

## A MAGIA DE ESCREVER TEXTOS ACADÊMICOS ESTÁ AMEAÇADA PELA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

Carlos Lopes<sup>1</sup>, Rubén Comas Forgas<sup>2</sup>, Antoni Cerdà-Navarro<sup>3</sup>

### RESUMO

O artigo analisa os dados e as percepções de um grupo de graduandos em Pedagogia e outro de pós-graduandos em Educação a respeito do seu eventual conhecimento e uso da IA para produzir textos, além de averiguar os sentidos das suas respostas por análise de conteúdo (BARDIN, 2011). De maneira exploratória e descritiva, foram examinados 231 questionários e 33 entrevistas. A tendência de uso da IA na produção escrita é maior entre graduandos do que pós-graduandos (53,7% frente a 29,3%), o que pode ser sintetizado por meio das palavras facilidade ou praticidade, relacionadas ao enfoque funcional; e, na oposição, no grupo dos pós-graduandos, o sentido crítico pode ser vislumbrado através dos significantes autoria, texto inédito, ética e moral. As noções comuns de oposição ao uso da IA na geração da escrita por estudantes, manifestadas por pós-graduandos e graduandos, evidenciaram três categorias: a) texto/escrita, associados ao gosto e paixão pela escrita, identidade pessoal e autoral; b) autonomia intelectual, pela perspectiva de assumir e reconhecer as suas próprias palavras no texto e demonstrar proficiência; c) ética e moral, pelo viés da desonestidade, fraude e atributos do que é lícito ou permitido institucionalmente. Nesses sentidos, predomina a dimensão do indivíduo. Nos dois grupos, há amplo desconhecimento da IA para produzir texto. A elaboração textual mediada por IA não é algo da magia, mas de seres humanos concretos.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial; Texto Escrito; Estudantes.

## IS THE MAGIC OF WRITING ACADEMIC TEXTS THREATENED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE?

---

<sup>1</sup> Doctor in Sociology from PUC-SP. Professor at the Faculty of Education, University of Brasília (UnB), Brazil. Member of the Ibero-American Research Network on Academic Integrity (Red-IA). *E-mail:* [carloslopes@unb.br](mailto:carloslopes@unb.br), <https://orcid.org/0000-0003-2745-3942>

<sup>2</sup> Doctor of Science in Education from the University of the Balearic Islands (UIB), Spain. Professor at the Faculty of Education at UIB and Stockholm University (Sweden). Member of the Ibero-american Network of Research in Academic Integrity (Red-IA). *E-mail:* [rubencomas@uib.es](mailto:rubencomas@uib.es), <https://orcid.org/0000-0002-8885-753X>

<sup>3</sup> Doctor of Science in Education from the University of the Balearic Islands (UIB), Spain. Professor at the Faculty of Education at UIB. Member of the Ibero-american Network of Research in Academic Integrity (Red-IA). *E-mail:* [antoni.cerda@uib.cat](mailto:antoni.cerda@uib.cat), <https://orcid.org/0000-0002-7970-5198>

## ABSTRACT

The article analyzes both the data and the perceptions of a group of undergraduate students in Pedagogy and another group of graduate students in Education regarding their eventual knowledge and use of AI for the elaboration of academic texts, and it also investigates the senses of their answers through content analysis (BARDIN, 2011). In an exploratory and descriptive manner, 231 questionnaires and 33 interviews were examined. The tendency to use AI in the written production is greater among undergraduates than postgraduates (53.7% compared to 29.3%), which can be summarized through the words ease or practicality, related to the functional approach; and, in opposition, in the group of graduate students, the critical sense can be glimpsed through the words authorship, original text, morality and ethics. The common notions related to the opposition regarding the use of AI in the generation of writing, manifested by graduate and undergraduate students, showed three categories: a) text/writing, associated with enjoyment and passion for writing, personal and authorial identity; b) intellectual autonomy, by the perspective of assuming and recognizing one's own words in the text as well as demonstrating proficiency; c) morality and ethics, by the bias of dishonesty, fraud and attributes of what is lawful or institutionally allowed. In these senses, the dimension of the individual predominates. In both groups, there is widespread ignorance of AI to produce text. AI-mediated textual elaboration is not something of magic, but of concrete human beings.

