

Inteligência Artificial no jornalismo: um estudo do robô *Corona Repórter*

Artificial intelligence in journalism: a study
of the robot *Corona Reporter*

Inteligencia artificial en el periodismo: un
estudio del robot *Corona Reporter*

Recebido em: 02/05/2022

Aceito em: 20/01/2023

DOI: 10.46952/rebej.v12i30.483

RESUMO

Este artigo busca refletir sobre o uso de robôs com IA no jornalismo, a partir da análise de conteúdo (BARDIN, 1977) do perfil do robô *Corona Repórter* no Twitter, desenvolvido pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e pela Universidade de São Paulo (USP), em 2020. O objetivo é compreender se o referido robô cumpre sua função de lançar no Twitter informações sobre temas relacionados à pandemia da Covid-19 e identificar se há limitações no seu uso. Os principais resultados do estudo apontam que o robô cumpre sua função apesar de apresentar certas limitações, especialmente, por deficiências na atualização, pelo uso de dados repetitivos e pela falta da presença de um jornalista no aprimoramento das informações fornecidas ao público.

PALAVRAS-CHAVE

Jornalismo Automatizado.
Inovação. Algoritmos. Covid-19

ABSTRACT

This article seeks to reflect on the use of AI robots in journalism, based on the content analysis (BARDIN, 1977) of the *Corona Repórter* robot profile on Twitter, developed by the Federal University of Minas Gerais (UFMG) and the University of São Paulo. (USP), in 2020. The objective is to understand whether the aforementioned robot fulfills its function of posting information on topics related to the Covid-19 pandemic on Twitter and to identify if there are limitations in its use. The main results of the study indicate that the robot fulfills its function despite having certain limitations, especially due to deficiencies in updating, the use of repetitive data and the lack of the presence of a journalist to improve the information provided to the public. Reproduzir o conteúdo em inglês ou outro idioma aceito.

KEYWORDS

Automated Journalism.
Innovation. Algorithms.
Covid-19

RESUMEN

Este artículo busca reflexionar sobre el uso de robots de IA en el periodismo, a partir del análisis de contenido (BARDIN, 1977) del perfil del robot *Corona Repórter* en Twitter, desarrollado por la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG) y la Universidad de São Paulo (USP), en 2020. El objetivo es comprender si el mencionado robot cumple su función de publicar información sobre temas relacionados con la pandemia de Covid-19 en Twitter e identificar si existen limitaciones en su uso. Los principales resultados del estudio indican que el robot cumple su función a pesar de tener ciertas limitaciones, sobre todo por deficiencias en la actualización, el uso de datos repetitivos y la falta de presencia de un periodista para mejorar la información que se brinda al público.

PALABRAS CLAVE

Periodismo Automatizado.
Innovación. Algoritmos.
COVID-19



Laura Rayssa de Andrade Cabral

laurandradec@gmail.com

Mestra em Jornalismo pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Fabiana Cardoso de Siqueira

fabiana.siqueira@academico.ufpb.br

Doutora em Comunicação e docente da graduação em Jornalismo e do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo na UFPB

1 INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica, marcada pelo surgimento da Inteligência Artificial (IA) e o uso dela, contribuiu para o aprimoramento dos processos de automação, que se tornou realidade na maioria das profissões e campos sociais, como no jornalismo. Além disso, ao longo do tempo, esses processos ganharam novas dimensões com vistas a elevada quantidade de dados digitais disponíveis no contexto da sociedade em rede (CASTELLS, 2000).

Para tanto, a IA, juntamente com a automação, passou a favorecer o surgimento de muitas iniciativas que fazem uso de robôs, selecionam e filtram dados e, posteriormente, escrevem notícias utilizando uma linguagem semelhante à humana por meio da *Natural Language Generation - NLG* (REITER; DALE, 1997).

E foi nesta perspectiva que emergiu o conceito de jornalismo automatizado, que será abordado mais adiante, que explica muitos fenômenos provenientes do uso de robôs no jornalismo, realidade que, inclusive, está se tornando recorrente especialmente em situações específicas como durante a pandemia da Covid-19, como é o caso do robô *Corona Repórter*, objeto deste estudo.

Este artigo, portanto, busca refletir sobre o uso de robôs com IA, seja para a geração de textos ou interação com a audiência, como realidade exponents no jornalismo. Para tanto, é feita uma análise de conteúdo (BARDIN, 1977) do perfil do robô *Corona Repórter* no Twitter, que foi desenvolvido pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e pela Universidade de São Paulo (USP), em 2020, para atuação durante a pandemia da Covid-19. O objetivo foi compreender se o referido robô cumpriu sua função de lançar no Twitter informações sobre temas relacionados à pandemia da Covid-19 e identificar se houve limitações no seu uso. É um trabalho que procura auxiliar na compreensão do cenário do jornalismo automatizado no Brasil.

