Da Prensa à Galáxia de Gutenberg: Perspectivas do Jornalismo no Ecossistema Tecnológico

Juliano Maurício de Carvalho[1]
Angelo Sastre[2]

O jornalismo, assim como todo ecossistema de comunicação, passa por um processo de reformulação e reinvenção em seu formato e significado. Esse cenário demonstra a influência de questões culturais e dos níveis de conhecimento a respeito do processo de interação e produção de conteúdo exigindo a compreensão dos processos que envolvem a interação e produção de conteúdo, além da percepção de como utilizar, o que procurar e qual conhecimento ou relevância serão gerados pela mensagem.

Dessa forma, como observado por McLuhan (2006, pp. 36-37), ao considerar os meios tecnológicos como um elemento da vida psíquica da comunidade contemporânea, os produtos acabam por moldar a sociedade e os sentidos, as energias pessoais e experiências.

1. Doutor em Comunicação.
Docente nos programas de pós-graduação em Comunicação e Mídia e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista - UNESP.
E-mail: juliano.mauricio@unesp.br
2. Doutorando no programa de Mídia e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista - UNESP.
Professor titular (concursado) e coordenador dos cursos de jornalismo e de comunicação social – habilitação em publicidade no IMESB (Instituto Municipal de Ensino Superior de Bebedouro – "Victório Cardassi").
E-mail: angelosastre@gmail.com

> Uma sociedade configurada segundo o apoio que lhe fornecem alguns poucos bens tende a aceitá-los como liames ou elos sociais, tal como a metrópole em relação à imprensa. [...] É este fato que, permeando uma sociedade, lhe confere aquele peculiar sabor cultural. Cada produto que molda uma sociedade acaba por transpirar em todos e por todos os seus sentidos. (McLuhan, 2006, p. 37)

No entanto, McLuhan (2006, p. 391), ressalta que a automação ao envolver o processo industrial e mercadológico juntamente com o modelo de audiência ganha um novo interprocesso, ou seja, o processo de automação promove uma "real produção em massa" não em tamanho, mas em alcance e abrangência que passa a ser inclusivo e instantâneo.

Nesse sentido, o fenômeno passa a ser observado não apenas pelo tamanho, mas pela maneira como essa audiência envolve todos ao mesmo tempo. Assim, Castells (2005, p.414) aponta que a sociedade incorpora e remodela seus significados, sentidos e percepção diante dos novos formatos de comunicação.

> Como a cultura é mediada e determinada pela comunicação, as próprias culturas, isto é, nossos sistemas de crenças e códigos historicamente produzidos são transformados de maneira fundamental pelo novo sistema tecnológico e o serão ainda mais com o passar do tempo. (Castells, 2005, p. 414)

Um contraponto observado por Castells (2005, p. 421) indica que mesmo diante do fato do usuário ter autonomia, por meio de seu processo intelectual e cultural, para definir o significado real das informações acessadas, os meios de comunicação nunca apresentam uma conotação de neutralidade. Mesmo nas situações em que as informações são difun-

didas por meio de redes interpessoais, a influência permanece, apesar de poder ter um alcance menor em relação ao inconsciente coletivo.

> Hoje existem milhões de usuários de redes no mundo inteiro, cobrindo todo o espectro da comunicação humana, da política e da religião ao sexo e à pesquisa – com o comércio eletrônico como atração principal da Internet contemporânea. Na virada do século, a grande maioria dessas redes não estavam conectadas à Internet, mas estavam mantendo sua própria identidade e impondo suas próprias regras de comportamento. (Castells, 2005, p. 439)

Para Postman (1994, p. 117) esse cenário sugere uma nova relação com o processo de comunicação e transforma o público em "processadores de informação". De acordo com o autor, esse pensamento reducionista, gera a falsa ideia de que as máquinas teriam a possibilidade de copiar a inteligência humana por meio dos mecanismos e sistemas de inteligência artificial.

> Resumindo, a mensagem metafórica fundamental do computador é que nós somos máquinas - máquinas pensantes, é bem verdade, mas mesmo assim máquinas. É por essa razão que o computador é a quintessência de máquina do tecnopólio -máquina incomparável e quase perfeita. Ela subordina as reivindicações de nossa natureza, nossa biologia, nossas emoções, nossa espiritualidade. O computador exige soberania sobre todo o âmbito da experiência humana, e sustenta essa exigência demonstrando que "pensa" melhor do que nós. De fato, em seu entusiasmo quase histérico pela inteligência artificial, Marvin Minsky foi citado como tendo dito que o poder de pensamento dos "cérebros" de silicone vai ser tão formidável que, "se tivermos sorte, eles nos manterão como animais de estimação".' Uma observação mais leviana, embora mais perigosa, foi feita por John McCarthy, o inventor do termo "inteligência artificial". McCarthy afirma que "pode-se dizer que mesmo máquinas tão simples como o termostato têm opiniões". (Postman, 1994. p. 117)

Assim, a proposta é realizar uma reflexão do processo de produção jornalística no conceito que adotaremos como "pós-industrial", ou seja, a geração de conteúdo e seus meios de veiculação utilizando as novas tecnologias, suas ferramentas e considerando a percepção dos usuários por meio da relação entre os processos, veículos, sociedade e cultura de cada momento.