**Keywords:** Artificial intelligence, written text, students.

## INTRODUÇÃO

O título do presente artigo, concebido de forma interrogativa para o âmbito acadêmico, tem inspiração na afirmativa realizada por Kaufman ao tratar de questões relacionadas aos efeitos da utilização da Inteligência Artificial, IA, na área da produção de obras literárias: “A magia da escrita está ameaçada: escritores estão usando inteligência artificial para finalizar seus romances mais rápido e ao ‘gosto do freguês’” (KAUFMAN, 2022, n.p). Por vezes, em anúncios publicitários das empresas que divulgam ou vendem softwares da IA aplicados à escrita, o termo *magia* é utilizada como nos trechos a seguir: a) “Rytr fará a magia da escrita por si” (TRONCOSO, [2022]); b) “Elimine o bloqueio de escritor com nossa IA de escrita mágica” (SUDOWRITE, [2021]).

Embora o termo *magia* esteja presente no dístico da nossa investigação, tal trabalho não trata da ação de bruxos, ilusionistas, seres fantásticos ou assemelhados que, configurados à inteligência artificial, seriam onipotentes para produzir a escrita de obras acadêmicas. Assim, a ênfase deste estudo não recai sobre a confecção de relatórios de pesquisa enquanto frutos da magia, mas na relação entre os seres humanos comuns e a IA para a fatura do texto científico. No que concerne à redação de diversos gêneros textuais, as pessoas tanto estão por trás da criação, inovação e diferentes tipos de ação com a IA quanto são impactadas pela potência dos recursos informacionais em processar palavras, sons e imagens, por exemplo.

Tal fenômeno também suscita questionamentos sobre as dimensões ética e moral implicadas quanto ao uso da IA para a produção escrita sob a perspectiva das práticas que ameaçam ou não a integridade acadêmica. As possibilidades dos sujeitos se envolverem com a má conduta universitária, assistida tecnologicamente ou no seu uso como algo legítimo, sendo auxiliar no trabalho científico, ocorre em contexto de avanços dos recursos tecnológicos – *online* ou não – que manipulam linguagens para diferentes propósitos (ROE; PERKINS, 2022). Entre os ângulos de análise, partindo do que se denomina alinhamento ético da máquina<sup>4</sup> – referindo-nos, aqui, especificamente ao uso da IA na geração da escrita –, pode-se partir: a) da perspectiva do exame ético e moral aplicado ao que foi gerado pelo programa; b) do próprio ser humano comprometido com certos padrões julgados como desejáveis ou aceitáveis em relação ao conteúdo criado; c) de um sistema de relações sociais de dependência e confiança com outros colaboradores, justificando as decisões tomadas, estabelecendo reparações ou até mesmo pedidos de desculpas diante dos erros cometidos (CAVE, et al., 2018). A utilização da IA na escrita constitui ou não uma trapaça? Trata-se de algo que deve ser bem estudado no campo das Humanidades para que tal complexidade possa vir a ser explicada. A resposta para esta pergunta deverá contar com reflexões pertinentes às questões da ordem da existência ou não de novos modos de criatividade, crítica, retórica, associação de ideias e a sua

---

<sup>4</sup> Ética da máquina é a expressão original utilizada no artigo de Cave et al (2018).

expressão com base nos recursos computacionais para a escrita (FYFE, 2022), entre outras problematizações.