4

2 JORNALISMO AUTOMATIZADO

A partir das reconfigurações provocadas pelas tecnologias exponenciais, especialmente acerca dos processos de automação e da Inteligência Artificial (IA), pesquisadores passaram a se debruçar sobre os fenômenos que emergem dessas realidades e repercutem no jornalismo. Logo, para melhor compreensão do contexto que engloba organizações jornalísticas, robôs, algoritmos¹ e jornalistas, é que foi desenvolvido o conceito de jornalismo automatizado (CARLSON, 2014; GRAEFE, 2016; DALBEN, 2018).

Carlson (2014), Graefe (2016) e Dalben (2018) são alguns dos pesquisadores que nos últimos anos têm se dedicado à compreensão do fenômeno do jornalismo automatizado. No entanto, convém ressaltar que as pesquisas dos três compactuam em pelo menos dois aspectos: o jornalismo automatizado é um campo de estudos em expansão; e este favorece o surgimento de um novo ecossistema jornalístico.

De acordo com Carlson (2014), no jornalismo automatizado há um processamento realizado por algoritmos "que convertem dados em narrativas

¹ Algoritmos são métodos lógicos, sequências programadas para resolução de problemas específicos.

jornalísticas com ação limitada ou nenhuma intervenção humana além das escolhas iniciais de programação”² (CARLSON, 2014, p.1, tradução nossa).

Graefe (2016) complementa a conceituação de Carlson (2014) acerca do processamento feito por algoritmos, pois, segundo ele, o jornalismo automatizado diz respeito a “processos com o uso de softwares e algoritmos que automaticamente geram notícias sem nenhuma intervenção humana – depois da etapa inicial de programação do algoritmo, claro”³ (GRAEFE, 2016, p. 14, tradução nossa). Graefe complementa afirmando que “uma vez desenvolvido o algoritmo, ele permite automatizar cada etapa do processo de produção das notícias, desde a coleta e análise de dados, até a própria criação e publicação de notícias”⁴ (GRAEFE, 2016, p. 9, tradução nossa).

Em outra perspectiva, a partir de uma visão mais integralista, Dalben (2018), destaca que o jornalismo automatizado não deve ser simplificado apenas ao processamento algorítmico em que o jornalista tem pouca ou nenhuma participação no processo. Para a pesquisadora, um novo ecossistema está se formando onde trabalham em conexão jornalistas e profissionais das áreas de engenharia, programação e análise de dados, constituindo “uma rede complexa, envolvendo diversos atores humanos e não-humanos que não pode ser reduzida e nem simplificada a apenas uma rede de bancos de dados, templates, algoritmos e programadores” (DALBEN, 2018, p. 57-58).

Dalben (2018) aponta que os sistemas de produção automatizada de notícias só se viabilizam à medida em que há uma relação entre tecnologias, jornalistas e profissionais de outras áreas. A autora destaca o papel de mediador que a tecnologia possui e que não é exclusividade dos humanos, tendo em vista que a mediação é uma ação que resulta em esforços conjuntos e associativos entre os diversos atores “em que deve prevalecer o princípio da simetria em substituição da dicotomia entre sujeito-objeto, uma classificação que dificulta a compreensão tanto da técnica quanto da sociedade” (DALBEN, 2018, p. 32). Assim sendo, para a referida pesquisadora, o jornalismo automatizado é entendido a partir de “uma composição de forças entre actantes, onde um ‘programa de ação’ é estabelecido para a publicação automatizada de notícias em que parte das ações é delegada pelos humanos para os *softwares* NLG”.

5

Inspirado no STS e na Teoria Ator-Rede (Callon, 1990; Latour, 2005; Law, 1992; Sismond, 2010; Winner, 1978), pode-se considerar que o jornalismo automatizado é mais do que apenas uma nova tecnologia introduzida nas redações. Pode-se argumentar que um novo ecossistema está sendo construído composto por múltiplos profissionais trabalhando juntos em equipes multidisciplinares para automatizar tarefas simples e repetitivas, economizando o tempo dos

² No original: “that convert data into narrative news texts with limited to no human intervention beyond the initial programming choices” (CARLSON, 2014, p. 1).

³ No original: “process of using software or algorithms to automatically generate news stories without human intervention - after the initial programming of the algorithm, of course” (GRAEFE, 2016, p. 9).