Já que esse modelo digital (pós-industrial) representa um processo de disruptura em relação ao modelo tradicional (industrial) se torna relevante a verificação das novas possibilidades diante das plataformas tecnológicas e dos diferentes interesses do público.

O Processo de Comunicação e a Revolução da Prensa

Dessa forma, o processo de comunicação pode ser visto como uma característica da convivência em grupo e que suas formas refletem a cultura e as referências de sua época. Nesse sentido, observamos que os meios de comunicação podem sofrer alterações e serem adaptados a diferentes ferramentas e plataformas de difusão. No entanto, a intencionalidade do homem continua sendo a busca pela aceitação no grupo, compartilhamento de conhecimentos e reconhecimento entre os demais membros da comunidade.

Esse contexto reforça o conceito de Maffesoli (2003) que aponta a comunicação como uma ferramenta de religação entre os indivíduos ou o "cimento social", já que fortalece o conceito de sociabilidade e da necessidade da relação com o outro.

Por outro lado, essa dinâmica reforça a reprodução dos padrões que são incorporados na construção da comunicação e no sistema de

interação entre os membros do grupo, que buscam alcançar o *status* desejado por meio do reconhecimento exterior.

Assim sendo, como observado por Maffesoli (2003), a qualidade do conteúdo passa a ser um componente secundário no fluxo de informações, onde as ações, hábitos e práticas de caráter interativo são considerados fundamentais na formatação da imagem pública junto aos demais membros de grupos.

> Por mais que isso horrorize os críticos politicamente corretos, as pessoas não querem só informação na mídia, mas também e fundamentalmente ver-se, ouvir-se, participar, contar o próprio cotidiano para si mesmas e para aqueles com quem convivem. A informação serve de cimento social. (Maffesoli, 2003, p. 15)

De acordo com Bacelar (1999), Gutenberg em seu primeiro trabalho imprimiu uma Bíblia em latim com "uma tiragem de cerca de 300 exemplares em dois volumes, vendidos a 30 florins cada, ou seja, cerca de três anos do salário de um sacerdote".

> A tecnologia da impressão desencadeou uma revolução nas comunicações que viria a tocar muito fundo nos modos de pensar e nas interacções sociais. A impressão, em conjunto com a linguagem falada, com a escrita e os meios electrónicos, é considerada um dos marcos de mudanças fulcrais na história da comunicação e que viriam por sua vez a influenciar as mudanças sociais e intelectuais subsequentes. (Bacelar, 1999)

Além das questões envolvendo os aspectos financeiros e mercadológicos, a tecnologia disponibilizada para a impressão e difusão de textos em escala representou, em um primeiro momento, a passagem de uma cultura oral para o hábito de leitura e registro de fatos e informações.

Assim como a popularização dos livros e outros meios impressos, que passaram a ter um custo financeiro menor permitindo o consumo por uma parcela maior da população, também proporcionaram a geração do hábito de leitura silenciosa e solitária, individualizando a prática de acesso às informações ou mesmo lazer.

Essa realidade estimulou um novo processo social baseado em práticas de padronização da difusão de informações, percepções de credibilidade considerando as fontes de informações oficiais ou especializadas, além de técnicas de divulgação e disseminação dando maior agilidade à recepção das informações.

Esse cenário, sem dúvida, foi imprescindível no desenvolvimento do pensamento religioso, científico, político e intelectual por meio da disseminação de informações e ideias de diversos grupos.

