais cautelosa sobre as informações que divulga e muito da análise acaba por ser especulativo. Também acaba por não ser possível afirmar com certeza sobre impactos das ferramentas no ecossistema das *fake news* e no mercado jornalístico. Houve bastante insistência da minha parte para conseguir uma entrevista com alguém da equipe do *Buster.Ai*. Em conversa pela internet, o CEO da empresa, Julien Mardas, informou que por vezes recebem demandas de entrevista da parte de concorrentes, que tentam descobrir informações sobre a empresa, e, por isso, são precavidos com este tipo de pedido.

Também é válido comentar que não apenas o *Buster.Ai*, mas o tema jornalismo computacional demorou a se tornar tema comum em pesquisas em jornalismo, segundo Thurman (2020), e faz relativamente pouco tempo que passou a ser mais frequente. Isso é principalmente verdade nos níveis mais iniciais de pesquisa, como o TCC, e basta uma rápida busca no portal Lume<sup>52</sup> para confirmar; buscas pelas palavras “inteligência artificial”, “jornalismo computacional” e “automação” não geram resultados. Sendo assim, espero que este trabalho inspire futuros estudantes de jornalismo a se aventurar na área da tecnologia.

Vejo como positivo o movimento de outros setores, não necessariamente relacionados ao jornalismo, no combate à desordem da informação. Iniciativas inovadoras realmente preocupadas com a situação atual do jornalismo e da informação, como o *Buster.Ai*, que trazem inovações técnicas, tecnológicas e funcionais para o jornalismo têm um grande potencial de impactar positivamente o trabalho de jornalistas e a qualidade da informação recebida pelo público. É possível que soluções como as apresentadas pelo *Buster.Ai* demorassem muito mais para chegar ao mercado se não fossem apresentadas por uma empresa de tecnologia com uma equipe de engenheiros, visto que são poucos os jornalistas que sabem programar.

Como coloca Diakopoulos (2019), o processo de concepção e aperfeiçoamento do jornalismo híbrido não será fácil, pois não há fórmula mágica para que dê certo,

---

<sup>52</sup> <https://lume.ufrgs.br/>

mas é certo que os processos de produção jornalísticos terão que ser reinventados para que se possa tirar o maior proveito possível dos avanços técnicos. O jornalismo híbrido terá que ser cuidadosamente desenhado, levando em consideração o que as máquinas e os humanos sabem fazer bem para que o rendimento de computador e humano pareça dinâmico, usável e integrado um ao outro. Até lá, muitas questões serão levantadas e exigirão esforço para sua resolução. Inovações serão necessárias para remodelar processos e práticas de produção de informação, assegurando que estes processos mantenham sua qualidade tanto para o público, quanto para os jornalistas e as redações. Idealmente, o jornalismo híbrido baixará os custos e permitirá ampliar a adaptabilidade, velocidade e qualidade do conteúdo produzido pelos jornalistas, além de trazer novas possibilidades para materiais originais no mercado jornalístico. Vejo empresas como *Buster.Ai* e suas parceiras como quem está dando os primeiros passos nesta direção.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No atual contexto de desordem da informação, de avanços tecnológicos capazes de criar conteúdos falsos cada vez mais convincentes e de proliferação de conteúdo falso de forma rápida, ágil e fácil na internet, sobretudo nas redes sociais - com consequências nocivas que impactam toda a sociedade - percebe-se a necessidade e a importância de encontrar soluções inovadoras que contribuam para o *fact-checking* e para o jornalismo em geral.

O jornalismo computacional, aliado ou não à prática do *fact-checking*, já se faz presente e avança dentro das redações jornalísticas, com alguns exemplos de seu uso mencionados ao longo deste trabalho, não podendo mais ser desconsiderado como algo que acontecerá apenas futuramente. Alguns dos benefícios da automatização dos processos jornalísticos já são perceptíveis: a valorização do tempo do jornalista e o aumento da produção. Com a integração progressiva do jornalismo computacional em mais redações, outras vantagens da automatização serão percebidas, como a diminuição de custos – que só ocorrerá quando a automatização for algo comum e corrente em muitas redações, até lá, o processo será custoso financeiramente.

Respondendo à pergunta de pesquisa, podemos perceber que a utilização da automatização e da inteligência artificial na checagem de fatos faz parte de uma evolução esperada no *fact-checking*. Com o desenvolvimento e a ascensão de novas tecnologias usadas na fabricação de *fake news* aumentando seu alcance, deixando-as mais realísticas e potencializando o dano por elas causado, é inevitável que o jornalismo se proponha a acompanhar estas inovações tecnológicas, ou não será páreo para a divulgação de conteúdo falso.

