

MOBILIDADE E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

OS NOVOS CAMINHOS DO JORNALISMO

JOÃO CANAVILHAS
CATARINA RODRIGUES
RICARDO MORAIS
FÁBIO GIACOMELLI
(ORG.)



SIGILLUM
-DECEMBER 22 NOVEMBER 2017

MOBILIDADE E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

OS NOVOS CAMINHOS DO JORNALISMO

JOÃO CANAVILHAS

CATARINA RODRIGUES

RICARDO MORAIS

FÁBIO GIACOMELLI

(ORG.)



LABCOM
COMUNICAÇÃO
& ARTES

Ficha Técnica

Título

Mobilidade e Inteligência Artificial: Os Novos Caminhos do Jornalismo

Organização

João Canavilhas, Catarina Rodrigues, Ricardo Morais e Fábio Giacomelli

Editora LabCom

www.labcom.ubi.pt

Coleção

Livros de Comunicação

Direção

Gisela Gonçalves

Design Gráfico

Daniel Baldaia

ISBN

978-989-654-843-8 (papel)

978-989-654-845-2 (pdf)

978-989-654-844-5 (ePub)

Depósito Legal

504616/22

Tiragem

Print-on-demand

Universidade da Beira Interior
Rua Marquês D'Ávila e Bolama
6201-001 Covilhã
Portugal
www.ubi.pt

Covilhã, 2022

© 2022, João Canavilhas, Catarina Rodrigues, Ricardo Morais e Fábio Giacomelli.

© 2022, Universidade da Beira Interior.

O conteúdo desta obra está protegido por Lei. Qualquer forma de reprodução, distribuição, comunicação pública ou transformação da totalidade ou de parte desta obra carece de expressa autorização do editor e dos seus autores. Os artigos, bem como a autorização de publicação das imagens, são da exclusiva responsabilidade dos autores.



ÍNDICE

Introdução	11
João Canavilhas, Catarina Rodrigues, Ricardo Morais e Fábio Giacomelli	
El Ecosistema Comunicativo Móvil Ante los Nuevos Desafíos: En las Puertas del Escenario Biónico	15
Xosé López	
Periodismo Artesanal vs. Periodismo Artificial	23
Miguel Túñez López e César Feiras Ceide	
CAPÍTULO I – OS DISPOSITIVOS MÓVEIS COMO FERRAMENTA DE PRODUÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E CONSUMO	31
O Uso do WhatsApp por Jornalistas de Rádio em Brasília: Partilha e Concorrência	33
Matheus Schuch e Thaís de Mendonça Jorge	
Os Dispositivos Ubíquos Transmediáticos em Franquias Jornalísticas: Análise do Aplicativo da Fox News pela Perspectiva Semiolinguística	55
Vivian Belochio e Roberta Roos	
O <i>Smartphone</i> Dentro e Fora da Sala de Aula	77
Rui Miguel Godinho e Adriana Gonçalves	
Ampliação do Trabalho Não-Pago do Público no Circuito de Realização do Capital na Indústria dos Media Digitais	101
Mateus Noronha	
Mobilidade para Além dos Dispositivos: Uma Abordagem dos Efeitos da Tecnologia 5G para o Jornalismo Móvel	123
Juliana Fernandes Teixeira e Vinícius Rodrigues de Brito	

CAPÍTULO II – NARRATIVAS JORNALÍSTICAS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS	149
Mobilidade, Imersão e Experiência: Entre Ajustes e Discordâncias Conceituais no Jornalismo Imersivo Luciellen Lima e Suzana Barbosa	151
¿TikTok y Twitch Pueden Ser Canales Innovadores del Periodismo para la ‘Generación Z’? Pavel Sidorenko Bautista, Lucía Torres Camacho e José María Herranz de la Casa	173
Formatos, Linguagens e Padrões Estéticos dos Audiovisuais Jornalísticos no Instagram Maíra Bittencourt, Vitor Belém e Marco Antônio de Andrade	199
Arquivo, Linguagem e Memória de <i>Podcasts</i> Jornalísticos: Análise do Programa “O Assunto” da GloboPlay Paulo Cajazeira e José Jullian Souza	227
Proposta de Parâmetros para uma Linguagem Jornalística Móvel Tássia Becker Alexandre e Maria Clara Aquino	249
CAPÍTULO III – ESTUDOS DE CASO, TRABALHOS PRÁTICOS OU PROJETOS	273
Do Telejornalismo ao Jornalismo Audiovisual Móvel: Análise do Aplicativo BBC News como Dispositivo da Indústria Criativa a Partir da Teoria do Contrato de Comunicação Lahis Borges Welter e Vivian de Carvalho Belochio	275
Do Papel para o Instagram: Adaptações Narrativas de Conteúdos Sobre Saúde da Revista <i>Superinteressante</i> Tâmela Grafolin e Alciane Baccin	301

<i>A App do Público</i> à Luz da Tétrade Nuno Ricardo Fernandes	331
Violência Urbana e Dispositivos Móveis: O App OTT e a Produção Colaborativa de Notícias Hiperlocais Aline Grupillo	353
Apropriação Jornalística do TikTok: Uma Análise do Estadão Juliana Colussi e Thays Assunção Reis	381
CAPÍTULO IV – INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) APLICADA AO JORNALISMO	401
Apps de Jornalismo como Plataforma de Inteligência Artificial André Fagundes Pase, Eduardo Campos Pellanda e Máгда Rodrigues da Cunha	403
O Uso de Inteligência Artificial nas Redações Jornalísticas na Guerra Contra a Corrupção na América Latina Silvia DalBen Furtado	421
Inteligência Artificial na Mídia: Visões Atuais e Projeções Futuras Mathias-Felipe de-Lima-Santos e Wilson Ceron	445
Inteligência Artificial Aplicada ao Jornalismo no Brasil: Experiências e Obstáculos à Adoção de Tecnologias Inteligentes Renato Essenfelder e Emílio Sant’Anna	475

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA AO JORNALISMO NO BRASIL: EXPERIÊNCIAS E OBSTÁCULOS À ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS INTELIGENTES

ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLIED TO JOURNALISM IN BRAZIL: EXPERIENCES AND OBSTACLES TO THE ADOPTION OF INTELLIGENT TECHNOLOGIES

