

Análise de conteúdo sobre inteligência artificial e educação em veículos de imprensa no Brasil

Content analysis on artificial intelligence and education in Brazilian press

Marina Vianna de Souza¹, Marina Fontes Borges², Carlos Lopes³

RESUMO: O artigo analisa notícias sobre a inteligência artificial (IA) em dois meios de comunicação de grande circulação no Brasil: a revista Carta Capital e o jornal Folha de São Paulo. O objetivo do estudo foi verificar a frequência das categorias IA, regulamentação e educação e compreender o enfoque predominante das reportagens. A pesquisa é descritiva e exploratória e adota o método análise de conteúdo das reportagens publicadas entre novembro de 2022 a junho de 2023. Da análise de 13 reportagens, alguns dos resultados: a) a seção editorial de tecnologias é predominante, com 05 frequências, ao abordar a temática da IA do que a editoria de educação, que resultou em 01 indicador; b) há uma forte correlação entre a IA e a sua maior associação à subcategoria da Ética e a Moral, esta obtendo 06 frequências; c) a regulamentação resultou em 10 frequências e as subcategorias associadas - Regulação e Proteção dos Dados do usuário -, obtiveram cada, 05 frequências; d) a Educação alcançou 10 frequências, predominando a subcategoria do Plágio, com 05 referências. O enfoque da IA se associa a questões variadas: aspectos éticos e morais, o viés do algoritmo, autoria e a disseminação de conteúdos falsos. A regulamentação tem conexão com o controle dessa tecnologia pela regulação do Estado. Na educação, o plágio ganha nova caracterização pelo uso indevido da IA para gerar textos. É importante pensar criticamente os paradoxos da introdução da IA em cenários da cultura escolar em que impera tarefas pedagógicas meramente reprodutivas.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial; Meios de Comunicação Social; Educação.

ABSTRACT: The article examines news about artificial intelligence (AI) in two widely circulated Brazilian media outlets: Carta Capital magazine and Folha de São Paulo newspaper. The study aimed to verify the frequency of the categories AI, regulation, and education, and to understand the predominant focus of the reports. The research is descriptive and exploratory and adopts the content analysis method of reports published between November 2022 and June 2023. From the analysis of 13 reports, some of the results are: a) the technology editorial section is predominant, with 05 occurrences when addressing the theme of AI than the education editorial, which resulted in 01 indicator; b) there is a strong correlation between AI and its major association with the subcategory

¹ Universidade de Brasília, Doutoranda em Educação, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2214-194X>, e-mail: marinavianna89@gmail.com.

² Universidade de Brasília, Mestranda em Educação, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3277-5322>, email: marifontesb@gmail.com.

³ Universidade de Brasília (UnB), Professor do Departamento de Teoria e Fundamentos (TEF) e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da UnB. Membro da Rede Ibero-americana de Investigação em Integridade Acadêmica (Red-IA), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2745-3942>, e-mail: carloslopes@unb.br

AGRADECIMENTOS:

Agradecimentos ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília (UnB) pelo apoio financeiro, por meio de recursos próprios, a este trabalho.

of ethics and morality, which obtained 06 frequencies; c) regulation resulted in 10 frequencies and the associated subcategories - regulation and protection of user data - each obtained 05 frequencies; d) education reached 10 frequencies, predominating the subcategory of plagiarism, with 05 references. The focus of AI is associated with various issues: ethical and moral aspects, algorithm bias, authorship, and the dissemination of false content. Regulation relates to the control of this technology by the state's regulation. In education, plagiarism takes on new characterization through the misuse of AI to generate texts. It is important to critically think about the paradoxes of introducing AI in school culture scenarios where purely reproductive pedagogical tasks prevail.

KEYWORDS: Artificial Intelligence; Social Communication Media; Education.

INTRODUÇÃO

Ao considerar as crescentes discussões sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) em diferentes segmentos da sociedade, o presente trabalho buscou reportagens em dois veículos de imprensa de notória circulação nacional, com vieses ideológicos distintos, quais sejam, a revista Carta Capital e o Jornal Folha de São Paulo, com o objetivo de compreender o enfoque do tema nos meios de comunicação social escolhidos. Ao selecionar reportagens envolvendo as temáticas sobre inteligência artificial, regulamentação, educação, ética e moral, estruturamos as categorias e identificamos as suas respectivas frequências, tendo como marco temporal o lançamento do ChatGPT, ocorrido em novembro de 2022.

Para alcançar os objetivos do estudo, foi realizado um levantamento a partir dos termos “inteligência artificial”, “ética”, “moral”, “educação” e “regulamentação” nas ferramentas de buscas, aberta e exclusivas para assinantes, tanto no jornal Folha de São Paulo quanto na revista Carta Capital. O levantamento teve como base notícias sobre inteligência artificial no conteúdo, para aproximar os estudos com o tema central da pesquisa. Adicionado a isso, contemplou-se conteúdos de educação como foco, a partir da perspectiva de que a educação perpassa por questões de aprendizagem, conscientização, formação ética e moral, reflexões para a formulação de políticas públicas e regulamentação crítica capaz de preservar os direitos das pessoas.

