

QUAIS TENSÕES OU CONFLITOS CIRCUNDAM O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA A PRODUÇÃO ESCRITA NAS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO?

Márcia Vânia Silvério Perfeito*, Vânia Márcia Silvério Perfeito**,
Celina Henriqueta Matos de Heredia Nascimento***, Carlos Lopes****

RESUMO

Este ensaio tem como objetivo discutir o uso da inteligência artificial (IA) para a produção escrita no campo das pesquisas em educação. Para tanto, em uma abordagem interpretativa, reflete as eventuais tensões ou conflitos no campo educacional ante a perspectiva de utilização dessa assistência na geração de conteúdo (texto escrito) para o trabalho de pesquisa na pós-graduação *stricto sensu*. Emprega os conceitos de *situação-limite*, *atos-limite* e *inédito-viável*, de Freire (1992), e *experiência* e *saberes da experiência*, de Larrosa Bondía (2002), para discutir as informações reveladas nos textos lidos. As conclusões apontaram o seguinte: a inteligência artificial não supera a criatividade e a inteligência humana, pois o conteúdo originado por essas soluções tecnológicas não apresenta inovações, traz apenas conhecimentos já propagados na internet; não se pode desqualificar sua utilidade, mas não serve para substituir a experiência do pesquisador em formação na construção do seu texto dissertativo ou tese de doutorado, implicando na maneira como a escrita é concebida; e, ao considerar a decisão pelo uso ou não da IA para a escrita acadêmica, cabe às universidades

* Doutoranda e mestra em Educação pela Universidade de Brasília (UnB). Professora da Educação Básica na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF). ORCID: 0000-0002-3496-9405. Correo eletrônico: mvsuperfeito@gmail.com.

** Doutoranda e mestra em Educação pela Universidade de Brasília (UnB). Professora da Educação Básica na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF). ORCID: 0000-0001-6993-8759. Correo eletrônico: vmsperfeito@gmail.com.

*** Mestranda em Educação pela Universidade de Brasília (UnB). Professora aposentada da Educação Básica na Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF). ORCID: 0009-0006-1380-7446. Correo eletrônico: celinahmhnascimento@gmail.com.

**** Pós-doutor pela Universitat de Les Illes Balears (ULB), Espanha. Doutor em Sociologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Professor Associado da Universidade de Brasília (UnB), atuando no Departamento de Teoria e Fundamentos da Faculdade de Educação e no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília (UnB). ORCID: 0000-0003-2745-3942. Correo eletrônico: carloslopes@unb.br.

instituírem um ambiente adequado de reflexão em torno dessa tecnologia, garantindo que pesquisadores em formação e docentes as utilizem de modo confiável, coerente, benéfico, zelando pela autoria, originalidade e ética na produção do conhecimento.

Palavras-chave: produção escrita; inteligência artificial; pesquisas em educação; pós-graduação.

***WHAT TENSIONS OR CONFLICTS SURROUND THE USE OF ARTIFICIAL
INTELLIGENCE FOR WRITTEN PRODUCTION IN EDUCATIONAL RESEARCH?***

ABSTRACT

This essay aims at discussing the use of artificial intelligence for written production in education research field. Thereunto, in an interpretative approach, it reflects on possible occurrences or conflicts in educational field in view of the perspective of using this assistance in generating content (written text) for research work in stricto sensu graduate studies. Concepts of “limit-situation”, “limit-acts” and “unprecedented-feasibility” by Freire (1992), and “experience” and “knowledge from experience” by Larrosa Bondía (2002) are used to discuss the information revealed in the texts read. Conclusions showed that artificial intelligence does not surpass creativity and human intelligence, as the content originated by these technological solutions does not present innovations, it only brings knowledge already propagated on the internet; its usefulness cannot be disqualified, but it does not serve to replace the researcher’s experience in training the construction of his/her dissertation text or doctoral thesis, implying the way in which writing is conceived; and when considering the decision whether or not to use AI for academic writing, it is up to universities to establish an appropriate environment for reflection around this technology, ensuring that researchers in training and teachers use them in a reliable, coherent, beneficial way, securing authorship, originality and ethics in the production of knowledge.

Keywords: written production; artificial intelligence; research in education; postgraduate.

¿CUÁLES TENSIONES O CONFLICTOS RODEAN AL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA PRODUCCIÓN ESCRITA EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA?

RESUMEN

Este ensayo tiene como objetivo discutir el uso de la inteligencia artificial para producción escrita en el campo de la investigación en educación. Para ello, con enfoque interpretativo, reflexiona sobre posibles tensiones o conflictos en el campo educativo ante la perspectiva de utilizar esa asistencia en generación de contenidos (texto escrito) para trabajos de investigación en estudios de posgrado stricto sensu. Emplea conceptos de “situación-límite”, “actos-límite” e “inédito-viable” de Freire (1992), y “experiencia” y “saberes de la experiencia” de Larrosa Bondía (2002) para discutir informaciones reveladas en los textos leídos. Conclusiones apuntaron que la inteligencia artificial no supera la creatividad y la inteligencia humana, pues que el contenido originado por esas soluciones tecnológicas no presenta innovación, trae solamente conocimientos ya propagados en internet; no se puede descalificar su utilidad, pero no sirve para sustituir la experiencia del investigador en formación en la construcción de su texto de disertación o de tese de doctoramiento, implicando en la manera como la escrita es concebida; y al considerar la decisión por el uso o no de la IA para la escrita académica, las universidades deben instituir un ambiente adecuado de reflexión acerca de esa tecnología, garantiendo que investigadores en formación y docentes la utilicen de modo confiable, coherente, benéfico, celando por la autoría, originalidad y ética en la producción del conocimiento.