Ferramentas tecnológicas, isto é, softwares que servem de base para elaborar texto parafraseado por entrada prévia de informação do usuário já são realidade (PERKINS, 2022; ROE; SAYURI, 2019). Empresas, o marketing digital e instituições que divulgam na Internet programas de escrita por IA elencam as diferentes finalidades dessas ferramentas tecnológicas que vão desde a redação de paráfrases à escrita de romances ao estilo de um autor clássico, à criação de anúncios para inserir no Google, à confecção de textos para postar em blogues, cartas, mensagens por e-mail, textos formais, esboços para um ensaio, resumos de livro, perguntas para um roteiro de entrevista, relatórios (BARBERO, 2018; OPENAI, 2015; TRONCOSO, 2022), entre outras possibilidades. Como bem frisa Dzieza, “alguns parágrafos coerentes não são mais um certificado de autoria humana” (DZIEZA, 2022, n.p).

Os textos escritos por IA a que nos referimos neste artigo são aqueles do tipo acadêmico, tais como artigos científicos, dissertações e teses de doutorado em Educação. A geração de um texto deste tipo, mediada por IA e em relativa coautoria com humanos, tendo como tema o próprio programa gerador de texto (GPT GENERATIVE PRETRAINED TRANSFORMER; STEINGRIMSSON; THUNSTRÖM; 2022), e a posterior submissão do trabalho a um periódico, foram antecidas de experiência referida por Thunström (2022). A autora relata que o seu experimento contou com a seguinte instrução dada ao software: escreva uma tese acadêmica com 500 palavras sobre o Generative Pre-Training Transformer - GPT 3 -, incluindo as citações e referências bibliográficas. Cumpre frisar que Radford et al. (2019), ao tratarem da versão anterior dessa ferramenta, o GPT 2, frisam que esse modelo de linguagem foi *treinado* a partir de um conjunto de dados provenientes da Internet, que servem para prever a sequência de palavras do texto, possibilitando a realização de tarefas escritas em diferentes domínios. O usuário do GPT dá ao programa o parâmetro que fará com que ele se adapte ao estilo e conteúdo do texto (RADFORD et al., 2019), sendo que as suas versões subsequentes vão progressivamente aperfeiçoando-se de forma a operar a partir da base de dados disponível na Internet.

No caso daquilo que foi experimentado e relatado por Thunström (2022), o GPT 3 gerou, em duas horas, uma produção escrita a partir do levantamento de uma gama de textos disponíveis em livros, Wikipédia, publicações científicas, por exemplo, com as devidas referências citadas corretamente no contexto da discussão e colocadas conforme as regras estruturais da redação. A experiência descrita por Thunström resultou em um artigo cujo autor primário é o próprio programa utilizado (GPT GENERATIVE PRETRAINED TRANSFORMER; THUNSTRÖM; STEINGRIMSSON, 2022). No artigo, é enfatizado que o GPT-3 tem potencial para escrever um texto sobre si mesmo, mas há limites que devem ser considerados: a) o GPT-3 pode não se apoderar de todas as nuances da linguagem humana; b) pode não gerar novas ideias ou perspectivas em comparação com aquelas engendradas por humanos (GPT GENERATIVE PRETRAINED TRANSFORMER; THUNSTRÖM; STEINGRIMSSON, 2022).

Em outra experiência pedagógica, vinte estudantes universitários fizeram o uso do GPT 2 para a produção escrita de um ensaio como trabalho final de seus cursos, complementando a elaboração automatizada com a humana sem uso do programa como parte do processo de formação (FYFE, 2022). O produto escrito por IA foi avaliado por alguns estudantes e estes perceberam que o escrito apresentou mudanças em relação aos pontos de vista, objetivos e estilo adotado em texto. Além disso, o produto final do software também gerou julgamento positivo quando este arquitetou ideias que se assemelhavam ou antecipavam o pensamento do estudante (FYFE, 2022). A geração de um texto por IA pode ensejar direções estranhas, equivocadas e contraditórias, bem como a uma série de afirmações repetitivas ou sensatas, pois a linguagem do software é constituída de padrões matemáticos e sequências de caracteres – tokens – que respondem para aquilo que foram *treinados* (DZIEZA, 2022).