Renato Essenfelder¹ e Emílio Sant'Anna²

Resumo

O presente estudo adota uma abordagem mista de revisão de literatura, inquéritos com 77 jornalistas brasileiros e entrevista com o chefe de redação do maior periódico do país na soma de circulação impressa e digital, a Folha de S.Paulo, para reunir subsídios que permitam uma compreensão mais afinada sobre 1) o grau de conhecimento e de interesse de jornalistas sobre o que é a Inteligência Artificial; 2) os exemplos de IA aplicada ao jornalismo de que têm notícia, dentro e fora de suas empresas; e 3) a percepção de valor sobre a IA aplicada ao jornalismo. Os resultados apontam a existência de poucos exemplos de IA no jornalismo nacional; algum conhecimento dos jornalistas sobre conceitos básicos de IA e disposição para aprender mais, associada à percepção de valor que essas ferramentas podem agregar ao trabalho; e a falta de recursos financeiros como principal obstáculo para a exploração de mais recursos

1. Doutor, Universidade Fernando Pessoa (Porto, Portugal), investigador associado ao LabCom-UBI e ao CIAC. E-mail: ressenfelder@ufp.edu.pt

2. Mestre, Escola Superior de Propaganda e Marketing (São Paulo). E-mail: emiliosantanna@gmail.com

de IA no jornalismo – no que jornalistas e o Secretário de Redação da Folha concordam, muito embora o mapeamento indique experiências de baixo custo adotadas com sucesso por agências independentes de jornalismo dotadas de poucos recursos.

Palavras-chave

Jornalismo; Inteligência Artificial; Inovação; Machine Learning.

Abstract

This study adopts a mixed approach of literature review, surveys with 77 Brazilian journalists and an interview with the editor-in-chief of the largest newspaper in the country (in the sum of print and digital circulation), Folha de S.Paulo, to gather subsidies that allow for a more refined understanding of: 1) the degree of knowledge and interest of journalists about what Artificial Intelligence is; 2) examples of AI applied to journalism, inside and outside their companies; and 3) the perceived value of AI applied to journalism. The results point to the existence of few examples of AI in national journalism; some knowledge of journalists about basic AI concepts and willingness to learn more, coupled with the perception of value that these tools can add to their work; and the lack of financial resources as the main obstacle to exploring more AI resources in journalism – which journalists and Folha’s Editor-in-Chief agree, even though the mapping indicates low-cost experiences successfully adopted by gifted independent journalism agencies of few resources.

Keywords

Journalism; Artificial Intelligence; Innovation; Machine Learning.

Introdução

Ferramentas e tecnologias que hoje convencionamos classificar sob a nomenclatura genérica de “inteligência artificial” (IA) tornaram-se praticamente onipresentes em nossas vidas nas últimas duas décadas. Em especial nesse período, progressivamente começaram a saltar das telas do cinema, das páginas de romances de ficção científica, de esboços, protótipos e patentes para penetrar na rotina de uma crescente parcela da população mundial por meio de assistentes de voz, serviços financeiros, ferramentas de geolocalização, aplicações de reconhecimento de imagem, entre muitas outras possibilidades.

Hoje, serviços de IA já podem ser encontrados muito longe dos supercomputadores do Vale do Silício e dos *bunkers* militares, em lugares tão prosaicos como o algoritmo do buscador Google, que oferece resultados quase “mágicos” a dúvidas dos usuários, sistemas de recomendação de filmes (Netflix, Amazon Prime Video, HBO Max, Disney+, entre outros) e músicas (Spotify), videogames cada vez mais imersivos e sofisticados, em que ambiente e personagens reagem de maneira diferente – e não pré-programada – às ações contextuais dos jogadores (“The Outer Worlds”, “The Last Guardian”), e até mesmo no atendimento automatizado ao cliente, como fazem os robôs de grandes empresas no Brasil (Banco Bradesco, Vivo, Magazine Luíza) e em Portugal (Caixa Geral de Depósitos, ERA Imobiliária, Vodafone etc.).

Diante disso, não há dúvidas de que o campo interdisciplinar da Inteligência Artificial é um dos mais dinâmicos da atualidade. Amplo e em constante mutação, congrega não apenas cientistas da computação, mas também sociólogos, economistas, linguistas, psicólogos e até jornalistas.

Destaque-se ainda que a Inteligência Artificial vive, hoje, talvez seu mais expressivo momento após alternar, desde os anos 1950, ciclos sucessivos de expansão e de contração (Havenstein, 2005). Milhares de aplicações de IA estão já profundamente enraizadas na infraestrutura de diversos setores das economias modernas (Kurzweil, 2005). Segundo o levantamento “The State of AI in 2020”, produzido pela consultoria McKinsey & Company, 50% das

empresas de um universo de 2.395 respondentes de grande porte por todo o mundo afirmaram adotar tecnologias de IA em ao menos um segmento de negócio naquele ano. Em algumas áreas do globo, como na região da Ásia-Pacífico, o percentual ultrapassou os 60% (McKinsey & Company, 2020).

Em Portugal, segundo recente relatório do Eurostat (2021), 9% das empresas com mais de dez funcionários utilizam algum recurso de IA no dia a dia. Do total da amostra, 3% usam tecnologias inteligentes para analisar dados internamente, 3% automatizam tarefas com robôs, 3% empregam chatbots para interação com o público e 1% recorre a dispositivos de reconhecimento de fala (Eurostat, 2021). O índice português é superior à média da União Europeia, que é de 7%, e os países europeus mais avançados nesse sentido são Irlanda (23%), Malta (19%) e Finlândia (12%).

Ao refletir sobre as possibilidades de uso da IA, Russel e Norvig (2016) apontam que os principais campos de aplicação de tecnologias inteligentes na atualidade são: a) veículos robóticos; b) reconhecimento de voz; c) planejamento autônomo e escalonamento; d) jogos; e) combate a spam; f) planejamento logístico; g) robótica; h) tradução automática.

Entre todos os setores que investem em IA, classicamente as indústrias de telecomunicações e financeira lideram os rankings de aportes. Devido à eclosão da pandemia do novo coronavírus, no entanto, não chega a ser surpreendente constatar que o setor de saúde foi o que concentrou mais investimentos em IA em 2020. O setor econômico classificado como “drogas, câncer, molecular, descoberta de drogas” registrou a maior quantidade de investimento privado em Inteligência Artificial no ano, totalizando mais de 13,8 trilhões de dólares, número 4,5 vezes maior que o de 2019, segundo o “The AI Index Report 2021”, produzido pela Stanford University (Zhang et. al., 2021).