⁴ No original: “once the algorithm is developed, it allows for automating each step of the news production process, from the collection and analysis of data, to the actual creation and publication of news” (GRAEFE, 2016, p. 9).

jornalistas para se dedicarem a funções que não podem ser automatizadas⁵. (DALBEN; JURNO, 2021)

Na prática, o jornalismo automatizado se fortalece a partir do uso de *softwares* que escrevem textos mediante as técnicas de *Natural Language Generation - NLG*⁶, como também através do uso de *chatbots*⁷, seja para relacionamento com o público, ou atuando nas redes sociais e aplicativos de mensagens como ferramenta de combate à desinformação, por exemplo. Essa é uma prática recorrente no exterior e que está se fortalecendo no Brasil, pois “grandes empresas de mídia, como Associated Press, Forbes, The New York Times, Los Angeles Times e ProPublica já começaram a automatizar conteúdo noticioso”⁸ (GRAEFE, 2016, p.5, tradução nossa).

Há empresas especializadas em desenvolver algoritmos para geração de textos, em que o robô “garimpa” informações de bases de dados digitais e, do grande volume que encontra inicialmente, separa através de vários filtros o que é útil do que não é, até que por fim isso resulte apenas em informações essenciais para a construção da notícia.

O ponto de partida para a criação dos algoritmos de automação jornalística são as técnicas de geração de linguagem natural (NLG), provenientes dos estudos de inteligência artificial aplicados à linguística. As etapas necessárias para a automação envolvem o acesso aos dados, que providenciam o conteúdo do texto, uma etapa intermediária na qual esses dados passam por um processamento com base em critérios previamente estabelecidos, e a parte final, quando o texto é produzido para ser publicado automaticamente ou para ser editado por um jornalista. (MENDONÇA, 2016, p.26)

As empresas especializadas no desenvolvimento de algoritmos para geração de textos comercializam seus serviços para as empresas informacionais, que também podem optar por desenvolver seu próprio *software*, geralmente por meio de núcleos de desenvolvimento e programação próprios, a depender do tamanho e da realidade da empresa. Aqui no Brasil, as iniciativas de uso de robôs estão começando a se intensificar, especialmente, em situações em que é preciso produzir, em pouco espaço de tempo, grandes volumes de notícias que demandam esforços para “garimpar” e interpretar os dados.

⁵ No original: Inspired by STS and Actor-Network Theory (CALLON, 1990; LATOUR, 2005; LAW, 1992; SISMOND, 2010; WINNER, 1978), it can be considered that automated journalism is more than just a new technology introduced in newsrooms. One can argue that a new ecosystem is being built composed by multiple professionals working together in multidisciplinary teams to automate simple and repetitive tasks, saving journalists’ time to be dedicated in roles that cannot be automated (DALBEN; JURNO, 2021).

⁶ Traduzido para o português significa Geração de Linguagem Natural, e como o próprio nome sugere, diz respeito à capacidade computacional de produção de textos em linguagem humana compreensível.

⁷ É um tipo de *software* de conversação desenvolvido para interagir com humanos em diferentes plataformas.

⁸ No original: “Leading media companies such as the Associated Press, Forbes, The New York Times, Los Angeles Times, and ProPublica have started to automate news content” (GRAEFE, 2016, p. 5).

No entanto, mesmo quando são os robôs que escrevem as notícias, normalmente estas passam pelo crivo de um jornalista, seja para revisar o conteúdo ou para incrementar mais detalhes, como a fala de uma ou mais fontes, etc. Acerca dessa função mediadora do jornalista na perspectiva do jornalismo automatizado, Correia e Bertocchi (2012) ressaltam que:

Um curador de conteúdos é capaz de agregar novas e inusitadas perspectivas à informação, oferecendo aos seus usuários a surpresa, o inesperado ou simplesmente aquilo que o usuário nem imaginaria existir no mundo e sobre o mundo, ampliando seu próprio entendimento de mundo. A curadoria jornalística, que faz uso de algoritmos sofisticados associados às expertises de re-mediação do jornalista, parece ser o campo para o entendimento e caracterização da curadoria da informação na Comunicação. (CORREIA; BERTOCCHI, 2012, p. 137)

É necessário o profissional adquirir conhecimentos na área de análise de dados e computação, especialmente sobre programação “pelo menos em nível básico, que lhes permita trabalhar em colaboração com profissionais da computação” (MENDONÇA, 2016, p.35). Isso é um reflexo também das mudanças nas redações, que já não são mais como em outrora. Os jornalistas são multitarefas com habilidades para escrever, fotografar, editar, criar conteúdo para múltiplas plataformas, etc. A audiência não é mais passiva, que compra um jornal impresso na banca de jornais e faz a leitura sequenciada, ou espera chegar o horário do jantar para se atualizar das principais notícias do dia. Pelo contrário, é uma audiência totalmente ativa, que está conectada o tempo todo, na chamada era da conexão (LEMOS, 2005).