Além da eventualidade da IA na escrita fomentar um caminho estranho para a criação do texto, por exemplo, em relação ao conteúdo e abordagem gerada – diferente da intenção do usuário da ferramenta – há ainda as questões sobre a

criatividade, originalidade e autoria. Esses aspectos podem variar enquanto enfoque nas ideias dos autores quanto ao uso da IA na escrita, tais como os trabalhos de Araújo (2016), Boa Sorte et al. (2021) e Fyfe (2022). Araújo (2016), por exemplo, ao aventar a possibilidade da geração de um trabalho de conclusão de curso – seja ele uma monografia de graduação, seja dissertação de mestrado ou ainda uma tese de doutorado – por IA, frisa que tal procedimento vai na contramão da ideia atual sobre o sentido da *originalidade* da produção acadêmica, o que demandará redefinições caso essa realidade se torne factual. Araújo (2016) ainda questiona se estudantes e pesquisadores serão de fato os autores ou meta-autores da pesquisa:

O “meta-autor”, diferentemente do “autor”, estipula o tema da pesquisa e outros dados acerca do escopo e extensão da investigação, e delega em seguida ao algoritmo a tarefa de vasculhar bancos de dados e de analisar e organizar as informações coletadas. O próximo passo consiste na geração de um livro ou artigo, já em conformidade com as “normas” da revista, da editora, ou da faculdade à qual o trabalho se destina (ARAÚJO, 2016, p. 95).

Araújo (2016) conclui o artigo reiterando a seguinte questão: os pesquisadores serão de fato os verdadeiros *autores* do trabalho de pesquisa gerado por IA? Os estudantes e os seus orientadores precisam refletir sobre o que se espera da escrita do texto acadêmico em um processo que inclui, entre outros elementos, os aspectos formais da elaboração da produção científica – revisão gramatical, consistência na redação dos parágrafos, fundamentação, adequação teórico-metodológica, desenvolvimento da escrita com coesão e coerência –, o que demanda do autor da produção científica tanto o engajamento na geração do conhecimento quanto a identidade autoral em trabalho inédito e livre do plágio (BOA SORTE et al., 2021).

A utilização da IA na a produção escrita de ensaios e artigos acadêmicos é assunto recente, como se pode depreender das experiências relatadas por Fyfe (2022), Thunström (2022) e Gpt Generative Pretrained Transformer, Thunström e Steingrimsson, (2022).

## **OBJETIVO E QUESTÕES DE PESQUISA**

O artigo tem como objetivo analisar os dados e as percepções de dois grupos de estudantes, um de graduandos do curso de Pedagogia e um outro de pós-graduandos em Educação (mestrandos e doutorandos), extraindo comparações por meio de levantamento quantitativo e qualitativo de forma a buscar respostas às seguintes questões de pesquisa:

a) Ao se analisar quantitativa e qualitativamente os sentidos das diferenças e/ou semelhanças presentes no grupo de graduandos em Pedagogia e de pós-graduandos em Educação, qual destes tem a maior tendência para a utilização da IA para produzir textos escritos?;

b) Em se tratando do grupo de graduandos em Pedagogia e do grupo de pós-graduandos em Educação, qual deles possui maior conhecimento de alguma ferramenta de IA para a produção de textos escritos?;

c) De modo geral, o que os resultados sugerem enquanto conclusão?

## **SOBRE OS PARTICIPANTES E O MÉTODO DE PESQUISA**

A pesquisa foi realizada no ano de 2021 e contou com a participação de graduandos do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília oferecido tanto na modalidade presencial quanto à distância. Os pós-graduandos são mestrandos do curso na modalidade profissional e acadêmica e doutorandos.