O universo da comunicação, que em geral não possui destaque em relatórios corporativos e acadêmicos sobre IA, também é enormemente impactado por essas tecnologias – e pode beneficiar-se delas. A Inteligência Artificial pode auxiliar o trabalho de jornalistas de diversas maneiras, como em aplica-

ções de análise automatizada de dados, compreensão de linguagem natural, classificação de tópicos textuais, reconhecimento de imagens, entre outras (Pavlik, 2013; Dörr, 2015; Kurzweil, 2005). No entanto, o uso dessas ferramentas ainda é raro na imprensa brasileira (Araújo, 2018) e parece restrito a projetos especiais esporádicos, muitas vezes fruto do empenho pessoal de seus idealizadores, ainda que muitas das soluções de IA atualmente disponíveis no mercado possam ser utilizadas sem necessidade de conhecimentos de programação.

Diante disso, o presente estudo busca mapear as principais iniciativas em IA aplicada ao jornalismo no Brasil e investiga os níveis de compreensão e de adoção de tecnologias de Inteligência Artificial em empresas jornalísticas brasileiras, com base em inquéritos respondidos por repórteres e editores profissionais e uma entrevista com um gestor de uma grande Redação. O objetivo foi compreender: 1) o grau de conhecimento e de interesse de jornalistas sobre o que é a Inteligência Artificial; 2) os exemplos de IA aplicada ao jornalismo de que têm notícia, dentro e fora de suas empresas; 3) a percepção de valor sobre a IA aplicada ao jornalismo.

Inteligência Artificial: definições possíveis

A pergunta “O que é Inteligência Artificial?” não é recente. Formulada e reformulada há décadas, tem merecido diferentes respostas, que variam de acordo com a perspectiva de análise adotada (Martínez-Plumed et al. 2018; McCarthy et al. 2006; Moor, 2006).

Oficialmente, o termo Inteligência Artificial fez sua estreia pública em 1956, durante um seminário no Dartmouth College (EUA), organizado por John McCarthy, um dos pioneiros da computação (Russel & Norvig, 2016), que visava discutir como máquinas poderiam simular processos humanos de pensamento e resolução de problemas. McCarthy não quis usar um termo mais específico, como “inteligência computacional”, justamente porque à época pensava em contemplar também pesquisas com dispositivos analógicos (McCarthy et al. 2006). Ou seja, qualquer abordagem não-humana de processamento.

A IA, de acordo com Russell e Norvig (2016), pode ser entendida como um campo das ciências da computação ou como um conjunto de práticas de engenharia. Conceitualmente, os autores entendem as definições de Inteligência Artificial a partir de dois grandes campos teleológicos: 1) a IA que tem como finalidade o humano (ou seja, inteligências que imitam a biológica); 2) a IA que tem como referência conceitos abstratos como “racionalidade” e “eficiência”, sem comparação com o padrão humano (Russell & Norvig, 2016).

No primeiro caso, a IA pode ser entendida como a automação de “atividades que associamos ao pensamento humano, atividades como tomada de decisão, resolução de problemas, aprendizagem” (Bellman, 1978, p. 12) ou, na conhecida fórmula de Kurzweil (1990), “a arte de criar máquinas que realizam funções que requerem inteligência quando realizadas por pessoas” (p.117).

A segunda perspectiva, também chamada de racionalista, é puramente orientada à eficiência das máquinas. É “o estudo de computações que permitem perceber, raciocinar e agir”, como diz Winston (1992, p. 5) ou simplesmente “agentes que existem em um ambiente e percebem e agem” (Russell & Norvig, 2016, p. 7).

Hoje, predomina a visão racionalista, segundo a qual é mais importante construir máquinas que entendam cenários e reajam a problemas imprevistos, não programados, do que construir máquinas que imitem homens (como no famoso “Jogo da Imitação” proposto pelo matemático inglês Alan Turing). Russel e Norvig ilustram esse raciocínio de forma simples: é mais fácil construir máquinas que simplesmente voam, por exemplo, do que máquinas que imitam pássaros e só por isso conseguem voar.

Inovação e Inteligência Artificial no Jornalismo

A ascensão e popularização da internet nas últimas décadas desencadeou – ou, no mínimo, potencializou – uma profunda crise de paradigmas no jornalismo mundial. No século 21, o campo vive em um estado de mudança perpétua (Nielsen, 2012). A transformação drástica nas formas de

financiamento das indústrias jornalísticas, que perderam fontes de receita tradicionais, como os classificados, ao mesmo tempo em que assistiram a quedas nas vendas/audiências e ao declínio das verbas publicitárias, fez com que a inovação se tornasse fundamental (Küng, 2013) ou mesmo “a chave para a viabilização da mídia jornalística na era digital” (Pavlik, 2013, p.190).

Pressionados pela necessidade de fazer alguma coisa para conter a crise que ganha vulto no século 21, veículos jornalísticos tradicionais fizeram investimentos em tecnologia sem, no entanto, apresentarem estratégias de inovação realmente consistentes (Posetti, 2018). Aportes assistemáticos e quase aleatórios nas tecnologias da vez – das edições digitais interativas dos anos 2000 à blockchain dos anos 2020 – criou o que Posetti denomina de “Síndrome das Coisas Brilhantes”: uma busca deslumbrada e sem planejamento de soluções tecnológicas (Posetti, 2018).

Dentre as várias apostas, algumas parecem mais promissoras, embora ainda não sejam consideradas tecnologias maduras. Em 2015, a Associated Press surpreendeu o mundo ao anunciar medidas para automatizar parte da produção de notícias financeiras corporativas (Graefe, 2016). Naquele mesmo ano, o Fórum Mundial de Editores classificou o jornalismo automatizado como a principal tendência tecnológica nas redações.

A adoção desse tipo de tecnologia em redações, a começar pela AP, levou à criação do termo “Jornalismo Automatizado”, ou seja, nas palavras de (Graefe, 2016, p. 14), “o processo de usar software ou algoritmos para gerar notícias automaticamente, sem intervenção humana – após a programação inicial do algoritmo, é claro”.