O texto foi estruturado em seis partes: a primeira é esta introdução; a segunda situa conceitualmente a IA e sua especificidade no âmbito da geração de conteúdos escritos; a terceira descreve a metodologia de pesquisa; a quarta consiste na análise dos resultados encontrados nas buscas realizadas nos dois meios de comunicação selecionados; e a quinta parte é a conclusão.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E EDUCAÇÃO

Os estudos sobre Inteligência Artificial (IA), conforme aponta D’Addario (2022), existem formalmente desde o ano de 1956, quando ocorreu a primeira Conferência de Darmouth, no

Canadá. Antes disso, o matemático e cientista da computação, Alan Turing, já havia publicado um artigo para propor reflexões sobre a possibilidade de máquinas desenvolverem linhas de raciocínio como humanos. Diversas pesquisas e testes foram realizados desde então, com progressos significativos em relação às capacidades das máquinas e das tecnologias digitais conectadas à internet.

Inicialmente, a IA operava de forma a despertar emoções por meio de jogos, como o caso do jogo de xadrez entre máquina e humano, por exemplo. As operações eram “memorizadas” pela máquina e seu comportamento estava baseado em automatizar tarefas repetitivas para maximizar resultados. Num segundo momento, as máquinas foram melhorando e já estavam desenvolvidas para terem a capacidade de armazenar uma grande quantidade de dados e “aprender” com esses dados, criando padrões a partir de informações coletadas na própria rede.

Nesse nível de desenvolvimento já não há necessidade de intervenção humana para escolhas, ou seja, a própria máquina é capaz de fazer escolhas sem um comando humano. Considerando a evolução do desempenho dessas máquinas e da quantidade imensurável de dados obtidos na rede, a inteligência artificial avança no que é conhecido como aprendizado profundo dos algoritmos, esse avanço é chamado de *deep learning*⁴.

Diante da qualidade das respostas automatizadas entregues pelos produtos com inserção de IA, as pesquisas para o desenvolvimento de outros produtos com essa tecnologia são fortemente financiadas, a fim de criar melhorias nas respostas e interações, para posteriormente serem apresentadas em feiras e exposições de tecnologia, bem como eventos de lançamento de grandes empresas que atuam no ramo da tecnologia.

Em novembro de 2022, a OpenAI, empresa de capital aberto, que tem a Microsoft como principal acionista, lançou o ChatGPT⁵, um programa capaz de responder perguntas e passar informações sobre assuntos variados, a partir das demandas solicitadas por seus usuários. De acordo com a página inicial da criadora do software, o ChatGPT é um modelo treinado que interage de forma conversacional, como um diálogo, com perguntas e respostas, em que o programa tanto pode ter seus erros ao interagir com o usuário quanto tem potência para discutir premissas e a recusar solicitações inapropriadas. Tal lançamento gerou repercussão mundial e trouxe à tona diversas preocupações e entusiasmos acerca das novas possibilidades de interação entre um ser humano e uma máquina, além do próprio futuro da IA na sociedade. Tanto especialistas quanto organizações internacionais multilaterais fizeram apontamentos e publicaram relatórios sobre o assunto,

⁴ *Deep learning neural networks* (DLNNS): redes neurais de aprendizado profundo (tradução nossa).

⁵ ChatGPT. Disponível em: <https://openai.com/blog/chatgpt>. Acesso em: 08 de jun. de 2023.

considerando as oportunidades e os limites de uso desse tipo de ferramenta, além de realizarem testes para apresentar críticas e reflexões.

O debate sobre o assunto não se esgotou. Enquanto isso, programas com IA generativa, como o ChatGPT, são acessados em larga escala disponibilizando informações nem sempre confiáveis e substituindo o exercício da escrita em atividades que exigem elaboração de textos e criatividade. Desta maneira, abrem-se novos espaços para discussões a respeito da propriedade intelectual. Diante dessa realidade, ficam evidenciadas as preocupações que surgem em torno desse assunto, quais sejam, benefícios e malefícios da IA, questões sobre regulamentação, reflexões sobre os aspectos éticos e morais e, principalmente, implica o cenário da educação, o qual perpassa as demais categorias desta pesquisa.

No Brasil, essa discussão se faz necessária, pois a atual legislação de direitos autorais é obsoleta e não foi atualizada para contemplar questões que envolvem tecnologias, como a inteligência artificial, e muito menos as formas de autoria que surgiram com o uso da internet, como obras produzidas na web de forma colaborativa (SCHIRRU, 2019), por exemplo, o desenvolvimento de softwares livres, ou páginas no formato de wiki, como o Wikipédia ou Wikiversidade. Além disso, a discussão sobre o uso da inteligência artificial, especialmente o ChatGPT, como programa projetado para interagir com o usuário, fornecendo informações a partir de uma base previamente treinada, explorando artigos disponíveis na internet, sites e outras fontes, resultando na elaboração de textos, alerta para o desempenho de diversos profissionais e estudantes no que se refere ao desenvolvimento da habilidade para pesquisar e escrever.

Apesar da inteligência artificial gerar textos a partir de uma imensa base de dados, nem todas as informações podem ser consideradas confiáveis. Entretanto, o programa acaba influenciando o nível de confiabilidade das pessoas que recebem a informação. Isso porque as informações geradas por esse tipo de programa têm suas respostas baseadas nos dados coletados dos próprios usuários e que estão disponíveis na rede.

Dessa forma, os textos gerados tornam-se insumos que provocam a comunidade acadêmica a repensar sobre o papel e desenvolvimento dos processos da escrita, bem como a forma de indicar os direitos autorais sobre textos elaborados por uma máquina. Schirru (2019, p.12) destaca que “*a doutrina relevante em matéria de direito autoral tende a se posicionar contra a possibilidade de se considerar como autor um agente não-humano, como é o caso de animais ou máquinas*”.