A Revolução Tecnológica

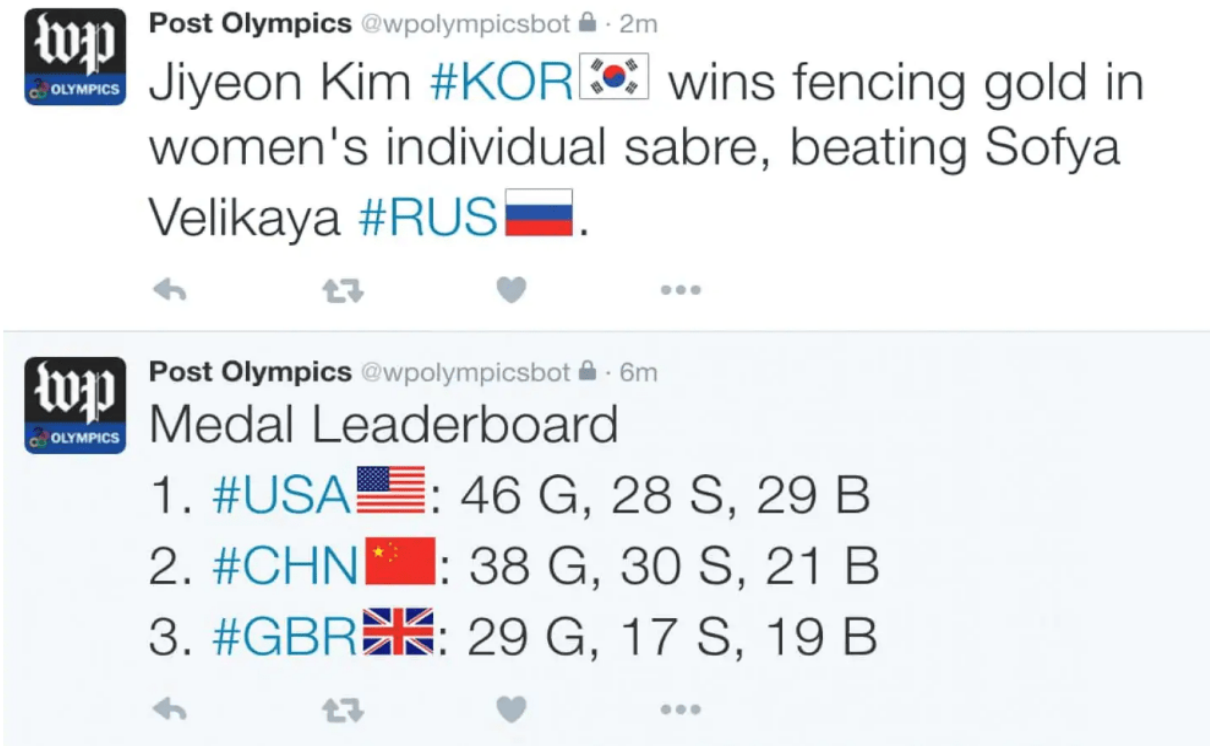
As características da atual revolução tecnológica, próprias do jornalismo pós-industrial, são apontadas no relatório da Associated Press (Marconi, Siegman,& Machine Journalist, 2017), que, entre outras possibilidades, aborda o desenvolvimento de ferramentas alimentadas pela Inteligência Artificial (IA).

O documento relata que redações como o Washington Post utilizou a sua ferramenta de escrita automática Heliograf para cobrir eventos como os Jogos Olímpicos no Rio de Janeiro e a corrida eleitoral no Estados Unidos em novembro de 2016.

O sistema ou *bot* foi capaz de gerar notas baseadas em relatórios e estatísticas possibilitando a atualização sobre resultados, premiações

e dados parciais de um evento específico que exija a compilação de informações baseada em dados.

De acordo com dados da direção do Washington Post, em 2017, o sistema Heliograf produziu cerca de 850 textos como atualizações de jogos de futebol e cobertura automática de ganhos. O sistema foi premiado na categoria "Excelência no Uso de Bots", no Global BIGGIES Awards de 2018, em Nova Iorque (Estados Unidos).



A look at how the Twitter updates will appear, using 2012 Olympics data.

