

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES - JORNALISMO MATUTINO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (CJE0662)**

**BRUNO CAVALHEIRO MILIOZI
nº USP 11771547**

**Trabalho de Conclusão de Curso
Inteligência Artificial no jornalismo: levantamento de preocupações, desafios e
consequências da aplicação**

**SÃO PAULO
2024**

BRUNO CAVALHEIRO MILIOZI

Trabalho de Conclusão de Curso

**Inteligência Artificial no jornalismo: levantamento de preocupações, desafios e
consequências da aplicação**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado no Curso de Jornalismo da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo como requisito para obtenção do título de Bacharel em Jornalismo.

Prof. Orientador: PROF. RODRIGO RATIER

SÃO PAULO

2024

AGRADECIMENTOS

A conclusão da minha graduação na Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo é fruto de um esforço coletivo. Os últimos sete anos, desde minha formação no ensino médio, formam um ciclo da minha vida que me mostrou que, apesar dos empecilhos, sempre terei pessoas queridas para me segurar. E foi graças a esse apoio que, não só concluo esse trabalho, como também ingresso com esperança no meio do jornalismo após a superação de tantos desafios.

Primeiramente, expresso minha profunda gratidão à minha companheira. Isabella, que esteve do meu lado passando por verdadeiras tempestades, hoje comemora comigo esse encerramento. Sua parceria, empatia, cuidado e amor incondicional são o que me mantém, e eu não poderia ser mais grato de ter o privilégio de viver ao seu lado.

Dedico também parte importante desse agradecimento aos meus pais, Adriana e Ricardo, fonte inesgotável de apoio. Se hoje comemoramos juntos essa conclusão, é porque fui ensinado em casa a acreditar e não desistir. Cada sacrifício que fizeram em prol da minha educação é refletido na minha graduação e digno de enorme gratidão. Aliás, a todos familiares, cujos sobrenomes tenho a alegria de carregar, sou verdadeiramente grato. Faço questão de citar o Floquinho, meu melhor amigo, com quem divido todo e qualquer momento. Agradeço, ainda, a Andréia e Anselmo, pelo apoio e carinho de sempre.

Também registro aqui gratidão eterna a minha avó Cleusa, a meu avô Ângelo, a Sylvio e meus amores Lana, Leia, Mell, e Julie. Meus pensamentos estão com vocês, onde quer que estejam.

Aproveito para lembrar das amizades que foram essenciais para tornar esse ciclo ainda mais feliz. Agradeço aos colegas da faculdade, Lucas, Rodrigo, Rebeca e Tomás, pelo acolhimento e pela certeza de que os levarei para a vida. Também lembro dos colegas de outra época, Letícia, Raphael, Millena, Artur, Lucas, Arthur e Bruno, que continuam do meu lado durante toda e qualquer dificuldade.

Com destaque, agradeço ao Prof. orientador Rodrigo Ratier que, me conhecendo desde o início de minha primeira graduação, depositou confiança em mim e deu todo suporte à realização deste trabalho.

Por fim, a todos que, mesmo de forma discreta, me direcionaram pensamentos positivos, expresso minha gratidão. Digo que meu maior talento é estar cercado de gente legal. A realização deste trabalho e a conclusão da minha graduação são provas disso. Com imensa gratidão, Bruno Cavalheiro Miliozi.

RESUMO

O presente trabalho indica pistas iniciais acerca da aplicação da Inteligência Artificial no jornalismo. Para isso, foi definido o objetivo de levantar as preocupações éticas mais frequentes no cenário comunicacional relacionadas à utilização das ferramentas de Inteligência Artificial generativa e algorítmica nas etapas de produção e distribuição da prática jornalística. Por meio de pesquisa bibliográfica, foram selecionados artigos publicados após o lançamento do ChatGPT, sistema que marca a popularização das Inteligências Artificiais. Após a catalogação dos artigos, esses foram submetidos à análise quantitativa e qualitativa, por meio das qual foi definida uma categorização das preocupações mais frequentes entre os autores, relacionadas a autoria e credibilidade, qualidade da produção, propagação de vieses e alterações no modelo de negócio do jornalismo. A conclusão foi que a bibliografia consultada aponta o entendimento de que a nova tecnologia apresenta pontos de atenção em quatro aspectos fundamentais: autoria, qualidade da produção, viés e implicações para o trabalho. Os artigos analisados indicam que a IA pode servir como auxiliar ao trabalho do jornalista, mas sua aplicação traz perigos caso não haja supervisão humana e atenção dos veículos quanto às suas consequências.

Palavras-chave: Jornalismo; Inteligência Artificial; ChatGPT; digitalização.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Artigos selecionados a partir dos resultados de busca no Google Scholar das palavras chave “inteligência artificial” e “jornalismo”, no dia 15 de março de 2024.....	29
Quadro 2 – Termos mais frequentes nos resumos dos 20 artigos, com exceção das palavras-chave da pesquisa.....	37

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Projeção do crescimento do mercado de IA Generativa.....	13
Figura 2 – gráfico de crescimento de interesse no campo de estudo “inteligência artificial”, nos últimos 5 anos, feito pelo Google Trends.....	21
Figura 3 – Critérios de seleção de categorização dos artigos.....	25
Figura 4 – Distribuição da localidade das universidades dos autores por região do Brasil....	33
Figura 5 – Quantificação comparativa da categorização dos artigos.....	34
Figura 6 – Nuvem de palavras gerada a partir dos resumos dos 20 artigos.....	36

SUMÁRIO

1. Introdução.....	7
1.1. Inteligência Artificial.....	9
1.2. ChatGPT e IAs generativas.....	11
1.3. Ética jornalística.....	13
1.4. Impactos das IAs no jornalismo.....	15
2. Procedimentos metodológicos.....	20
2.1. Análise de Conteúdo.....	22
2.1.1. Análise Quantitativa.....	23
2.1.2. Análise Qualitativa.....	23
2.2. Categorização.....	23
2.2.1. (i) Autoria.....	25
2.2.2. (ii) Qualidade.....	26
2.2.3. (iii) Viés.....	27
2.2.4. (iv) Trabalho.....	28
3. Resultados obtidos.....	29
4. Análise dos resultados.....	32
4.1. Análise quantitativa.....	32
4.2. Análise qualitativa.....	38
4.2.1. Autoria.....	38
4.2.2. Qualidade.....	41
4.2.3. Viés.....	45
4.2.4. Trabalho.....	47
5. Considerações finais.....	50
6. Referências bibliográficas.....	51

1. Introdução

A rápida e constante evolução das tecnologias de inteligência artificial (IAs) está transformando significativamente diversos setores da sociedade moderna. Ainda que, por enquanto, muitas de suas funcionalidades estejam restritas às grandes corporações – e, até aqui, apresentem mais consequências e projeções teóricas do que práticas –, as ferramentas de automação de tarefas, programação, banco de dados,e, sobretudo, produção textual, também chamadas de modelos de linguagem, têm se popularizado em grande escala. Segundo pesquisa encomendada pela IBM (International Business Machines), a adoção de IA cresceu no mundo todo, com 41% das empresas no Brasil indicando a implementação da tecnologia.

Devido à ampla acessibilidade e às infinitas possibilidades de interação oferecidas aos usuários, essas plataformas estão sendo usadas para atender as mais diversas solicitações. Softwares como o Chat GPT, por exemplo, estão gratuitamente disponíveis na internet, hospedados em um site aberto, e podem ser utilizados como fonte de informação e para redação de textos de modo geral. O Chat GPT foi lançado pela empresa OpenAI em novembro de 2022 e, dois meses depois, registrou o marco de 100 milhões de usuários ativos mensais.

Ao trazer essa tecnologia e suas aplicações para o escopo da atividade jornalística, já é possível traçar uma espécie de revolução no setor. O potencial de assistência em tarefas como redação, checagem de fatos, armazenamento de dados e notícias, além de gerenciamento de mídias sociais, pode ser fator chave para uma posição de destaque dessa ferramenta no futuro da profissão.

Furtado (2023), pesquisadora em jornalismo automatizado e doutoranda da Universidade do Texas, defende que a incorporação das inteligências artificiais é mais uma das revoluções técnicas pelas quais o jornalismo vai passar. Para ela, o jornalismo, como profissão pautada pela tecnologia e que, historicamente, se adapta às evoluções que lhe são propostas, é profundamente associado com as ferramentas que utilizamos para nos comunicar.

Furtado faz referência às grandes invenções que moldaram a forma como o jornalismo se propaga nos dias atuais. Desde a prensa de Gutemberg, que possibilitou a distribuição de material impresso, até à massificação de sinais de rádio e televisão, o jornalismo soube se ajustar para seguir atuando como parte importante da sociedade. Ainda que de forma incipiente, a projeção do que pode se tornar a aplicação das IAs na atividade jornalística traz

perspectiva de profundas transformações no ecossistema do jornalismo (CARVALHO, SASTRE, 2019, p. 243).

Apesar de as atividades ainda não representarem, efetivamente, uma produção de escala e surgirem por meio de algumas experiências pontuais ou em editorias específicas 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. (CARVALHO; SASTRE, 2019, p. 243)

No entanto, com a despersonalização do conteúdo originada pelas IAs, é natural que surjam questões relacionadas à credibilidade, responsabilidade pela informação, falta de teor crítico e sensibilidade humana. São essas problemáticas que devem ser investigadas, a fim de estudar os limites entre o que as IAs podem, ou não, fazer pelo jornalista.

Grandes redações já demonstram preocupação com as transformações que as IAs podem causar no setor. Órgãos de destaque internacional, como New York Times, Al Jazeera, Reuters e o ICFJ (International Center for Journalists) publicaram, no último ano, artigos de opinião discutindo os benefícios e malefícios que a aplicação de ferramentas como o ChatGPT podem causar. Para Manjoo (2023), colunista de opinião do New York Times, a ferramenta traz preocupações não só sobre as alterações no jornalismo empresarial, mas também em como as pessoas recebem as notícias. Outro ponto levantado por Manjoo é a possibilidade da ferramenta atuar dando sugestões ao jornalista. Propor pautas, recomendar entrevistas e até indicar perguntas específicas a serem feitas. Ou seja, nesse momento, a IA exerceia influência, também, sobre o trabalho crítico e analítico do profissional.

Para Burrell (2023), diretora de pesquisa do Data & Society, é importante ficar atento às limitações da ferramenta, que, apesar de seu banco de dados, nem sempre é confiável. Quando o Chat GPT não sabe uma resposta, o modelo de linguagem faz suposições, buscando as respostas mais prováveis de estarem corretas, mas que nem sempre são factualmente verdadeiras. Trata-se de um alarme a ser ligado no campo jornalístico, que preza pela veracidade e confiabilidade das informações.

Para além das preocupações relativas à prática jornalística, a desinformação praticada pelas ferramentas também pode ser prejudicial à sociedade. A NewsGuard, empresa que investiga desinformação online, divulgou os resultados de um experimento em que o Chat GPT foi usado para produzir teorias de conspiração e narrativas falsas, por meio de um texto limpo, claro e convincente. “Essa ferramenta será a mais poderosa que já houve na internet

para espalhar desinformação. Criar uma nova falsa narrativa pode agora ser feito em escalas dramáticas e muito mais frequentes”, disse Gordon Crovitz, executivo da empresa que conduziu o teste.

Logo, as transformações na rotina de trabalho, produção e propagação de material jornalístico já são visíveis e geram preocupação, não só em relação ao trabalho do jornalista, mas também às possíveis discordâncias entre a ética da profissão e os mecanismos oferecidos pelas IAs. Tendo esse cenário em vista, entender as capacidades e limitações dos modelos de linguagem e projetar possíveis adaptações de seus recursos à prática jornalística pode ser um caminho eficiente para percorrer essa revolução tecnológica, de forma a preservar princípios, capacidades e singularidades da conduta jornalística. Com base em dados recentes e análises aprofundadas, essa pesquisa pode contribuir para a compreensão dos desafios e oportunidades trazidos pela IA, bem como para a formulação de políticas e práticas adequadas que garantam a integridade e relevância do jornalismo no contexto digital atual.

1.1. Inteligência Artificial

Uma conceitualização precisa de inteligência artificial é um desafio cada vez maior. Ainda que a inteligência artificial seja tida como área de estudo da ciência/engenharia da computação, suas ressonâncias em outras esferas faz com que seja pretendida uma definição mais clara e direta de seus mecanismos. Desde a década de 1990, quando Rich e Knight (1991) publicaram o que veio a se tornar o principal texto da área por muitos anos, *Artificial Intelligence*, persistem definições amplas e incapazes de compreender as especificidades das IAs, tampouco seu potencial exponencial. Segundo Rich e Knight, a área de inteligência artificial trata de computadores que fazem coisas que as pessoas são capazes de fazer melhor. Dada a fragilidade das tecnologias de IA da época, é comprensível. Afinal, a capacidade dos programas em questão de tomar decisões, aprender e raciocinar era limitada. Seu baixo nível de sofisticação levou, inclusive, a momentos de falta de estímulo no desenvolvimento da tecnologia, que acabou perdendo apoio empresarial e governamental, bem como força no cenário acadêmico no início dos anos 1990. (COZMÁN; NERI, 2020).

Ainda assim, noções apresentadas nessa e em obras posteriores trazem suporte para um entendimento mais claro da configuração de uma inteligência artificial. A ideia que se consolidou, aplicável aos softwares atuais, é a de que são programas com habilidade de raciocinar e interagir com o meio externo; aprender e acumular conhecimento durante as interações; receber instruções e realizar tarefas a partir delas; executar essas práticas com certo grau de refinamento, prezando pela eficiência (COZMÁN; NERI, 2020).

Com a explosão do avanço computacional nas últimas três décadas, essa caracterização ganhou novos e maiores horizontes, deixando a exclusividade do âmbito acadêmico e de pesquisas privadas para ingressar com intensidade não apenas no mercado, se tornando uma indústria lucrativa, mas também no imaginário público e, mais recentemente, se tornar uma ferramenta amplamente disponível. A percepção de que a empreitada das IAs seria definitiva começou a ganhar fundamento em casos de grande repercussão. Um exemplo claro foi em 1997, quando o campeão soviético de xadrez, Garry Kasparov, foi derrotado em uma partida contra o computador Deep Blue, da IBM, que sugeria os movimentos a partir de análise de possibilidades, identificação de padrões e, sobretudo, previsões sobre as ações de Kasparov. Esse cenário se consolidou ainda mais com o novo milênio, que trouxe uma gigantesca capacidade de armazenamento de dados em rede de computadores, além de outras condições que permitiam que essas tecnologias fossem aplicadas em larga escala.

Segundo Sichman (2021), a euforia pelos possíveis benefícios na integração de IAs na sociedade se dá por três fatores principais: (a) o baixo custo de produtos de processamento e armazenamento de dados; (b) os avanços científicos da área da computação, em especial surgimento de redes neurais e sistemas de aprendizagem; e (c) uma imensa quantidade de dados disponível na internet via redes e mídias sociais, que são utilizados pelos algoritmos para tornar sua própria utilização mais eficaz (SICHMAN, 2021).