Palabras clave: producción escrita; inteligencia artificial; investigación en educación; posgrado.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil e no mundo, as transformações tecnológicas são veementes e vêm alterando diferentes campos de atuação, tanto na vida pessoal quanto na profissional e acadêmica. Esses progressos têm trazido diferentes ferramentas tecnológicas, capazes de realizar tarefas diárias, antes insonháveis, a exemplo de assistentes virtuais, mecanismos de buscas, aplicativos de rotas, plataformas de *streaming* e sistemas de reconhecimento facial. Todos esses recursos já

fazem parte do nosso cotidiano e tornaram-se visitas íntimas nas casas, trazendo praticidade e agilidade na tomada de decisões e soluções de problemas habituais.

Esse cenário geral de desenvolvimento de soluções de assistência da inteligência artificial (IA) tem modificado diversas áreas, a exemplo do comércio, indústria, saúde e educação. Essas transformações têm preocupado, sobretudo, as universidades em razão da produção escrita acadêmica. Embora ocasionem múltiplas possibilidades ao automatizarem processos administrativos nessas instituições, os usos dessas ferramentas ainda são limitados e polêmicos quando se trata da geração de textos. Compreendemos que, para se adequarem às finalidades dos cursos de pós-graduação em educação na modalidade *stricto sensu* e às produções científicas, essas ferramentas necessitam se adaptar a outras abordagens e métodos, sendo explorados com cautela, respeitando os princípios éticos, ao mesmo tempo que se incentiva o pensamento crítico e a pesquisa.

Em relação a esses modelos de inteligência que têm competência para gerar textos de diferentes gêneros, um dos sistemas mais conhecidos e avançados é o GPT (*Generative Pre-trained Transformer*), fabricado e desenvolvido pelo laboratório de pesquisa *OpenAI*, organização estadunidense voltada para pesquisa e expansão em IA. Nesse modelo, os textos são gerados por meio de comandos humanos. Os sistemas *aprendem* por meio de informações já existentes nas redes e, por isso, ao serem *treinados*, são capazes de criar outros.

Nessa direção, ao pensarmos nos cursos de mestrado e doutorado, a utilização de ferramentas como essas poderia agradar aos estudantes e preocupar os docentes. Também podem existir professores que admitem a possibilidade de uso dessas ferramentas em alguns casos ou, pelo menos, concordam em discutir o assunto. Se, por um lado, esse uso demanda reflexões e cuidados, por outro, ao utilizar as palavras *rapidez* e *eficácia* como atrativo, a *web* dissemina esse uso (LOPES, 2023), sugerindo que assistências como essas podem solucionar dificuldades e produzir textos com agilidade. Com o aumento de informações disponibilizadas nas redes, diferentes algoritmos¹, cada dia mais sofisticados, executam essa função, ao gerarem textos bem próximos daqueles escritos por nós, humanos. No entanto, como uma atividade essencialmente humana, a produção escrita acadêmica exige criatividade, posicionamento crítico e ético.

Desse modo, conjecturando que o conhecimento nessa área ainda é pouco discutido nas universidades, este estudo pretende nutrir o debate, pois as soluções de assistência da IA

¹ Para Parker (2016), um algoritmo é capaz de reconstruir todas as etapas que um pesquisador segue ao escrever um texto.

para a escrita de textos são concretas e, por vezes, utilizadas sem consentimento ou conhecimento dos professores e orientadores. Entendemos que o assunto necessita ser discutido no meio acadêmico, pois provoca inúmeras indagações, e algumas delas orientam esta reflexão: nos cursos de pós-graduação, a produção escrita de projetos de pesquisa, dissertações, teses e artigos poderá ser modificada? O que considerar no momento de decidir pelo uso ou não da IA em uma escrita acadêmica? Ao não produzirem seus próprios textos, os estudantes pós-graduandos seriam fraudadores?

As questões instituídas são indicativas de situações-limite (FREIRE, 1992). Os desafios atuais provocados por essas transformações tecnológicas nos colocam diariamente nessas condições, sugerindo mudanças em diferentes áreas da vida humana. A adoção de uma postura fatalista nos tornaria incapazes de confrontá-las, pois cada situação-limite demanda a criação de atos-limite, atitudes de enfrentamento que conduzem às situações libertadoras por meio do inédito-viável (FREIRE, 1992).