O PROCESSO DE ESCRITA E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Em relação ao uso da inteligência artificial para produção de textos profissionais e acadêmicos, as pesquisas publicadas na área ainda são incipientes e bastante voltadas às discussões

sobre moral e ética, tendo em vista o quão recente é o tema (COEKELBERGH, 2020). Cabe ressaltar que o ato de escrever tem íntima conexão com o desenvolvimento cognitivo e humano. Isto é, engloba aspectos como o processo de apreensão dos códigos básicos para a escrita e se situa no curso da trajetória humana em diferentes fases e etapas de escolarização, por exemplo. No caso da IA generativa para a escrita, as divergências de opinião sobre a sua utilização em determinada fase ou etapa da escolarização, provoca, entre outras questões, reflexões sobre o lugar do autor e autoria na geração de conteúdos escritos. Tais questões representam apenas a “ponta do iceberg” sobre o uso de modelos de linguagem, à semelhança do ChatGPT, no processo de criação e elaboração de textos, no âmbito escolar. Dessa forma, há ainda divergências de opiniões entre professores que tendem a achar positivo e outros negativo, o uso do ChatGPT ou de programas similares no processo de criação e elaboração de textos.

Ao resgatar Paulo Freire (2001, p.266), quanto à formação humana e cognitiva, é encontrada a afirmação de que *“nas culturas letradas, sem ler e sem escrever, não se pode estudar, buscar conhecer, aprender a substantividade do objeto, reconhecer criticamente a razão de ser do objeto”*. Tal afirmação demonstra que se a prática da leitura e escrita crítica se perderem com o uso de tecnologias em substituição à escrita humana, a relação pessoal com o objeto da escrita também perderá o sentido. Ainda sobre a habilidade da escrita, Freire (2001, p.267) destaca que *“ninguém escreve se não escrever, assim como ninguém nada se não nadar”*. O ato de escrever ou a produção textual, trata-se de um instrumento capaz de transmitir uma informação, uma ideia, um conhecimento. Para que uma pessoa seja capaz de escrever, precisa passar pela experiência, pelo caminho da leitura, e pela experiência com a leitura (FREIRE, 2001). Essa experiência é descrita por Bondía (2002, p. 27) como *“um saber particular, subjetivo, relativo, contingente, pessoal”*. Por isso, só quem passa pela experiência é capaz de descrevê-la. Segundo o mesmo autor, *“se a experiência não é o que acontece, mas o que nos acontece, duas pessoas, ainda que enfrentem o mesmo acontecimento, não fazem a mesma experiência”* (BONDÍA, 2002, p.27).

As questões que envolvem o uso ou não da IA generativa para a produção textual, apesar de relevantes, não devem ser o centro da discussão, e sim suas contradições, a fim de que ocorra uma reflexão problematizadora do seu uso e, conseqüentemente, mudanças conscientes em relação aos benefícios e malefícios dessa tecnologia.

É necessário compreender sobre os insumos, os mecanismos de armazenamento e a utilização das informações que enriqueceram a inteligência artificial. É necessário ainda, saber como os meios de comunicação divulgam as notícias sobre o assunto, quais seus impactos e não apenas os resultados, mas também compreender o prejuízo dessa tecnologia no meio ambiente, na correlação de forças entre países e *big techs* detentoras de informações do mundo inteiro, sem transparência, limites ou regulamentação.

METODOLOGIA

A abordagem de pesquisa deste trabalho é qualitativa, baseada na perspectiva exploratória (CRESWELL; CRESWELL, 2018).

Este estudo visa compreender a seguinte questão:

Qual a frequência das categorias IA, regulamentação e educação e os respectivos enfoques predominantes no conteúdo da revista Carta Capital e no jornal Folha de São Paulo, no período de novembro de 2022 a junho de 2023?

A respeito da coleta de dados, a partir dos objetivos desta pesquisa, foram levantados os termos “inteligência artificial”, “ética”, “educação”, “moral” e “regulamentação”, em dois meios de comunicação que, historicamente, apresentam vieses ideológicos diferentes, possibilitando um equilíbrio entre as narrativas que aparecem nos meios de comunicação escrita.

Os veículos de imprensa selecionados para a busca foram a revista Carta Capital e o jornal Folha de São Paulo. O Jornal Folha de São Paulo começou a circular no Brasil em 1921 e, desde 2010 realiza a circulação em meio virtual e impresso (FOLHA DE SÃO PAULO, 2021). A revista Carta Capital foi fundada em 1994, sendo que desde 2001 tem circulação semanal e possui publicação em meio digital (CARTA CAPITAL, 2021).

A seleção da Carta Capital e Folha de São Paulo não teve como objetivo comparar a abordagem das reportagens publicadas nestes dois meios de comunicação social, mas sim de explorar e analisar o conteúdo de dois formatos da informação - jornal e revista. Isso para identificar e compreender a abordagem do tema da IA e aspectos associados em conteúdos das matérias das publicações. Os dois veículos de comunicação social estão disponíveis em meio impresso e digital, possuem volume significativo de assinantes e apresentam relevância como veículos de imprensa com abrangência nacional.

Cabe salientar a representatividade dos veículos formais de imprensa, mesmo no atual contexto de grande circulação de informações que ocorrem de maneira instantânea, através das redes sociais, e que Pedrosa e Baracho Júnior (2011) apontam a influência dos algoritmos na geração de "bolhas" informacionais, em que as pessoas recebem apenas informações sobre assuntos nos quais têm interesse e afinidade particulares, mas que muitas vezes são notícias falsas. Desta maneira, os jornais e revistas se tornaram importantes para a disseminação de informações gerais com maior responsabilidade.