As consequências práticas desse avanço são perceptíveis em escala global, com a participação de grandes empresas do ramo de tecnologia, que passaram a integrar sistemas de inteligência artificial em seus produtos, desenvolvendo consideravelmente seu poder de ação. Exemplos populares são os assistentes virtuais, como a Siri, lançada pela Apple em 2011 e incorporada em aparelhos como iPhones e iPads. O serviço é capaz de responder perguntas, armazenar dados, fazer pesquisas e qualquer outra atividade dentro do aparelho de forma automática. Logo, a tendência foi seguida por outras empresas, como a Amazon, com a Alexa, o Google, com o Google Assistant, e a Cortana, da Microsoft.

Desde então, os serviços online não pararam de se proliferar. Ainda tendo como alicerce as características definidoras apresentadas, as IAs se popularizaram em softwares especializados: como modelos de linguagem, programas de reconhecimento facial, organização de dados e geradores de imagens são alguns exemplos comuns, amplamente disponíveis e capazes de serem integrados com eficácia nas mais diversas atividades da sociedade.

A IA de hoje é parte do mundo real e de fato influencia a sociedade; cenários de ficção científica discutidos em décadas anteriores agora fazem parte do debate sobre essa tecnologia. A relação entre IA e sociedade, entendida de forma ampla, é mais um eixo essencial no estudo de inteligências artificiais. (COZMÁN; NERI, 2020, p. 29)

1.2. ChatGPT e IAs generativas

O ChatGPT é a ferramenta de inteligência artificial que mais ganhou notoriedade nos últimos anos. Lançado pela empresa OpenAI em novembro de 2022, o serviço chegou à marca de 1 milhão de usuários em apenas cinco dias. Alcançou também o marco de 100 milhões de usuários ao final de seu segundo mês de atividade, se tornando o aplicativo de crescimento mais rápido na história. Em suma, segundo a própria OpenAI, o ChatGPT é um chatbot de inteligência artificial, construído a partir do modelo de linguagem GPT, abreviação para Transformadores pré-treinados geratitivos. A versão utilizada no software é a 3.5. Sua rede neural é capaz de articular uma enorme base de dados para produzir textos que se assemelham à produção humana. (DALE, 2021) Já o “Chat” se refere à forma com que os usuários se comunicam com a IA, através de uma caixa de texto. Usando linguagem natural, uma frase simples já serve como comando para a realização de diversas tarefas, entregues também em formato de texto (ANTONOPoulos, 2023).

Vale destacar que se trata de um modelo pré-treinado. Ou seja, seus desenvolvedores promoveram interações entre uma vasta quantidade de textos e a IA antes do lançamento oficial. Com base nessa experiência, o ChatGPT responde às solicitações dos usuários e, com a capacidade de identificar o contexto com base nas últimas perguntas, realiza as tarefas de forma personalizada. Algumas de suas competências mais comuns são as de responder perguntas, resumir e sugerir melhorias para parágrafos de texto, traduzir conteúdo e, claro, produzir o seu próprio.

Wolfram (2023), de forma simplificada, explica a base da ideia e do funcionamento do modelo de linguagem:

“O conceito básico do ChatGPT é, em certo nível, bastante simples. Comece com uma grande amostra de texto criado por humanos, proveniente da web, livros, etc. Em seguida, treine uma rede neural para gerar texto “semelhante a isso”. E, em particular, faça com que ela seja capaz de começar a partir de um “prompt” e depois continuar com texto “semelhante ao que foi treinado”. (WOLFRAM, 2023, Disponível em:

<https://writings.stephenwolfram.com/2023/02/what-is-chatgpt-doing-and-why-does-it-work/>

Com a explosão após o lançamento do ChatGPT, em 2023 o valor de mercado da OpenAI foi alavancado para 29 bilhões de dólares. Isso permitiu que a empresa continuasse investindo e aprimorando sua tecnologia, o que levou ao lançamento do GPT-4.

Diferentemente da versão 3.5, disponível gratuitamente, o GPT-4 necessita de uma assinatura do ChatGPT Plus, de 20 dólares mensais. O avanço em relação à versão anterior é considerável, já que além de corrigir problemas de confiabilidade e respostas erradas, este modelo de linguagem possui acesso à pesquisa na internet. Segundo avaliações internas da OpenAI, GPT-4 tem 82% menos probabilidade de responder a solicitações de conteúdo proibido e 40% mais probabilidade de produzir respostas factuais do que o GPT-3.5. O serviço também aumenta as possibilidades de interação e comunicação com o usuário, sendo capaz de receber instruções a partir de imagens e vídeos, além do bloco de texto, e também gerar respostas em formatos alternativos.

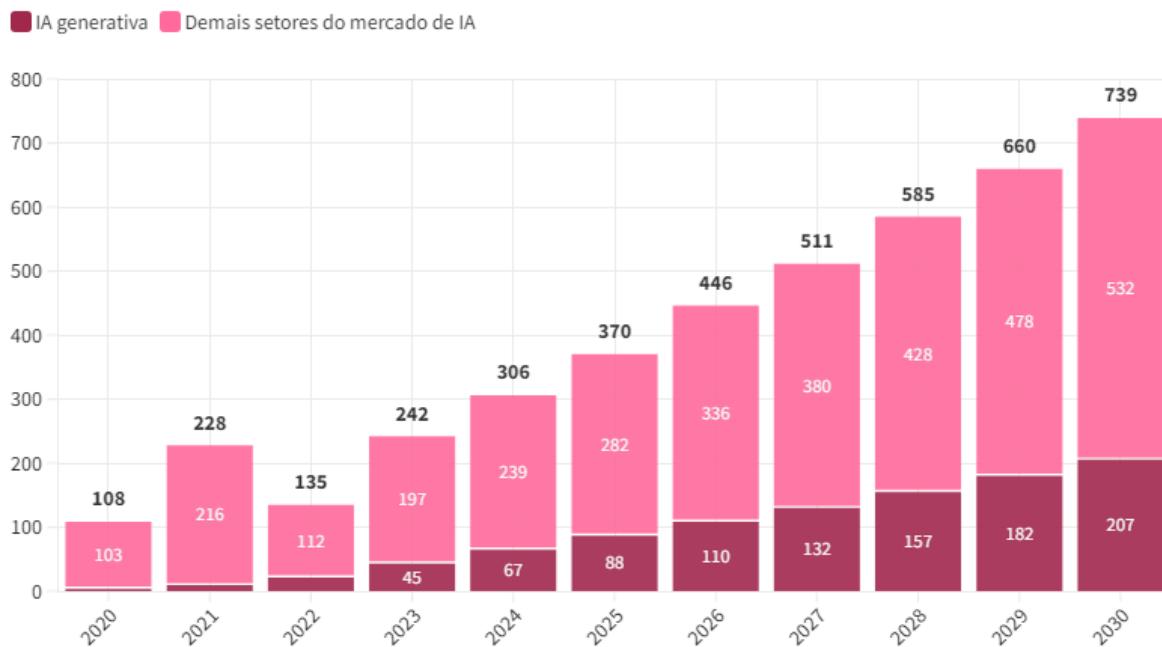
Em 2023, o ChatGPT foi a IA mais utilizada no mundo, com mais de 14 bilhões de acessos. Outros softwares de inteligência artificial generativa ganharam relevância a partir deste movimento. Plataformas voltadas para a geração e edição de imagens, vídeos, chatbots, assistência de escrita e avatares atingiram elevado número de usuários graças à ampla acessibilidade de seus serviços. Exemplos são Midjourney, geradora de imagens com mais de 500 milhões de usos no ano, Character.ai, que combina chatbots a avatares inteligentes para mais de 3 bilhões, e QuillBot, assistente de escrita que operou mais de 1 bilhão de vezes no período em análise¹. Após esse boom, indústria de IAs generativas apresenta uma projeção de crescimento superior a 66 bilhões de dólares em 2024. Segundo dados da Statista, órgão de inteligência de dados, uma taxa de crescimento anual de mais de 20% deve levar a um volume de 207 bilhões de dólares até 2030.

¹ "50 Most Visited AI Tools of 2023", publicado pelo site WriterBuddy. Disponível em: <https://writerbuddy.ai/blog/ai-industry-analysis>

Figura 1 – Projeção do crescimento do mercado de IA Generativa

Projeção do crescimento do mercado de IA generativa

Em bilhões de dólares



Fonte: Statista

De toda forma, existem preocupações em relação à inserção dessa ferramenta na sociedade, especialmente sobre os desafios éticos envolvidos. Robert Dale (2021) destaca três fatores que geram desconfiança em relação ao modelo de linguagem: (a) falta de aplicação semântica nas respostas, gerando textos mais preocupados com a forma do que com a coerência da informação; (b) os resultados do GPT-3.5 refletem todos os vieses que podem ser encontrados nos dados de treinamento: se você deseja manifestos ofensivos e problemáticos, é possível incentivar o GPT-3 a produzi-los indefinidamente; (c) Os resultados do GPT-3 podem corresponder a afirmações que não estão em consonância com a verdade. (DALE, 2021).

1.3. Ética jornalística

O Código de Ética do Jornalismo no Brasil (2007), da Federação Nacional dos Jornalistas (FENAJ) e aprovado pelo Congresso Nacional dos Jornalistas Profissionais, trata de princípios, normas e condutas aos quais a atividade do profissional deve se subordinar. Respeitar o Código é exercer a profissão de maneira responsável, conduzindo seu trabalho de

modo a dignificar e valorizar o jornalismo. Constam, no texto, quatro capítulos essenciais: (I) Do direito à informação; (II) Da conduta profissional do jornalista; (III) Da responsabilidade profissional do jornalista; (IV) Das relações profissionais.

Com as modificações na estrutura da profissão, causadas, sobretudo, pelo aprimoramento de novas tecnologias introduzidas à rotina de trabalho do jornalista, conduzir as atividades com base teórica na ética jornalística passou a ser um desafio. Um exemplo está no jornalismo digital, que em sua estrutura rápida, de divulgação massiva e instantânea, promove uma busca pela aceleração das etapas da produção jornalística, o que prejudica a apuração. (DE ALMEIDA FREITAS, 2007) No artigo 4º do Capítulo II, consta:

“O compromisso fundamental do jornalista é com a verdade no relato dos fatos, razão pela qual ele deve pautar seu trabalho pela precisa apuração e pela sua correta divulgação”. (FENAJ, 2007, p. 1)

A preocupação com a integridade da informação veiculada é também destacada nos Princípios Internacionais de Ética Profissional no Jornalismo, publicado pela Associação Brasileira de Imprensa (ABI) após reuniões com órgãos internacionais. Objetividade, clareza, autenticidade e verdade são alguns dos pilares que devem ser seguidos de acordo com os princípios da ética.

“A tarefa primeira do jornalista é garantir o direito das pessoas à informação verdadeira e autêntica através de uma dedicação honesta para realidade objetiva por meio de que são informados fatos conscientemente no contexto formal deles/delas e mostram as conexões essenciais deles/delas e sem causar distorção” (ABI, 1983).

As novas tecnologias de automação e produção de conteúdo em massa, portanto, devem ser alinhadas com essas normas para que possam ser incorporadas sem prejuízo na rotina de trabalho de órgãos de imprensa. Tais valores éticos devem estar acima de preocupações com eficiência, lucro e produtividade. A manutenção dessa ideia é um desafio, ainda mais com as novas formas de conexão e a descentralização promovida com a massificação dos meios de comunicação. Essas atualizações têm propiciado não só amplo o acesso às potencialidades tecnológicas, mas também estremecido protocolos tradicionais na comunicação (CHRISTOFOLLETTI; TERNES, 2012).

Espaços, tarefas e dados que, antes, eram exclusivos ao jornalista, hoje fazem com que este precise se adaptar para se manter em posição de relevância na sociedade. Christofoletti e Ternes (2012) destacam os motivos dessas transformações na prática jornalística: (a) surgiram sistemas facilitadores de publicação de conteúdos na internet; (b) ampliou-se o acesso a fontes primárias de informação; (c) algumas etapas no processo de produção da informação puderam ser reduzidas (d) criaram-se alternativas de encontro de fontes e públicos sem a mediação de terceiros.

1.4. Impactos das IAs no jornalismo

A necessidade de adaptação às novas tecnologias não é exclusividade do jornalismo. Na verdade, é algo que acontece de forma sistemática na estruturação de uma sociedade. McLuhan (2006) observa que a inserção de novas tecnologias perpetuamente modifica o homem e a sociedade, assim como o homem, por sua vez, encontra novos meios de modificar essas tecnologias. Essa dinâmica de reciprocidade persiste em nível que a inovação surge como resposta às pressões e irritações sociais, demonstrando como a sociedade se transforma continuamente através da integração tecnológica (MCLUHAN, 2006, p. 64-65).

Com a tecnologia caminhando para um sentido de valorização de mecanismos de automação em diversas camadas sociais, a dinâmica de reconfiguração da sociedade também se aplica, com algumas especificidades, dada a larga escala do estágio tecnológico atual e a ampla acessibilidade desses recursos. Ao integrar o processo industrial e mercadológico com o modelo de audiência, a automação adquire uma nova dinâmica. Em outras palavras, o processo de automação promove uma "real produção em massa", não em termos de quantidade, mas em termos de alcance e abrangência, tornando-se inclusivo e instantâneo. (MCLUHAN, 2006, p. 391).

"A automação, ou cibernação, opera com todas as unidades e componentes do processo industrial e mercadológico exatamente como o rádio ou a TV combinam com os indivíduos de uma audiência num novo interprocesso. A nova espécie de interrelação que se observa na indústria e no mundo do entretenimento é o resultado da velocidade elétrica instantânea. É esta mesma velocidade que constitui a "unidade orgânica" e que acaba com a era mecânica que atingira alta velocidade com Gutenberg. [...] A automação não afeta somente a produção, mas também o consumo e o mercado; pois, no circuito da automação, o consumidor se transforma em produtor — assim como o leitor da imprensa telegráfica em mosaico produz as

suas próprias notícias ou simplesmente é suas próprias notícias". (MCLUHAN, 2006, p. 391).

A partir dessa base conceitual, é possível traçar um paralelo com a aplicação das inteligências artificiais no jornalismo, tanto em relação à velocidade de propagação, quanto sobre as transformações consequentes no modelo de negócio e no mercado de trabalho após essa reconfiguração. No contexto do jornalismo, a capacidade das IAs de gerar e personalizar conteúdo automaticamente, e a associação de algoritmos que viabilizam distribuição de informações em ritmo e eficácia sem precedentes, há alterações estruturais em empresas de mídia, visando otimizar a produção e, claro, maximizar receitas. A citação também avalia a transição de papéis de consumo no mercado. No jornalismo, isso pode ser atrelado aos receptores de notícias que, não mais passivos, tem sua experiência personalizada de diversas formas no meio digital, contribuindo também para a propagação e construção do que é informado. (MCLUHAN, 2006, p. 391).

A partir dessas noções, sugere-se que a aplicação de IAs no jornalismo pode trazer eficiência, mas também desafia os profissionais da área a desenvolver novas habilidades e a enfrentar questões éticas complexas para assegurar sua integridade em um mundo cada vez mais automatizado. Esse processo traz mudanças tanto na produção jornalística, tanto na recepção por parte da audiência. Essas duas etapas são fundamentais para a construção de credibilidade, fator importante para que o jornalismo cumpra seu papel na sociedade contemporânea. Assim, a manutenção da relação subjetiva entre público e veículo tem papel crucial para que o conceito de credibilidade não sofra prejuízos (GROSSI; SANTOS, 2018, p. 52).