Com essas reflexões iniciais, buscamos como objetivo geral discutir o uso da IA para a produção escrita no campo das pesquisas em educação. Estabelecemos como objetivo específico refletir sobre as eventuais tensões ou conflitos no campo educacional ante a perspectiva de utilização da assistência da IA na geração de conteúdo (texto escrito) para o trabalho de pesquisa na pós-graduação *stricto sensu*. Para alcançarmos esses propósitos, procuramos dialogar com o conteúdo desses textos por meio dos conceitos de Freire (1992): “situação-limite”, “atos-limite” e “inédito-viável”. Eles nos ajudaram a compreender as possibilidades e limitações de uso dessa assistência para a produção escrita. Também discutiremos como a *experiência* e os *saberes da experiência* de Larrosa Bondía (2002) interferem nas atitudes ou comportamentos do pesquisador em formação.

Nessa circunstância, recordamos Gamboa (2012, p. 88), ao proferir que “[...] a pesquisa é colocada como objetivo principal da pós-graduação *stricto sensu* por ser considerada o instrumento para desenvolver a capacidade de pensar e criar [...]”. Assim, considerando que o cerne dos cursos de mestrado e doutorado é a formação do pesquisador, e isso requer o domínio da escrita para divulgação dos resultados da pesquisa (BRASIL, 2010), ponderamos que produzir conteúdo escrito, especialmente em padrões acadêmicos, constitui uma atividade complexa, e numerosos fatores acirram essas dificuldades. Logo, procuramos refletir sobre a utilização do modelo GPT para a geração de textos. Em seguida, pontuamos nossas considerações.

2 AS TENSÕES OU CONFLITOS NO USO DA IA PARA A GERAÇÃO DE TEXTOS ACADÊMICOS

A velocidade com a qual as tecnologias se disseminam pelo mundo modificou-se ao longo da história. Isso nos ajuda a entender o que vivemos no atual contexto. Para Lima (2023), durante a Primeira Revolução Industrial, uma tecnologia com suporte a vapor arrastou-se por 120 anos para se propagar; na Segunda Revolução Industrial, esse tempo diminuiu cerca de 44 anos, a exemplo dos carros; e na Terceira, a internet, em somente oito anos, disseminou-se, embora nem todos, ainda hoje, tenham acesso a ela. Se comparadas às tecnologias anteriores, o ChatGPT, um modelo de linguagem de grande escala, baseado na arquitetura GPT, em uma velocidade muito maior, apenas cinco dias, alcançou cerca de um milhão de usuários. Isso impacta a maneira como trabalhamos e pensamos a educação (LIMA, 2023).

Na última década, o número de programas de computador ascendeu no mercado. Eles são aplicados em diversos setores da sociedade. Diferentes tipos de soluções de assistência da IA orientam tarefas e simulam ações humanas, criando saídas para solucionar problemas. As grandes e médias empresas beneficiam-se de ferramentas como essas, uma vez que geram eficiência, reduzem custos e otimizam a produtividade. Grandes corporações de tecnologia vêm dominando esse mercado, a exemplo da *Amazon*, *Apple*, *Google* e *Microsoft*.

Mas afinal, o que é a IA? Cozman e Neri (2021) alegam que essa definição sempre foi complexa, desafiadora e volúvel. No início da década de 1990, foi definida como estudo de computadores; na metade da mesma década, passou a ser explicada como “[...] sistemas que pensam como humanos; que agem como humanos; que pensam racionalmente; que agem racionalmente” (COZMAN; NERI, 2021, p. 21). Já na década de 2020, a definição permanece ingênua: “[...] área que se ocupa de construir artefatos artificiais que apresentam comportamento inteligente” (COZMAN; NERI, 2021, p. 21-22). Essas definições deixaram implícita a questão de que nem sempre os humanos pensam e agem racionalmente, e há dificuldade em definir a expressão *comportamento inteligente*, pois a “[...] inteligência é fluida, e o ser humano tem considerável flexibilidade em relação ao termo” (COZMAN; NERI, 2021, p. 22). Além disso, as interpretações apontam que “[...] existem diferenças importantes entre reproduzir um comportamento similar ao humano, inteligente por definição, mas talvez não totalmente racional, e atingir um comportamento racional baseado em princípios” (COZMAN; NERI, 2021, p. 22).

Observamos, assim como os autores, um conflito entre IA e atividades que envolvem aparelhos digitais. Para eles, um agente inteligente é aquele “[...] capaz de representar conhecimento e incerteza; de raciocinar; de tomar decisões; de aprender com experiências e instruções; de se comunicar e interagir com pares e com o mundo” (COZMAN; NERI, 2021, p. 23). Assim, ainda que vaga, admitem como definição de IA programas que, concentrados em computadores digitais, “[...] representam e raciocinam sobre conhecimento e crenças, tomam decisões e aprendem, e interagem com seu ambiente, realizando todas essas atividades ou pelo menos algumas com nível alto de sofisticação” (COZMAN; NERI, 2021, p. 23).

O Dicionário Online de Português (INTELIGÊNCIA..., 2023, p. 1) conceitua IA como o “[...] ramo de pesquisa da Ciência da Computação que tem como objetivo desenvolver tecnologias que simulem a inteligência humana, como raciocínio, aprendizagem, linguagem, inferência e criatividade”. Para Boa Sorte *et al.* (2021, p. 6), com a proposição de solucionar problemas antes resolvidos apenas por humanos, a IA é uma tecnologia de “[...] reprodução artificial da mente humana, simulando o seu aspecto cognitivo, oferecendo previsões, tomadas de decisões e repetições delas”. Cordeiro (2021) a esclarece como um *software* programado que, ao ser executado, toma decisões acertadas, decompostas em algoritmos que, por meio de códigos de comando, treinam o computador. São “[...] procedimentos que solucionam problemas a partir de um número de passos sem mobilizar quaisquer tipos de criatividade ou abarcar, contemplar qualquer tipo de ambiguidade” (CORDEIRO, 2021, p. 210). Acrescenta que, embora sejam a peça-chave da IA, os algoritmos não podem abstrair, pensar e conhecer; só podem calcular (CORDEIRO, 2021).