No caso específico do *Buster.Ai*, observamos que a automatização é usada de forma a complementar as ações humanas, agilizando o processo de verificação de conteúdos em circulação na internet e assumindo tarefas que levariam muito tempo para serem feitas por humanos ou sequer poderiam ser feitas sem assistência dos computadores, como a verificação de vídeos *deep fakes*. Além disso, a automatização aumenta a precisão das informações, algo essencial para o processo de *fact-checking*. Um exemplo disso, está em uma das funções da extensão de navegador do

*Buster.Ai*, capaz de verificar textos enquanto são escritos, algo que pode facilitar e aprimorar o trabalho de jornalistas, principalmente os que trabalham com *hardnews*, onde a agilidade e rapidez na publicação das notícias são essenciais no atual mercado jornalístico. Sendo assim, informações e notícias novas também se tornam mais precisas, contribuindo de mais uma forma para o *fact-checking*.

Servindo de exemplo a ideia de hibridização de Diakopoulos (2019): automatizando o que os computadores fazem melhor e deixando os humanos fazerem o resto. Assim, é nítido como empresas autointituladas tecnológicas podem trabalhar junto a empresas jornalísticas no combate à desinformação, cada uma em uma etapa do trabalho. A quantidade e importância jornalística das empresas parceiras, como a AFP e o TF1, assim como a quantidade de competições e desafios de inovação onde a equipe do *Buster.Ai* foi considerada vitoriosa também atesta o potencial percebido nas ferramentas da empresa.

Salientamos que a pesquisa leva em consideração somente documentos públicos sobre a empresa e uma entrevista com uma das funcionárias. Por ser uma *startup* de fundação recente, ainda não há muita documentação a respeito. A distância geográfica também impediu qualquer tipo de observação do dia-a-dia da empresa. Como os produtos do *Buster.Ai* ainda não estão disponíveis para o público, não foi possível testá-los ou observá-los, nem avaliar seu desempenho ou impacto. Portanto, a observação do objeto de estudo feita pela autora desta monografia foi limitada, visto que a empresa é bastante fechada a observadores externos e sem resultados conhecidos publicamente.

Ademais, é preciso ressaltar que existem limitações ao analisar um objeto que é francês, pois a desinformação e a proliferação de *fake news* se dá de forma diferente na França e no Brasil. Na França, segundo o *Reuters Digital News Report 2020*, não há uma adesão da população ao aplicativo *Whatsapp*, somente 28% dos franceses fazem uso do app, e apenas 9% o usam para se informar. Já no Brasil, 83% da população usa o app, sendo que 43% o utiliza para se informar. Há muitas outras diferenças entre a desinformação na França e a desinformação no Brasil, porém um TCC não daria conta de explicar todas elas detalhadamente, por conta do breve tempo disponibilizado para sua produção.

Como sugestão para estudos futuros, podemos pensar em uma nova análise após a disponibilização das ferramentas do *Buster.Ai*. Seria interessante observar seu uso em uma redação jornalística ou em uma agência de *fact-checking* e, não menos importante, acompanhar como se dará o uso das ferramentas por parte do público em geral. De que forma isso afetará a percepção do público sobre *fake news*? E de que forma isso afetará o trabalho das agências de checagem?



## REFERÊNCIAS

- ALI, W.; HASSOUN, M. Artificial Intelligence and Automated Journalism: Contemporary Challenges and New Opportunities. **International Journal of Media, Journalism and Mass Communications**, v. 5, n. 1, 2019.
- AMAZEEN, M. Revisiting the Epistemology of Fact-Checking. **Critical Review**, v. 27, n. 1, p. 1–22, 2 jan. 2015.
- BELL, E.; OWEN, T. A Imprensa Nas Plataformas: Como O Vale Silício Reestruturou o Jornalismo. **Revista de Jornalismo ESPM**, v. 6, n. 20, 2017.
- BOUZIANE, M. et al. **Team Buster.ai at CheckThat! 2020: Insights And Recommendations To Improve Fact-Checking**. 2020. Disponível em: <[http://ceur-ws.org/Vol-2696/paper\\_134.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-2696/paper_134.pdf)>. Acesso em: 3 maio. 2021.
- DALBEN, S. Jornalismo automatizado no Brasil: análise de três robôs no Twitter. **Brazilian Journalism Research**, v. 16, n. 3, 2020.
- DIAKOPOULOS, N. **Automating the news: how algorithms are rewriting the media**. Cambridge, Massachusetts, EUA: Harvard University Press, 2019.
- DOURADO, T. **Fake News na eleição presidencial de 2018 no Brasil**. Tese de doutorado—Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2020.
- FONSECA, V. et al. Jornalismo guiado por dados como ferramenta de fact-checking: uma experiência laboratorial. **Comunicação & Inovação**, v. 19, n. 41, 12 dez. 2018.
- FRANCISCATO, C. Uma proposta de incorporação dos estudos sobre inovação nas pesquisas em jornalismo. **Estudos em Jornalismo e Mídia**, v. 7, n. 1, 9 jun. 2010.
- GIL, A. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Editora Atlas, 2019.
- GRAVES, L. Boundaries Not Drawn. **Journalism Studies**, v. 19, n. 5, p. 613–631, 24 jun. 2016.