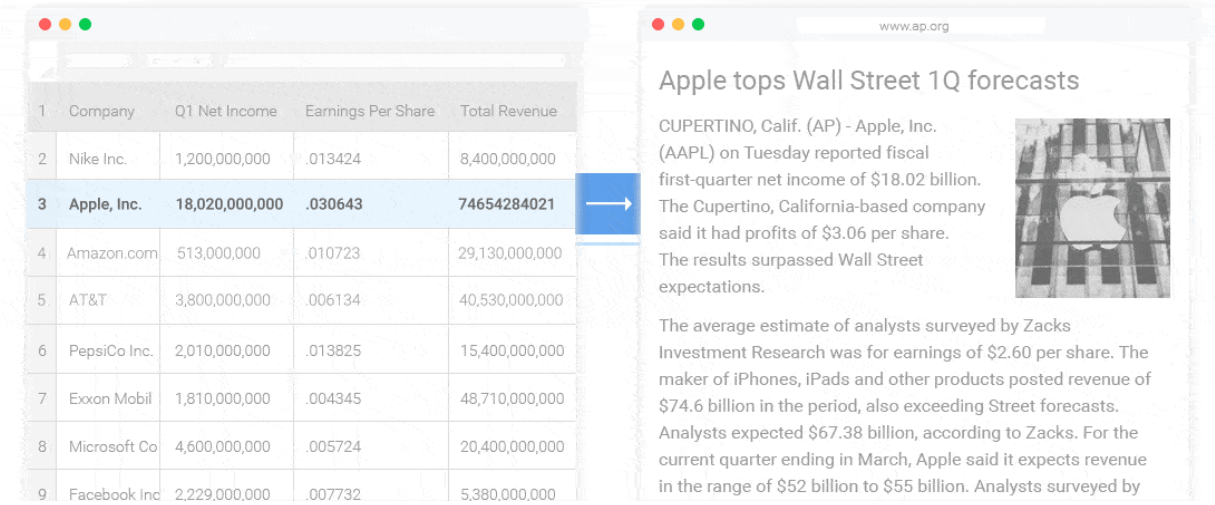
Figura 1. Reprodução de postagem no Twitter pelo Heliograf do Washington Post

Uma experiência similar foi utilizada pelo jornal The New York Times que introduziu um *newsbot* para possibilitar experiências e contatos individualizados com seus leitores e na divulgação de pequenas notas informativas por meio do Facebook Messenger.

Nas eleições norte-americanas de novembro de 2016, The New York Times criou o NYT Politics Bot para enviar alertar diários e atualizações sobre o processo como expectativas de votos.

A Associated Press, uma das maiores agências de notícias do mundo, usa o Wordsmith da Automated Insights, software de geração de linguagem, para gerar boletins sobre balanços financeiros e resultados de esportes como ligas universitárias.

O sistema funciona por meio da interpretação de dados estatísticos que são processados considerando os modelos e diretrizes que são determinadas pelo operador do sistema a respeito da estrutura da narrativa.



1	Company	Q1 Net Income	Earnings Per Share	Total Revenue
2	Nike Inc.	1,200,000,000	.013424	8,400,000,000
3	**Apple, Inc.**	**18,020,000,000**	**.030643**	**74654284021**
4	Amazon.com	513,000,000	.010723	29,130,000,000
5	AT&T	3,800,000,000	.006134	40,530,000,000
6	PepsiCo Inc.	2,010,000,000	.013825	15,400,000,000
7	Exxon Mobil	1,810,000,000	.004345	48,710,000,000
8	Microsoft Co	4,600,000,000	.005724	20,400,000,000
9	Facebook Inc	2,229,000,000	.007732	5,380,000,000

Figura 2. Reprodução de postagem produzido pelo Wordsmith da Automated Insights da Associated Press

Os assistentes virtuais como Echo,da Amazon, e o Google Home também estão envolvidos em processos experimentais para permitir interfaces de áudio em organizações de notícias em parceria com veículos tradicionais como a Associated Press, Wall Street Journal, NPR, BBC, The Economist, entre outros.

Nos Estados Unidos, o Google já faz testes para criar um sistema similar a um playlist de notícias automatizado com base nos interesses de cada usuário. Dessa forma, será reproduzido um resumo dos principais acontecimentos, além de atualizações sobre tópicos de interesse e a ampliação de conteúdos em formatos mais longos.

O relatório da Associated Press (Marconi, Siegman,& Machine Journalist, 2017) identifica e relaciona pelo menos cinco áreas de Inteligência Artificial que podem ser compatíveis com as atividades do jornalismo.

De acordo com o estudo, a tecnologia pode contribuir na aprendizagem de novos recursos, nas tarefas de processamento de dados e criação de relatórios, nas ferramentas de discurso (transcrição de discurso falado para texto escrito e produção de podcast a partir de texto escrito), identificação por meio de reconhecimento de imagens e visão computadorizada e em elementos de robótica.

As organizações que utilizam ou desenvolvem experimentos envolvendo as novas tecnologias de Inteligência Artificial alegam que a proposta é retirar a sobrecarga de tarefas burocráticas dos repórteres, para que os mesmos tenham disponibilidade para atuarem no processo de interpretação, contextualização e aprofundamento das apurações.

Perspectivas e Novo Ecossistema

Por outro lado, a inserção da Inteligência Artificial, como qualquer nova tecnologia, também desperta dúvidas e questionamentos. No entanto, a aplicação e uso dessas novas ferramentas também provocam mudanças no cenário e no sistema de produção de conteúdo e planejamento das atividades.