Temos convicção de que programas tecnológicos diversos poderiam facilitar e agilizar parte do trabalho de pesquisa. Presumimos que existam tipos de soluções de assistência da IA que se adéquam aos objetivos de pesquisas científicas, trazendo boas possibilidades. Entretanto, é uma habilidade a ser explorada com cautela e articulada a outras abordagens e métodos. No meio acadêmico, os estudantes já fazem uso dessas soluções de assistência de escrita inteligente. Diversos programas lhes auxiliam na busca por produções acadêmicas nos variados bancos de dados e na realização de seleção de informações, tradução de línguas, revisões gramaticais e ortográficas, transcrição de áudios e organização de listas de referências. Todos esses algoritmos são exemplos de uso de aprendizagem de máquina.

Nesse caso, admitimos, compreendemos e valorizamos o uso desses programas para auxiliar na otimização de tarefas recorrentes como essas, pois isso possibilitaria ao pesquisador em formação ampliar o seu espectro ao visitar inúmeras bibliotecas e favorecer

maior tempo para pensar, entender o contexto, discutir, criticar, problematizar, com vistas a realizar novas descobertas, impondo originalidade e qualidade ao conteúdo.

Na década de 2010, Araujo (2017) considerou a expansão do uso da IA para a geração de textos. A partir de 2020, a utilização para esse intento vem revolucionando diferentes campos, a exemplo do jornalismo, da publicidade e do *marketing* digital, prenunciando formas novas de comunicação. Esses modelos de inteligência, além da competência para gerar textos de diferentes gêneros, podem criar músicas a partir de notas já existentes, transformar uma notícia ao estilo de algum escritor público e originar outras fotos ou imagens ao estilo, por exemplo, de Tarsila do Amaral, ainda que não substituam uma obra de arte. Dentre esses tipos de serviços, capazes de gerar imagens e textos, os mais conhecidos são os seguintes: *Midjourney*, *Google Bard*, *Bing Chat*, *Jasper*, *GPT-3*, *GPT-4* e *ChatGPT*.

O uso dessas tecnologias para a produção escrita de dissertações, teses e artigos nos faz refletir sobre pontos importantes que podem alterar significativamente as formas como concebemos a escrita e, ao mesmo tempo, considerar a experiência do processo de escrita na formação do pesquisador. Baseando-nos em Silva (2011), que investigou a estrutura estável da natureza do ensino em sala de aula fundamentada no conceito de *habitus*, de Bourdieu (1983), concebemos que os estudantes pós-graduandos, quando praticam a escrita, concretizam-na por meio da formação de um *habitus*. Isso significa que, ao ocuparem o lugar de aprendizes, se apropriarão dos instrumentos com os quais a praticarão no futuro. Por isso, é necessário que a atividade da escrita seja desenvolvida no e com o uso dela. Unicamente com esse exercício é que o *habitus* estudantil é desenvolvido e incorporado (SILVA, 2011).

Em relação ao modelo GPT, Carnielli (2023) o define como um aplicativo que coletou inúmeros dados disponíveis na internet, extraídos de textos escritos e vídeos. Por isso, faz previsões linguísticas capturando padrões da linguagem natural; um conversador pré-treinado que gera textos em várias línguas e ajustados às regras gramaticais. Assim, é uma grande ferramenta, mas será bem usada em mãos competentes e experientes, pois, ao ser treinado com enorme quantidade de dados textuais, é um grande *copia e cola* e um bom *gramaticador*. Funciona copiando trechos disponibilizados na internet e, em seguida, reúne o material, gerando um texto completo (CARNIELLI, 2023).

Sobre os limites dessas ferramentas, para Carnielli (2023), o ChatGPT erra muito ao responder perguntas. Logo, a produção escrita por meio da IA ainda necessita vencer desafios, como a competência de compreender o contexto, o propósito do autor, as limitações e inconsistências que poderão gerar desinformação, discriminação, repetição de palavras e

problemas com fontes bibliográficas. Além disso, ele não apresenta capacidade de generalização, abstração, dedução, abdução, noção de causa e efeito, percepção da linguagem figurativa e ironia, ausência de criatividade, capacidade de inovação ou imaginação, habilidades que somente os humanos têm. Garante, ainda, que, ao ter um viés algorítmico, repete os preconceitos humanos. Isto significa que copia o que está pronto na rede, ou seja, aquilo que nunca foi explicado para esse tipo de máquina, ela não fará, uma vez que depende de dados para ser treinada e de supervisão humana. Mesmo com melhorias e aperfeiçoamento, sempre haverá um problema difícil para esses mecanismos, assim como para nós, humanos. A diferença é que nós temos outras maneiras para solucionar o problema, porque o olhamos sob outro ângulo que a máquina desconhece (CARNIELLI, 2023).