A coleta de dados e das informações da pesquisa se deu por meio de questionário e entrevistas, sendo realizada no cenário brasileiro dos efeitos da Covid-19<sup>5</sup>, entre esses: adoecimentos, mortes, suspensão das aulas presenciais, altas taxas de

---

<sup>5</sup> A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou em janeiro de 2020 a situação de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional -ESPII frente ao surto mundial do coronavírus causador da doença denominada Covid-19, provocando a infecção uma variedade de condições de saúde e a

abandono ou trancamentos de matrícula no curso e implicações na operacionalização de pesquisas de campo na pós-graduação. Os dados e informações da coleta foram oriundos de um projeto guarda-chuva, isto é, de uma ampla investigação com diferentes eixos temáticos, mas que continham algumas perguntas específicas e similares sobre a utilização da IA na produção de textos acadêmicos nos dois instrumentos aplicados no grupo de estudantes da graduação e da pós-graduação. Daí, então, a opção de cotejar os dados do levantamento já realizado sem a necessidade, considerando-se o contexto da Covid-19, de efetuar entrada presencial em campo.

Do total de 231 questionários explorados, 123 foram oriundos do grupo de estudantes da pós-graduação em Educação e 108 da graduação em Pedagogia. Dos 33 entrevistados, 17 eram da pós-graduação em Educação (4 doutorandos e 13 mestrandos) e 16 da graduação em Pedagogia (11 do curso oferecido na modalidade remota e 5 da presencial). Face ao impacto da Covid-19, 100% dos participantes entrevistados estavam matriculados em disciplinas a distância, sem qualquer atividade presencial.

No grupo da graduação, 85,2% dos respondentes do questionário estavam no segundo período do curso e 6,5% no terceiro período. Já sobre o grupo dos pós-graduandos, 29,3% dos respondentes do questionário estavam no segundo período da pós-graduação, 20,3% no quarto período e 6,3% no primeiro período.

Os dados e informações do estudo foram analisados em perspectiva exploratória e descritiva. Todos os participantes da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. As alcunhas dos entrevistados citados no artigo são fictícias, posto que foram retirados dos nomes de estrelas e constelações, preservando-se, assim, o anonimato. Para chegar aos 33 entrevistados, partiu-se dos respondentes que disseram em questionário ter a disponibilidade para continuar contribuindo com a pesquisa. Assim, a amostra de entrevistados foi por conveniência.

---

necessidade de os países tratarem os doentes, salvar vidas e controlar o surto (OPAS, 2020). No Brasil, desde o início da Covid-19 até 02/12/2022, 689.945 pessoas foram a óbito (FIOCRUZ, 2022).

Do questionário, foi analisada a resposta sobre a frequência com que os estudantes usariam a IA na sua produção escrita. As diferenças estatísticas entre o grupo de graduandos e pós-graduandos foram examinadas por meio de tabelas de contingência, considerando-se a estatística *chi2* para identificar os resíduos tipificados nas categorias. As questões abordadas em questionário foram também tratadas em entrevistas. No conjunto das respostas às questões abertas das entrevistas, analisamos e selecionamos as categorias, subcategorias e unidades de contexto por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 2011) e também levantamos informações quantitativas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### TENDÊNCIA DE USO DOS ESTUDANTES E CONHECIMENTO DA IA PARA PRODUZIR TEXTOS ESCRITOS

Como os estudantes da pós-graduação (mestrandos e doutorandos) e da graduação respondem sobre a frequência com que fariam uso de algoritmo na produção da sua escrita? Apresentamos na Tabela 1 o resultado.

**Tabela 1** - Frequência de uso da IA na produção de texto escrito por graduandos e pós-graduandos

Pergunta	Categorias	POS-GRAD.	GRAD.	Total
Com que frequência você usaria uma ferramenta virtual (IA) capaz de te auxiliar na criação, organização e redação de um texto?	Nunca / Raramente	33,3% <sub>a</sub>	22,2% <sub>a</sub>	28,1%
	Ocasionalmente	<b>37,4%</b> <sub>a</sub>	24,1% <sub>b</sub>	31,2%
(*) (Chi2=14,237a; gl=2; p=0,000)	Frequentemente / Muita	29,3% <sub>a</sub>	<b>53,7%</b> <sub>b</sub>	40,7%
	Frequência			
	Total	123	108	231

(\*) Os valores na mesma linha que não compartilham o mesmo subíndice (a, b) são significativamente diferentes em  $p < 0,05$ . As porcentagens em negrito indicam células com resíduos superiores a 1,96 (associação positiva), e as porcentagens itálicas indicam células com resíduos inferiores a -1,96 (associação negativa).