Além da geração de textos, existem outras aplicações de IA no jornalismo que podem auxiliar a tarefa de repórteres e editores, e até mesmo a descoberta de novas histórias, sem, no entanto, prescindir do elemento humano. Para Diakopoulos (2019), o futuro trará cada vez mais exemplos de tarefas hibridizadas, combinações entre ferramentas de IA e o escrúpulo de jornalistas.

Para entender como os veículos brasileiros estão a usar tecnologias de IA em suas tarefas – seja no “backstage”, com soluções que ajudem os jornalistas a trabalhar, seja na ponta do processo, com soluções de interatividade e inteligência que ficam disponíveis aos leitores também –, este estudo foi iniciado por um breve mapeamento de casos exemplares de aplicações de IA no jornalismo e em seguida avançou para inquéritos com jornalistas brasileiros.

Procedimentos Metodológicos

Na primeira etapa de pesquisa, foram realizadas buscas na base de dados do Google Acadêmico e nos acervos digitais dos sites da Folha de S.Paulo e de O Estado de S.Paulo, que são, respectivamente, jornais líderes em circulação digital paga e em circulação impressa no Brasil, segundo dados do Instituto Verificador de Circulação divulgados em maio de 2021 (Yahya, 2021).

As buscas foram realizadas por meio de combinações das expressões-chave “Inteligência Artificial”, “jornais brasileiros”, “jornalismo brasileiro”, “Folha de S.Paulo”, “O Estado de S.Paulo”.

Na sequência, para avaliar a relação dos profissionais de imprensa brasileiros com o universo da Inteligência Artificial, esta pesquisa adotou uma metodologia mista de instrumentos quantitativos e qualitativos.

Em uma primeira fase, foram distribuídos questionários online, por meio da plataforma Google Forms, a jornalistas (repórteres e editores) de 39 empresas ligadas ao campo da comunicação, distribuídas entre as mídias Impressa (Jornal e Revista), TV, Rádio e Internet, além de ONGs e coletivos independentes de jornalistas. Os questionários estruturados, contendo oito questões de perfil (idade, renda, área de atuação etc.) e nove específicas sobre IA, foram respondidos por 77 jornalistas.

Após compilar e padronizar as respostas obtidas aos questionários, foi realizada uma entrevista com um dos chefes de redação da Folha de S.Paulo, de modo a complementar os insights coletados na etapa anterior.

Experiências de IA no Jornalismo Brasileiro

Entre as iniciativas que foram mapeadas na primeira fase desse estudo, encontramos exemplos principalmente fora de veículos jornalísticos tradicionais – o que está em linha com os achados de Araújo (2018) sobre inovação na comunicação brasileira e também com estudos anteriores específicos sobre IA e Jornalismo no Brasil (Essenfelder et. al, 2019).

Um exemplo disso é o *chatbot* checador de informações da agência Aos Fatos, lançado em 2018. Batizada de Fátima, a ferramenta pode ser acessada em três redes sociais: WhatsApp, Facebook e Twitter. Seu desenvolvimento e implementação resultaram do trabalho da própria empresa, que a apresenta desta forma:

A Fátima — que vem de “FactMa”, uma abreviação de “FactMachine” — é a robô checadora do Aos Fatos que atua no WhatsApp, no Messenger e no Twitter. Ela é a voz dos projetos de inteligência artificial e automação de checagem do Aos Fatos. O seu objetivo é enviar checagens e dar dicas para que consumidores de notícias na internet possam checar informações de maneira autônoma e se sintam seguros para trafegar na rede de modo confiável e sem intermediários. (Aos Fatos, online)

Por enquanto, a Fátima não recebe sugestões de verificação — ela apenas consulta a base de dados do Aos Fatos já existente. No caso do Twitter, o robô monitora a rede e dispara links com checagem de fatos quando detecta postagens com conteúdos já verificados pela agência. A última ação do robô na plataforma foi desmentir, por exemplo, conteúdos que apontavam que haviam sido detectadas nanopartículas de mRNA em vacinados no Japão. O projeto, contudo, sofreu um forte revés em agosto de 2021, quando o Twitter suspendeu a conta e cancelou o acesso do robô ao API da plataforma. A justificativa foi de que o robô violava os termos antispam do Twitter ao mandar automaticamente mensagens a contas que não seguiam o perfil @fatimabot.

De acordo com a Aos Fatos, o chatbot poderá, no futuro, usar o WhatsApp para “ensinar” os usuários a checarem informações duvidosas por conta própria. No Facebook, passará a responder questionamentos diretos sobre a veracidade de uma informação. Ou seja, a previsão é que Fátima passe a operar de forma mais autônoma em relação à checagem de notícias – se não surgirem novas restrições. O projeto, um dos pioneiros no uso de IA para o jornalismo no Brasil, venceu o prêmio Claudio Weber Abramo de Jornalismo de Dados em 2019.

“Justiça tardia não é justiça, senão injustiça qualificada e manifesta.” Com essa frase de Rui Barbosa é apresentado o perfil batizado de @ruibarbot, um robô do site de notícias jurídicas Jota especializado em monitorar processos parados no Supremo Tribunal Federal (STF). De tempos em tempos, o robô, que acesa bancos de dados públicos sobre tramitação de processos judiciais, publica postagens que relatam há quanto tempo projeto estão parados.

Também usando algoritmos, um terceiro robô, chamado Rosie, checa, fiscaliza e identifica suspeitas de gastos irregulares realizados por deputados federais no exercício da função. A ferramenta de IA pode ser acessada pelo Twitter. A iniciativa faz parte de um projeto chamado Serenata de Amor (2016), que envolve também um site próprio na internet.

Se as duas primeiras iniciativas aqui listadas não partiram da chamada grande mídia, mas sim de uma agência de checagem e de um site especializado na cobertura de notícias jurídicas, esta última, Rosie, é resultado de iniciativa da sociedade civil e da mobilização de profissionais de tecnologia e voluntários, como explica o site do projeto.

A ideia surgiu do cientista de dados Irio Musskopf, como forma de participar ativamente do processo democrático, fiscalizando os gastos públicos. Ao compartilhar a ideia com amigos, não demorou muito para o projeto ganhar força, com um time formado por 10 pessoas e mais de 600 voluntários Serenata de Amor (2016).