"A premissa que permite ao jornalismo atuar na sociedade como uma forma de retratar a realidade é a confiança da população de que seu conteúdo é verídico e verdadeiro, ou seja, credível. Quando essa ideia é colocada em dúvida, a própria atividade passa a ser questionada em sua legitimidade dentro de uma democracia e em sua correspondência com os fatos e a realidade" (GROSSI; SANTOS, 2018, p. 52).

A credibilidade buscada pela autoria humana no jornalismo é um dos elementos que configura a boa prática da profissão. Para Vogel (2011), um bom jornalismo é definido pela destreza com que os procedimentos narrativos são engendrados, afetando radicalmente o significado e a credibilidade dos eventos narrados. A reportagem comprometida com a veracidade dos acontecimentos depende dessas estratégias para atingir seu objetivo com

qualidade. A definição de bom jornalismo proposta por Vogel (2011) enfatiza a importância da narrativa e da destreza na construção de histórias verossímeis e credíveis. As inteligências artificiais, embora eficientes na geração de texto, frequentemente carecem da capacidade de aplicar nuances narrativas complexas que um jornalista humano pode empregar. Assim, para além dos padrões éticos definidos anteriormente no artigo, também se fazem importantes intervenções humanas, o olhar atento do jornalista para que o trabalho de reportagem seja profundo e significativo (VOGEL, 2011).

“A destreza com que esses procedimentos são engendrados por aquele que conta a história realiza um efeito radical sobre o significado daquilo que se conta. Muitas vezes, a própria credibilidade dos eventos narrados se define pelo uso de determinadas estratégias de relato” (VOGEL, 2011, p.298).

Mora aí, também, a qualidade do produto jornalístico, não só na veracidade e na precisão da informação noticiada, atributos que, segundo as definições dadas ao longo do estudo, não conseguem ser replicados por IAs.

Segundo Carreira e Squirra (2017), a automatização da produção de narrativas entrega textos básicos, objetivos e sem sofisticação, reformulando a função dos jornalistas. A adoção da automatização na elaboração de notícias, conforme argumentam os autores, pode estar sendo impulsionada predominantemente por seu caráter 'industrial' e pelo custo radicalmente reduzido, ao invés de priorizar a diversificação, a cultura e a qualidade humana dos relatos. Essa tendência levanta preocupações sobre a redução da profundidade e da complexidade das produções jornalísticas, afetando a capacidade do jornalismo de cumprir seu papel essencial de informar o público de maneira abrangente e crítica (CARREIRA; SQUIRRA, 2017, p. 60-61).

Isso se dá por conta da natureza da programação dos algoritmos, utilizados, nos casos estudados, tanto na etapa de produção quanto de propagação das notícias. Carreira e Squirra (2017) explicam que o algoritmo funciona como um "guião" composto por equações matemáticas de comando, que estabelece as etapas necessárias para realizar tarefas específicas programadas nas linhas de código das máquinas. No contexto computacional, os algoritmos operam através de uma sequência de etapas, conhecida como seleção algorítmica. A partir dessa seleção, o sistema processa os dados de entrada (input) e os transforma em resultados (output) para o usuário ou jornalista, com uma velocidade e eficiência que seriam impossíveis de alcançar sem o auxílio tecnológico (CARREIRA; SQUIRRA, 2017, p. 65).

Outra problemática que surge a partir da utilização desses algoritmos é a replicação de vieses e estereótipos, a partir da disseminação de informações contidas nos bancos de dados usados para gerar ou organizar o conteúdo. Há, portanto, preocupações sobre conteúdo enviesado gerado por IA, que pode estar reproduzindo decisões sistematicamente injustas para um grupo particular de pessoas, por exemplo. (MARR, 2022). Um exemplo que ganha notoriedade é a aplicação de sistemas de inteligência artificial para reconhecimento facial de criminosos. A Polícia Militar do Rio de Janeiro adotou em 2024 um sistema de reconhecimento facial que identifica pessoas contra quem há mandados judiciais em aberto², algo que já existe há algum tempo em locais como Reino Unido, China e Japão. Esse movimento pode gerar amplificação de vieses em larga escala, como explica a advogada criminalista Fernandes (2023).

“Uma coisa é ter policiais com vieses racistas que abordam pessoas negras sem justificativa para tanto. Outra é ter um sistema de tecnologia monitorando toda a população de um determinado lugar — podendo chegar a milhões de pessoas — com viés racista. Ambos os casos são gravíssimos, mas o último deles, em razão da escala, pode gerar consequências ainda maiores, pela prática ininterrupta e número altíssimo de pessoas atingidas. É dizer que a tecnologia pode ser um instrumento de perpetuação e disseminação do racismo praticado cotidianamente pelas polícias no Brasil”. (FERNANDES, 2023).

Paralelamente, o processo de produção jornalística intermediado por IAs também tende a gerar questões dessa natureza. O viés em sistemas de IA surge porque, em um primeiro momento de programação, são os humanos que selecionam os dados usados pelos algoritmos e determinam a aplicação dos resultados desses algoritmos. Sem uma testagem abrangente e a participação de equipes diversas, os vieses inconscientes podem facilmente se infiltrar nos modelos de aprendizado de máquina. Assim, os sistemas de IA acabam automatizando e perpetuando esses vieses (MARR, 2022).

A observação de Marr (2022) sobre a perpetuação de vieses inconscientes nos sistemas de IA pode ser articulada com a análise de Carreira e Squirra (2017) sobre a automatização da produção jornalística. Enquanto Marr destaca que os vieses emergem do processo de programação e seleção de dados por humanos, Carreira e Squirra alertam para o impacto dessa automatização na criação de textos básicos e padronizados. Os autores

² Disponível em:
[https://www.conjur.com.br/2024-jan-15/sistema-de-reconhecimento-facial-para-prender-tem-vies-racista-e-gera-erros/”](https://www.conjur.com.br/2024-jan-15/sistema-de-reconhecimento-facial-para-prender-tem-vies-racista-e-gera-erros/)

convergem na ideia de que a falta de diversificação e a predominância de interesses industriais sobre a qualidade e a diversidade das notícias não só limitam a profundidade e a riqueza dos relatos jornalísticos, mas também reforçam e automatizam a disseminação de preconceitos.

A perpetuação de vieses inconscientes nos sistemas de IA, como destacado por Marr (2022), enfatiza a necessidade de testagem abrangente e equipes diversas para evitar a automação de preconceitos. A destreza narrativa e a verificação dos fatos, fundamentais para a credibilidade jornalística segundo Vogel (2011), podem ser comprometidas pela automação excessiva. Carreira e Squirra (2017) alertam para a homogeneização de um conteúdo simples e sem profundidade, enquanto McLuhan (2006) sugere que a automação reconfigura as relações entre produção e consumo, transformando o mercado de trabalho jornalístico. Grossi e Santos (2018) sublinham a influência de fatores externos na credibilidade, ressaltando a importância de práticas éticas e transparentes. Assim, o desafio para integrar as IAs ao jornalismo passa, sobretudo, por balancear eficiência tecnológica com a manutenção de valores fundamentais, garantindo a diversidade, a ética e a qualidade nas reportagens. Articulando todas essas noções, o que se revela é um panorama complexo, recente e em aberto sobre o impacto das IAs no jornalismo.

2. Procedimentos metodológicos

A pesquisa adotou uma abordagem baseada em pesquisa bibliográfica. Com o objetivo de examinar os impactos decorrentes do avanço das Inteligências Artificiais (IAs) generativas, algoritmização, automatização e as preocupações associadas no contexto jornalístico, foi empregada uma busca qualitativa por artigos científicos publicados em periódicos brasileiros ou em anais de eventos da área de comunicação social que apresentassem com destaque os termos "inteligência artificial" e "jornalismo". O Google Scholar foi a ferramenta atribuída para a seleção dos materiais devido à acessibilidade, à abrangência e aos recursos oferecidos, incluindo filtros que permitem refinar os resultados da pesquisa. A constante atualização da plataforma foi também um fator preponderante, dada a natureza contemporânea do tema abordado e a constante evolução dos estudos na área.

Os filtros foram utilizados com o propósito de alinhar os resultados do estudo com o estágio atual de desenvolvimento das inteligências artificiais generativas, a fim de evitar tratar de preocupações ultrapassadas ou exacerbadas, além de conceitualizações defasadas sobre o estado dessa tecnologia. Para tal, foram selecionados artigos cuja publicação tenha acontecido após novembro de 2022, mês de lançamento do ChatGPT, tido como marco significante de popularização de diversos softwares de IA. A ferramenta Google Trends mostra que, a partir deste mês, existiu um *boom* de interesse no campo de estudo “inteligência artificial”, em evidência pelo número comparativo de pesquisas em um período de 5 anos.

Figura 2 – gráfico de crescimento de interesse no campo de estudo “inteligência artificial”, nos últimos 5 anos, feito pelo Google Trends.



Fonte: Google Trends

Partindo desse reflexo, o trabalho foi dividido em cinco etapas:

(1) etapa de seleção de fontes e materiais, na qual foram selecionados, através da ferramenta Google Scholar, os primeiros 20 artigos, publicados em periódicos brasileiros após novembro de 2022, em que os termos “jornalismo” e “inteligência artificial” aparecem em destaque;

(2) triagem e análise dos materiais, selecionando estudos que identificassem pontos relevantes para a discussão e descartando materiais que apresentassem pouca aderência ao tema discutido. Para isso, um critério foi a presença dos termos “jornalismo” e “inteligência artificial” no resumo ou em trechos de destaque no material;

(3) análise qualitativa e quantitativa dos artigos a partir dos materiais selecionados;

(4) organização e categorização dos resultados, indicando tendências nas análises e delimitando temas-chave pelos quais o trabalho irá se guiar ao analisar as preocupações e projeções traçadas pelos artigos;

(5) conclusão e considerações finais. espaço para análise dos avanços das IAs e suas implicações no trabalho do jornalista e na ética jornalística com base no entendimento obtido durante a pesquisa acerca do uso das IAs no campo do jornalismo.

Na sequência são detalhadas as etapas (3) e (4), apresentando conceitualizações por trás da metodologia da pesquisa e adequando-as às especificidades de análise dos artigos abordados no trabalho.

2.1. Análise de Conteúdo

Diante dos resultados, foi de interesse do estudo a aplicação de análise de conteúdo conforme preconizada por Bardin (1977). A autora explica que a análise de conteúdo aparece como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. (BARDIN, 1977, p. 88) Ainda assim, mantém caráter adaptável e traça referências para o desenvolvimento de etapas de organização, contextualização e categorização para que o conteúdo seja analisado de forma viável, auxiliando na resposta do problema ou a traçar conclusões sobre a investigação de um objeto de estudo.

Sendo assim, a análise de conteúdo surge como caminho importante para, por meio do contato atento com os artigos selecionados, identificar as principais preocupações sobre impactos que as inteligências artificiais tendem a causar sobre a prática jornalística, apoiando-se em um procedimento metodológico experimentado para trazer à tona a problemática que circunda a pesquisa. Em (3), o estudo se concentrou nessa análise.

Esse conjunto de técnicas propicia a aplicação de abordagens distintas. A pesquisa quantitativa envolve a coleta e análise de dados numéricos, permitindo uma compreensão mais concreta das informações. Destaca-se que, devido a uma verificação sistemática e estatística, a análise quantitativa é mais objetiva, precisa e exata, sendo útil especialmente na fase de formulação de hipóteses. Em contraste, a análise qualitativa foca na qualidade dos dados, buscando entender as variáveis de uma pesquisa. Diferente da quantitativa, que valoriza precisão e objetividade, a qualitativa se preocupa em compreender profundamente os fenômenos estudados e sugerir relações entre as hipóteses levantadas durante o trabalho de pesquisa (BARDIN, 1977, p. 114-115).

“A abordagem quantitativa e a qualitativa, não têm o mesmo campo de ação. A primeira obtém dados descritivos através de um método estatístico. Graças a um desconto sistemático, esta análise é mais objetiva, mais fiel e mais exacta, visto que a observação é mais bem controlada. Sendo rígida, esta análise é, no entanto, útil, nas fases de verificação das hipóteses. A segunda corresponde a um procedimento

mais intuitivo, mas também mais maleável e mais adaptável, a índices não previstos, ou à evolução das hipóteses. Este tipo de análise, deve ser então utilizado nas fases de lançamento das hipóteses, já que permite sugerir possíveis relações entre um índice da mensagem e uma ou várias variáveis do locutor” (BARDIN, 1977, p. 115).

2.1.1. Análise Quantitativa

No presente artigo, inicialmente, por meio de uma análise quantitativa do material coletado, com auxílio de ferramentas de quantificação, foram identificados padrões, tendências e similitudes entre o conteúdo dos artigos. Além disso, o estudo destaca números relativos às publicações, detectando periódicos, autores e temas que se destacaram no campo de estudo dentro do período avaliado. Todas essas informações, bem como localidades, universidades e períodos temporais em relação às publicações em análise foram apresentadas e interpretadas nessa etapa da pesquisa. Esse trabalho quantitativo também considerou as categorias elaboradas posteriormente, para auxiliar na compreensão de quais são as preocupações mais relevantes do meio acadêmico sobre a aplicação de inteligências artificiais em âmbito jornalístico.

2.1.2. Análise Qualitativa

Em relação às análises qualitativas, como aponta Bardin (1977), faz-se necessária uma consideração mais ampla em relação ao conteúdo dos artigos em análise. Pela falta de precisão característica do tipo de análise, por lidar com elementos de mais difícil identificação, é importante alternar releituras e interpretações do material, para que as evidências sejam encontradas a partir de sucessivas aproximações com o texto em análise. Esse processo ajuda a descrever e interpretar mensagens em um nível de compreensão além do adquirido em uma leitura simples (BARDIN, 1977, p. 115).

Paralelamente, portanto, foi desenvolvida uma análise qualitativa dos artigos selecionados, com aprofundamento nas conclusões tiradas pelos autores e nos desafios projetados individual ou coletivamente pelos trabalhos. Nesse momento, foi importante buscar entendimento cuidadoso das propostas dos trabalhos, bem como do desenvolvimento argumentativo de cada artigo. Assim, foi possível encontrar intersecções e proximidades entre as linhas de pensamento dos estudos, que podem manifestar previsões negativas ou positivas sobre a aplicação das IAs no jornalismo. Também é de interesse do artigo destrinchar as problemáticas apresentadas, de forma que, baseando-se também na frequência

com que aparecem no material de estudo, seja possível apontar caminhos para futuras pesquisas na área, dentro do escopo do jornalismo e da comunicação social.

2.2. Categorização

Para a sequência do trabalho, dando andamento ao conjunto de técnicas de análise de conteúdo (BARDIN, 1977), foi realizada a categorização, a fim de melhor organizar e apresentar as inferências sobre o material estudado.

A categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo o gênero, com os critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão das características comuns destes elementos. (BARDIN, 1977, p. 117-118).

Classificar os elementos em categorias, o que a autora chama de categorização, impõe a investigação do que cada um deles tem em comum com os outros, assim, a parte comum entre eles é o que vai permitir o agrupamento. Vale destacar que a categorização pode ser realizada por dois processos inversos. Em um primeiro, o sistema de categorias é definido de forma prévia, com posterior repartição dos elementos. Outra alternativa é realizar uma classificação progressiva dos elementos, definindo os títulos e critérios das categorias no final da operação (BARDIN, 1977, p. 118-119). No estudo, a segunda opção foi utilizada, já que a análise qualitativa do material permitiu maior assertividade na definição de categorias para os artigos selecionados.