Esse é o cenário atual da sociedade em rede (CASTELLS, 2000) em que a tecnologia está inserida. Um cenário que se caracteriza pelas mudanças de hábitos de consumo, mas também de produção de conteúdo e de novas formas de trabalho dos jornalistas.

Como visto, são inúmeras as alterações provocadas pelos atuais processos de automação, tanto nas práticas de trabalho dos jornalistas, quanto no entendimento do que é jornalismo. Como toda inovação, existem pontos positivos e negativos, a depender da ótica de como são vistos. Fato é que o jornalismo automatizado passou a delinear um novo cenário em que *softwares*, jornalistas e demais atores sociais⁹ estão mutuamente colaborando no fazer jornalístico, a partir do contexto desta era de múltiplas complexidades.

Assim, para o entendimento de como se estrutura uma notícia automatizada, é necessário, primeiro, compreender aspectos da IA e de como funcionam os *softwares* de Geração de Linguagem Natural, temáticas que são discutidas no próximo tópico.

3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) NO JORNALISMO

⁹ Atores sociais são todos aqueles que representam algum tipo de papel no escopo da sociedade, sejam humanos ou não-humanos, como máquinas, *softwares*, etc.

De acordo com Araújo (2019), em seu livro *Novas Tecnologias e Dilemas Morais*, o filósofo e matemático Alan Turing, em 1950, propôs um teste em um artigo intitulado “Jogo da Imitação” que ficou conhecido como Teste de Turing, para saber se as máquinas poderiam pensar. Porém, Turing esbarrou no seguinte dilema: “para dizermos que alguma coisa pensa é preciso que ela tenha consciência, que ela tenha sentimentos, que ela tenha uma espécie de vida mental?” (ARAÚJO, 2019, p. 14-15).

De acordo com Araújo (2019), foi a partir dos pressupostos elencados por Turing que, em 1966, surgiu o primeiro experimento de robô com IA, um *chatbot* nomeado de Eliza. Após essa primeira iniciativa muitas outras foram surgindo ao longo do tempo.

Um dos autores contemporâneos a conceituar o campo da IA é Hammond (2015). Para ele, a IA é um tipo de inteligência computacional para solucionar problemas diversos, que “visa desenvolver computadores capazes de fazer coisas normalmente feitas por pessoas - em particular as coisas associadas às pessoas que agem de forma inteligente”¹⁰ (HAMMOND, 2015, p.5, tradução nossa).

Já para Damaceno e Vasconcelos (2018), a IA seria a produção de máquinas aptas ao aprendizado, “sendo estas programadas previamente, fazendo uso de algoritmos bem elaborados e complexos que proporcionem a tomada de decisões, especulações e até interações baseadas nos dados fornecidos”.

Tanto Hammond (2015) quanto Damaceno e Vasconcelos (2018) argumentam que o termo IA foi discutido pela primeira vez numa conferência, em 1956, pelo pesquisador Stanford John McCarthy, ocasião em que foi apresentada também a missão central da IA que, resumidamente, apontava para a tentativa de descobrir como fazer com que máquinas pudessem resolver problemas até então restritos aos humanos, e, ao mesmo tempo, aprender com seus acertos e erros para resolver novos problemas por si só.

E é a partir dessa realidade que passaram a surgir as iniciativas que unem IA e automação. Contudo, para que a atividade efetivamente aconteça é preciso uma sequência lógica, ou seja, um planejamento. Foi nesse contexto que surgiu a *NLG* para produção de textos em linguagem humana compreensível.

Natural Language Generation (NLG) ou tão somente Geração de Linguagem Natural (GLN) diz respeito à capacidade computacional de produção de textos em linguagem humana compreensível. Para Reiter e Dale (1997), principais autores da área, a *NLG* é considerada um subcampo da IA e da Linguística Computacional, em que é comumente utilizada para criar sistemas que apresentem informações de fácil compreensão para as pessoas. Portanto, os sistemas utilizam “representações que são fáceis de manipular, como bancos de dados de horário de companhias aéreas, planilhas contábeis, bases de conhecimento de sistemas especializados, simulações baseadas em grade de sistemas físicos e assim por diante”¹¹ (REITER; DALE, 1997, p. 2, tradução nossa).