Dessa forma, é importante ressaltar que esse ajuste no ecossistema comunicacional acaba por exigir novas habilidades dos profissionais envolvidos, principalmente, no que se refere aos processos de compreensão da tecnologia, dos sistemas e das reações e motivações dos usuários.

Sem dúvida, que essas novas estratégias de produção reforçam o cenário de disruptura do fluxo de trabalho criando novas atividades e funções que, certamente, exigiram novas capacitações e habilidades no ambiente de redação.

A partir desse cenário é possível observar que a utilização de Inteligência Artificial também envolve questões culturais, ou seja, o processo de produção também interfere em aspectos relacionados com o perfil comportamental dos profissionais envolvidos direta e indiretamente no desempenho das funções.

> *El periodista multiárea asume múltiples labores de redacción, fotografia, edición, etcétera, que antes eran realizadas por distintos profesionales. Em el caso de los periodistas multiplataforma, un mismo professional elabora y difunde sus informaciones a través de múltiples canales, ajustando sus textos a las características de cada médio* (Scolari, 2008, p. 102)[3]

As produções com utilização de mecanismos de inteligência artificial apontam com uma tendência nas redações, o que representa um avanço em relação ao processo de convergência, disruptura e ampliação das atividades no jornalismo.

3. Tradução livre: "O jornalista multiárea assume várias tarefas de redação, fotografia, edição, etc., que, anteriormente, eram realizadas por diferentes profissionais. No caso dos jornalistas multiplataforma, o mesmo profissional desenvolve e divulga suas informações por meio de múltiplos canais, ajustando seus textos com as características de cada meio. (Scolari, 2008, p. 102)

Apesar de as atividades ainda não representarem, efetivamente, uma produção de escala e surgirem por meio de algumas experiências pontuais ou em editorias especificas como finanças, eleições e esportes, acreditamos que a reflexão deve ultrapassar o campo da tecnologia.

Essa mudança de realidade dimensiona e impulsiona possibilidades em relação a aspectos envolvendo uma nova linguagem que permitirá a construção de identificação e interação com o público.

O cenário reforça a necessidade de compreensão e o conceito de uma nova possibilidade e linguagem ao observarmos que o processo de convergência, como apontado por Costa (2014), reúne pessoas que nasceram em um mundo analógico e as que nasceram em um mundo digital.

Seguindo esse raciocínio, e utilizando uma definição atribuída a Silvio Meira por Costa (2014), percebemos que o processo de disruptura e a inserção da tecnologia gerou um grupo denominado "analógico digital" formado por pessoas nascidas no ambiente analógico, mas que busca se adaptar às novas tecnologias mesmo sem compreender os conceitos em sua totalidade.

Contextualizando essa realidade é visível a necessidade de se pensar o processo disruptivo na produção jornalística como uma nova estrutura e não apenas um fenômeno de inserção de uma nova ferramenta ou transposição de modelo.

Neste sentido, um exemplo é o The Atlanta Journal-Constitution, nos Estados Unidos, que utilizou um programa de inteligência artificial para analisar cerca de 100 mil documentos disciplinares buscando informações envolvendo má conduta médica de caráter sexual. A busca foi orientada por meio de palavras-chave atribuídas com uma classi-

ficação de probabilidade de estar relacionada com um caso de abuso sexual e identificou mais de 3.100 casos. O material apurado resultou na publicação da série "Doctors & Sex Abuse", que foi um dos finalistas do Prêmio Pulitzer.

Uma estratégia semelhante foi utilizada pelo Los Angeles Times que, em 2015, para produzir a reportagem "LAPD underreported serious assaults, skewing crime stats for 8 years" denunciando uma falha nos dados da polícia de Los Angeles que proporcionavam uma redução artificial nas estatísticas de crimes violentos.

Para isso, a equipe de reportagem contou com o auxílio de um algoritmo que "aprendeu" palavras-chave para identificar os crimes como um ataque grave ou menor. O algoritmo então analisou quase oito anos de dados de incidentes.

De acordo com a investigação baseada no sistema de inteligência artificial, a reportagem apontou que o Departamento de Polícia de Los Angeles classificou erroneamente cerca de 14.000 ataques graves como delitos menores em um período de oito anos, reduzindo artificialmente os níveis criminais da cidade. Com os incidentes contabilizados corretamente, o crime violento na cidade foi 7% maior do que o registado pela polícia de Los Angeles, no período de 2005 a outono de 2012, e o número de agressões graves foi 16% maior, segundo a análise.