Portanto, na etapa (3) de desenvolvimento do trabalho, os artigos foram categorizados com base nas preocupações que aparecem com mais frequência e relevância nos materiais selecionados, indicando para qual sentido devem andar as pesquisas acadêmicas sobre a utilização de IAs no jornalismo e o que os pesquisadores da área de comunicação e tecnologia projetam para essa intersecção nos próximos anos. Após análise qualitativa do conteúdo selecionado, quatro categorias foram definidas: (i) AUTORIA, (ii) QUALIDADE, (iii) VIÉS, (iv) TRABALHO. Os artigos que tratam dos desafios em questão com determinada intensidade, apresentando problemáticas e questões em suas conclusões e análises, aparecem na categoria. Os artigos que exploram intersecções entre os assuntos foram comuns na pesquisa. Logo, quando plausível, foram segmentados em mais de uma categoria. Nos casos de artigos enquadrados em mais de uma categoria, não foi realizada qualquer forma de hierarquização. As noções por trás de cada categoria e os critérios de

seleção determinados na análise qualitativa para elaborá-las serão destrinchados individualmente a seguir.

Figura 3 – Critérios de seleção de categorização dos artigos

(i) Autoria	(ii) Qualidade	(iii) Viés	(iv) Trabalho
Ausência de autoria explícita, perda de identidade	Degradação de apuração e verificação	Perpetuação de preconceitos históricos, culturais e sociais através de algoritmos	Empregabilidade e mercado de trabalho
Transparência e credibilidade na relação com audiência	Falta de profundidade e olhar humano	Manipulação de dados e informações	Mudanças no modelo de negócio
Responsabilidade da informação divulgada	Desinformação e alucinação das IAs	Sensacionalismo e priorização de métricas em detrimento da precisão	Reestruturação das rotinas de trabalho

Fonte: elaborado pelo autor.

Na sequência, os critérios de seleção, marcas procuradas nos artigos para integrá-los ao processo de categorização, são destrinchados com maior detalhamento.

2.2.1. (i) Autoria

Os artigos categorizados em "Autoria" abrangem preocupações significativas sobre a ausência de autoria explícita, a perda de identidade e a responsabilidade do jornalista no contexto do uso crescente de Inteligências Artificiais (IAs) na apuração e produção de notícias. Com o avanço das IAs generativas, uma das principais inquietações destacadas nos artigos categorizados é a diluição da autoria humana nas produções jornalísticas. Tradicionalmente, o jornalismo é caracterizado pelo trabalho individual ou colaborativo de jornalistas que assumem a responsabilidade pela apuração e pelas informações publicadas, fato que sustenta pilares da profissão como transparência e credibilidade (GROSSI E SANTOS, 2018). A presença do nome do jornalista em uma reportagem não só atribui autoria, mas também estabelece um vínculo de confiança e confiabilidade entre o público e o veículo ou profissional independente.

Com a introdução de IAs na produção de notícias, esse vínculo entre veículo e audiência está sendo desafiado. As ferramentas de IA podem gerar conteúdo automaticamente, o que levanta questões sobre quem deve ser creditado como autor e quem é responsável pela veracidade e precisão das informações divulgadas. A ausência de um nome

humano associado ao conteúdo pode levar à percepção de que as notícias são impessoais e desprovidas de uma perspectiva crítica e analítica.

Além disso, a falta de autoria explícita pode resultar em uma dissolução da responsabilidade pelo conteúdo. Quando uma notícia é produzida por uma IA, a origem da informação divulgada pode tornar-se difusa. A associação de erros ou disseminação de notícias e informações incorretas ao trabalho do jornalista pode sofrer interferência e ter a responsabilidade da informação transferida a para desenvolvedores de IA ou para a própria tecnologia, que não possui capacidade de julgamento ou ética.

Logo, os artigos categorizados em "Autoria" destacam desafios fundamentais sobre a identidade, a responsabilidade e a ética no jornalismo contemporâneo, à medida que a tecnologia de IA ameaça transformar a forma com que o público se relaciona com os veículos e jornalistas.

2.2.2. (ii) Qualidade

A categoria "Qualidade" reúne preocupações sobre a possibilidade de prejuízos à qualidade jornalística diante da aplicação crescente de Inteligências Artificiais (IAs) no setor. Os artigos categorizados nesta área trazem apreensões quanto à possibilidade de degradação do jornalismo com a substituição de processos humanos por sistemas automatizados e robotizados. A intenção é investigar se a apuração rigorosa, análise crítica e verificação dos fatos são etapas que podem ser lesadas com a introdução das IAs, resultando em uma potencial queda na qualidade do conteúdo jornalístico. Além disso, a análise crítica é um componente central do jornalismo de qualidade (VOGEL, 2011). A capacidade de interpretar dados e eventos, contextualizando-os e oferecendo uma perspectiva ampla ao público é algo improvável de ser replicado pelo trabalho automatizado das IAs que, embora eficazes em tarefas de processamento de linguagem natural e geração de texto, carecem de sensibilidade em âmbitos sociais, culturais e políticos. Essa limitação pode resultar em reportagens superficiais ou inadequadas, que não capturam a complexidade dos assuntos abordados, tampouco se conectam ao público de forma natural e eficiente.

Outra provocação abordada nos artigos da categoria diz respeito à desinformação. As IAs podem ser programadas para otimizar a produção de conteúdo com base em métricas de engajamento, como cliques e compartilhamentos, o que pode levar à priorização de conteúdos sensacionalistas ou polarizadores, em detrimento da precisão e da responsabilidade jornalística. Nesse sentido, vale mencionar também a incapacidade de determinadas ferramentas de IA de utilizar apenas informações verídicas. Quando o Chat-GPT não têm as

respostas, a inteligência artificial prioriza completar a tarefa solicitada pelo usuário e, para isso, é capaz de alucinar e inventar informações falsas, o que foi comprovado por relatório da OpenAI, empresa proprietária³.

Portanto, os artigos categorizados são os que apontam desafios significativos para a manutenção de ideais teóricos e práticos do que é considerado um bom jornalismo, desde a presença de pensamento crítico na produção, até aspectos basais como a veracidade da informação e o compromisso com os fatos (VOGEL, 2011).

2.2.3. (iii) Viés

A categoria "Viés" foi definida para agrupar artigos que discutem preocupações relacionadas à contaminação e propagação de vieses no jornalismo auxiliado por inteligências artificiais. Os critérios para incluir artigos nesta categoria englobam a busca por questionamentos e argumentações sobre como os dados utilizados para treinar modelos de IA e os algoritmos inteligentes utilizados na distribuição e segmentação de notícias podem conter vieses preexistentes, influenciando negativamente a produção jornalística. Logo, estão nessa categoria estudos que examinam a forma como os bancos de dados, que alimentam os algoritmos de IAs generativas de diversas ferramentas, podem refletir e reproduzir preconceitos históricos, culturais e sociais. Esses artigos exploram como tais preconceitos podem ser transferidos para o conteúdo jornalístico gerado, resultando em reportagens que perpetuam estereótipos e vieses, além de destinar os riscos associados à replicação desses padrões enviesados na mídia.

Outro critério para a categorização envolve a discussão sobre a manipulação de informações e a utilização de algoritmos na produção de notícias. Artigos que tratam de como a programação de inteligências artificiais algorítmicas podem priorizar informações sensacionalistas ou polarizadoras, pautado em números de acessos e outras métricas, são incluídos nesta categoria. Os artigos selecionados discutem caminhos para evitar e detectar vieses algorítmicos, estratégias para garantir a representatividade dos dados e práticas para promover a transparência nas etapas da produção jornalística associada a essa tecnologia.

Adicionalmente, a categoria inclui artigos que analisam as implicações no âmbito social no qual o jornalismo exerce sua função, ou seja, levantam as possíveis consequências para a confiança pública no jornalismo. A categorização também leva em consideração

³ Disponível em:

<https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/chat-gpt-4-inteligencia-artificial-mente-para-completar-tarefa-e-gera-principio/>

estudos que propõem metodologias de auditoria e supervisão humana para corrigir essas tendências em projeções para o futuro da profissão.

2.2.4. (iv) Trabalho

A categoria "Trabalho" foi estabelecida para agrupar artigos que discutem as implicações das inteligências artificiais na estrutura do jornalismo, focando em como essas tecnologias podem alterar o mercado de trabalho, o modelo de negócio e a rotina profissional dos jornalistas. Os artigos categorizados exploram como a automação das IAs podem impactar a empregabilidade e a natureza das funções desempenhadas por jornalistas profissionais. Os estudos tratam, sobretudo, da potencial redução de postos de trabalho e a necessidade de requalificação dos jornalistas para lidar com os novos recursos proporcionados por essa ferramenta tecnológica.

Ainda, os artigos que tratam das mudanças no modelo de negócio do jornalismo devido à introdução de IAs fazem parte dessa categoria. Isso inclui análises de como as empresas de mídia podem ajustar suas estratégias econômicas e articular suas operações para integrar eficientemente as IAs em sua rotina produtiva. Estudos que discutem a otimização de processos frequentes no jornalismo, a personalização de conteúdo, a maximização de receitas e as inovações mercadológicas possíveis por meio do uso de algoritmos de IA foram considerados relevantes para esta categoria. Também foi critério significativo para a categorização a investigação sobre reestruturação das rotinas de trabalho dos jornalistas. Artigos que abordam como as IAs podem influenciar o fluxo de trabalho diário, incluindo a coleta de informações, a produção de conteúdo e a distribuição de notícias, foram incluídos. Estes estudos examinam como as IAs podem agilizar certos processos, mas também destacam os desafios associados à integração dessas tecnologias nas práticas jornalísticas diárias, dada a necessidade de atualização e adequação do profissional em meio à revolução técnica que pode ser considerada a aplicação de IAs (CARVALHO, SASTRE, 2019, p.243).

Também são categorizados artigos que demonstram preocupação com o mercado de trabalho e a substituição de profissionais pelo jornalismo automatizado com auxílio de IA. Essa preocupação ganha validação após pesquisas recentes, como a da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) que aponta uma possibilidade de que a IA deve tomar o lugar de 27% dos empregos no mundo⁴. O relatório indica uma revolução em estágio inicial, que tende a impactar o mercado de trabalho em escala global. A questão

⁴ Disponível em:

https://read.oecd-ilibrary.org/employment/oecd-employment-outlook-2023_08785bba-en#page9

tratada pelos artigos é a de entender se o jornalismo é uma das áreas passíveis de substituição a curto e médio prazo, ou não.

3. Resultados obtidos

Os achados obtidos a partir da revisão bibliográfica tratam de impactos das inteligências artificiais (IAs) no campo do jornalismo. A seleção foi feita com base em critérios específicos detalhados na metodologia, garantindo a relevância e a atualidade dos materiais revisados. Em suma, os artigos foram publicados em periódicos acadêmicos ou em anais de eventos na área de comunicação no Brasil, escritos por autores brasileiros e publicados a partir do mês de lançamento do ChatGPT, IA generativa expoente no cenário, em novembro de 2022. Os termos "jornalismo" e "inteligência artificial" foram utilizados como palavras-chave da pesquisa para assegurar que os artigos mantivessem aderência ao tema proposto. A pesquisa bibliográfica, por meio da plataforma Google Scholar, teve início no dia 15 de março de 2024, com os termos “inteligência artificial” e “jornalismo”, atingindo um total de 2.570 resultados.

Foram selecionados 20 resultados que cumpriram com os critérios do estudo. Vale a menção ao descarte de um número relevante de publicações estrangeiras, trabalhos de conclusão de curso, livros e outros formatos alternativos de publicação que fugiram do escopo adotado para este trabalho. Ainda no processo de seleção, os artigos passaram por exame de seus conteúdos, sendo escolhidos especialmente aqueles que se debruçaram com mais atenção a impactos específicos da IA no jornalismo e projetaram desafios e preocupações a partir desse cenário. No quadro abaixo estão listados os 20 artigos selecionados. Esta apresentação inicial dos resultados serve como base para a análise detalhada que será realizada posteriormente, permitindo uma compreensão mais clara da natureza dos artigos.

Quadro 1 – Artigos selecionados a partir dos resultados de busca no Google Scholar das palavras chave “inteligência artificial” e “jornalismo”, no dia 15 de março de 2024.

Nº	Título dos artigos	Referência	Publicação
1	Uma questão de fato? Jornalismo, credibilidade e inteligência artificial no Washington Post	(Varão, 2023)	SBPJor 2023
2	Tendências e usos contemporâneos da inteligência artificial pelo jornalismo	(Barcellos, 2022)	SBPJor 2022

3	Inteligência Artificial e Jornalismo: implicações na redação de notícias e na aquisição do conhecimento.	(Zandomêniço, 2023)	Pauta Geral
4	Cenários prospectivos das indústrias de jornalismo digital do Brasil no horizonte 2030	(Forte & Guerra, 2022)	Estudos em Jornalismo
5	Checkagem de fatos como crítica de mídia: critérios e potenciais formativos da verificação jornalística	(Paganotti, 2023)	Rumores
6	O tecnicismo na comunicação contemporânea: controvérsias sobre a relação entre redatores-robôs e racismo.	(Damasceno & Peruzzo, 2023)	Tríade
7	Produção de notícia ou de texto? Um estudo exploratório sobre potenciais e limitações do ChatGPT, Bard AI e MariTalk para o Jornalismo	(Ioscote, 2023)	SBPJor 2023
8	I.A., (des)informação e (des)contextualização no jornalismo	(Pessôa & Bonfim, 2023)	Vozes e Diálogo
9	Desafios e tendências do Jornalismo frente à Inteligência Artificial	(Neto & Figueiredo, 2023)	Vozes e Diálogo
10	A capacidade dos trending topics em pautar o debate: agenda setting do algoritmo	(Araújo & Silva, 2023)	Cadernos Metrópole
11	Experimentações de domínio: Inteligência Artificial na (re)construção e utilização de referências geoespaciais no Jornalismo	(Botelho-Francisco & Arana, 2023)	SBPJor 2023
12	Impactos da Inteligência Artificial no Jornalismo: análise automatizada utilizando ChatGPT e IRaMuTeQ	(Alcântara, 2023)	Internet & Sociedade
13	Estratégias possíveis para o jornalismo digital a partir do The Trust Project	(Ioscote & Macedo, 2023)	Lumina
14	Transformações na rotina produtiva do fotojornalismo: do jornalismo analógico ao visual com ferramentas de Inteligência Artificial - IA	(Miranda, Baldessar & Barcelos, 2023)	Clium Concilium
15	Campus multiplataforma: o ensino do jornalismo impulsionado pela inteligência artificial	(Barcellos & Almeida, 2023)	Animus
16	Humanos Digitais no Jornalismo: prospecções futuras a partir de avatares gerados por Inteligência Artificial (IA)	(Barcelos, 2023)	SBPJor 2023

17	O telejornal das velhas narrativas está na IA: análise de uma experiência com conteúdos generativos	(Piccinin, Silva & Emerim, 2023)	SBPJor 2023
18	O exercício do Jornalismo é um ato político, de resistência	(Caldas, 2023)	Jorcom
19	"Inteligência Artificial no jornalismo: um estudo do robô Corona Repórter"	(Cabral & Siqueira, 2023)	REBEJ
20	GPT-3: um oráculo digital?	(Moraes & Matilha, 2023)	Humanitas

Algo importante sobre os artigos selecionados é que, assim como tratam de diversas ferramentas e utilizações de IA que podem ser aplicadas ao jornalismo, também são variáveis as modalidades da prática jornalística cujos impactos são analisados. Logo, há trabalhos que investigam o fenômeno aplicado ao jornalismo como um todo, mas também há aqueles que se atentam a áreas específicas da profissão, como telejornalismo, fotojornalismo e, sobretudo, o jornalismo praticado na internet. Assim, para que haja um entendimento amplo e contemporâneo da relação entre jornalismo e as IAs, discussões sobre utilização de IAs para criação de humanos digitais, geração de imagens, algoritmos e demais possibilidades foram incluídas, para além dos modelos de linguagem generativos, como o ChatGPT, mais comum nos estudos recentes.