O exame das matérias selecionadas partiu de uma análise documental que, de acordo com Bardin (2011), realiza-se pela classificação do documento primário, para em seguida, realizar a indexação de palavras-chave. A partir dessa indexação foram encontradas um total de 21 (vinte e uma) publicações, sendo 15 (quinze) na Carta Capital e 6 (seis) na Folha de São Paulo. Desse modo,

o método para a análise dos dados foi a análise de conteúdo de Bardin (2011), considerando três polos cronológicos, sendo o primeiro a pré-análise, por meio de uma leitura flutuante das matérias, na qual 13 (treze) notícias foram selecionadas. Tal critério de seleção, reduziu o número de matérias após leitura flutuante, em que foi possível identificar aquelas que traziam em seu título o termo “Chat GPT” e a correlação de conteúdos com os temas que abordam regulamentação, educação, ética e moral. Já o segundo polo, voltado para a exploração do material, teve como finalidade realizar o levantamento das categorias e subcategorias encontradas nos textos, bem como a frequência destes. Por fim, o terceiro polo envolve o tratamento dos resultados obtidos e a interpretação do enfoque, ou seja, a análise das categorias e subcategorias identificadas.

RESULTADO E ANÁLISE

As discussões sobre o uso da IA na educação, bem como sobre questões morais e éticas que a envolvem, permeiam não apenas os ambientes acadêmicos, mas também os demais espaços sociais. Uma vez que estes recursos tecnológicos já estão inseridos de maneira ubíqua no cotidiano social dos indivíduos, conforme aponta Zuin (2021), a existência dessa falta de fronteiras de espaço-temporais envolvendo estes recursos digitais permeiam as “[...] *relações de produção, regulado pelos ditames do atual modo de produção capitalista, que alavanca o processo de desregulação ilustrado principalmente pela fissura entre as fronteiras das esferas pública e privada*” (ZUIN, 2021, p. 11).

Diante disso, neste tópico estão dispostos os resultados a partir dos dados e a análise categorial realizada. Inicialmente, as buscas foram feitas nos seguintes domínios: <https://www.cartacapital.com.br/> e <https://www.folha.uol.com.br/>.

As buscas foram feitas considerando as matérias abertas e as exclusivas para assinantes, com busca delimitada entre o período de 22 de novembro de 2022 a 07 de junho de 2023, definido a partir do lançamento e divulgação no Brasil, do modelo de linguagem desenvolvido pela OpenAI, o ChatGPT. Esses dois veículos de imprensa possuem um mecanismo de busca em seus respectivos sites. A partir disso, foram realizadas as buscas utilizando os termos descritos no Quadro 1.

Quadro 1. Termos de busca.

Inteligência artificial; ética; moral; educação.

Inteligência artificial; ética; moral; plágio.

Inteligência artificial; ética; moral; regulamentação.

Fonte: Autores, 2023.

Diante disso, partiu-se para a análise dos resultados, sendo selecionadas 5 (cinco) matérias da revista Carta Capital e 8 (oito) do jornal Folha de São Paulo. Os critérios de seleção foram pautados nos temas da manchete com a maior aderência de termos utilizados. Verificou-se nas matérias selecionadas, em qual seção editorial cada veículo de imprensa incluiu o texto e, entre colchetes, ao lado de cada categoria, encontra-se a frequência de cada uma, conforme relacionado na Tabela 1.

Tabela 1. Veículo de imprensa, título da matéria e seção editorial

Veículo de Imprensa	Título da Matéria	Seção editorial
Carta Capital	Meta apresenta sua própria IA para competir com o ChatGPT (ANF, 2023).	Tecnologia [1]
	O ChatGPT só é monstro se não houver um professor por perto (CHRISTOVAN; MORENO, 2023).	Educação [1]
	Itália bloqueia ChatGPT por não respeitar legislação sobre dados pessoais (ANF, 2023).	Mundo [2]
	China exigirá ‘avaliação de segurança’ de produtos como o ChatGPT (CARTA CAPITAL, 2023).	Sociedade [1]
	O ChatGPT já está alterando a internet – e você nem percebeu (GHEDIN, 2023).	
	ChatGPT: o que anima e o que assusta na nova inteligência artificial (BELL; HORA, 2023).	Análise [1]
	Sem opção de banir ChatGPT, educadores estudam como usá-lo nas aulas (BONIN, 2023).	
	Escrever, uma tarefa delegada às máquinas (NICOLETI, 2023)?	
	Equipe vermelha da OpenAI: os especialistas contratados para 'quebrar' o ChatGPT (MURGIA, 2023).	Tecnologia [4]
Folha de São Paulo	Por que os chatbots de IA dizem mentiras e agem estranhamente? Olhe-se no espelho (METZ, 2023).	
	A falsa promessa do ChatGPT (CHOMSKY et al., 2023).	Internet [1]
	Inteligência artificial requer regulamentação para ser um bônus (FRIEDMAN, 2023).	
	Sem regulação, país pode perder barco de inteligência artificial e virar consumidor (TEIXEIRA, 2023).	Inteligência Artificial [3]
	Equipe vermelha da OpenAI: os especialistas contratados para 'quebrar' o ChatGPT (MURGIA, 2023).	

Fonte: Autores, 2023.

De acordo com a seção editorial, a maioria das notícias está classificada na categoria Tecnologia, seguida de Inteligência Artificial. Entretanto, apenas algumas abordam a temática Educação, sendo uma delas elencada nesta categoria. Foi realizada a leitura das matérias elencadas, seguida pela categorização e subcategorização por análise de conteúdo (BARDIN, 2011), conforme demonstrado na Tabela 2⁶.