Com essas compreensões, mesmo com limitações, para Lima (2023), as possibilidades de uso do ChatGPT são muitas, e a maneira de utilizá-lo poderá influenciar determinados objetivos nas universidades. Aponta que uma das inquietações acerca dessas tecnologias constitui-se no desacerto entre a habilidade de criá-las e a de pensar as implicações sociais, éticas e econômicas geradas por elas. Lima (2023) assegura que não existem respostas para avaliar essa ferramenta como boa ou ruim, o que existe são maneiras de examiná-la, estudando seu impacto sobre alunos, professores, plágio e outros tópicos que ajudam a repensá-la sob o ponto de vista da educação. Nesse âmbito, assinala a necessidade de usar o ChatGPT, mas sugere que seja utilizado da melhor forma para aperfeiçoar o ensino, e não para agravar seus problemas (LIMA, 2023).

De tal modo, encontramos-nos em situações-limite, em que o uso da IA para a geração de textos demanda ações. Assim como Sousa (2012), esperamos que não nos reservemos a um lugar de observadores externos, mas que possamos sacudir nossos conformismos ao nos sentirmos provocados internamente, reconhecendo nossos limites. Concordamos com Carnielli (2023) que não podemos fugir desse tema. Para ele, a utilização dessas ferramentas tem acontecido de forma explícita pelos estudantes. Com a difusão do ChatGPT, o debate em torno das implicações dessa solução de assistência da IA na educação, sobretudo nas universidades, é urgente e necessita ser colocado em pauta, pois esses algoritmos estão ocasionando dúvidas a respeito do que poderia acontecer com os textos universitários. Estes serão um mosaico de dados organizados gramaticalmente por um algoritmo? Ao mergulhar no assunto, Araujo (2017) adverte que a emergência desses tipos de algoritmos pode afetar a maneira como escrevemos e avaliamos os textos acadêmicos, bem como o significado de pesquisar.

Essa prática de utilização de assistência da IA ainda é muito questionada por trazer implicações em relação aos cuidados com os direitos autorais, o plágio e a ética. Isso também pode envolver preocupações sociais e morais. Concordamos com Benanti (2023) que, para sermos éticos, devemos seguir interrogando e não nos contentando com uma resposta dada. Logo, à academia cabe discutir essas demandas éticas e lícitas de uso da IA e estimular a autonomia discente, cuidando para não criar dependência. Isso inclui o desenvolvimento de ações formativas que garantam a correta aplicação dessas ferramentas. Concordamos com Fyfe (2022) que reunir os estudantes em debates auxiliaria a mostrar-lhes não somente as questões em discussão, mas convidaria para focalizar o propósito ético ao lidarem com esses algoritmos. Assim, ao inspirarmos os sujeitos a refletirem, poderíamos alcançar o inédito-viável.

Parker (2016) afirma que são os cientistas e os pesquisadores que produzem o conhecimento original. Para Araujo (2017), a probabilidade de uma dissertação ou tese ser gerada por esses algoritmos corrompe o conceito de *originalidade*, pois, em uma produção científica, ser original significa a habilidade de estabelecer uma ideia nova, inédita, explorando-a em concordância com a metodologia apropriada a cada área de pesquisa. Além da autoria, é imprescindível pensarmos sobre o plágio no meio acadêmico. Diniz e Munhoz (2011, p. 11) definem plágio como “[...] uma apropriação indevida de criação literária, que viola o direito de reconhecimento do autor e a expectativa de ineditismo do leitor”. Por isso, constitui-se em uma infração ética que não respeita a normalização acadêmica. Para Araujo (2017, p. 94), “[...] a maior parte dos casos de plágio na academia diz respeito à transcrição literal de passagens de textos já publicados, sem a devida identificação das fontes, e não à compilação de ideias disponíveis em outros textos”. Partindo dessa concepção de Araújo (2017), na comunicação científica se a reunião de pensamentos de outros não incide em plágio, consistiria em cópia fraudulenta? Conforme Diniz e Munhoz (2011, p. 16), “[...] a criação acadêmica depende do universo da enciclopédia que nos antecede [...]”, pois, para se converter em um escritor e em um autor confiável, ao pesquisador compete fazer uso correto da memória literária, cumprindo as prescrições de estilo da comunidade acadêmica, reconhecendo as ideias anteriores.

Do mesmo modo, Carnielli (2023) lembra que, quando procuramos informações no *Google* sobre um escritor famoso, copiamos e colamos as informações encontradas, mas, ao serem usadas, não podem ser dispostas da mesma maneira, pois nesse caso se tornaria plágio. Diniz e Terra (2014, p. 18) certificam que “[...] o plágio confunde o leitor, pois perturba a

confiança na ciência”. Desse modo, o que se espera dos acadêmicos são textos que compartilhem os resultados de pesquisa com clareza e honestidade (DINIZ; TERRA, 2014).