Ainda na área da inteligência artificial como recurso no campo do jornalismo, a Amazon, em parceria com The New York Times, adaptou o "Rekognition", serviço que faz parte do pacote Amazon Web Services, e criou o algoritmo "Who the Hill". O sistema permite identificar os congressistas norte-americanos por meio do reconhecimento facial utilizando apenas uma fotografia enviada por aplicativo no celular.

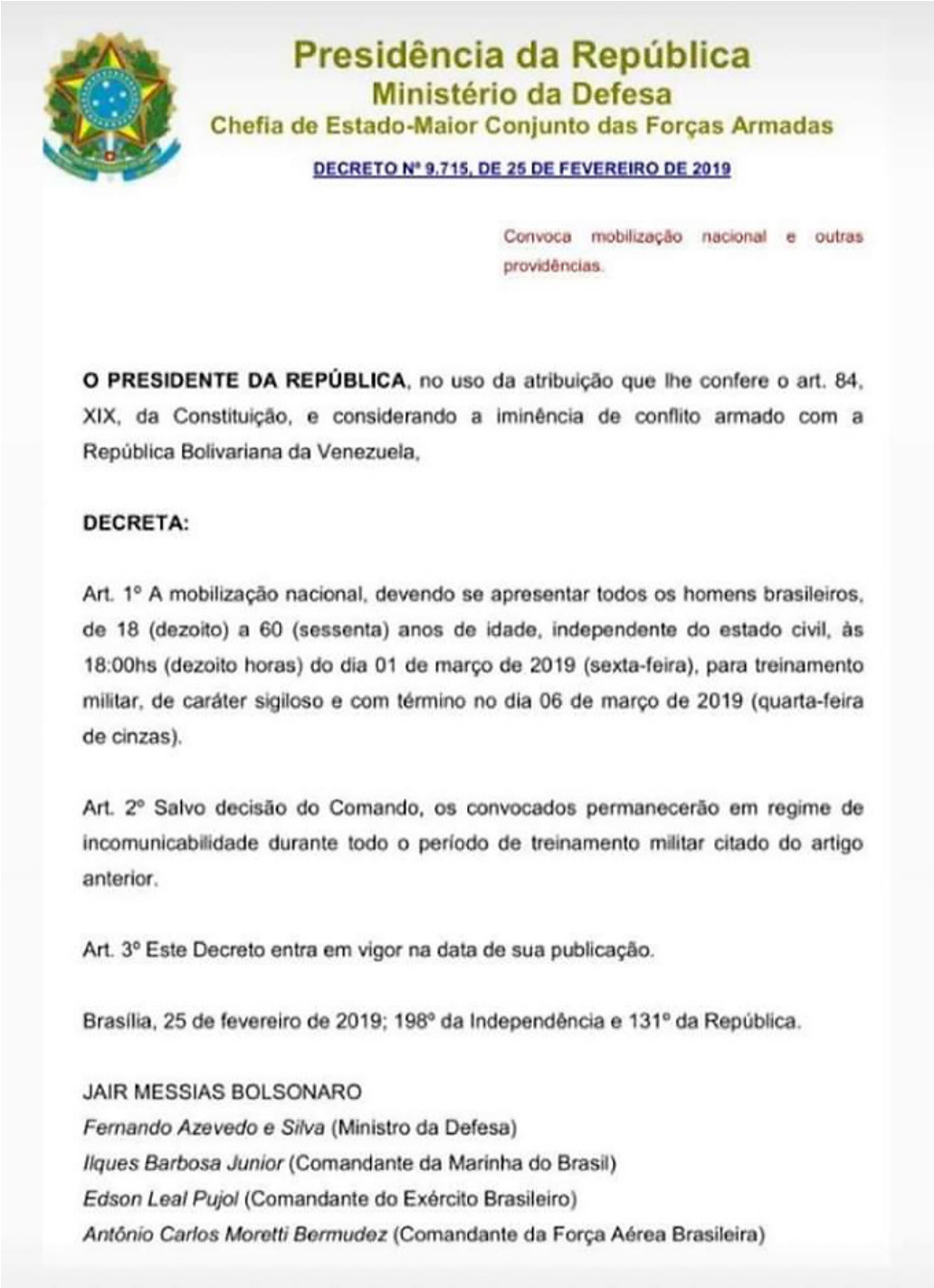
Apesar da eficiência na análise de um grande volume de dados, uma pesquisa realizada pela Universidade de Chicago, aponta que a inteligência artificial também requer cuidados, já que a tecnologia apresenta um grande potencial de gerar equívocos em relação ao conteúdo dos resultados.