¹⁰ No original: “Artificial intelligence (AI) is a sub- field of computer science aimed at the development of computers capable of doing things that are normally done by people — in particular, things associated with people acting intelligently” (HAMMOND, 2015, p.5).

¹¹ No original: “representations that they are easy to manipulate, such as airline timetable databases, spreadsheets, knowledge bases of expert systems, grid-based simulations of physical systems, and so on” (REITER; DALE, 1997, p. 2).

Ribeiro (2019) em sua dissertação, na área de engenharia informática e computação, explica que a *NLG* está relacionada com a “interação Homem-Máquina e Máquina-Homem” (RIBEIRO, 2019, p. 1), sendo uma área que se aprimorou ao longo do tempo graças a “necessidade de guardar, manipular e analisar rapidamente uma grande quantidade de informação (...), devido, principalmente, à popularização da Internet e à explosão da comunicação social” (RIBEIRO, 2019, p.1).

Além da abundância de informação existente, muitos destes dados requerem um elevado conhecimento especializado para serem interpretados, uma vez que se encontram estruturados para que um sistema computacional os consiga manipular facilmente. Isto significa que a tecnologia de linguagem natural poderá ser usada para representar estes dados de uma forma compreensível para todos os utilizadores. (RIBEIRO, 2019, p.1)

Ribeiro (2019) investigou a produção automática de conteúdos de texto e explicou os passos fundamentais da *NLG* aplicada ao jornalismo, conforme a Tabela 1 abaixo, tendo em vista que “a Geração de Linguagem Natural tem como principal objetivo produzir texto perceptível em linguagem natural, a partir de dados de entrada não linguísticos” (RIBEIRO, 2019, p.1).

Tabela 1 - Tarefas de Sistema de *NLG* aplicada ao jornalismo

| Etapa | Procedimento |
|-------------------------------------|--|
| Determinação do conteúdo | Decide quais as informações a incluir no texto em construção; |
| Estruturação do texto | Determina qual a ordem das informações apresentadas no texto; |
| Agregação de frases | Decide quais as informações que devem ser apresentadas em cada frase individual; |
| Lexicalização | Encontra as palavras e as frases certas para expressar a informação; |
| Geração de expressões de referência | Seleciona as palavras e frases para identificar os objetos do domínio; |
| Realização Linguística | Combina todas as palavras e frases para formar frases bem construídas. |

Fonte: RIBEIRO (2019).

Nesse sentido, como é possível observar acima, de acordo com Ribeiro (2019), as etapas das tarefas que o sistema de *NLG* executa são classificadas a partir do tipo de conteúdo, da estruturação do texto, para saber a ordem que as informações serão

apresentadas, e, por fim, de uma combinação de palavras e frases para formar o texto final.

Assim, tanto Reiter e Dale (1997) quanto Ribeiro (2019), corroboram com a tese dos autores que defendem que o volume de dados produzidos cotidianamente pela sociedade tem sido um fator primordial para a consolidação desse novo escopo do jornalismo que utiliza automação e IA em processos, práticas e produtos.

Portanto, a partir de uma grande base de dados, é possível que o *software* desenvolva qualquer tipo de texto, podendo assim atuar nas redações das organizações jornalísticas para produzir diversos tipos de conteúdos, possibilitando também que o jornalista possa se dedicar a outras perspectivas na conjuntura do processo de reconstrução social da realidade. A seguir, faremos a descrição do nosso objeto de estudo e da metodologia utilizada para realização do estudo empírico.

4 DESCRIÇÃO DO OBJETO E METODOLOGIA

Para o funcionamento dos robôs, além das bases de dados, também são necessários algoritmos, aprendizado de máquina (*Machine Learning*¹²) e técnicas de *NLG*. A partir desta realidade, que gera implicações para organizações jornalísticas, jornalistas, consumidores e a sociedade como um todo, foi desenvolvido o robô *Corona Repórter*, que é uma iniciativa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) em parceria com a Universidade de São Paulo (USP).

O trabalho foi desenvolvido no contexto da pandemia da Covid-19, com o objetivo de lançar em uma rede social específica, o Twitter, informações atualizadas sobre temas relacionados à pandemia. O robô é resultado de esforços conjuntos realizados pelo Laboratório Experimental de Tradução e pelo Departamento de Engenharia Mecatrônica e de Sistemas Mecânicos das referidas universidades.