No entanto, com o advento da internet, desde a década de 1990 a possibilidade de cópia de trabalhos tornou-se um novo desafio. A facilidade em copiar e colar, com acesso na maioria das vezes irrestrito aos conhecimentos produzidos e publicizados em ambientes virtuais, ampliou o escopo do que seja plágio. Segundo Lopes, Forgas e Cerdà-Navarro (2023), “[...] o uso da IA complexifica as tipologias de plágio”.

Nessa direção, para Comas e Sureda (2007), o plágio atual, sobretudo o acadêmico, dispõe de novas formas, meios e facilidades. Por essa razão, para as autoras, as repercussões e a profundidade são novas e parecem mais perigosas do que foram no passado. Caracterizado como uma especificidade do plágio, o ciberplágio está atrelado ao desenvolvimento da sociedade da informação. Essa prática, no meio acadêmico, consiste na apropriação inadequada de informação, ou seja, no uso indevido de trabalhos já produzidos, e promove, nas universidades, a discussão sobre autoria e originalidade, termos preciosos para a transparência e legitimidade na comunicação científica. Por isso, ao pensarmos na possibilidade de utilização da IA, é necessário atentarmos para a integridade ética, uma vez que a produção acadêmica exige “[...] senso crítico para a definição e a orientação dos espaços do possível nas práticas da escrita” (LOPES, 2023, p. 70).

Assim, pesquisadores e editores preocupam-se com o emprego da IA na literatura científica e na maneira correta de citar esses programas. Refletindo sobre as questões de autoria se o emprego dos algoritmos vir a compor pesquisas nas universidades para gerar partes do texto, como essa assistência será declarada? Quem será o autor do texto produzido pela IA? Quem os assinará? Os estudantes de mestrado e doutorado colocarão ideias e pontos de vista no texto, e a IA contribuirá com o que já existe? Serão os pós-graduandos mais editores e escritores do que autores? Quanto à origem dos dados, em caso de equívoco, quem será responsabilizado? Como evitar o uso fraudulento?

A principal editora de revistas científicas do mundo, a *Springer Nature*, embora não proíba completamente o uso do ChatGPT, sugere que pesquisadores utilizem esses algoritmos para auxiliá-los na escrita e geração de ideias. Contudo, exige que a contribuição seja revelada, não permitindo que seja qualificado como coautor ou pesquisador, pois Magdalena Skipper, editora-chefe da Revista, alega que escrever exige responsabilidades que extrapolam a publicação, e essas ferramentas não podem assumir esses encargos (CAPOZZI, 2023). Nesse andamento, Diniz e Terra (2014, p. 49) asseguram que, “[...] na comunicação

acadêmica, a assinatura é um atestado de verdade, mas também o registro da sinceridade da criação”. Ao se referirem às prescrições da escrita acadêmica, definem que, para ser autor de trabalho acadêmico, o pesquisador deve participar desde a concepção do projeto até a escritura, revisão e aprovação.

A respeito dessas questões, cremos que a tendência seria que ferramentas como essas auxiliassem a escrita dos pesquisadores em formação, em espaços limitados, já que a autoria é um processo de criação, em que o criador se relaciona com o texto, posicionando-se na produção do conhecimento. Isso não liberaria esses pesquisadores de estudarem para dispor de amplos conhecimentos acerca da temática ou objeto de pesquisa. Além disso, ao aprender a usá-las, aos estudantes caberia confrontar a veracidade das informações geradas.

Nessa perspectiva, consideramos que a escrita é uma atividade humana, isto é, um processo de interação, de diálogo, em que buscamos responder o quê (tema), para quem (leitor), para quê (finalidade), onde irá circular (ambiente) e o suporte textual. O uso da IA, até o presente momento, reúne, seleciona e complementa informações, mas o papel dos cursos de pós-graduação é incentivar o pensamento original ante a pesquisa. Para tanto, precisamos reconhecer nossa incompletude, disponibilizar-nos a viver e sentir as nossas leituras, reflexões e experiências.

Assim como Larrosa Bondía (2002), enxergamos o sujeito da experiência como aquele que se abre ao desconhecido para ser afetado pelo conhecimento e adquirir o saber da experiência. De tal modo, como o estudante pós-graduando será tocado ou transformado pela escrita? Ressaltamos que, ao produzir seus próprios textos, os estudantes vivenciam, experienciam esse processo de produção e, por isso, se constituem em autores, e não apenas editores. Nesse caso, esse saber é conquistado pelo estudante durante o processo de constituição da escrita, por ocorrências de leituras, vivências, ensaios, rascunhos, buscando construir sentido para o conhecimento que está sendo produzido.

Entretanto, a escrita acadêmica constitui-se em desafio para muitos estudantes. Durante a escrita, o pesquisador em formação pode se confrontar com o temor pela exposição, pelo não atendimento aos critérios e exigências estabelecidos para essa produção. Esse processo pode causar determinado bloqueio. Muitos fatores promovem isso: para alguns, contribuem as convenções, os padrões, as exigências de forma, de conteúdo, de referência, de tempo; para outros, promove-se a ansiedade por terem de escrever com seriedade, impessoalidade, considerando o estilo próprio que desenvolveram no percurso anterior à pós-graduação. Por um lado, ao sentir esse bloqueio, o uso da IA poderia ajudar a romper esse

processo inicial; por outro, em vez de aprimorá-la, poder-se-ia incidir em fraude, a exemplo dos plágios.