4. Análise dos resultados

4.1. Análise quantitativa

Conforme a proposta de Bardin (1977), a análise quantitativa foi realizada no presente trabalho com o objetivo de obter uma compreensão mais concreta e objetiva em relação ao perfil dos artigos estudados. Por meio da quantificação de dados sobre essas publicações, esta abordagem permitiu interpretação dos resultados e preparação para posterior análise qualitativa.

Para melhor descrever a amostra obtida, detalharemos, primeiro, números gerais. Dos 20 artigos, apenas 2 foram publicados ainda em 2022, a partir de novembro, com 18 sendo disponibilizados em 2023. Nenhum deles foi publicado em 2024. Essa distribuição temporal pode indicar o ponto de partida de uma área de estudos ainda incipiente, mas que convive com uma explosão de interesse e atividade de pesquisa após os avanços recentes. A adoção acelerada de IAs no setor jornalístico também pode ter efeito para uma necessidade de investigação rápida dos impactos, resultando nos trabalhos acadêmicos aqui analisados. Já a ausência de publicações em 2024 pode ser atribuída a vários fatores. Pode ser cedo para que novos artigos sejam contabilizados, considerando os tempos típicos de revisão e publicação em periódicos acadêmicos. A lacuna temporal pode, ainda, representar um período de consolidação, onde os pesquisadores estão prestando novos trabalhos para submissão.

Aliás, 14 dos artigos selecionados foram publicados em periódicos acadêmicos, enquanto 6 foram apresentados em anais de eventos. Todos os selecionados são do Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo, da Associação Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo (SBPJor). Destaque para a 21^a edição do evento, que aconteceu em 2023, e teve 5 artigos incluídos no material analisado. Essa presença evidencia a importância dos eventos acadêmicos como espaços de discussão e troca de ideias entre pesquisadores, sobretudo quando tratam de temas contemporâneos e em ascensão no campo de estudos. Em relação aos periódicos acadêmicos, cabe a menção à revista *Vozes & Diálogo*, vinculada aos cursos de Comunicação Social da Universidade do Vale do Itajaí (Univali), que publicou dois dos artigos analisados.

Dentre os autores, cabe destacar os trabalhos de Fabia Cristiane Ioscote, da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Zanei Ramos Barcellos, da Universidade de Brasília (UnB) e Marcelo Barcellos, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Esses autores tiveram dois artigos contemplados no trabalho, além de contribuições anteriores no estudo sobre a associação do jornalismo às novas tecnologias. Paralelamente, a UFSC é a universidade com mais contribuições à pesquisa, tendo sido selecionados 4 artigos de autoria de seus pesquisadores. Pesquisadores de UnB e UFPR tiveram três publicações, além de dois trabalhos de acadêmicos da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Em rápida análise regional, nota-se que 8 trabalhos tiveram autoria de pesquisadores da região Sudeste do Brasil. A região Sul também teve 8 contribuições, além de 3 do Centro-Oeste e 3 da região Nordeste, considerando artigos de autoria compartilhada.

A distribuição de autores apresenta paridade com o estado atual da indústria de inteligência artificial no Brasil. Segundo pesquisa realizada pelo Google, “O impacto e o futuro da Inteligência Artificial no Brasil”, em 2023, o eixo Sul-Sudeste concentra 92,7% de todas as empresas que atuam no ramo⁵. Logo, é natural que essas regiões lidem com mais questionamentos sobre o crescimento dessa tecnologia em diversas esferas sociais. Apesar da disparidade, a diversidade de instituições representadas nas publicações analisadas demonstra um interesse disseminado e um esforço coletivo das universidades brasileiras para compreender e abordar os desafios e oportunidades que as IAs apresentam para o jornalismo.

Figura 4 – Distribuição da localidade das universidades dos autores por região do Brasil

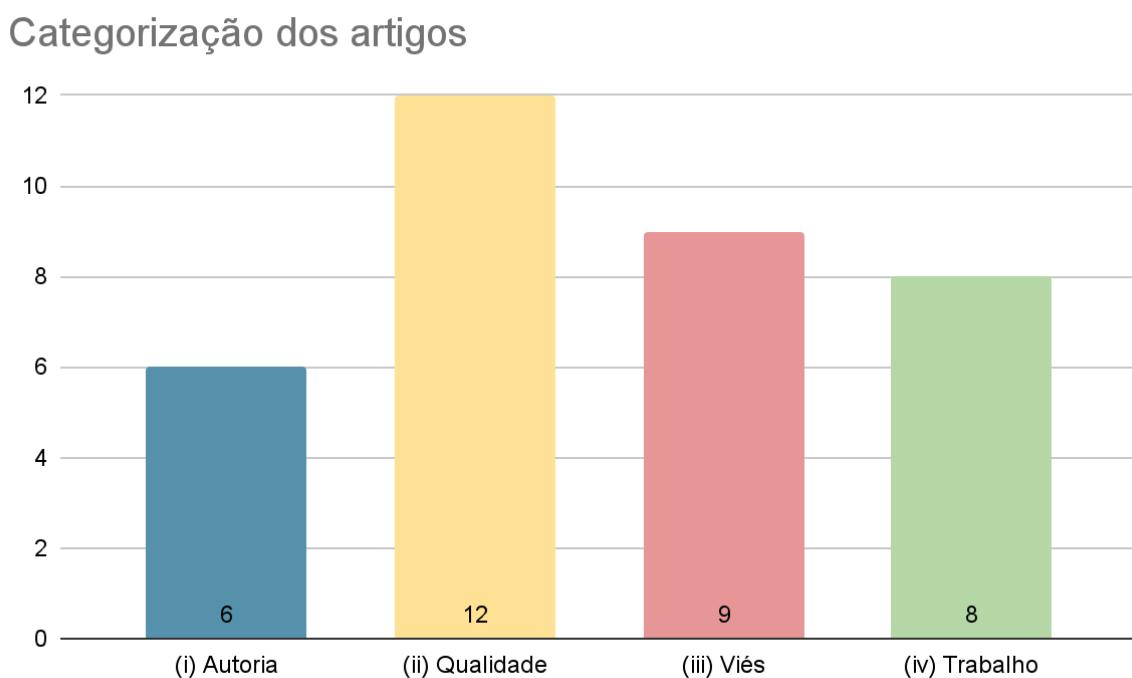


⁵ Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1ETBrrCfpnaviNY3z8eQX3cXHNe7iq7uF/view>

Fonte: elaboração própria.

Ainda de acordo com a categorização dos resultados, realizada segundo a proposta de Bardin (1977), aparecem distinções importantes. Dentre os 20 artigos selecionados, a categoria que aparece com mais frequência é (ii) Qualidade, com 12 artigos categorizados. Logo, a preocupação mais recorrente entre os pesquisadores é referente à qualidade da prática jornalística com auxílio de IA. Em seguida, os receios em relação a replicação de vieses em estereótipos com o uso dos algoritmos e bancos de dados de IA aparecem em 9 artigos, listados na categoria (iii) Viés. Os desafios abordados nas categorias (iv) Trabalho e (i) Autoria são trabalhados em menor quantidade, com 8 e 6 artigos listados, cada.

Figura 5 – Quantificação comparativa da categorização dos artigos



Fonte: elaboração própria.

A maior frequência da categoria "Qualidade" indica que a preocupação predominante entre os estudiosos é a manutenção e a integridade da prática jornalística com o auxílio de IAs. Isso reflete uma possível inquietação sobre como a automação da redação e outras etapas da produção jornalística podem afetar aspectos fundamentais da profissão, como a precisão e a profundidade das notícias produzidas. A predominância de artigos apontando para esse sentido sugere que os pesquisadores estão particularmente atentos aos riscos de uma

degradação das práticas tradicionais. Isso inclui preocupações sobre a perda de etapas essenciais de apuração e verificação dos fatos, a superficialidade nas análises, e a potencial disseminação de desinformação. Uma conclusão plausível é a do reconhecimento de que, embora as IAs ofereçam ferramentas poderosas para a coleta e processamento de informações, sua utilização desenfreada e sem supervisão humana responsável pode comprometer padrões de qualidade que sustentam o bem da credibilidade jornalística.

A replicação de vieses e estereótipos através do uso de algoritmos e bancos de dados de IA aparece também com destaque. Esta preocupação está enraizada em questionamentos sobre os dados utilizados para treinar modelos de IA, que podem refletir preconceitos históricos, culturais e sociais. Trata-se de uma discussão que existe desde a proliferação de algoritmos em redes sociais – cujos funcionamentos são ordenados por algoritmos que favoreçam o interesse das empresas de tecnologia – e que continua em evidência com o passo para a adoção de inteligências artificiais. A perpetuação e amplificação de vieses nas reportagens geradas automaticamente parece chamar atenção da comunidade acadêmica, ainda que muitas vezes sobre óticas específicas, observando impactos relacionados a problemáticas sociais em separado. Ainda assim, os artigos apontam para a necessidade de desenvolver práticas de mitigação desses vieses e vigilância humana para assegurar que a aplicação de IAs no jornalismo não reforce injustiças e desigualdades existentes.

A frequência de artigos sobre "Autoria" sugere que, embora a questão da responsabilidade e da identidade do jornalista em um ambiente automatizado seja relevante, ela pode ser percebida como um problema menos imediato ou tangível em comparação com os desafios relacionados à qualidade do jornalismo produzido e ao viés que pode existir no conteúdo gerado por IA.. No entanto, esta questão continua a ser crucial, pois é tratada sob diversas visões nos trabalhos analisados, abordando assuntos como humanos digitais em telejornais, credibilidade de veículos, redatores-robô ganhando espaço em redações. É importante salientar, também, que dos 5 artigos categorizados, 3 estão também categorizados em (ii) Qualidade, o que revela preocupações associadas entre a despersonalização das notícias com a qualificação do que é produzido.

A menor frequência de artigos vinculados à categoria "Trabalho" pode indicar que, embora os impactos no mercado de trabalho sejam reconhecidos, eles são vistos como consequências mais distantes ou secundárias em relação às questões mais imediatas que surgem da associação do jornalismo às inteligências artificiais. Ou, ainda, pode mostrar que o movimento de inserção dessa tecnologia ainda não teve impacto significativo no mercado de trabalho ou nas atividades rotineiras dos jornalistas. Todavia, os artigos refletem

preocupações significativas sobre a reconfiguração das funções jornalísticas, a potencial perda de empregos e a necessidade de requalificação dos profissionais para operarem em um ambiente cada vez mais tecnológico.

O Word Cloud Plus é uma ferramenta, disponibilizada online⁶, que gera nuvens de palavras a partir de conteúdo textual. As nuvens de palavras mostram, a partir de uma imagem, os termos mais comuns no material processado, com tamanho da fonte proporcional à quantidade em que aparecem. A fim de quantificar os termos de maior relevância dos artigos analisados, foi de interesse do estudo gerar uma nuvem que sintetizasse os termos mais frequentes nos resumos dos 20 artigos. Vale destacar que a ferramenta exclui da amostra, automaticamente, as chamadas “stop words”, comuns na construção de frases, como “que”, “de” ou “e”, dando espaço a termos mais expressivos em relação ao conteúdo do material.

Figura 6 – Nuvem de palavras gerada a partir dos resumos dos 20 artigos



Fonte: elaboração própria., na ferramenta Word Cloud Plus.

No total, 1.084 palavras únicas foram computadas pela ferramenta. Os termos “inteligência artificial” e “jornalismo”, que foram utilizados como palavras-chave na busca pelos artigos durante a curadoria do material, apresentaram 28 e 23 menções, respectivamente. No entanto, outros termos com frequência significativa servem para entender, ainda que superficialmente, quais os caminhos adotados pelos artigos para debater

⁶ Disponível em: <https://wordcloudplus.com>

os impactos, além de ajudar a traçar um perfil generalizado da amostra da pesquisa. No quadro, estão listados os 10 termos mais comuns, com exceção das palavras-chave utilizadas como critério de busca dos artigos.

Quadro 2 – Termos mais frequentes nos resumos dos 20 artigos, com exceção das palavras-chave da pesquisa.

Posição	Termo	Frequência
1º	notícias	12
2º	produção	11
3º	dados	8
4º	jornalistas	8
5º	informações	8
6º	digital	8
7º	ferramentas	7
8º	algoritmos	5
9º	chatgpt	5
10º	imagens	5

Fonte: elaboração própria.

O termo mais mencionado, "notícias", indica que a produção e disseminação de notícias com o auxílio de IA é um foco central nos artigos. Isso sugere uma preocupação sobre como os processos automatizados de criação, edição e distribuição de notícias estão sendo reconfigurados pela tecnologia. A palavra "produção" reforça essa preocupação, destacando o papel das IAs na geração de conteúdo jornalístico e dando a noção da busca pela eficiência como algo atrelado a todo esse processo, adotando as ferramentas à rotina produtiva da indústria jornalística, ainda mais intrínseca à lógica do noticiário digital.

O termo "dados" aparece com frequência, refletindo o que podem ser alicerces na relação entre as IAs e o jornalismo: coleta, processamento e utilização de grandes volumes de dados. Algo que pode servir à atividade do jornalista, agilizando a prática de apuração e servindo de apoio para reportagens de dados. Esse foco nos dados, porém, também traz à tona

preocupações sobre privacidade, segurança e a possível replicação de vieses presentes nos bancos de dados utilizados para treinar os modelos de linguagem de IA.

A menção frequente a "jornalistas" e "informações" sugere uma preocupação contínua com o papel dos profissionais de jornalismo na era da IA, explorando como as atribuições dos jornalistas estão se transformando com a tecnologia. Além disso, a qualidade e a precisão das informações permanecem como preocupações centrais. O termo "digital" evidencia a transformação digital que ocorre na área, acompanhada por mudanças nos modelos de negócios e na maneira como o público consome notícias. As palavras "ferramentas" e "algoritmos" indicam uma atenção especial ao funcionamento das ferramentas de IA, para melhor entender sua aplicação na área da comunicação. Além disso, são sinais da discussão sobre os algoritmos, abordando questões éticas e de transparência relacionadas ao seu uso.

A menção ao "ChatGPT" especificamente reforça a ideia de que esta ferramenta de IA é um tópico de interesse comum, dada sua popularidade e acessibilidade. Por fim, o termo "imagens" aponta para o uso de ferramentas de IA na produção e edição de imagens, indicando que os artigos também discutem a geração automática de imagens, a edição de fotos e vídeos, e a verificação da autenticidade de imagens, aspectos essenciais na era da informação visual e que impactam outros setores do jornalismo, como o fotojornalismo e o telejornalismo. Revelando uma abordagem multifacetada dos artigos selecionados pelo estudo, a listagem de palavras e sua frequência sinaliza novamente as preocupações com a qualidade, a veracidade das informações, o papel dos jornalistas e as implicações éticas e práticas do uso de IA, reiterando a adoção da categorização desses temas entre os artigos.