Tabela 2: Categorias, subcategorias e unidade de contexto da revista Carta Capital e jornal Folha de São Paulo

Categoria	Subcategorias	Unidade de Contexto
Regulamentação [10]	Regulação [5]	Revista: "A União Europeia está preparando um projeto de lei para regulamentar a inteligência artificial, que pode ficar pronto até o final de 2023 ou o início de 2024" (ANF, 2023a). Jornal: "A chegada de um tipo de IA mais complexo e desafiador nos obriga a analisar todos os efeitos, sejam positivos ou negativos, de tais avanços, a nos preparar de maneira séria e entender como regular de forma eficiente" (BELL; HORA, 2023).
	Proteção de dados [5]	Revista: "O órgão de vigilância também critica o ChatGPT pela 'falta de uma nota informativa para os usuários, cujos dados são coletados pela OpenAI, mas, sobretudo, pela ausência de uma base jurídica que justifique a coleta e a conservação em massa dos dados'" (ANF,). Jornal: "O ChatGPT levanta questões muito relevantes de cibersegurança, de proteção de dados, de pedagogia e de ética" (BELL; HORA, 2023).
Inteligência Artificial [12]	Mentiras [2]	Revista: "A startup NewsGuard identificou 49 sites de notícias que usam IAs como o ChatGPT para gerar todo ou quase todo o seu conteúdo, boa parte dele com imprecisões ou mentiras" (GHEDIN, 2023). Jornal: "Esses sistemas aprendem analisando enormes quantidades de texto digital retirado da internet, que inclui muito material falso, tendencioso e tóxico" (METZ, 2023).
	Ética e Moral [6]	Jornal: "A verdadeira inteligência também é capaz de pensamento moral. Isso significa restringir a criatividade ilimitada de nossas mentes com um conjunto de princípios éticos que determinam o que deve e o que não deve ser (e, é claro, submeter esses próprios princípios à crítica criativa). Para ser útil, o ChatGPT deve ter o

⁶ As unidades de contexto citadas foram as mais representativas em relação à frequência das categorias e subcategorias. As categorias e os sentidos associados à cada subcategoria foram contados apenas uma vez. Por exemplo, a categoria "regulamentação" foi mencionada em dez das treze reportagens e foram cinco sentidos correspondentes à subcategoria da regulamentação, sendo destacadas no texto as unidades de contexto em que ocorreu alguma variação de sentido.

		<p>poder de gerar resultados inovadores; para ser aceitável para a maioria de seus usuários, ele deve evitar conteúdo moralmente censurável" (CHOMSKY <i>et al.</i>, 2023).</p> <p>Revista: "O principal desafio para os desenvolvedores chineses na corrida pela inteligência artificial é criar um robô conversacional que funcione bem, mas que não avance além do conteúdo permitido" (CARTA CAPITAL, 2023).</p>
	Competição [2]	<p>Revista: "A Meta, dona do Facebook, revelou nessa sexta-feira, 24/02/2023, sua própria versão de inteligência artificial...". "...a Google se apressou a anunciar que lançará sua própria IA linguística, conhecida como Bard" (ANF, 2023b).</p> <p>Jornal: "É necessário encontrar um equilíbrio entre a necessidade de regulamentação e a promoção da inovação e competitividade" (TEIXEIRA, 2023).</p>
	Acesso Aberto [2]	<p>Revista: "Com o compartilhamento do código LLaMA, outros pesquisadores podem testar mais facilmente novas abordagens para limitar ou eliminar problemas" (ANF, 2023a)</p> <p>Jornal: "Bem, quem está mais preocupado que a China supere os EUA em IA quer turbinar a inovação em IA, não a desacelerar. Se deseja democratizar a IA, convém abrir o seu código. Mas o código aberto pode ser explorado" (FRIEDMAN, 2023).</p>
Educação [10]	Professor [2]	<p>Revista: "Essas tecnologias não substituem a importância dos professores no processo de ensino" (CHRISTOVAN e MORENO, 2023).</p> <p>Jornal: "Se usarmos essas novas tecnologias para que o professor possa focar o seu trabalho no desenvolvimento do pensamento crítico do estudante, no debate, no diálogo, incluindo a compreensão dos limites éticos na utilização dessas ferramentas, tudo isso vai ser enriquecedor para o ambiente escolar" (BONIN, 2023).</p>
	Estudantes [3]	<p>Revista: "As IAs podem ser uma ferramenta valiosa para apoiar o ensino, ensinando seus alunos a aprender a perguntar, mas não podem substituir o papel crítico dos professores na educação" (CHRISTOVAN; MORENO, 2023).</p> <p>Jornal: "Estudantes podem ter ficado animados em contratar esse auxiliar para realizar suas tarefas de casa, mas, se fizerem isso, por óbvio, as tarefas terão perdido sua razão de ser" (NICOLETI, 2023).</p>
	Plágio [5]	<p>Revista: "Diferente de uma busca no navegador, onde recolhemos uma série de endereços e links, onde podemos referenciar aquele conhecimento, no Chat GPT não há esse endereçamento" (CHRISTOVAN; MORENO, 2023).</p> <p>Jornal: "Eles também examinaram seu potencial de cumplicidade em plágio, atividades ilegais como crimes financeiros e ataques cibernéticos, e também como ele pode comprometer a segurança</p>

nacional e as comunicações no campo de batalha"(MURGIA, 2023).

Fonte: Autores, 2023.