Por meio dessas reflexões, reconhecemos a importância de um espaço para debate, aprendizagem e desenvolvimento da escrita nas universidades, valorizando o trabalho acadêmico em uma perspectiva colaborativa, tal qual propôs Becker (2015). Concebemos que, ao desenvolverem suas habilidades de escrita, pesquisadores em formação poderão desfrutar dela como um meio de aprender e de construir conhecimento. Dessa forma, a autoria legitimaria o trabalho. Com o uso da IA, ela ficaria indefinida, gerando tensões e conflitos desnecessários.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste ensaio, tomamos como referência as situações-limite encontradas acerca das novas tecnologias para a produção escrita nas pesquisas em educação na pós-graduação *stricto sensu*, ainda pouco discutidas nas universidades. Não tivemos a pretensão de fazer generalizações, e sim a intenção de ampliar o debate, problematizando e colocando em evidência os avanços e os riscos que as novas soluções de assistência da IA podem provocar, caso permaneçam no centro das pesquisas e na elaboração de textos acadêmicos.

No entanto, as soluções de assistência da IA são reais e usadas, muitas vezes, pelos estudantes sem que professores e orientadores sejam consultados. Ao apresentarem amplos potenciais, também ocasionam muitos desafios. Alguns a veem como uma ameaça; outros, como oportunidade. Por um lado, o emprego delas pode agradar aos estudantes; de outro, preocupar os docentes. Além disso, põe em risco a concepção de escrita e concomitantemente a experiência desse processo na formação do pesquisador. Quais programas de pós-graduação estão acendendo essa discussão?

As tensões e/ou conflitos que circundam o uso da IA em uma escrita acadêmica, em vez de instigar a pensar sobre o que ponderar no ensejo de decidir por essa utilização (ou não) nas pesquisas em educação, têm provocado um silenciamento das universidades e uma responsabilização do indivíduo, e não da instituição. Após estas reflexões, reconhecemos que:

- a) essas tecnologias devem ser utilizadas de modo confiável, coerente e benéfico, mas não como geradoras de conteúdo (texto escrito) para dissertações e teses, pois a IA não pode ser concebida nas pesquisas em educação para retirar o sujeito da cena da construção autoral;

- b) faz-se necessário (re)pensar o lugar do humano, pois a escrita constitui uma ação verdadeiramente humana, um apoio à memória, criada para registrar histórias, vivências e negociações;
- c) a produção escrita, para ter significado, exige do sujeito muito mais do que relacionar informações, demanda curiosidade, criatividade, criticidade para a construção de sentido do texto; e
- d) nos cursos de mestrado e doutorado, o ato de escrever envolve a relação do autor com suas experiências, crenças, perspectivas, reflexões e, principalmente, com o processo de aprender, de se desenvolver, de avançar em seus conhecimentos e almejar novos desafios, já que apenas isso garantiria a constituição do *habitus* e legitimaria a autoria dos pesquisadores em formação.

Presumimos que o conhecimento das situações-limite (FREIRE, 1992) que envolvem a utilização da IA permitiria que os sujeitos envolvidos discutissem as inquietações, preocupações e efeitos dessas tecnologias na produção de conteúdo escrito.

Desse modo, tanto os pesquisadores em formação como os docentes universitários estão intrincados nessas situações-limite, pois cabe a esses sujeitos zelarem pela autoria e ética. Os primeiros, ao elaborarem suas dissertações ou teses; e os segundos, ao orientarem o processo de construção e publicização dos resultados das pesquisas. Competiria às universidades a promoção de um ambiente de reflexão, por meio de um trabalho colaborativo, investindo na criação de atos-limite (FREIRE, 1992), com vistas a estabelecer os contextos em que essas assistências poderiam ser autorizadas (ou não), evitando casos de extrapolação e criando alternativas para garantia da criatividade, do posicionamento do pesquisador e do ineditismo.

Compreendemos que somente a viabilização de ações formativas auxiliaria nessa construção. O inédito-viável (FREIRE, 1992) decorreria desse comprometimento de toda a academia com as aprendizagens e com a produção do conhecimento científico. Reiteramos que o desenvolvimento dessas ferramentas tecnológicas, cada vez mais potentes, nos obriga diariamente a encarar essas situações-limite que desafiam nossa visão de mundo, de humanidade, de trabalho e de educação. Assim sendo, concordamos com Sousa (2012, p. 556) que “[...] algo reconhecido como complexo exige muitas inteligências engajadas, agindo coletivamente”. Tão-somente esse enfrentamento subsidiará vencer barreiras, uma vez que o diálogo e a avaliação favorecerão o entendimento necessário para construção coletiva e

criativa de atos-limite com vistas à adoção de posicionamentos diante das questões suscitadas, renunciando o inédito-viável (FREIRE, 1992).

Todavia, as soluções de assistência da IA são apenas mais uma ferramenta. Afinal, a IA não substitui o conhecimento humano! Por mais poderosa que seja, mesmo que citando e referenciando corretamente as fontes, ela não superaria a criatividade humana. A inteligência humana dispõe de capacidades intelectuais para realizar descobertas novas, visto que os textos proporcionados por esses algoritmos trazem informações já disponibilizadas nas redes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Marcelo. O uso de inteligência artificial para a geração automatizada de textos acadêmicos: plágio ou meta-autoria? **Logeion: Filosofia da informação**, Rio de Janeiro, v. 3 n. 1, p. 89-107, fev. 2017.