Um exemplo dessa situação é fenômeno conhecido como *deepfake*, que é uma montagem de vídeo realizada por meio de *softwares* de inteligência artificial. Um dos exemplos foi um vídeo difundindo pelo Reddit, criado por meio de programa chamado FakeApp, que sobrepunha o rosto de Obama ao corpo de uma atriz de filmes pornográficos.

De acordo com os dados da Universidade de Chicago essa situação é possível em virtude da evolução da tecnologia, que é capaz de identificar padrões de voz e movimento, o que facilita a produção de simulações que dificilmente podem ser verificadas como falsas pelos sistemas de inteligência artificial.

A pesquisa demonstra que a mesma técnica pode ser utilizada na manipulação de conteúdos de post difundidos no Facebook, Twitter, blogs, site de *fake news* ou na reprodução de documentos oficiais, áudio e vídeo.

Um exemplo é a reprodução do suposto decreto 9.715 (Figura 3), assinado pelo presidente do Brasil, Jair Messias Bolsonaro, em 25 de fevereiro de 2019, que convoca "todos os homens brasileiros, de 18 (dezoito) a 60 (sessenta) anos de idade, independente do estado civil, às 18h00 (dezoito horas) do dia 01 de março de 2019 (sexta-feira), para treinamento militar, de caráter sigiloso e com término no dia 06 de março de 2019 (quarta-feira de cinzas)", que circulou pelas mídias sociais como Facebook, Twitter e aplicativos de comunicação como o WhatsApp.



Presidência da República
Ministério da Defesa
Chefia de Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas

DECRETO Nº 9.715, DE 25 DE FEVEREIRO DE 2019

Convoca mobilização nacional e outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, XIX, da Constituição, e considerando a iminência de conflito armado com a República Bolivariana da Venezuela,

DECRETA:

Art. 1º A mobilização nacional, devendo se apresentar todos os homens brasileiros, de 18 (dezoito) a 60 (sessenta) anos de idade, independente do estado civil, às 18:00hs (dezoito horas) do dia 01 de março de 2019 (sexta-feira), para treinamento militar, de caráter sigiloso e com término no dia 06 de março de 2019 (quarta-feira de cinzas).

Art. 2º Salvo decisão do Comando, os convocados permanecerão em regime de incomunicabilidade durante todo o período de treinamento militar citado do artigo anterior.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 25 de fevereiro de 2019; 198º da Independência e 131º da República.

JAIR MESSIAS BOLSONARO
Fernando Azevedo e Silva (Ministro da Defesa)
Ilques Barbosa Junior (Comandante da Marinha do Brasil)
Edson Leal Pujol (Comandante do Exército Brasileiro)
Antônio Carlos Moretti Bermudez (Comandante da Força Aérea Brasileira)

Figura 3. Falso decreto convoca homens para treinamento militar durante o Carnaval (Reprodução: WhatsApp)

O suposto documento (Figura 3) utiliza papel timbrado e o número de um decreto verdadeiro, mas que é referente a lei promulgada em

25 de novembro de 1998, pelo então presidente do Senado Antônio Carlos Magalhães, sobre as contribuições para os Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/PASEP).

Isso ocorre em razão dos conteúdos falsos produzidos contarem com elementos que correspondem aos originais e utilizarem termos substituídos por sinônimos, o que possibilita a criação de combinações exclusivas e dificulta a identificação por meio dos algoritmos baseados em palavras-chave.

Esse cenário pode ser compreendido de uma maneira mais clara ao observar o caso envolvendo a análise de *spambot s* pela Federal Communications Commission's a respeito do envio de mais de um milhão de mensagens contrarias ao "projeto de neutralidade da rede"[4] parecem genuínos.

De acordo com o estudo de especialistas, a estratégia foi possível por meio da combinação de 20 trechos diferentes, que ao utilizarem pelo menos 3 variações, conseguiu gerar cerca de 3,5 bilhões de mensagens originais.

4. O conceito de neutralidade da rede baseia-se no princípio de que todas as informações que trafegam na rede devem ser tratadas da mesma forma garantindo o livre acesso a qualquer tipo de conteúdo na rede sem ferir a autonomia do usuário. No Brasil, a neutralidade da rede é uma obrigação dos provedores, de acordo com o Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014). Nos Estados Unidos, em 14 de dezembro de 2017, a Federal Communications Commission's (Comissão Federal de Comunicações) votou pela revogação das regras de 2015 destinadas a garantir uma internet gratuita e aberta, estabelecendo uma disputa judicial.

Considerações Finais

O cenário envolvendo a utilização de sistemas de inteligência artificial na prática do jornalismo contribuem com o processo de convergência e geram um maior envolvimento e identificação entre as plataformas e canais utilizados pelos veículos de comunicação e o público.