4.2. Análise qualitativa

Também sob a orientação dos conceitos apresentados por Bardin (1977), nesta etapa do trabalho é realizada uma análise qualitativa dos artigos selecionados, levando em conta, sobretudo, a categorização e suas respectivas marcas e critérios de separação. A aplicação dessa metodologia passou, primeiro, por uma leitura atenta do material analisado. A partir da presente seção, as categorizações serão exemplificadas, com organização de citações e articulação de argumentos apresentados nos artigos de cada uma das quatro categorias definidas. A ideia é que, a partir disso, seja possível evidenciar as principais questões levantadas pelos artigos de forma mais profunda, levantando e interpretando as preocupações da comunidade acadêmica em relação à aplicação de IAs na esfera jornalística.

4.2.1. Autoria

As preocupações centrais da categoria Autoria giram em torno de elementos como credibilidade, autoria e responsabilidade pelo material produzido, abordando as questões éticas que envolvem a aplicação das tecnologias de inteligência artificial.

O artigo de Varão (2023), intitulado "Uma questão de fato? Jornalismo, credibilidade e inteligência artificial no Washington Post", examina como o Washington Post⁷ aborda a utilização de IA em suas práticas jornalísticas. A autora analisa textos publicados pelo jornal entre o segundo semestre de 2022 e o primeiro semestre de 2023, enfocando as relações entre jornalismo, credibilidade e IA. Aqui, por trazer à tona um caso específico e real de aplicação de IAs no jornalismo, a autora é capaz de observar problemáticas práticas que surgem com essa associação. A categorização, nesse caso, se dá pelas constantes indagações que o artigo faz sobre credibilidade e responsabilidade no fazer jornalístico, percebendo a ausência desses valores na produção de IAs.

"O que era uma preocupação com a credibilidade e confiança dos produtos jornalísticos gerados por IA se transforma numa moeda de troca entre os veículos jornalísticos e as grandes corporações de inteligência artificial" (VARÃO, 2023, p. 15).

Por conta de seu alcance significativo e posição na estrutura social, o conteúdo jornalístico tem uma responsabilidade intrínseca, que se dissolve com o avanço do conteúdo gerado por IAs generativas, como o ChatGPT. O artigo "GPT-3: Um Oráculo Digital?" de Moraes e Matilha (2023), focado nas implicações desse chatbot, levanta uma pergunta importante, considerando os potenciais riscos configurados por esse conteúdo.

"Como definir um responsável pelos efeitos ruins gerados? O ChatGPT tem potencial para constituir cenário de produção massiva de fake news que podem ser amplamente criadas e divulgadas, ocasionando impacto profundo na formação de crenças dos indivíduos." (MORAES; MATILHA, 2023, p. 9)

As preocupações relativas à autoria e à responsabilidade também se configuram como problemas de transparência. O artigo de Zandomênico (2023), "Inteligência Artificial e Jornalismo: implicações na redação de notícias e na aquisição do conhecimento", investiga se as notícias automatizadas refletem os conceitos do jornalismo como forma de conhecimento. Nisso, ela traz questionamentos importantes, como o da transparência dos veículos na utilização das IAs, mantendo suas autorias ocultas.

⁷ Jornal diário estadunidense, publicado em Washington, DC, fundado em 1877.

“O trabalho de pesquisa desenvolvido até o presente momento identificou que nem sempre o público é informado quando uma Inteligência Artificial é a autora da notícia veiculada. Há veículos que usam essa informação como um diferencial da cobertura jornalística informando a prática aos leitores, mas sem identificar qual texto é resultado de uma redação automatizada” (ZANDOMÊNICO, 2023, p. 34).

Essa noção é reforçada no trabalho de Damasceno e Peruzzo (2023), “O tecnicismo na comunicação contemporânea: controvérsias sobre a relação entre redatores-robôs e racismo”, que apesar de ter como foco principal a relação entre redatores-robôs e o racismo algorítmico – o que também enquadrou o artigo em (iii) Viés –, levanta questionamentos sobre autoria e responsabilidade na utilização dos redatores-robô. O artigo revela que muitos veículos jornalísticos que usam as IAs optam por não revelar ao público o auxílio dessas tecnologias, com receio das críticas que podem acontecer como reação (DAMASCENO; PERUZZO, 2023, p. 5).

Esses são sintomas iniciais de uma crise na credibilidade e na confiabilidade entre veículos e público que tende a se agravar com o aumento no uso de IAs nas redações jornalísticas. Por conta desse fenômeno, um artigo que, a princípio, investigava questões referentes a credibilidade, também acabou voltando-se aos impactos dessa tecnologia. A pesquisa de Ioscote e Macedo (2023), de título “Estratégias possíveis para o jornalismo digital a partir do The Trust Project”, analisa os oito indicadores do The Trust Project⁸ visando identificar caminhos para a recuperação da confiança nas instituições jornalísticas. O desenrolar do trabalho sugere um novo indicador para esclarecer o uso das IAs no jornalismo, traçando uma estratégia pela qual essa implementação pode ajudar na recuperação da credibilidade, utilizando a tecnologia das IAs para implementar o jornalismo com ferramentas que permitam a aproximação do público, a recuperação da confiança no trabalho do jornalista. Ainda que não sugira ideias práticas, a defesa é de que a transparência nos processos jornalísticos e a interatividade com a audiência, em determinada instância, podem passar pela adoção das tecnologias de IA, ou mesmo no desenvolvimento de novas ferramentas a partir dela.

“É relevante ressaltar que o uso da IA Ge nerativa levanta implicações acerca da autoria. Portanto, fornecer informações sobre o uso de ferramentas que têm como finalidade escrever uma notícia é fundamental para garantir maior transparência” (IOSCOTE; MACEDO, 2023, p. 104).

⁸ Iniciativa internacional que se propôs a fornecer ferramentas para aferir maior transparência quanto às decisões de processos editoriais, fundado em 2014 pela jornalista Sally Lehrman,

O debate sobre autoria e perda de identidade do jornalista chega a seu ápice com o surgimento dos chamados Humanos Digitais. Atores pós-humanos, personagens totalmente virtuais, com corpos visuais humanóides, movidos por algum tipo de inteligência artificial. (BARCELOS, 2023, p. 3). Marcelo Barcelos (2023), no artigo intitulado "Humanos Digitais no Jornalismo: prospecções futuras a partir de avatares gerados por Inteligência Artificial (IA)", investiga o impacto desses humanos digitais no jornalismo contemporâneo. O estudo trata sobre como a evolução desses agentes, já atuantes em jornais televisivos e digitais ao redor do mundo, pode redesenhar o ecossistema do jornalismo e as implicações éticas e práticas dessa transformação. Pairam dúvidas se as réplicas digitais, por si só, podem carregar a mesma profundidade e responsabilidade atribuídas aos jornalistas humanos, mas trata-se ainda de um campo novo e repleto de questões a serem aprofundadas.

4.2.2. Qualidade

A categoria Qualidade é não somente a que teve o maior número de artigos incluídos, mas também a que reúne a maior variedade de preocupações específicas acerca da aplicação de IAs no jornalismo. Sob diferentes abordagens, os artigos reunidos trazem noções que devem guiar um jornalismo de qualidade, indo além de sua função informativa e explorando as capacidades críticas da profissão, cuja profundidade é, em consenso para os autores, ainda inatingível pelas ferramentas de inteligência artificial, que mantém sua produção em nível superficial.

Os tópicos abordados com mais frequência são os que envolvem questionamentos sobre os riscos de propagação de desinformação, alucinações da máquina e os prejuízos do jornalismo produzido por IAs em detrimento do trabalho realizado com sensibilidade humana, principalmente em relação à profundidade do conteúdo. Sobre a potencial disseminação de desinformação, é interessante resgatar o artigo "GPT-3: Um Oráculo Digital?" de Moraes e Matilha (2023), que dedica parte da argumentação a descrever com clareza os riscos apresentados pelo uso das IAs generativas. No caso do trabalho analisado, o ChatGPT. Com a ferramenta treinada para arrematar audiência em grandes quantidades, o trabalho de automação na produção de notícias tenta a resultar em textos simplórios, produzidos e divulgados em massa, mas muitas vezes com conteúdo errado ou mal verificado (MORAES; MATILHA, 2023, p. 10).

Nesse sentido, o artigo "Produção de notícia ou de texto? Um estudo exploratório sobre potenciais e limitações do ChatGPT, Bard AI e MariTalk para o Jornalismo", de Ioscote (2023), discute as limitações das ferramentas de inteligência artificial generativa na produção

de notícias. A pesquisa comparou três aplicativos de IA comuns, ChatGPT, Bard AI e MariTalk, e analisou o desempenho de cada uma no auxílio à redação. A conclusão, para todos os *softwares* verificados, é a de que a distância ainda é grande, por conta de alguns problemas. Um deles, a alucinação das IAs, que, segundo o artigo, se caracteriza como uma espécie de invenção dos fatos, a fim de cumprir a tarefa solicitada pelo usuário (IOSCOTE, 2023, p. 13).

O artigo considera o papel interessante que as IAs podem exercer como assistentes do jornalista, mas reforça a ideia de que a intervenção ou supervisão humana sobre as atividades realizadas pela ferramenta é, ainda, essencial.

“Embora representem uma valiosa ferramenta no processo de geração de textos, os objetos empíricos desse estudo ainda não alcançaram um nível de maturidade que permita prescindir da intervenção humana. [...] A constatação de que ChatGPT, Bard AI e MariTalk podem operar como assistentes na redação é acompanhada pelo reconhecimento de que sua utilização requer um cuidadoso equilíbrio entre automação e discernimento editorial humano.” (IOSCOTE, 2023, p. 18).

Ainda tratando do potencial desinformativo das IAs generativas, artigos alertam para a falta de contextualização nas informações utilizadas e suas implicações. Pessôa e Bonfim (2023), em “IA, (des)informação e (des)contextualização no jornalismo”, chamam esse fenômeno de desordem informacional, causada pela ausência de contextualização. Esta, essencial para a compreensão plena do público, é um diferencial do jornalismo humano, que favorece a absorção completa dos fatos.

Com isso, a sugestão é, novamente que o jornalista se torne um mediador na apresentação desse contexto jornalístico, sendo essencial para analisar os elementos apresentados pelas IAs e garantir um verdadeiro trabalho jornalístico, não somente a produção de mais uma desinformação para o cenário comunicacional contemporâneo (PESSÔA; BONFIM, 2023, p.32).

“Ao contrário do jornalista humano, que irá compreender o fato e narrá-lo através de um contexto, se preocupando com a recepção do público alvo, a IA, quando recebe o comando, irá sintetizar uma notícia, composta de fragmentos do que tiver acesso em seu acervo. Esse banco de dados de treinamento é contestado nas discussões de autoria no jornalismo nas plataformas, sobre o uso indevido de trabalhos de jornalistas do mundo todo para a entrega de uma notícia sintética” (PESSÔA; BONFIM, 2023, p. 31)

Nesse sentido, pesquisas experimentais validam a utilização das IAs como ferramentas auxiliares. Apesar das limitações, a colaboração na captação de informações,

análise de banco de dados e produção de infográficos se mostra frutífera em alguns casos. O artigo "Experimentações de domínio: Inteligência Artificial na (re)construção e utilização de referências geoespaciais no Jornalismo" de Botelho-Francisco e Arana (2023) explora a aplicação da IA em intersecções do jornalismo com a cartografia, ajudando a construir conteúdo visual estilizado associado a informações específicas. O experimento foi conduzido com o ChatGPT, para extração de informações de notícias, e o MidJourney para criar imagens dos mapas. Embora a avaliação seja positiva, as limitações são claras. Ou seja, tanto potenciais quanto limitações foram revelados com a pesquisa (BOTELHO-FRANCISCO; ARANA, 2023, p. 18).

"A IA demonstrou habilidade em reconhecer conceitos como 'mapa', 'planalto' e a temporalidade do século XVII. No entanto, uma limitação evidente da IA empregada é sua dificuldade em entender geolocalização, uma vez que o Midjourney não tem acesso a um banco de dados cartográfico nem a um volume adequado de exemplos que permitam a compreensão precisa da localização de cidades." (BOTELHO-FRANCISCO; ARANA 2023, p. 13-14)

Outra constatação importante é feita no trabalho já analisado de Zandomênico (2023). O fato de as IAs se basearem apenas em bancos de dados, sem trabalho de investigação, questionamento e realização de entrevistas, reduz abruptamente a capacidade de profundidade da notícia produzida. Logo, o custo da rapidez mora na ausência de possibilidades quanto à exploração não linear da notícia.

"A escrita de notícias por IAs quebra a essência do Jornalismo. [...] Entrevistar, investigar, duvidar e confrontar, entre outros atos, não acontecem na redação automatizada. Então, a Inteligência Artificial só terá a chance de errar se os dados que ela recebeu estiverem incorretos" (ZANDOMÊNICO, 2023, p. 32).

Estudos de caso incluídos na presente pesquisa também apontam para essas limitações e, mais uma vez, a necessidade de verificação constante de um jornalista por trás do trabalho das IAs. O caso do robô Corona Repórter⁹, analisado pelo artigo "Inteligência Artificial no Jornalismo: Um Estudo do Robô Corona Repórter" de Cabral e Siqueira (2023), traz a utilização de um robô, treinado com modelo de linguagem gerativo, para publicar informações concretas em um perfil no Twitter. O estudo valoriza as possibilidades dessa ferramenta para o trabalho informativo. Entretanto, a avaliação ainda traz reflexões sobre a

⁹ Perfil no Twitter de publicações automáticas, desenvolvido pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e pela Universidade de São Paulo (USP) durante a pandemia de Covid-19.

baixa capacidade de desenvolvimento, bem como a importância do trabalho humano relacionado a apuração e fiscalização do que é publicado.

“De maneira geral, 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. [...] Consideramos relevante o papel de mediador do jornalista, de aprimorar as informações da inteligência artificial do robô para o público” (CABRAL; SIQUEIRA, 2023, p. 14).

Avançando no debate sobre as limitações, mesmo as tecnologias mais avançadas de IA utilizadas até hoje no campo jornalístico ainda apresentam restrições significativas. O já apresentado artigo de Barcelos (2023) sobre Humanos Digitais traz um exemplo concreto. Na China, foi desenvolvido um telejornal criado por IA e apresentado pelo avatar de uma jornalista virtual, batizada de Ren Xiaorong. Suas capacidades são impressionantes, relatando notícias e respondendo perguntas constantemente ao longo da programação e em vídeos divulgados na internet. No entanto, mesmo com tamanho refinamento tecnológico e, neste caso, amparo governamental, Ren Xiaorong só interage a partir de um roteiro pré definido, conforme orientações e abordagens editoriais muito alinhadas, de fontes oficiais. Ou seja, restrita a ordens e expectativas do governo, incapaz de reproduzir, de forma plena, um trabalho jornalístico de qualidade (BARCELOS, 2023, p. 15).