Essas três ferramentas desenvolvidas de modo independente, aproveitando recursos de IA de baixo ou nenhum custo (como softwares de código aberto) demonstram caminhos possíveis para que redações de grandes empresas jornalísticas experimentem com a tecnologia. Atualmente, porém, nenhum dos dois jornais líderes citados neste estudo, Folha de S.Paulo e O Estado de S.Paulo, mantêm um projeto com IA em operação.

O Estado de S.Paulo, no entanto, tem algum portfólio na área de IA. Neste ano, uma parceria entre o jornal e a consultoria LLYC resultou na produção de uma reportagem especial que partiu do uso intensivo de tecnologias inteligentes. Em meio à pandemia de Covid-19 e às reiteradas declarações do presidente da República brasileiro sobre a existência de um “tratamento precoce” para a doença, a reportagem se debruçou sobre como essa informação falsa se disseminou pelo Twitter (Sant’Anna, 2021).

No total, 20 milhões de menções ao termo “tratamento precoce” foram filtradas e analisadas por IA – tarefa impossível de ser realizada por seres humanos, dado o volume de dados coletados. Essa ferramenta não apenas identificou as ocorrências como rastreou as ramificações de publicações sobre o tema. Assim, foram também identificadas as interações e o tamanho da repercussão que essas menções causaram na rede.

“Tratamento precoce”, “cloroquina”, “hidroxicloroquina” e “ivermectina” foram as principais palavras-chave utilizadas pela equipe de pesquisadores da consultoria LLYC para identificar as fontes mais representativas nos períodos analisados, coletar e fazer a curadoria da informação. Esse trabalho envolveu mais de 100 horas de processamento de dados coletados no início de julho de 2021. Dessa forma, foram identificados os usuários definidos como articuladores de uma comunidade, os responsáveis por “puxar a conversa” (Sant’Anna, 2021, online).

O objetivo foi, além de identificar o tamanho do problema e o peso dos atores nessa rede, verificar como essa dinâmica extrapolou a própria rede na construção da opinião pública, configurando um processo de retroalimentação em que o “dentro” e o “fora” da rede não parecem mais fazer sentido prático.

À mensagem original somaram-se milhões de interações, como engajamento, RT (retweets), respostas e curtidas, dados disponíveis na própria plataforma. Com o emprego de um algoritmo, os pesquisadores obtiveram a representação gráfica dessas interações e estabeleceram como elas foram se alterando de acordo com o tempo.

Outra iniciativa de O Estado de S.Paulo ocorreu em 2018, durante debate eleitoral na campanha à Presidência da República (Menegat, 2018). Com o uso de câmeras de vídeo e um aplicativo desenvolvido pela Microsoft, o jornal analisou as expressões faciais dos candidatos no debate organizado em parceria com o Twitter, a Rádio Jovem Pan e a TV Gazeta.

Os candidatos foram filmados mesmo quando não estavam com a palavra. Cada segundo da filmagem foi analisado pelo software da Microsoft, capaz de identificar expressões de neutralidade, alegria, tristeza, raiva, surpresa, desprezo, desgosto e medo. Um rosto sorridente, por exemplo, expressava um percentual maior de alegria. A testa franzida poderia indicar raiva ou desgosto. O software busca esse tipo de padrão nas expressões faciais para fazer a avaliação.

Emprego de IA mais recente fez a Folha de S.Paulo quando da digitalização de seu acervo fotográfico. O projeto, em parceria com o Google, indexou cerca de 2,5 milhões de imagens que estavam pouco acessíveis para pesquisa. Elas estavam em pastas desordenadas dentro de um servidor e com difícil acesso. A operação foi conduzida por uma empresa de Santa Catarina que utiliza IA para processar as imagens e seus metadados. Essa tecnologia possibilitou que as pesquisas fossem feitas por objetos que constam das imagens e são reconhecidos pelo programa. É o que acontece com a busca por “Pelé + violão”, por exemplo, que apresenta imagens do acervo em que Pelé aparece com o instrumento, embora só o nome do jogador esteja na descrição textual das fotos.

Nesse caso, a ferramenta não está acessível ao público e dificilmente será percebida por este. Ela, no entanto, deve facilitar enormemente o trabalho de busca e edição de imagens na redação, permitindo que pesquisas que levavam até mesmo horas para serem concretizadas possam ser resolvidas em segundos.

Como se vê, só foram encontrados exemplos perenes de serviços jornalísticos que utilizam IA nos projetos de startups e coletivos independentes de jornalismo. No caso dos jornais, as ações foram pontuais. As principais tecnologias usadas foram *chatbots*, processamento de linguagem natural e reconhecimento de imagem.

Inteligência Artificial: a Visão dos Jornalistas

Ainda que não esteja claramente presente ou estabelecida dentro das grandes redações brasileiras na forma de um produto jornalístico, a IA não chega a ser uma desconhecida dos profissionais no país – aliás, a presença de notícias sobre IA na mídia é volumosa e crescente (Brennen, 2018), o que por si só justifica a hipótese de que jornalistas estejam informados sobre o assunto.

Para compreender mais a fundo o quão familiarizados os jornalistas estão com as ferramentas de IA disponíveis hoje no mercado, realizamos sondagem a 77 jornalistas brasileiros por meio da plataforma Google Forms. Os respondentes (repórteres e editores) estão afiliados a 39 empresas ligadas ao campo da comunicação, distribuídas entre as mídias Impressa (Jornal e Revista), TV, Rádio e Internet, e entre ONGs e coletivos independentes de jornalistas.

À pergunta “quão familiarizado você está com a expressão ‘Inteligência Artificial?’”, numa escala de 1 a 5, em que o maior número corresponde à resposta “muito familiarizado”, 28% dos profissionais marcaram a opção 5 e 33% a opção 4. Apenas um respondente marcou a opção 1. Ou seja, a grande maioria desses jornalistas afirma estar acostumada à expressão.

Talvez de modo contraintuitivo, é interessante notar que foram justamente os jornalistas mais velhos (faixa etária acima de 41 anos) os que deram as respostas mais altas para esse quesito. Entre os mais jovens a média foi menor, como mostra a figura 1, abaixo.