A partir das leituras flutuantes foi possível levantar 3 (três) categorias, sendo retiradas a partir das temáticas abordadas na amostra de matérias selecionadas. Deste modo, dos termos de busca “a priori”, inteligência artificial, regulamentação, educação, ética e moral, após a leitura, resultaram nas categorias regulamentação, inteligência artificial e educação e nas subcategorias descritas no Tabela 2.

A categoria regulamentação contemplou as subcategorias regulação e proteção de dados. Esta categoria abarcou aspectos que envolvem a regulamentação governamental sobre a IA, como a revista Carta Capital abordou ao tratar dos governos da China e da União Europeia, e no jornal Folha de São Paulo, ao tratar sobre o governo brasileiro, União Europeia e Estados Unidos, que estão desenvolvendo dispositivos legais e governamentais para regulação da IA. Identificou-se também excertos sobre a regulamentação envolvendo as próprias regras de uso e desenvolvimento de IA pelas empresas, a fim de se acompanhar o desenvolvimento, seja positivo ou negativo, destes recursos.

Na subcategoria proteção de dados, em quatro das cinco matérias que abordaram sobre proteção de dados estavam relacionadas com o ChatGPT, sendo que três foram abordados pela revista Carta Capital. No jornal Folha de São Paulo, ao tratar sobre proteção de dados, há uma correlação com uma regulação estatal brasileira sobre os dados utilizados por redes neurais. Nesta categoria de regulação, identificou-se nas matérias o destaque sobre a importância e a necessidade de regulação tanto sob a perspectiva governamental quanto no desenvolvimento de IA, bem como com foco na proteção de dados das pessoas que utilizam esses recursos.

A categoria Inteligência Artificial advém da perspectiva de identificar e examinar previamente quais os sentidos que são atribuídos a esse recurso e linguagem tecnológica em matérias de jornal e revista, para, em um segundo momento de análise, chegar às referências específicas do ChatGPT para a geração de conteúdos escritos. A subcategoria com maior frequência foi a ética e moral, principalmente nas matérias do jornal Folha de São Paulo, abordando questões morais, preconceito (viés do algoritmo) e autoria. Na revista Carta Capital foram abordadas questões morais, voltadas para a discussão sobre o tema na China e sobre autoria.

Na subcategoria mentiras, as matérias apresentaram um foco sobre os perigos da geração e disseminação de conteúdos falsos pela IA. Em relação à subcategoria Competição, os dois meios trouxeram abordagens um pouco divergentes, uma vez que a Carta Capital trouxe a atual rixa competitiva entre duas grandes empresas do Vale do Silício e a Folha de São Paulo trouxe uma

reportagem em que se aborda a necessidade de regulação para desenvolvimento da competitividade. Finalmente, na subcategoria Acesso Aberto, as matérias apontaram sobre a necessidade dos códigos que envolvem IA estarem abertos para quaisquer pessoas interessadas em explorá-los.

Na categoria Educação, aliando ao aspecto macro e o micro deste estudo, no que tange a sua correlação com o uso da IA, foram reconhecidas três subcategorias. Na subcategoria Professores, as matérias destacaram a relevância e impossibilidade de substituir o professor por uma Inteligência Artificial, bem como apontaram que a IA tende a ter maior efetividade como uma ferramenta para apoio aos docentes. Na subcategoria Estudantes há uma abordagem voltada para questões que envolvem a utilização indiscriminada, sem supervisão ou orientação, de IA pelos estudantes e que esta deveria contar apenas como um apoio aos estudos, pois não é possível colocá-la para realizar os afazeres relacionados à aprendizagem.

Na subcategoria Plágio, na revista Carta Capital, as matérias analisadas apontaram sobre o uso do ChatGPT para produção de trabalhos escritos: "*[...] existem as questões éticas relacionadas a plágio e referências, assim como o viés dessa construção textual*", bem como sobre possíveis erros cometidos pela ferramenta em que "*Diferente de uma busca do navegador, onde recolhemos uma série de endereços e links, aonde podemos referenciar aquele conhecimento, no ChatGPT não há esse endereçamento*" (CHRISTOVAN; MORENO, 2023, p.2). Cabe enfatizar que algumas vezes o ChatGPT realiza referenciamentos que são inexistentes, ou seja, criados pela ferramenta. O ato de escrever é único de cada pessoa, a partir das próprias experiências e do processo de reflexão e ação. Essa unicidade faz retomar e questionar sobre o quanto o lançamento e o uso massivo do ChatGPT, modelo de linguagem baseado em inteligência artificial, pode trazer consequências às experiências individuais e até mesmo conduzir o indivíduo a uma postura de aceitação passiva daquilo que recebe de uma máquina. Um texto em que não há sensibilidade humana não instiga e não contribui para a ação-reflexão, enquanto pessoas que carregam experiências, além de prejudicar a iniciativa de “dever e o gosto de mudarmos a nós mesmos dialeticamente, mudando o mundo e sendo mudado” (FREIRE, 2009, p. 231).

Da análise das matérias publicadas no jornal Folha de São Paulo apontou-se sobre a necessidade de se evitar que os usuários de IA cometam plágio, mas que ela pode ser utilizada como um instrumento de apoio aos estudos: "*É preciso que os estudantes aprendam a fazer perguntas melhores e, ao mesmo tempo, avaliem o que a máquina está respondendo*" (BONIN, 2023, p.3). Além disso, há matérias que questionam se o motivo dos estudantes plagiarem está atrelado às atividades que são essencialmente repetitivas e que não demandam criatividade e que, portanto, precisam ser revistas a pertinência e a manutenção destas no processo de aprendizagem apoiado por IA.