De acordo com os desenvolvedores do robô, ele é capaz de captar informações de diferentes bases de dados, mas especialmente das governamentais, e utiliza as técnicas de *NLG* para produzir pequenos textos de informações no Twitter. O trabalho, entretanto, não tem a intenção de substituir o jornalista, pois o objetivo da ferramenta é apenas o de complementar o trabalho do profissional da área.

O algoritmo explora o site de estatísticas WorldoMeter¹³, que, por sua vez, compila dados abertos em diversos organismos. Sempre que há novas informações, ele automaticamente cria uma publicação no Twitter. A proposta da ferramenta é complementar o trabalho realizado pelo jornalismo tradicional, oferecendo uma ferramenta que tem a confiabilidade e a atualidade como vantagens. (FRANÇA, 2020)

¹² É a capacidade que as máquinas possuem de aprender por si mesmas através de grandes volumes de dados.

¹³ Disponível em: <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/brazil/>. Acesso em: 08 set. 2021

Nesse sentido, nosso objeto de análise é composto pelo perfil do robô *Corona Repórter* no Twitter, com a finalidade de refletir sobre o uso de robôs com IA no jornalismo. Para fazer o estudo foi necessário classificar, categorizar e interpretar os dados obtidos, respeitando as particularidades da própria plataforma. O trabalho foi realizado utilizando a análise de conteúdo, com enfoque qualitativo, que de acordo com Herscovitz (2010), é um método que recolhe informações encontradas nas mídias e as enquadra em categorias, permitindo fazer inferências sobre seus conteúdos analisados.

Bardin (1977) conceitua a análise de conteúdo como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (BARDIN, 1977, p.42)

A análise se desenvolveu mediante os pressupostos de Bardin (1977), que depende três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação. As categorias de análise que julgamos atender a proposta do artigo foram: descrição do perfil do robô *Corona Repórter* no Twitter; informações sobre o processo de criação do robô; presença ou não de postagens fixas e conteúdos extras; perfil das postagens, atualização das postagens e atuação visível ou não de jornalistas no conteúdo.

11

5 O ROBÔ CORONA REPÓRTER NO TWITTER

O perfil do robô *Corona Repórter* no Twitter, que pode ser observado na Figura 1, possuía um total de 1.787 Tweets e 671 seguidores, entre abril de 2020 (quando foi lançado) até 15 de setembro de 2021, período em que foi realizada a análise de conteúdo. A foto de perfil é uma ilustração de um robô com máscara, que, inclusive, é um item importante no contexto de combate a proliferação do vírus da Covid-19, podendo ser entendida como um símbolo educativo para que as pessoas façam uso da máscara.

Figura 1 - Tela do perfil do robô *Corona Repórter* no Twitter



Fonte: Reprodução do Twitter (2021).

Ao lado do nome de perfil já é apresentada a *hashtag*¹⁴ com a palavra Covid-19 em letras maiúsculas, nitidamente com a intenção de deixar mais claro do que trata o perfil, mas também para servir de geolocalizador dentro da própria rede social digital.

A foto de capa também é uma ilustração, ou seja, não são usadas fotografias ou artes gráficas muito elaboradas, o que de certa forma proporciona leveza ao perfil. Na foto de capa, a ilustração remete ao planeta terra, com algumas ilustrações do coronavírus, ou seja, o perfil é intuitivo e deixa claro sobre seus propósitos por meio de duas frases de apresentação sobre o robô: o que ele faz e quem o desenvolveu. No entanto, os responsáveis pelo perfil utilizam o termo “robô jornalista”, talvez na tentativa de querer mostrar mais credibilidade ou somente para deixar ainda mais clara as atribuições e funções do robô no Twitter.

Ainda na parte inicial do perfil, há um *link* que redireciona para um *site* externo em que são apresentados, em uma espécie de *landing page*¹⁵, dados de casos do coronavírus no Brasil, bem como tabelas e gráficos de casos ativos e casos fechados, ou seja, pacientes que estão infectados e pacientes que testaram positivo para o vírus, respectivamente. Nesse sentido, podemos perceber que não há um *site* específico do robô para que o público interessado em outras informações possa ter acesso, ou até mesmo outro tipo de produto jornalístico como, por exemplo, uma reportagem a fim

¹⁴ Expressão utilizada nas redes sociais para identificar alguma palavra-chave e que costuma ser precedida pelo símbolo #.

¹⁵ É um tipo de página que fica disponível na internet, construída a partir de informações e conteúdos que se deseja apresentar a um público.

de trabalhar as informações em profundidade, limitando assim o público às notícias postadas no perfil do Twitter.