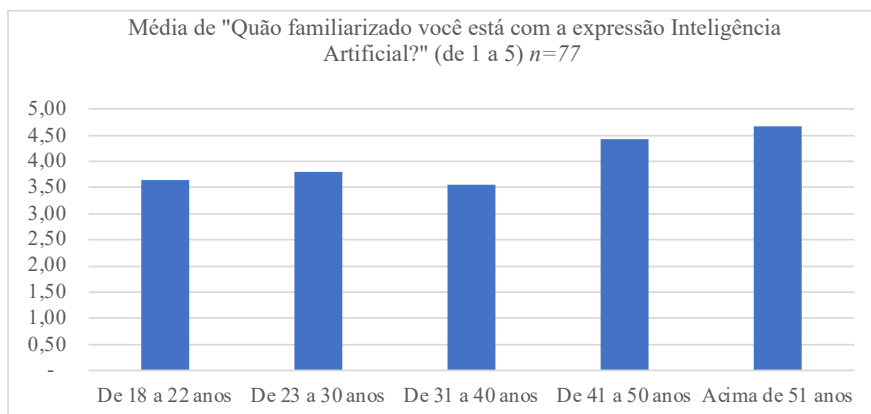


Figura 1 – Relação Idade x Familiaridade. Fonte: pesquisa dos autores

O mesmo fenômeno repetiu-se na questão seguinte, que perguntava diretamente se o respondente sabia definir o que é IA – uma questão que, como vimos, mesmo entre estudiosos do tema é polêmica. A Figura 2 mostra que os mais velhos estão novamente mais confiantes ao falar do assunto.

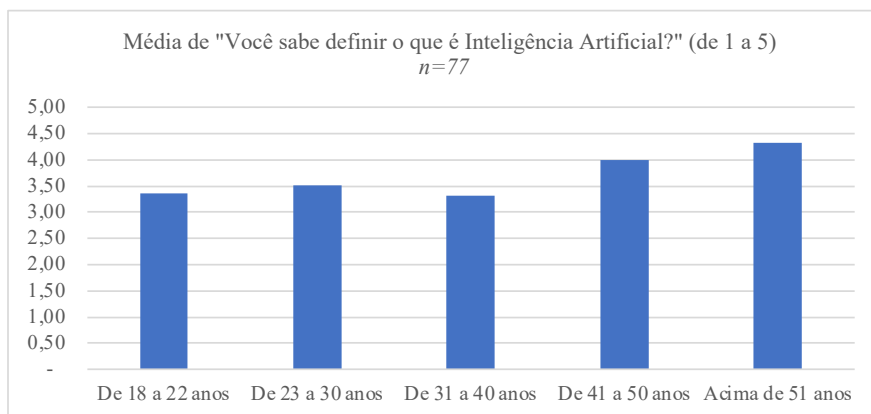


Figura 2 – Relação Idade x Definição. Fonte: pesquisa dos autores.

Estar familiarizado com a expressão, no entanto, não significa necessariamente que a IA esteja presente na rotina das redações. Perguntados se “a sua redação já se utilizou de alguma aplicação de IA para produzir ou subsidiar a produção de conteúdo jornalístico?”, esses mesmos profissionais revelam a distância entre o conhecer e o se apropriar dessa tecnologia. A grande maioria dos jornalistas, 85,7%, respondeu “Não”.

Entre os 11 respondentes que disseram “Sim”, a maior parte vê valor agregado ao produto que se utilizou de IA em suas empresas, como mostra a Figura 3.

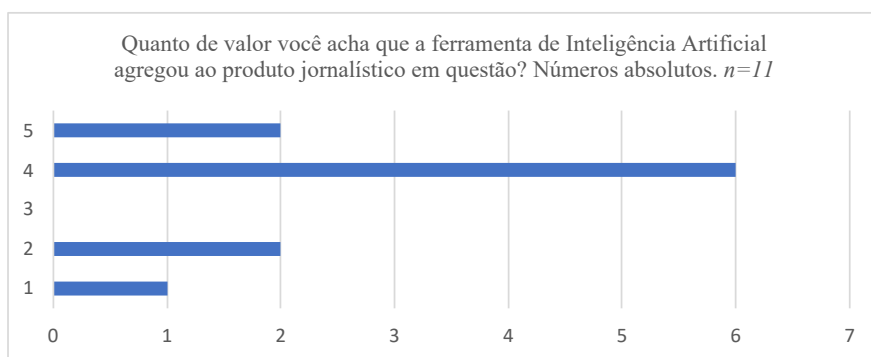


Figura 3 – Valor agregado em projetos de IA. Fonte: pesquisa dos autores.

Quanto aos tipos de ferramenta IA utilizados, a maioria apontou recursos de machine learning, seguidos por robótica (uso de drones, sensores etc.) e processamento de linguagem natural. Curiosamente, os três casos em que se verificou que a IA agregou pouco valor ao trabalho abordavam uma mesma solução tecnológica, o uso de chatbots e processamento de linguagem natural. O respondente número 70 elaborou a seguinte resposta à questão sobre exemplos de uso de Inteligência Artificial em sua empresa: “Em geral, bots de conversação dentro do Messenger, do Facebook, ou de apps, quase sempre com péssimo resultado”. Dos 11 respondentes que conhecem iniciativas com IA em suas empresas, 8 (72,7%) apontam um ganho significativo, atribuindo a ele nota 4 ou 5.

Outro aspecto interessante aparece quando cruzamos as respostas sobre grau de familiaridade com serviços de IA, acima de 90% do total da amostra, com a capacidade de citar exemplos. A pergunta “Você consegue lembrar de algum caso de uso de Inteligência Artificial no jornalismo, em qualquer mídia de qualquer lugar do planeta?” teve como resposta “Não” em 50 casos (65% do total). Entre os que conseguiram citar algum caso, um terço das respostas foram muito vagas, como apenas “sim”, “agências estavam fazendo notícias via IA” e “lembro de ler sobre uso de inteligência artificial para redação de matérias em veículos no exterior, mas em fase de testes”. O jornal mais citado como exemplo de uso de IA foi o norte-americano The New York Times, seguido pelo britânico The Guardian.

Perguntados sobre qual é o maior obstáculo à adoção de (mais) aplicações de Inteligência Artificial em suas redações, a maioria (63%) respondeu “Falta de recursos financeiros (das empresas) para investir em IA”. A falta de profissionais capacitados (61%) e a falta de uma política clara da empresa em relação a IA (59,7%) completam as três principais respostas dadas pelos profissionais. Apenas 4% dos respondentes avaliaram que isso acontece porque a IA não tem relevância para a indústria do jornalismo, e 10% apontaram a falta de dados que alimentem e tornem úteis os sistemas de IA.