É inegável a capacidade de compilação de dados estatísticos e identificação de padrões em documentos por meio do uso de algoritmos e pelo processamento por meio de máquinas. No entanto, essa estratégia deve considerar um planejamento para adequar os conteúdos que podem ser explorados por essa nova tecnologia de comunicação.

Os canais de relacionamento e de comunicação com os usuários externos, sem dúvida, permite uma maior agilidade e eficiência no processo de atendimento. No entanto, investigações jornalísticas e levantamentos de dados oficiais ou situações de maior impacto social deve considerar que a análise do repórter "humano" é essencial para evitar as "armadilhas" induzidas por meio de conteúdos de *fake news* ou *deepfake*.

Dessa forma, acreditamos que a inserção dessa nova tecnologia não representa a substituição do jornalista nas redações, mas uma nova linguagem e estratégia inerente ao jornalismo pós-industrial e que fortalece a interação com o público-alvo.

A capacidade de processamento das informações dos sistemas associada à estratégia analítica e interpretativa de profissionais preparados sem dúvida representam um ganho ao se adotar a inteligência artificial. No entanto, considerar a tecnologia como uma solução definitiva para a redução de custos das empresas e maior produção

de conteúdo é restringir o campo jornalístico a um mero gerador de relatórios inócuos.

Referências

Bacelar, J.(1999). *Apontamentos sobre a história e desenvolvimento da impressão*. Covilhã (Portugal): BOCC (Biblioteca Online de Ciências da Comunicação) da Universidade da Beira Interior, maio de 1999. Recuperado de http://www.bocc.ubi.pt/pag/bacelar_apontamentos.pdf

Castells, M. (2005). *A sociedade em rede - a era da informação: economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Ed. Paz e Terra.

Cau, E. (2018, julho 22). La superpotenza dell´intelligenza artificiale [site notícias]. Recuperado de https://www.ilfoglio.it/tecnologia/2018/07/22/news/la-superpotenza-dell-intelligenza-artificiale-206617/

Costa, C. T. (2014). Um modelo de negócio para o jornalismo digital. *Columbia Journalism Review,* (9). Recuperado de http://observatoriodaimprensa.com.br/imprensa-emquestao/um_modelo_de_negocio_para_o_jornalismo_digital/

Maffesoli, M. (2003). A comunicação sem fim (teoria pós-moderna da comunicação). *Revista FAMECOS,* (20), 13-20. Recuperado em: http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/3198

Malli, T. (2018). Dicas do NICAR 2018 - as máquinas que fazem jornalismo e antijornalismo [Blog]. Recuperado de http://www.abraji.org.br/help-desk/dicas-do-nicar-2018-as-maquinas-que-fazem-jornalismo-e-anti-jornalismo

Marconi, F., Siegman, A. & Machine Journalist. (2017). *The Future of augmented journalism: a guide for newsrooms in the age of smart machines* [pdf online]. Recuperado de https://insights.ap.org/uploads/images/the-future-of-augmented-journalism_ap-report.pdf

McLuhan, M. (2006). *Os meios de comunicação como extensões do homem* (18th ed.). São Paulo: Ed. Cultrix,

Phelps, A. (2017). This is how The New York Times is using bots to create more one-to-one experiences with readers [Blog]. Recuperado de http://www.niemanlab.org/2017/04/this-is-how-the-new-york-times-is-using-bots-to-create-more-one-to-one-experiences-with-readers

Postman, N. (1994). *Tecnopólio: a rendição da cultura à tecnologia*. São Paulo: Nobel.

Poston, B., Rubin, J., & Pesce, A. (2015, outubro 15). LAPD underreported serious assaults, skewing crime stats for 8 years [site notícias]. Recuperado de https://www.latimes.com/local/cityhall/la-me-crime-stats-20151015-story.html

Roose, K. (2018, março 4). Here Come the Fake Videos, Too [site notícias]. Recuperado de https://www.nytimes.com/2018/03/04/technology/fake-videos-deepfakes.html?ref=nyt-es&mcid=nyt-es&subid=article

Scolari, C. A.(2008). *Hipermediaciones*. Barcelona: Gedisa.

Sonnad, N. (2017, novembro 28). How a bot made 1 million comments against net neutrality look genuine [site econômico]. Recuperado

de https://qz.com/1138697/net-neutrality-a-spambot-made-over-a-million-anti-net-neutrality-comments-to-the-fcc/

Teegardin, C. & Robbins, D. (2017). Doctors & Sex Abuse series. Recuperado de http://doctors.ajc.com/