De fato, a utilização das IAs generativas para criação de conteúdos audiovisuais aplicados em telejornais abre margem para outra camada de discussão, ainda amparada sobre os desafios para manutenção de padrões de qualidade e veracidade. O artigo "O Telejornal das Velhas Narrativas está na IA: Análise de uma Experiência com Conteúdos Generativos" de Piccinin, Mello e Emerim (2023) busca entender justamente isso, com experimentos práticos de criação de telejornais utilizando ferramentas de IA. A replicação dos modelos tradicionais de telejornalismo por meio de IA e os desafios associados à qualidade, ética e veracidade dessas produções. A análise inclui experimentos práticos de criação de telejornais utilizando ferramentas de IA e destaca que, apesar da proximidade estética e de formatação, os produtos dos aplicativos não são qualificados a ponto de dispensar supervisão humana (PICCININ; MELLO; EMERIM, 2023, p. 13).

"O modelo oferecido pela IA se aproxima muito da estética, em forma e conteúdo, do que se tem como conhecido: de um apresentador de telejornal, do texto lido na cabeça, a formalidade da apresentação, a ideia de neutralidade jornalística e de distanciamento do fato narrado. [...] No entanto, como sua base de dados é limitada,

as sugestões apresentadas pelo aplicativo carecem de filtros e não possuem a credibilidade necessária para uma produção exclusiva, tornando imprescindível a supervisão profissional de um jornalista." (PICCININ; MELLO; EMERIM, 2023, p. 13-14)

Para além das implicações das inteligências artificiais generativas de texto, no jornalismo escrito, e audiovisuais, no telejornalismo, há também preocupações significativas em relação ao fotojornalismo e a geração automática de imagens. Questões sobre a utilização, ou não, de imagens geradas por IA para fins jornalísticos se desenrolam sobre diversos preceitos teóricos do fotojornalismo. A inclusão desses artigos na categoria em debate se dá devido ao potencial desinformativo dessas imagens falsas. O artigo "Desafios e Tendências do Jornalismo Frente à Inteligência Artificial" de Alecrim Neto, Figueiredo e Silva Júnior (2023) explora transformações tecnológicas nessa área. O trabalho cita exemplos de imagens geradas por IA que causaram confusão em empresas de comunicação, que acabaram publicando conteúdos inverídicos. Além de identificar esse problema, o artigo aponta para a necessidade de alinhar essas ferramentas em âmbito moral, evitando problemas de desinformação.

"A capacidade que uma imagem em IA tem de se assemelhar à imagem fotográfica e como isso gera desinformação não é o interesse do presente debate. Ao contrário, busca-se aqui apontar para a necessidade de realizar uma deontologia que abarque essas novas imagens para que possamos criar conteúdo livre de desinformação" (ALECRIM NETO; FIGUEIREDO; SILVA JÚNIOR, 2023, p. 83).

Assim como no jornalismo escrito, a adoção de IAs é sinal de desdobramentos da revolução tecnológica no fotojornalismo em meio digital. O artigo "Transformações na Rotina Produtiva do Fotojornalismo: Do Jornalismo Analógico ao Visual com Ferramentas de Inteligência Artificial", de Miranda, Baldessar e Barcelos (2023), analisa as mudanças na rotina produtiva dos fotojornalistas devido à introdução de ferramentas de IA, atentando-se, sobretudo, aos critérios éticos associados à prática jornalística. Considerando a presente facilidade de acesso a ferramentas de produção de texto e imagem, o artigo constata um temor quanto aos riscos de uma produção que não obedeça a critérios jornalísticos rigorosos de qualidade, ética e transparência (MIRANDA; BALDESSAR; BARCELOS, 2023, p. 251).

4.2.3. Viés

Os artigos nesta categoria abordam, de forma amplificada ou específica, a capacidade de estruturas algorítmicas, utilizadas em inteligências artificiais, repercutir vieses

preestabelecidos. Ou seja, de modo geral, as discussões se dão sobre o processo de dados utilizados para treinar modelos de IA e os algoritmos inteligentes podem conter vieses preexistentes, influenciando negativamente a produção jornalística, além de refletir e perpetuar possíveis preconceitos e estereótipos. Antes de analisar os artigos que trazem detalhes desse fenômeno, é interessante entender como a natureza dos modelos algorítmicos utilizados hoje propiciam essa propagação de vieses. Para isso, retornamos à definição dada por Zandomênico (2023) no artigo “Inteligência Artificial e Jornalismo: implicações na redação de notícias e na aquisição do conhecimento”. Aqui, a autora destaca a falta de trabalho crítico e preceitos éticos, necessários para impedir a proliferação de vieses no trabalho jornalístico.

“Caso a Inteligência Artificial busque informações em um banco que contenha dados manipulados, por exemplo, não haverá dúvida diante dos números. Do mesmo modo, também não aplicará critérios éticos para decidir pela publicação ou não de uma notícia” (ZANDOMÊNICO, 2023, p. 34).

Assim, o entendimento de que, através do jornalismo, a inteligência artificial e as grandes empresas responsáveis podem manipular informações e reproduzir preconceitos em âmbito social passa a ser decisivo, pensando em uma adequação das ferramentas à prática jornalística de forma saudável. O artigo "Tendências e Usos Contemporâneos da Inteligência Artificial pelo Jornalismo", de Barcellos (2022), examina as implicações éticas da aplicação por essa perspectiva. As transferências dos preconceitos estruturais das sociedades para as notícias e a manipulação das informações exercida pelas grandes corporações digitais, que dominam a produção e difusão de algoritmos na web, causam inquietações na comunidade acadêmica, devido ao caráter danoso para a formação de opinião pública e para a democracia. (BARCELLOS, 2022, p. 4).

A preocupação sobre a replicação desses vieses, contaminando etapas produtivas no ambiente de trabalho do jornalista, também chega ao âmbito da formação acadêmica. O artigo "Campus Multiplataforma: O Ensino do Jornalismo Impulsionado pela Inteligência Artificial", de Barcellos e Almeida (2023), examina os primeiros movimentos de integração das IAs no ensino do jornalismo, através de estudo de caso do projeto Campus Multiplataforma¹⁰. Na investigação proposta pelo artigo, identificam-se consequências diretamente relacionadas à disseminação dos algoritmos, que possibilitam uma dinâmica invisível de distribuição de notícias pautada nos interesses dos grandes conglomerados de tecnologia.

¹⁰ Jornal-laboratório digital idealizado pela Universidade de Brasília (UnB)

“As ações comunicacionais destes sistemas inteligentes na web levantam suspeitas nas sociedades democráticas pelas evidentes consequências nefastas ao espaço público e à cidadania. Os algoritmos e sistemas de IA que permeiam a rede mundial de computadores são majoritariamente desenvolvidos pelos grandes conglomerados digitais, as big techs. [...] Também não escapam as notícias publicadas nos sites e portais dos próprios veículos, que sofrem interferências dos algoritmos dos motores de busca. O mesmo ocorre com as notícias postadas em redes sociais” (BARCELLOS; ALMEIDA, 2023, p. 235).

Os desafios para o jornalista diante desse cenário são muitos. O surgimento dessa nova ferramenta, nessa perspectiva, pode ser visto como mais uma barreira para que a atividade jornalística continue exercendo seu papel na sociedade moderna, promovendo ondas de dados enviesados que dão suporte à propagação de preconceitos e desinformação. Essa é a visão adotada pelo artigo “O exercício do Jornalismo é um ato político, de resistência”, de Graça Caldas. Ao citar as ferramentas de inteligência artificial, o que se vê é um fator que catalisa o processo de manipulação de informações.

“Robôs monitorados pelos algoritmos, impulsionados por interesses às vezes escusos, contribuem cotidianamente para a circulação da desinformação, em detrimento da formação de mentes e cérebros. Se esta realidade tem afetado diariamente a percepção entre fatos e manipulações deliberadas, provocando ruídos no processo de apropriação do conhecimento, na Era de convivência e disputa entre Homo Sapiens e Robô Sapiens, a situação é ainda mais desafiadora para o Jornalismo em geral e para a Comunicação Científica em particular” (CALDAS, 2023, p. 63).

Para exemplificar praticamente a disseminação de vieses identificada e analisada pelos artigos da categoria, é interessante retomar o trabalho de Damasceno e Peruzzo (2023), “O tecnicismo na comunicação contemporânea: controvérsias sobre a relação entre redatores-robôs e racismo”. Aqui, a reflexão é acerca do racismo algoritmo e as alterações socioculturais promovidas pela inclusão da inteligência artificial no jornalismo, a partir de um contexto discriminatório nos bancos de dados usados na produção de conteúdos. Com a intersecção de estudos, o artigo conclui que a utilização de redatores-robôs pode perpetuar o racismo estrutural, uma vez que os algoritmos refletem preconceitos dos dados com os quais são treinados, evidenciando a necessidade de um trabalho crítico em cima de suas aplicações. (DAMASCENO; PERUZZO, 2023, p.2).

“O papel de algoritmos na produção ou seleção de conteúdos – os quais não são neutros, uma vez manejados por humanos, e, portanto, estão situados em contextos econômicos e socioculturais que necessitam de criticidade para se enxergar as distorções existentes e para se reposicionar estratégias tecnológicas de modo não discriminatório. Assim, é necessário que jornalistas, empresários da mídia, empreendedores tecnológicos e sociedade em geral se questionem acerca de quem

vem sendo prejudicado, excluído ou ridicularizado no contexto do uso progressivo da inteligência artificial para processos de produção de conteúdos” (DAMASCENO; PERUZZO, 2023, p. 18).

4.2.4. Trabalho

As transformações no mercado de trabalho e nos modelos de negócio da área jornalística por conta da aplicação de IAs também foram preocupação relevante dos pesquisadores. Ainda que esses aspectos sejam mencionados em muito do material analisado, alguns trabalhos se voltam justamente aos desafios que envolvem essa mudança no setor. O que se percebe são alterações tanto em um panorama restrito, como na rotina de trabalho individual e nas atividades do jornalista, quanto em uma visão mais ampla, examinando possíveis adaptações estruturais das empresas de comunicação e no mercado de trabalho como um todo. O artigo “Cenários prospectivos das indústrias de jornalismo digital do Brasil no horizonte 2030” de Forte e Guerra (2022), investiga cenários futuros para a indústria de jornalismo digital no Brasil, entrevistando especialistas. Uma das constatações pessimistas dos autores é a da substituição de jornalistas pelas IAs, que desenvolveriam o trabalho baseando-se, apenas, em bancos de dados, diminuindo consideravelmente a relação entre veículo e público (FORTE; GUERRA, 2022, p. 218).

Um exemplo seria o já citado Corona Repórter, investigado pelo artigo de Cabral e Siqueira (2023), que se mostrou capaz de produzir conteúdo informativo de forma autônoma, sem supervisão humana, apesar de limitações. Aliás, uma das conclusões das autoras diz respeito, justamente, às transformações na conjuntura jornalística atual, que propicia o surgimento de alternativas tecnológicas.

“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” (CABRAL; SIQUEIRA, 2023, p. 3).

Mas não é somente em iniciativas independentes de jornalismo que as IAs ganham espaço. O trabalho investigativo do artigo “Transformações na rotina produtiva do fotojornalismo: do jornalismo analógico ao visual com ferramentas de Inteligência Artificial”, de Miranda, Baldessar e Barcelos (2023), apesar de se debruçar sobre as consequências do fotojornalismo, identifica grandes mudanças na rotina de produção jornalística nas últimas duas décadas, por conta do desenvolvimento tecnológico, que leva

redações a incorporarem a inteligência artificial em suas rotinas (MIRANDA; BALDESSAR; BARCELOS, 2023, p. 254).

Nesse sentido, está próxima de gerar consenso a ideia de que a automação fornecida pelas ferramentas de IA, ainda que não seja válida para substituir plenamente o jornalista, consegue auxiliar em tarefas rotineiras da profissão, principalmente no levantamento e articulação de dados como suporte. Como sinaliza o artigo de Moraes e Matilha (2023), com o aumento nas funções e a busca por agilidade típica do jornalismo digital, os aplicativos de IA generativa tendem a ganhar campo (MORAES; MATILHA, 2023, p. 9).

“Quando valorizado o papel do jornalista, a ferramenta pode contribuir para o levantamento de informações auxiliando a elaboração de roteiro e a combinação de dados, ou seja, no briefing para início de reflexão acerca de um tema específico que comporá uma reportagem. Ainda, a forma como a IA dos sistemas GPT-3 atua na reunião de informações é potencialmente mais significativa do que o mero uso de um buscador de internet comum. Por ter sido treinada com uma gama gigantesca de informação que está disponível na internet e ter a capacidade de associação estatística que pontua o que é mais adequado na combinação de dados, o ChatGPT acaba sendo mais eficiente na “contextualização” da resposta ao que foi solicitado quando bem direcionada pelo jornalista” (MORAES E MATILHA, 2023, p. 9).

Para as grandes companhias, é evidente que essas alterações podem representar uma diminuição de custo, ainda mais em tempos em que a monetização do jornalismo se torna um desafio cada vez maior. Com isso, o caminho de precarização do trabalho do jornalista parece andar em caminhos paralelos aos do avanço da presença das novas tecnologias. O trabalho de Barcelos (2023) sobre a utilização de humanos digitais no telejornalismo se mostra, mais uma vez, interessante para exemplificar esse movimento de alteração do modelo de negócio da imprensa.

“O desenvolvimento da IA para a televisão é defendido, sobretudo, por grandes empresas de mídia e tecnologia, como uma alternativa para escalar a produção de notícias e reduzir os custos, enquadramento que também prenuncia aumento da precarização do trabalho dos jornalistas, novos desafios éticos na interação homem-máquina, crise de credibilidade, risco de erros (e manipulação) e uma infinidade de problemáticas para as rotinas laborais dos jornalistas humanos” (BARCELOS, 2023, p. 15-16).

A partir do momento em que o surgimento de novas tecnologias impacta a rotina produtiva, é natural que surjam preocupações, também, na área acadêmica e na formação de novos profissionais. Ao retomar o trabalho "Campus Multiplataforma: O Ensino do Jornalismo Impulsionado pela Inteligência Artificial", de Barcellos e Almeida (2023), Aqui, o foco da discussão está sobre a eficiência das didáticas aplicadas para formar jornalistas

aptos a atuar nesses ambientes digitais complexos e em constante transformação, onde tecnologias emergentes precisam ser rapidamente assimiladas e incorporadas à prática.

"A automação acarreta novas formas de fazer jornalismo, produção de notícias em escala, eliminação de funções e criação de outras, o que suscita questionamentos sobre acréscimos nas demissões pela substituição de jornalistas por robôs, sobre a qualidade das informações comoditizadas e sobre a ética jornalística" (BARCELLOS; ALMEIDA, 2023, p. 235).

5. Considerações finais

A análise dos 20 artigos selecionados revelou uma pluralidade de perspectivas e preocupações relacionadas ao uso de IAs no jornalismo. A avaliação dos questionamentos levantados pelos autores indica que, mesmo que projetados para o futuro, os desafios dessa intersecção já se fazem presentes, tanto em campo teórico, quanto no dia a dia da profissão. Constatata-se que, de fato, as ferramentas de inteligência artificial generativa são capazes de executar tarefas de forma rápida, barata e, dentro das limitações, eficiente. Mas não se enxerga no horizonte a possibilidade de que sejam executadas também certas capacidades jornalísticas, tipicamente humanas. Estas, apontadas como pilares do que se considera um jornalismo ético e responsável. Dessa forma, acredita-se que entender esse processo como uma revolução técnica pode ser um caminho interessante. Já que parece ser inevitável seguir a rota que leva à adaptação da sociedade a essa nova realidade, melhor que o caminho seja pavimentado, por meio de preparação, adaptação e regulação dessas ferramentas, para que sua utilização se dê de forma responsável e evite os problemas apontados pelos artigos.