KOVACH, B.; ROSENSTIEL, T. **Os elementos do jornalismo**: o que os jornalistas devem saber e o público exigir. Porto: Porto Editora, 2004.

KUNERT, J. Journalists, Meet Your New Colleague Algorithm: The Impact of Automation on Content Distribution and Content Creation in the Newsroom. In: OSBURG, T.; HEINECKE, S. (Eds.). **Media Trust in a Digital World**. Cham, Suíça: Springer Nature Switzerland AG, 2019. p. 135–148.

LAZER, D. et al. The science of fake news. **Science**, v. 359, n. 6380, p. 1094–1096, 8 mar. 2018.

LECUN, Y.; BENGIO, Y.; HINTON, G. Deep learning. **Nature**, v. 521, n. 7553, p. 436–444, maio 2015.

MELLO, Patrícia Campos. *A máquina do ódio: notas de uma repórter sobre fake news e violência digital*. São Paulo: Companhia das Letras, 2020. E-book.

MIGUEL, L. F. O jornalismo como sistema perito. **Tempo Social**, v. 11, n. 1, p. 197–208, maio 1999.

NEWMAN, N. et al. **Digital News Report 2020**. Reuters Institute, 2020.

NUNES, A. **O que é inovação em mídia e jornalismo?** Uma análise de media labs e seus projetos. Tese de doutorado—Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

PAVLIK, J. Innovation and the future of Journalism. **Digital Journalism**, v. 1, n. 2, p. 181–193, jun. 2013.

REGINATO, G. **As finalidades do jornalismo**. Florianópolis: Insular, 2019.

SARTOR, B. A noção de interesse público no jornalismo: dimensões conceituais. In: 16º ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM JORNALISMO, São Paulo. **Anais...** Documento eletrônico, nov. 2018

SCHÜSSLER, P.; BASTIANI, E.; BUSSLER, N. A inteligência artificial e aprendizado de máquina: utilizando o entendimento da inteligência humana para reprodução na

computação. In: SALÃO DO CONHECIMENTO UNIJUÍ, 2018, Rio de Janeiro. **Anais...** [...]. Documento eletrônico, 2018.

SEIBT, T. **Jornalismo de verificação como tipo ideal: a prática de fact-checking no Brasil.** Tese de doutorado—Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

SHAO, C. et al. **The spread of fake news by social bots.** Documento eletrônico, 2017. Disponível em: <<https://www.andyblackassociates.co.uk/wp-content/uploads/2015/06/fakenewsbots.pdf>>. Acesso em: 2 maio. 2021.

STAKE, R. **Pesquisa Qualitativa: estudando como as coisas funcionam.** Tradução: Karla Reis. Porto Alegre: Penso, 2011.

**COMO a Lupa faz suas checagens?** Agência Lupa, 2015. Disponível em: <<https://piaui.folha.uol.com.br/lupa/2015/10/15/como-fazemos-nossas-checagens/>>. Acesso em: 3 maio. 2021.

**ENTENDA as etiquetas da Lupa.** Agência Lupa, 2015. Disponível em: <<https://piaui.folha.uol.com.br/lupa/2015/10/15/entenda-nossos-pinguins/>>. Acesso em: 3 maio. 2021.

TANDOC, E.; LIM, Z.; LING, R. Defining “Fake News.” **Digital Journalism**, v. 6, n. 2, p. 137–153, 30 ago. 2017.

THURMAN, N. Computational Journalism. In: WAHL-JORGENSEN, K.; HANITZSCH, T. (Eds.). **The Handbook of Journalism Studies.** Nova Iorque, EUA: Routledge, 2020. p. 180–195.

TRÄSEL, M. R. Pseudojornalismo: proposta de um termo para substituir “notícias falsas.” In: XII SIMPÓSIO NACIONAL DA ABCIBER. **Anais...**, 2019. Disponível em: <[https://www.abciber2019.sinteseeventos.com.br/trabalho/view?ID\\_TRABALHO=53](https://www.abciber2019.sinteseeventos.com.br/trabalho/view?ID_TRABALHO=53)>. Acesso em: 2 maio. 2021

WARDLE, C.; DERAKHSHAN, H. **INFORMATION DISORDER: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making.** 27 set. 2017.

Disponível em: <<https://rm.coe.int/information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-research/168076277c>>. Acesso em: 3 maio. 2021.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.