BECKER, Howard. **Truques da escrita: para começar e terminar teses, livros e artigos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2015.

BENANTI, Paolo. A estupidez natural me assusta mais do que a inteligência artificial. Entrevista. **Instituto Humanitas Unisinos**, Vale do Rio dos Sinos, abr. 2023. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/159-entrevistas/>. Acesso em: 26 jun. 2023.

BOA SORTE, Paulo; FARIAS, Mário André de Freitas; SANTOS, Allessandra Elisabeth dos; SANTOS, Jefferson do Carmo Andrade; DIAS, Jamile Santos dos Santos Rodrigues. Inteligência artificial e escrita acadêmica: o que nos reserva o algoritmo GPT-3? **EntreLínguas**, Araraquara, v. 7, e021035, p. 1-22, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Pós-Graduação - PNPG 2011-2020**. Coordenação de Pessoal de Nível Superior. Brasília, DF: CAPES, 2010.

CAPOZZI, Bruno. Maior editora de revistas científicas proíbe ChatGPT como coautor: Springer Nature permite uso apenas como ferramenta de escrita. **Olhar Digital**. 2023. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2023/01/29/>. Acesso em: 26 jun. 2023.

CARNIELLI, Walter. Inteligência artificial é uma ferramenta muito útil, mas não é inteligente. Entrevista. **Instituto Humanitas Unisinos**, Vale do Rio dos Sinos, abr. 2023. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/159-entrevistas/>. Acesso em: 26 jun. 2023.

COMAS, Rubén; SUREDA, Jaume, Ciber-plágio acadêmico: una aproximación al estado de los conocimientos. **Revista Textos de la Cibersociedade**, n. 10, p. 1-6, 2007.

CORDEIRO, Veridiana Domingos. Novas questões para sociologia contemporânea: os impactos da Inteligência Artificial e dos algoritmos nas relações sociais. In: COZMAN, Fabio G.; PLONSKI, Guilherme Ary; NERI, Hugo (org.). **Inteligência artificial: avanços e tendências**. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, 2021. p. 206-226.

- COZMAN, Fábio G.; NERI, Hugo. O que, afinal, é Inteligência Artificial? *In*: COZMAN, Fábio G.; PLONSKI, Guilherme Ary; NERI, Hugo (org.). **Inteligência artificial: avanços e tendências**. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, 2021. p. 21-29.
- DINIZ, Débora; MUNHOZ, Ana Terra Mejia. Cópia e pastiche: plágio na comunicação científica. **Argumentum**, Vitória, v. 3, n.3, v. 1, p. 11-28, jan./jun. 2011.
- DINIZ, Débora; TERRA, Ana. **Plágio: palavras escondidas**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2014.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- FYFE, Paul. How to cheat on your final paper: Assigning AI for student writing. **AI & SOCIETY: Knowledge, Culture and Communication**, p. 1-11, mar. 2022.
- GAMBOA, Silvio Sanches. **Pesquisa em educação: métodos e epistemologias**. 2. ed. Chapecó: Argos, 2012.
- INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL. *In*: DICIO. **Dicionário Online de Português**. Porto: 7Graus, 2023. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/inteligencia-artificial/>. Acesso em: 7 jun. 2023.
- LARROSA BONDÍA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. Tradução de João Wanderley Geraldi. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, p. 20-28, jan./fev./mar./abr. 2002.
- LIMA, Yuri. ChatGPT atualiza debate sobre uso da inteligência artificial na educação. **Instituto Humanitas Unisinos**, Vale do Rio dos Sinos, abr. 2023. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/159-entrevistas>. Acesso em 8 jun. 2023.
- LOPES, Carlos. Ciberplágio. *In*: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO. Comissão de Ética em Pesquisa da ANPED. **Ética e pesquisa em educação: subsídios**. Rio de Janeiro: ANPED, 2023, p. 64-74. v. 3.
- LOPES, Carlos; FORGAS, Rubén Comas; CERDÀ-NAVARRO, Antoni. Tese de Doutorado em Educação escrita por inteligência artificial? **Revista Brasileira de Educação**, Brasília, DF, [2023].
- PARKER, Philip. Can algorithms replace academics? **INSEAD Knowledge**, 2016 (Entrevista com Chris Howells, 15 de fevereiro de 2016). Vídeo. Disponível em: <https://knowledge.insead.edu/operations/can-algorithms-replace-academics>. Acesso em: 7 jun. 2023.
- SILVA, Marilda da. Habitus professoral e habitus estudantil: uma proposição acerca da formação de professores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.27, n. 3, p. 335-360, dez. 2011.

SOUSA, Carlos Alberto Lopes de. “Professor, quero ser oprimida!”: situação-limite e atos-limite no habitus professoral. **Linhas Críticas**, Brasília, DF, v. 18, n. 37, p. 551-568, set./dez. 2012.

Recebido em: 21 out. 2023.

Aceito em: 15 dez. 2023.