Sobre isso, a pesquisa conclui que, de fato, há prevalência de preocupações no campo do jornalismo sobre aspectos técnicos da utilização de IAs, considerando as demonstrações de falta de qualidade e profundidade no conteúdo produzido, bem como a possível propagação de desinformação. Porém, mesmo em estágio inicial, percebe-se que já há um entendimento sobre consequências mais amplas da introdução dessa tecnologia, relacionadas a tópicos como preservação de identidade, transparência, desvios éticos e capacidade de reprodução de vieses no conteúdo, além de questões de empregabilidade e transformações no modelo de negócio da indústria. A definição de princípios norteadores na implementação de IAs é importante, pensando em garantir que a tecnologia sirva como uma ferramenta para melhorar, e não comprometer, o valor do jornalismo na sociedade.

Ao passo que o presente trabalho contribui para o entendimento das implicações das IAs no jornalismo, fornecendo uma base para futuras pesquisas e práticas que busquem harmonizar a evolução tecnológica com os princípios da profissão, também sugere-se que as consequências sejam investigadas mais a fundo. Aliás, essa é uma sugestão frequente também nos artigos analisados ao longo do trabalho.

6. Referências bibliográficas

BARDIN, Lawrence. Análise de conteúdo. Lisboa: edições, v. 70, 1977.

HSU, Tiffany; THOMPSON, Stuart. Disinformation Researchers Raise Alarms About A.I. Chatbots: Researchers used ChatGPT to produce clean, convincing text that repeated conspiracy theories and misleading narratives. New York Times, 20 jun. 2023. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2023/02/08/technology/ai-chatbots-disinformation.html>. Acesso em: 5 jul. 2023.

INSTITUTO DE ENGENHARIA. A história da inteligência artificial. Instituto de Engenharia, 29 out. 2018. Disponível em: <https://www.institutodeengenharia.org.br/site/2018/10/29/a-historia-da-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 5 jul. 2023.

COZMAN, Fábio; NERI, Hugo. Introdução. In: COZMAN, Fábio; NERI, Hugo; PLONSKI, Guilherme Ary. Inteligência Artificial: Avanços e Tendências. Universidade de São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, 2021. cap. O que, afinal, é Inteligência Artificial?, p. 19-27.

GOMES, Dennis dos Santos. Inteligência Artificial: Conceitos e Aplicações. Revista Olhar Científico, Faculdades Associadas de Ariquemes, v. 01, ed. 2, 2010.

SICHMAN, Jaime Simão. Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/c4sqqrthGMS3ngdBhGWtKh#>.

MANJOO, Farhad. ChatGPT Is Already Changing How I Do My Job. New York Times, 21 abr. 2023. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2023/04/21/opinion/chatgpt-journalism.html>. Acesso em: 5 jul. 2023.

BISWAS, Som. Role of chatGPT in Journalism: According to chatGPT. Universidade do Tennessee, mar. 2023.

ADAMI, Marina. Is ChatGPT a threat or an opportunity for journalism? Five AI experts weigh in. Reuters Institute, 23 mar. 2023. Disponível em:

<https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/news/chatgpt-threat-or-opportunity-journalism-five-ai-experts-weigh>. Acesso em: 5 jul. 2023.

HANSEN, Mark; ROCA-SALES, Meritxell; KEEGAN, Jonathan; KING, George. Artificial Intelligence: Practice and Implications for Journalism. Columbia Academic Commons, Columbia University Libraries, 2017.

HAVEN, Janet. ChatGPT and the future of trust. NiemanLab: Predictions for Journalism 2023, dez. 2022. Disponível em: <https://www.niemanlab.org/2022/12/chatgpt-and-the-future-of-trust/>. Acesso em: 4 jul. 2023.

SILVA, Danilo Alves. ChatGPT and Journalism: Adapting to Evolving Technology. Word Press Institute, 17 abr. 2023. Disponível em: <https://worldpressinstitute.org/chatgpt-and-journalism-adapting-to-evolving-technology/>. Acesso em: 4 jul. 2023.

FURTADO, Silvia Dalben. Cartografando o Jornalismo Automatizado: redes sociotécnicas e incertezas na redação de notícias por "robôs". ABRAJI, 27 jun. 2017.

ANTONOPoulos, Konstantinos. What is ChatGPT and why is it important for journalists?. Al Jazeera Media Institute, 13 jun. 2023. Disponível em: <https://institute.aljazeera.net/en/ajr/article/2229>. Acesso em: 3 jul. 2023.

WOLFRAM, Stephen. What Is ChatGPT Doing ... and Why Does It Work?. Stephen Wolfram Writings, 14 fev. 2023. Disponível em: <https://writings.stephenwolfram.com/2023/02/what-is-chatgpt-doing-and-why-does-it-work/>. Acesso em: 4 jul. 2023.

DALE, Robert., GPT-3: What's it good for?, Natural Language Engineering, vol. 27, no. 1, pp. 113-118, 2021.

IRIGARAY, Hélio Arthur Reis; STOCKER, Fabrício. ChatGPT: um museu de grandes novidades. EBAPE Fundação Getúlio Vargas, jan. 2023.

CHRISTOFOLETTI, Rogério; TERNES, Marianne Oliveira. Ética jornalística na primeira década doséculo XXI: um mapeamento de ocorrências. *Comunicação, mídia e consumo*, São Paulo, v. 9, ed. 24, p. 75-94, 2012.

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS JORNALISTAS. Código de Ética dos Jornalistas Brasileiros. Federação Nacional dos Jornalistas, Vitória, 4 ago. 2007.

FERNANDES, Maíra; SOUZA, Flora Sartorelli Venâncio de. Riscos decorrentes do reconhecimento facial em espaços públicos. *Consultor Jurídico*, 05 abr. 2023. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-abr-05/escritos-mulher-riscos-decorrentes-reconhecimento-facial-espacos-publicos/>. Acesso em: 3 mar. 2024

VOGEL, Daisi Irmgard. Bom jornalismo, histórias bem contadas. *Estudos em Jornalismo e Mídia*, v. 8, n. 2, p. 298-305, jul./dez. 2011. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/jornalismo/article/view/1984-6924.2011v8n2p298>. Acesso em: 4 mar. 2024

GROSSI, Angela; SANTOS, Gabriella. Jornalismo e credibilidade: Uma percepção do público. Ámbitos. *Revista Internacional de Comunicación*, Sevilla, n. 42, p. 40-54, 2018.

MCLUHAN, Marshall. *Os meios de comunicação como extensões do homem*. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARREIRA, Krishna; SQUIRRA, Sebastião. Notícias automatizadas, geração de linguagem natural e a lógica do bom suficiente. *Revista Observatório*, v. 3, n. 3, p. 60-84, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2017v3n3p60>. Acesso em: 4 mar. 2024

MARR, Bernard. The problem with biased AIs and how to make AI better. *Forbes*, 30 set. 2022. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2022/09/30/the-problem-with-biased-ais-and-how-to-make-ai-better/?sh=b50c5c477005>. Acesso em: 4 mar. 2024

CARVALHO, Juliano Maurício de; SASTRE, Angelo. Da prensa à Galáxia de Gutenberg: perspectivas do jornalismo no ecossistema tecnológico. In: HENRIQUES, Fernanda; CALVO, Pablo; ITO, Liliane de Lucena; LONGUI, Raquel; OGANDO, Luis Antonio; MARTINEZ, Marcelo. Gênero, notícia e transformação social. Ria Editorial, 2019. p. 233-251. Acesso em: 4 mar. 2024

VARÃO, Rafiza. Uma questão de fato? Jornalismo, credibilidade e inteligência artificial no Washington Post. In: SBPJor – Associação Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo. *21º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo*, 2023. Disponível em: <https://proceedings.science/encontros-sbpjor/sbpjor-2023/trabalhos/uma-questao-de-fato-jornalismo-credibilidade-e-inteligencia-artificial-no-washin>. Acesso em: 15 mar. 2024.

BARCELLOS, Zanei Ramos. Tendências e usos contemporâneos da inteligência artificial pelo jornalismo. In: SBPJor – Associação Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo. *20º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo*, 2022. Disponível em: <https://proceedings.science/encontros-sbpjor/sbpjor-2022/papers/tendencias-e-usos-contemporaneos-da-inteligencia-artificial-pelo-jornalismo?lang=en>. Acesso em: 15 mar. 2024.

ZANDOMÊNICO, Regina. Inteligência Artificial e Jornalismo: implicações na redação de notícias e na aquisição do conhecimento. *Revista Pauta Geral: Estudos em Jornalismo*, Ponta Grossa, v. 9, e221397, p. 23-38, 2022. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/pauta/article/view/21397>. Acesso em: 15 mar. 2024.

FORTE, Sérgio Henrique Arruda Cavalcante; GUERRA, Lorena Guedes. Cenários prospectivos das indústrias de jornalismo digital do Brasil no horizonte 2030. *Estudos em Jornalismo e Mídia*, v. 19, n. 2, p. 203-218, jul./dez. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1984-6924.2022.88044>. Acesso em: Acesso em: 15 mar. 2024.

PAGANOTTI, Ivan. Checagem de fatos como crítica de mídia: critérios e potenciais formativos da verificação jornalística. *Rumores*, São Paulo, v. 17, n. 33, p. 256-273, jan./jun. 2023. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rumores/article/view/212866>. Acesso em: 15 mar. 2024.

DAMASCENO, Adriana; PERUZZO, Cicilia M. Krohling. O tecnicismo na comunicação contemporânea: controvérsias sobre a relação entre redatores-robôs e racismo. Tríade: Comunicação, Cultura e Mídia, Sorocaba, v. 11, n. 24, 2023. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/triade/article/view/5177>. Acesso em: 15 mar. 2024.

IOSCOTE, Fabia Cristiane. Produção de notícia ou de texto? Um estudo exploratório sobre potenciais e limitações do ChatGPT, Bard AI e MariTalk para o Jornalismo. In: SBPJor – Associação Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo. *21º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo*, 2023. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/377146015>. Acesso em: 15 mar. 2024.

PESSÔA, Paulo; BOMFIM, Ivan. IA, (des)informação e (des)contextualização no jornalismo. Vozes & Diálogo, Itajaí, v. 22, n. 2, p. 26-34, 2023. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/vd/article/view/19845>. Acesso em: 15 mar. 2024.

ALECRIM NETO, Ivan da Costa; FIGUEIREDO, Carolina Dantas; SILVA JÚNIOR, José Afonso da. Desafios e tendências do jornalismo frente à inteligência artificial. Vozes & Diálogo, Itajaí, v. 22, n. 2, p. 75-86, 2023. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/vd/article/view/19834>. Acesso em: 15 mar. 2024.

ARAÚJO, Rafael de Paula Aguiar; SILVA, Igor Fediczko. A capacidade dos trending topics em pautar o debate: agenda setting do algoritmo. Cadernos Metrópole, São Paulo, v. 25, n. 58, p. 1123-1142, set./dez. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cm/a/pk6nHfWmnWWvP3wv86Jrz7C>. Acesso em: 15 mar. 2024.

BOTELHO-FRANCISCO, Rodrigo Eduardo; ARANA, Daniel. Experimentações de domínio: Inteligência Artificial na (re)construção e utilização de referências geoespaciais no Jornalismo. In: SBPJor – Associação Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo. 21º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo, 2023. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/376227757>. Acesso em: 15 mar. 2024.

ALCÂNTARA, Márcio Venício Pilar. Impactos da Inteligência Artificial no Jornalismo: análise automatizada utilizando ChatGPT e IRaMuTeQ. Internet & Sociedade, v. 4, n. 1, p. 80-115, set. 2023. Disponível em:

<https://revista.internetlab.org.br/wp-content/uploads/2023/08/Impactos-da-Inteligencia-Artificial.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2024.

IOSCOTE, Fabia Cristiane; MACEDO, Keyse Caldeira de Aquino. Estratégias possíveis para o jornalismo digital a partir do The Trust Project. *Lumina*, Juiz de Fora, v. 17, n. 2, p. 92-107, mai./ago. 2023. Disponível em:

<<https://periodicos.ufjf.br/index.php/lumina/article/view/39504>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

MIRANDA, Cristiane Fontinha; BALDESSAR, Maria José; BARCELLOS, Marcelo. Transformações na rotina produtiva do fotojornalismo: do jornalismo analógico ao visual com ferramentas de Inteligência Artificial - IA. *Concilium*, vol. 23, nº 21, 2023. Disponível em: <https://clium.org/index.php/edicoes/article/view/2437>. Acesso em: 15 mar. 2024.

BARCELLOS, Zanei Ramos; ALMEIDA, Paulo Henrique Soares de. Campus Multiplataforma: O ensino do jornalismo impulsionado pela inteligência artificial. *Animus*, Santa Maria, v. 22, n. 2, p. 233-256, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/animus/article/view/83695>. Acesso em: 15 mar. 2024.

BARCELLOS, Marcelo. Humanos Digitais no Jornalismo: prospecções futuras a partir de avatares gerados por Inteligência Artificial (IA). In: SBPJor – Associação Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo. 21º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo, 2023. Disponível em: <https://proceedings.science/encontros-sbpjor/sbpjor-2023/papers/humanos-digitais-no-jornalismo-prospeccoes-futuras-a-partir-de-avatares-gerados?lang=en>. Acesso em: 15 mar. 2024.

PICCININ, Fabiana; MELLO, Edna; EMERIM, Cárlida. O telejornal das velhas narrativas está na IA: análise de uma experiência com conteúdos generativos. In: SBPJor – Associação Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo. 21º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo, 2023. Disponível em: <https://proceedings.science/encontros-sbpjor/sbpjor-2023/trabalhos/o-telejornal-das-velhas-narrativas-esta-na-ia-analise-de-uma-experiencia-com-con?lang=pt-br>. Acesso em: 15 mar. 2024.

CALDAS, Graça. O exercício do Jornalismo é um ato político, de resistência. In: O Jornalismo na Comunicação Organizacional: temáticas emergentes, São Paulo, JORCOM,

2023, p. 62-71 Disponível em:
<https://abcpublica.org.br/wp-content/uploads/2023/07/e-book-jorcom-2023.pdf#page=67>.
Acesso em: 15 mar. 2024.

CABRAL, Laura Rayssa de Andrade; SIQUEIRA, Fabiana Cardoso de. Inteligência Artificial no jornalismo: um estudo do robô Corona Repórter. Revista Brasileira de Ensino de Jornalismo, Revista Brasileira de Ensino de Jornalismo, Brasília, v. 12, n. 30, p. 3-17. fev. 2023. Disponível em: <https://rebej.abejor.org.br/index.php/rebej/article/view/483>. Acesso em: 15 mar. 2024.

MORAES, João Antonio de; MATILHA, Adriano. GPT-3: um oráculo digital? Humanitas, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 45-67, abr. 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/369014747_GPT-3_um_oraculo_digital_aceito_para_publicacao. Acesso em: 15 mar. 2024.