Mesmo não havendo um *site* específico do robô, a partir dessa *landing page* ainda é possível acessar outros dados e obter diferentes tipos de informações, como a quantidade de mortes e de pessoas recuperadas no Brasil, por exemplo. A quantidade de seguidores, bem como de pessoas que a conta segue é evidentemente muito baixa em relação ao número de usuários do Twitter¹⁶. Por ser uma iniciativa inovadora e de relevada importância no contexto da pandemia da Covid-19, deveria haver algum tipo de publicização do perfil para que mais pessoas pudessem acompanhar as notícias, e, conseqüentemente, ficar mais informadas neste período em que há disseminação de boatos, informações falsas ou descontextualizadas que podem, inclusive, colocar em risco a vida.

O *tweet*¹⁷ fixado no topo do perfil (Figura 2) é de uma matéria que explica detalhes da criação do robô. Clicando no *link* disponibilizado, o usuário é direcionado para o perfil da TV UFMG no Youtube e pode assistir ao conteúdo em vídeo. Destacamos a importância de haver esse tipo de transparência para com o usuário, principalmente acerca dos detalhes do desenvolvimento do robô, até como forma de estimular o público a conhecer o canal da universidade no Youtube, mas, também, de desconstruir o imaginário social estimulado pelo cinema em que os robôs são apresentados como figuras humanóides.

¹⁶ A rede social Twitter possui cerca de 211 milhões de usuários ativos, de acordo com relatório divulgado pela própria empresa no dia 26 de outubro de 2021. Disponível em: https://s22.q4cdn.com/826641620/files/doc_financials/2021/q3/Final-Q3'21-S Shareholder-letter.pdf. Acesso em: 02 nov. 2021.

¹⁷ Nome dado às mensagens características do Twitter. Nelas podem conter texto, foto e/ou vídeo, por exemplo.

Figura 2 - Tela do Tweet fixado no topo do perfil do robô



Fonte: Reprodução do Twitter (2021).

Nas dez notícias mais recentes, identificadas no período de análise e lançadas no Twitter entre os dias 12 e 15 de agosto de 2021, todas seguem a mesma linha, geralmente contendo frases curtas, com a presença de numerais que remetem, por exemplo, a quantidade de casos confirmados da doença, mortes e vacinados. Nos textos também há o uso recorrente de apenas duas *hashtags* específicas: COVID19 e redebotsdobem, não havendo outro tipo de *hashtag*.

Ressaltamos que nossa análise neste artigo foi finalizada no dia 15 de setembro de 2021, no entanto, o último *tweet* publicado no perfil do robô data do dia 15 de agosto de 2021 (Figura 3), ou seja, durante um mês não houve nenhuma atualização no perfil, o que nos leva a entender que essa realidade poderia ser modificada se houvesse um jornalista cotidianamente trabalhando junto ao robô, o que, aparentemente, não ocorre.

Figura 3 - Tela dos Tweets mais recentes presentes no perfil do robô



Fonte: Reprodução do Twitter (2021).

Apesar de na tela inicial do perfil do robô no Twitter apresentar que ele ingressou na rede social em abril de 2020, nós verificamos que o primeiro *tweet* presente na conta data do dia 27 de dezembro de 2020.

Houve um período de cerca de oito meses de inatividade, e como consequência disto temos a ausência de informações sobre o total de mortes e de casos registrados até aquele momento, bem como a quantidade de casos ativos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise do perfil do robô Corona Repórter no Twitter, foi possível perceber que ele é, de fato, uma inovação no jornalismo brasileiro e faz uso de IA. De maneira geral, também cumpre com sua função de informar os usuários sobre notícias relacionadas a pandemia da Covid-19, contudo, limita-se a bases de dados muito específicas, de estatísticas gerais da pandemia, realidade que, de certa forma, provoca a repetição do mesmo tipo conteúdo, apenas atualizando as informações, o que depois de um certo tempo pode não ser tão atrativo para um usuário muito ativo na rede social.

A demora entre a criação e as primeiras publicações e a falta de periodicidade das últimas postagens também foram fatores nitidamente percebidos na análise e que, quando se aborda ambientes como as redes sociais, são pontos negativos, que causam distanciamento.

Outro detalhe a ser considerado é que apesar da estrutura dos textos apresentar informações importantes, não há um *link* direcionando o usuário para outras páginas, nem há o uso de outros conteúdos que possam aplicar recursos multimídia, como

fotos, vídeos, infográficos e áudios, por exemplo. Compreendemos que, por ser uma iniciativa inovadora, desenvolvida por duas universidades em um contexto atípico, pode ser melhor lapidada para que futuramente se torne mais robusta e completa.