Por fim, a maioria (71%) dos respondentes indicou estar “muito interessada” em aprender a usar ferramentas de IA aplicadas ao jornalismo. Do total, 11% declararam falta de interesse pelo tema (notas 1 e 2 na escala de 5), como indica a Figura 4, abaixo.

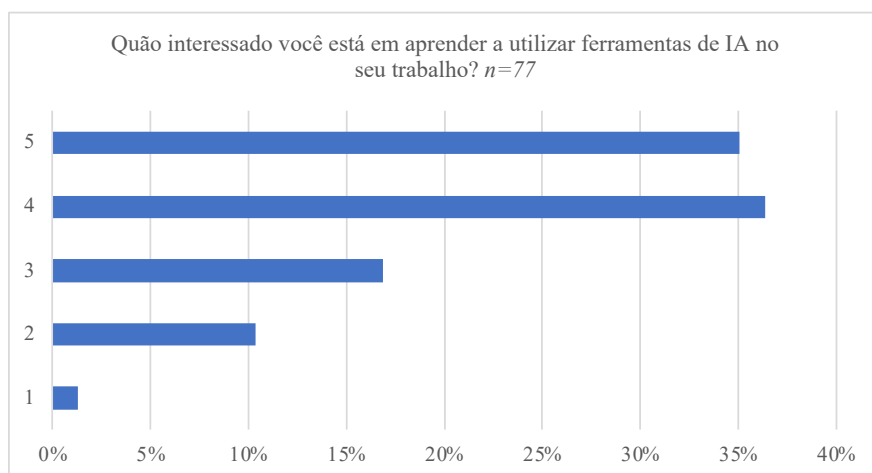


Figura 4 – Interesse em IA. Fonte: pesquisa dos autores.

Para avançar na discussão, a última etapa de pesquisa compreendeu uma entrevista com o Secretário de Redação da Folha de S.Paulo, o jornalista Roberto Dias, que concordou com a visão de que limitação de recursos financeiros é, hoje, o maior entrave à adoção de IA no jornal. “Talvez o principal fator seja mesmo a questão do investimento em tecnologia da informação”, disse. “Ainda estamos apenas arranhando a superfície das possibilidades” (Dias, entrevista pessoal, 2021). O futuro, no entanto, tem possibilidades de ganhos para as empresas com a utilização dessa tecnologia, completou o chefe de redação.

Essas ferramentas têm capacidade de influir na captação, na produção e na distribuição das notícias. Esses impactos não devem ocorrer ao mesmo tempo, e diria que o lado que parece andar melhor é o da distribuição de notícias, notadamente nas questões relacionadas a pacotes de assinatura. (Dias, entrevista pessoal, 2021)

Mas e se a produção de notícias com a utilização de IA se transformar em um processo com distribuição e acesso tão refinados quanto são hoje os serviços de streaming, como Netflix ou Amazon? Para Dias, que vê com bons olhos a adoção da IA nas redações, é preciso não perder de vista um princípio fundamental da atividade jornalística:

É preciso lembrar que os jornais continuam tendo a função de produzir uma cobertura minimamente abrangente do que acontece no país e no mundo, e é preciso expor minimamente a seus leitores esse noticiário de alguma forma, e não apenas ajudá-los a se trancar na bolha de seus interesses. (Dias, entrevista pessoal, 2021)

De modo geral, percebemos que não há grande discordância entre as opiniões coletadas entre os 77 respondentes – repórteres e editores de variadas empresas jornalísticas e áreas de atuação – e o Secretário de Redação da Folha de S.Paulo. Dias (2021) demonstra desenvoltura ao falar sobre IA e suas aplicações no jornalismo, vê os mesmos obstáculos financeiros e de recursos humanos para sua implementação, e acredita que essas ferramentas agregam valor ao produto, desde mantida a essência das preocupações jornalísticas clássicas com a verdade, o equilíbrio e o interesse público.

Considerações Finais

Este trabalho atuou em três frentes, enlaçadas pelo objetivo comum de perceber de que modo jornalistas brasileiros se relacionam com as tecnologias de Inteligência Artificial. Em um primeiro momento, realizamos um mapeamento não exaustivo para detectar os principais casos de uso de IA na imprensa brasileira. Por meio de consultas à base do Google Acadêmico e aos sites de dois dos maiores jornais do Brasil, Folha de S.Paulo e O Estado de S.Paulo (líder em tiragem digital+impressa e em tiragem impressa, respectivamente), reunimos exemplos de aplicações na mídia brasileira. Embora tenhamos encontrado grande número de notícias sobre IA, em especial no contexto norte-americano, poucas faziam referência a aplicações efetivas na indústria da comunicação nacional.

Entre os exemplos que listamos aqui, observamos que nem todos podem ser classificados da mesma forma. Em alguns deles, a IA é uma característica inerente ao próprio produto, como no caso dos robôs checadores de “fake news”, que monitoram o Twitter 24 horas por dia, e do uso de reconhecimento facial em debate eleitoral. Em outros, a IA potencializa o trabalho dos jornalistas, tornando-o mais amplo e ágil, como no caso da análise de menções ao termo “tratamento precoce”, em que a tecnologia tornou possível analisar não apenas algumas centenas de tweets, mas 20 milhões de postagens. A IA pode ser, nesse sentido, possibilitadora ou facilitadora de reportagens.

Outra questão que ocorreu durante a realização do mapeamento foi a da visibilidade ou não da tecnologia ao público. Contrariando um certo imaginário de que a tecnologia traria avanços óbvios e revolucionários ao jornalismo, os ganhos muitas vezes são discretos e restritos aos bastidores da produção das notícias – caso das melhorias implementadas no banco de imagens da Folha de S.Paulo.

O segundo pilar do estudo, mais extensivo, foi a realização de inquéritos com 77 jornalistas. Com os questionários, descobrimos que os jornalistas de modo geral têm interesse em IA, sabem o que significa a IA sendo inclusive capazes de citar aplicações específicas como machine learning e reconhecimento de imagens, e vêem a IA como um aliado capaz de agregar valor ao seu trabalho. No entanto, quase não conhecem exemplos de usos de IA no jornalismo mundial (e há muitos, atualmente, disponíveis), não conhecem nem mesmo as ações de suas próprias empresas nesse sentido, quando existem, e acreditam que a principal razão para a escassez de exemplos seja a falta de investimentos e de estratégia.