Ante o exposto, depreendeu-se que a relevância do uso da IA na educação, bem como os aspectos envolvendo a regulamentação ética e moral foram destacados pelos dois veículos de imprensa analisados neste estudo. Contudo, cabe ressaltar que apesar de serem assuntos inerentes à área da educação, a maior frequência das matérias está nos editoriais correlatos às discussões sobre tecnologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho buscou-se verificar a frequência das categorias IA, regulamentação e educação e compreender o enfoque predominante das reportagens na revista Carta Capital e no jornal Folha de São Paulo. As categorizações e as análises realizadas demonstraram que as notícias apresentam diferentes enfoques de contexto sobre a utilização e regulamentação da IA, bem como sobre a correlação desta na educação, considerando reportagens envolvendo tanto discentes quanto docentes.

Nesse sentido, as análises de conteúdo compreendidas nas categorias regulamentação, IA e educação apresentaram questões que são colocadas como desafios, no âmbito das possibilidades da IA desde a educação básica até a superior. Ficou evidente a existência da preocupação quanto ao futuro uso das tecnologias com inteligência artificial, regulamentações e os impactos que podem causar nas relações sociais, culturais, corporativas e educacionais, seja em nível mundial, e em nível individual.

No que se refere à educação, fomenta-se, nas matérias analisadas, a necessidade de discussões a respeito do plágio na produção escrita. Diante das possibilidades do plágio na produção textual, existe o risco de um sujeito humano requisitar à IA que realiza o trabalho, mas, no final, assinar como autor. Desse modo, viabiliza-se a falta de transparência e credibilidade nas informações apresentadas, gerando discussão sobre moral e ética no uso e desenvolvimento de recursos de inteligência artificial, além de insegurança quanto à proteção de dados e os riscos de propagação de discursos que incitam à discriminação e ao ódio. Todos esses desafios apresentados, e que aparecem de alguma forma na análise realizada, estão inseridos nos contextos da educação.

Referente à regulamentação específica para IA, por exemplo, é possível supor que existe uma compreensão de que não se pode ignorar o uso desse tipo de tecnologia. Porém, urge a discussão e problematização sobre seus limites, algo que não foi feito anteriormente, e as consequências do uso indiscriminado da IA, as quais precisam ser amplamente debatidas e amadurecidas. Além disso, foi possível perceber que, apesar dos vieses editoriais distintos, parte das reportagens apresentaram convergência nas notícias, no que diz respeito à preocupação com o uso

das ferramentas de IA, uma vez que possuem maior aderência em problematizar questões éticas de modo geral.

As questões que envolvem o coletivo, tais como: a privacidade, as relações econômicas e as de ética e moral do uso da IA, possuem correlação com a importância de pesquisar em que medida as informações sobre esse assunto são abordadas pelas mídias e como estes temas podem ter relação com a educação. Dessarte, depreende-se deste estudo que, apesar das limitações do escopo levantado e de não haver, explicitamente, muitas seções editoriais voltadas para a educação, há outras categorias que de alguma forma conversam com a temática da educação e com as implicações do uso da IA no ambiente escolar e acadêmico.

Por fim, no enfoque da regulamentação da IA, é uma ideia-força a do controle dessa tecnologia pela regulação, principalmente, por parte do Estado e a preocupação com a segurança dos dados dos usuários. Na educação, entre os aspectos a destacar, o plágio se associa ao uso da IA para tal prática fraudulenta e ao paradoxo da lógica escolar que opera com tarefas pedagógicas essencialmente repetitivas - não demandando a criatividade - e que exige pensar a introdução desta tecnologia em cenários da cultura escolar da mera reprodução do conhecimento. Além do mais, tanto no âmbito escolar quanto naquele da privacidade do indivíduo, ao acessar e realizar o uso de IA, na reflexão sobre o processo de aprendizagem ligado à educação, necessita de limites que estejam em consonância com os valores, a ética e as normas que orientam as práticas dos diferentes sujeitos no contexto educacional. É temerário transferir o ato de escrever e tomar decisões se baseando apenas na potência da IA, sem estabelecer limites para sua utilização e finalidade.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS FRANCESA (ANF). Itália bloqueia ChatGPT por não respeitar legislação sobre dados pessoais. **Carta Capital**, [s. l.], 31 mar. 2023a. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/tecnologia/italia-bloqueia-chatgpt-por-nao-respeitar-legislacao-sobre-dados-pessoais/>. Acesso em: 8 jun. 2023.

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS FRANCESA (ANF). Meta apresenta sua própria IA para competir com o ChatGPT. **Carta Capital**, [s. l.], 24 fev. 2023b. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/tecnologia/meta-apresenta-sua-propria-ia-para-competir-com-o-chatgpt/>. Acesso em: 8 jun. 2023.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BELL, L.; HORA, N. ChatGPT: o que anima e o que assusta na nova inteligência artificial. **Folha de S. Paulo**, [São Paulo], 20 jan. 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol>

com.br/tec/2023/01/chatgpt-o-que-anima-e-o-que-assusta-na-nova-inteligencia-artificial.shtml.
Acesso em: 8 jun. 2023.

BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro: ANPEd, n. 19, p. 20-28, abr. 2002.

BONIN, G. Sem opção de banir ChatGPT, educadores estudam como usá-lo nas aulas. **Folha de S. Paulo**, [São Paulo], 16 fev. 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2023/02/sem-opcao-de-banir-chatgpt-educadores-estudam-como-usa-lo-nas-aulas.shtml>. Acesso em: 8 jun. 2023.