Isso revela a necessidade do trabalho de um jornalista profissional para complementar o trabalho do robô. Algo que o perfil do robô no Twitter claramente não apresenta. Consideramos relevante o papel de mediador do jornalista, de aprimorar as informações da inteligência artificial do robô para o público. Essa é uma das questões mais discutidas quando se fala acerca da substituição do homem pela máquina. Nesse caso, compreendemos que a substituição não deve existir e que o melhor é a soma entre o profissional de jornalismo e as facilidades tecnológicas propiciadas pelo uso de robôs com IA.

Para isso, é necessário que o jornalista, além de acionar cotidianamente características que são inerentes à própria espécie humana, como a criatividade e a sensibilidade, como destaca Dalben (2018), repense e amplie seu leque de habilidades, principalmente no que diz respeito à programação, análise e interpretação de dados.

Ressaltamos ainda que as reflexões aqui apresentadas não finalizam a discussão sobre a temática, que segue em evidência na pós-pandemia. É um estudo que procura contribuir com o meio acadêmico e com novas pesquisas na área, que busquem aprimorar o uso dessa tecnologia em benefício do trabalho jornalístico e da sociedade.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Marcelo de. **Novas tecnologias e dilemas morais**. São Paulo: KDP, 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1977.

CARLSON, Matt. The Robotic Reporter. **Digital Journalism**, v.3, n.3, p. 416-431, nov. 2014.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CORREIA, Elisabeth; BERTOCCHI, Daniela. A cena cibercultural do jornalismo contemporâneo: web semântica, algoritmos, aplicativos e curadoria. **MATRIZES**. v.5, n.2, p.123-144, jan./jun. 2012.

DALBEN, Silvia; JURNO, Amanda. More than code: The complex network that involves journalism production in five Brazilian robot initiatives. // **Anais do International Symposium on Online Journalism 2021**. Knight Center for Journalism in the Americas. Disponível em: <https://isoj.org/research/more-than-code-the-complex-network-that-involves-journalism-production-in-five-brazilian-robot-initiatives/>. Acesso em: 02. mai. 2022.

_____, Silvia. **Cartografando o jornalismo automatizado: redes sociotécnicas e incertezas na redação de notícias por "robôs"**. [Dissertação - Mestrado em Comunicação Social - UFMG]. Belo Horizonte: UFMG, 2018.

DAMACENO, Siuari; VASCONCELOS, Rafael. Inteligência Artificial: uma breve abordagem sobre seu conceito real e o conhecimento popular. **Ciências exatas e tecnológicas**, v.5, n.1, p. 11-16, out, 2018.

FRANÇA, Luíza. **'Corona repórter' divulga dados atualizados da Covid-19 no Twitter**. Universidade Federal de Minas Gerais. 29 abr. 2020. Disponível em:

<https://ufmg.br/comunicacao/noticias/corona-reporter-divulga-dados-atualizados-da-covid-19-no-twitter>. Acesso em: 03 nov. 2021.

GRAEFE, Andreas. Guide to Automated Journalism. **Tow Center for Digital Journalism**, jan. 2016. Disponível em: <http://towcenter.org/research/guide-to-automated-journalism>. Acesso em: 25 ago. 2021.

HAMMOND, Kristian. **Practical artificial intelligence for dummies**. 2015. Disponível em: http://gunkelweb.com/coms493/texts/AI_Dummies.pdf. Acesso: 01 set. 2021.

HERSCOVITZ, Heloísa. Análise de conteúdo em jornalismo. In: LAGO, C.; BENETTI, M. (Orgs.). **Metodologia de pesquisa em jornalismo**. Petrópolis: Vozes, 2010, p. 123-142.

LEMOS, André. Cybercultura e Mobilidade: A Era da Conexão. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. **Anais do XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação** – Uerj – 5 a 9 de setembro de 2005.

MENDONÇA, Vinícius. **Notícias geradas por software: o jornalismo sem repórter**. [Monografia - Graduação em Jornalismo - CEUB]. Brasília-DF: CEUB, 2016.

REITER, Ehud; DALE, Robert. Building applied natural language generation systems. **Natural Language Engineering**, v. 3, n. 01, p. 57-87, 1997.

RIBEIRO, Vasco. **Jornalista-Robot: produção automática de conteúdos de texto como apoio ao jornalismo desportivo**. [Dissertação - Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação - Universidade do Porto]. Porto, Portugal: Universidade do Porto, 2019.