O gestor da Folha de S.Paulo não admite a hipótese de uma falta de estratégia, mas reconhece que a falta de recursos prejudica experimentos com IA no jornal. Para ele, por enquanto o maior impacto da IA na indústria do jornalismo se dará na etapa de distribuição das notícias, mas em breve as ferramentas deverão ter mais impacto na captação e na produção.

De certa forma, encontramos uma confluência de visões entre jornalistas e o gestor de jornalismo de uma grande empresa sobre as aplicações de IA na comunicação. A visão de que a falta de dinheiro é principal entrave à adoção de ferramentas IA no jornalismo, contudo, parece-nos insatisfatória. Revela, antes de mais nada, desconhecimento sobre as possibilidades de uso de IA a partir de repositórios de código aberto (GitHub), software livre, placas de circuitos de baixíssimo custo que podem ser customizadas em sensores valiosos para reportagens (RaspberryPi), e mesmo soluções proprietárias de baixo custo ou que têm sido rotineiramente disponibilizadas em parcerias com Microsoft, IBM, Google e outras gigantes do setor de tecnologia. Além de financeira, existe uma questão cultural a observar e aprofundar em relação à adoção de tecnologias inovadoras no jornalismo.

Espera-se que os resultados deste estudo possam contribuir para produzir um diagnóstico sobre a relação entre IA e jornalismo nas maiores redações jornalísticas brasileiras – imersas, como no mundo inteiro, em profunda crise de paradigmas (Anderson et. al., 2012) – e, com isso, gerar insights e fomentar estudos posteriores sobre usos e possibilidades de Inteligência Artificial no jornalismo.

Referências

- Anderson, C. W., Bell, E., & Shirky, C. (2012). *Postindustrial Journalism*. Columbia.
- Aos Fatos. (2018). *Como a Fátima pode ajudar*. <https://www.aosfatos.org/fatima/>
- Araujo, L. V. D. (2018). *Inovação em Comunicação no Brasil: Contexto, Desafios e Oportunidades*. Tese de doutoramento. São Paulo: Universidade Metodista.
- Bellman, R. E. (1978). *An Introduction to Artificial Intelligence: Can Computers Think?* Boyd & Fraser Publishing Company.
- Brennen, J. (2018). *An industry-led debate: How UK media cover artificial intelligence*.

- Diakopoulos, N. (2019) *Automating the News: How Algorithms Are Rewriting the Media*. Harvard University Press, Cambridge (Mass).
- Dörr, K. N. (2015). *Mapping the field of algorithmic journalism*. Digital journalism.
- Essenfelder, R., Canavilhas, J., Maia, H. C., & Pinto, R. J. (2019). *Automated News in Brazilian television: a case study on the AIDA system (Globo-Brazil)*. *Doxa Comunicación*, (29).
- Eurostat. (2021). *Artificial intelligence in EU enterprises*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210413-1>
- Graefe, A. (2016). *Guide to Automated Journalism*. Tow Center for Digital Journalism Report. <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/D8QZ2P7C/download>.
- Havenstein, H. (2005). *Spring comes to AI winter*. Computer World.
- Küng, L. (2013). *Innovation, technology and organisational change. Media innovations: A multidisciplinary study of change*, 9-12.
- Kurzweil, R. (1990). *The Age of Intelligent Machines*. MIT Press.
- Kurzweil, R. (2005). *The Singularity is Near*. Viking.
- Martínez-Plumed, F., Loe, B. S., & Flach, P. Ó hÉigeartaigh, S., Vold, K., & Hernández-Orallo, J.(2018). *The facets of artificial intelligence: A framework to track the evolution of AI*. In *Proceedings of the Twenty-Seventh International Joint Conference on Artificial Intelligence* (pp. 5180-5187).
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (2006). *A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence*, august 31, 1955. *AI magazine*, 27(4), 12-12.
- McKinsey Global Institute (2020). *The state of AI in 2020*. <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/global-survey-the-state-of-ai-in-2020>
- Menegat, R. (2018). *O que revela uma análise das emoções dos candidatos durante o debate*. Estadão. <https://www.estadao.com.br/infograficos/politica,o-que-revela-uma-analise-das-emocoes-dos-candidatos-durante-o-debate,923037>

- Moor, J. (2006). *The Dartmouth College artificial intelligence conference: The next fifty years*. *AI Magazine*, 27(4), 87-87.
- Nielsen, R.K. (2012) *Ten Years That Shook the Media World. Big Questions and Big Trends in International Media Developments*. Report (Univ Oxford, Oxford).
- Pavlik, J. V. (2013). *Innovation and the Future of Journalism*. *Digital Journalism*, 1(2), 181-193.
- Posetti, J. (2018). *Time to step away from the 'bright, shiny things'? Towards a sustainable model of journalism innovation in an era of perpetual change*. RISJ. Research Report. Oxford: University of Oxford.
- Russell, S.J.; & Norvig, P. (2016). *Artificial Intelligence: a modern approach*. Pearson Education Limited.
- Sant'Anna, E. (2021). *Tratamento precoce: como a vacina e a CPI enfraqueceram a guerrilha pró-kit covid nas redes*. Estadão. <https://www.estadao.com.br/infograficos/saude,tratamento-precoce-perde-nas-redes-para-cpi-da-covid-e-vacina,1181660>
- Serenata de Amor. (2016). *Operação Serenata de Amor*. <https://serenata.ai>
- Winston, P. H. (1992). *Artificial Intelligence* (Third edition). Addison-Wesley.
- Yahya, H. (2021, June 24). *Circulação impressa de grandes jornais cai 12% nos 5 primeiros meses do ano*. Poder360. <https://www.poder360.com.br/midia/circulacao-impressa-de-grandes-jornais-cai-12-nos-5-primeiros-meses-do-ano/>
- Zhang, D., Mishra, S., Brynjolfsson, E., Etchemendy, J., Ganguli, D., Grosz, B., ... & Perrault, R. (2021). *The AI index 2021 Annual Report*. arXiv preprint arXiv:2103.06312.