CARTA CAPITAL. China exigirá 'avaliação de segurança' de produtos como Chat GPT. **Carta Capital**, [s. l.], 11 abr. 2023. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/tecnologia/china-exigira-avaliacao-de-seguranca-de-produtos-como-o-chatgpt/>. Acesso em: 8 jun. 2023.

CARTA CAPITAL. Carta Capital celebra 27 anos com vídeo sobre a sua marca no jornalismo brasileiro. **Carta Capital**, [s. l.], 19 ago. 2021. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/politica/cartacapital-celebra-27-anos-com-video-sobre-a-sua-marca-no-jornalismo-brasileiro-assis-ta/>. Acesso em: 4 ago. 2023.

CHRISTOVAN, L.; MORENO, I. O ChatGPT só é monstro se não houver um professor por perto. **Carta Capital**, [s. l.], 09 mar. 2023. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/opiniaio/o-chatgpt-so-e-monstro-se-nao-houver-um-professor-por-perto/>. Acesso em: 08 jun. 2023.

COEKELBERGH, M. **AI Ethics**. The MIT Press Essential Knowledge Series. 1 ed. The MIT Press, 2020.

CHOMSKY, N.; ROBERTS, I.; WATUMULL, J. A falsa promessa do ChatGPT. **Folha de S. Paulo**, [São Paulo], 10 mar. 2023. Disponível em: <https://www.folha.uol.com.br/>. Acesso em: 8 jun. 2023.

CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. **Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2018.

D'ADDARIO, M. **Inteligência Artificial: Tratados, aplicações, usos e futuro**. 1. ed. União Europeia: SafeCreative, 2022.

FOLHA DE SÃO PAULO. História da Folha. Folha de S. Paulo, [São Paulo], 2021. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/institucional/historia_da_folha.shtml?fill=4. Acesso em: 3 ago. 2023.

FREIRE, P. Carta de Paulo Freire aos professores. **Estudos Avançados**, [s. l.], v. 15, n. 42, p. 259-268, 2001. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9805>. Acesso em: 05 jun. 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, N. Inédito-viável. In: STRECK, D R.; REDIN, E; ZITKOSKI, J. J. (Orgs). **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed. Belo Horizonte : Autêntica Editora, 2009. p. 231-234. Verbete.

FRIEDMAN, T. L. Inteligência artificial requer regulamentação para ser um bônus. **Folha de S. Paulo**, [São Paulo], maio 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/thomas-l-friedman/2023/05/inteligencia-artificial-requer-regulamentacao-para-ser-um-bonus.shtml>. Acesso em: 8 jun. 2023.

GHEDIN, R. O ChatGPT já está alterando a internet – e você nem percebeu. **Carta Capital**, [s. l.], 21 maio 2023. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/sociedade/o-chatgpt-ja-esta-alterando-a-internet-e-voce-nem-percebeu/>. Acesso em: 8 jun. 2023.

METZ, C. Por que os chatbots de IA dizem mentiras e agem estranhamente? Olhe-se no espelho. **Folha de S. Paulo**, [São Paulo], abr. 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/tec/2023/04/por-que-os-chatbots-de-ia-dizem-mentiras-e-agem-estranhamente-olhe-se-no-espelho.shtml>. Acesso em: 8 jun. 2023.

MURGIA, M. Equipe vermelha da OpenAI: os especialistas contratados para 'quebrar' o ChatGPT. **Folha de S. Paulo**, [São Paulo], 17 abr. 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/tec/2023/04/equipe-vermelha-da-openai-os-especialistas-contratados-para-quebrar-o-chatgpt.shtml>. Acesso em: 8 jun. 2023.

NICOLETI, T. Escrever, uma tarefa delegada às máquinas? **Folha de S. Paulo**, [São Paulo], 25 fev. 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/blogs/thais-nicoleti/2023/02/escrever-uma-tarefa-delegada-as-maquinas.shtml>. Acesso em: 8 jun. 2023.

OLIVEIRA, R. R. Dos conceitos de regulação às suas possibilidades. **Saúde e Sociedade**, 23(4), 1198-1208, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902014000400007>.

PEDROSA, C. B.; BARACHO JÚNIOR, J. A. de O. Algoritmos, bolha informacional e mídias sociais: desafios para as eleições na era da sociedade da informação. **Revista Thesis Juris**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 148–164, jan./jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/thesisjuris/article/view/18159/8972>. DOI: <https://doi.org/10.5585/rtj.v10i1.18159>. Acesso em: 05 ago. 2023.

SCHIRRU, L. **Inteligência artificial e o direito autoral**: o domínio público em perspectiva. ITSRIO, Artigo. 2019. Disponível em: <https://itsrio.org/wp-content/uploads/2019/04/Luca-Schirru-rev2-1.pdf> Acesso em 20 maio 2023.

TEIXEIRA, P. S. Sem regulação, país pode perder barco de inteligência artificial e virar consumidor. **Folha de S. Paulo**, [São Paulo], mar. 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/tec/2023/03/sem-regulacao-pais-pode-perder-barco-de-inteligencia-artificial-e-virar-consumidor.shtml>. Acesso em: 8 jun. 2023.

ZUIN, A. A. S. **Inteligência Artificial e formação danificada**: aprendizagem profunda e ética rasa entre professores e alunos. *Educar em Revista*, [s.l.], v. 37, e80158, 2021. DOI: 10.1590/0104-4060.80158.