Fonte: Dado do questionário de pesquisa.

Pelos dados expostos, a frequência com que os respondentes fariam uso da IA para a Criação, Organização e Redação – doravante, IA-COR – 28,1% assinalaram as

opções *nunca* e *raramente*, 31,2% usariam *ocasionalmente* e 40,7% responderam *bastante* e *muita frequência*. Nessa questão, foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os estudantes de graduação e os da pós-graduação. A proporção de estudantes que usariam *ocasionalmente* é maior entre os pós-graduandos do que em relação aos graduandos (37,4% frente a 24,1%), enquanto que o percentual daqueles que utilizariam *bastante* e com *muita frequência* é superior entre os da graduação do que os da pós-graduação (53,7% frente a 29,3%). Portanto, na frequência agregada para *bastante* e *muita frequência*, é evidente que o grupo dos estudantes da graduação demonstra maior tendência para uso da IA na produção do texto escrito do que aquele da pós-graduação.

A pergunta foi repetida por meio de entrevista para os dois grupos de estudantes. Apenas 17,65% pós-graduandos, entre os 17 entrevistados, afirmaram que usariam a IA-COR frente a 50% dos graduandos, no grupo dos 16 entrevistados, que utilizariam da ferramenta para produzir os seus textos. Uma estudante da graduação não respondeu à questão, pois justificou que não tem elementos cognitivos sobre algoritmo aplicado à escrita para poder posicionar-se. O mesmo ocorreu em relação a um estudante do grupo dos pós-graduandos que disse não saber responder se utilizaria a IA-COR para a produção do seu texto escrito.

No exame das entrevistas dos 08 estudantes de graduação que se posicionaram dizendo que fariam uso da IA-COR em seus textos, percebemos que 02 participantes foram genéricos em suas respostas, o que nos impossibilitou a exploração do seu conteúdo de forma a extrair categorias e subcategorias para a exemplificação em unidades de contexto. Já em uma entrevista, só foi possível levantar a categoria *esquecimento*, sem exposição da subcategoria, também em função do nível genérico da resposta. Em outras três entrevistas, a categorização se realizou pela análise complementar de resposta dos graduandos a uma outra pergunta que também foi feita aos pós-graduandos.

Dessa forma, tivemos no grupo de estudantes da graduação as seguintes categorias com as respectivas quantidades e subcategorias para justificar o uso da IA para processar o seu texto escrito: 02 *facilidade* (subcategorias: *confiança* e *dificuldades*);

01 para *auxílio* (subcategoria: *pensamento*); 01 *domínio* (subcategoria: *dúvida*); 01 *consciência* (subcategoria: *tranquilidade*) e 01 *avaliação* (subcategoria: *risco*).

As categorias e unidades de contexto com falas representativas, demonstradas no Quadro 1, clarificam o posicionamento dos estudantes da graduação quanto ao uso da IA-COR.

**Quadro 1** - Estudantes de graduação: categorias e unidades contexto em relação à utilização da IA-COR no texto escrito

<b>Categoria</b>	<b>Subcategorias e unidades de contexto<sup>6</sup></b>
<b>facilidade</b>	<b>confiança:</b> “Eu acho que <i>facilita</i> muito, dá mais <i>confiança</i> , acho que está <i>fazendo certo</i> ”. (Cassiopeia, GR, grifos nossos). <b>Dificuldade:</b> “[...] é mais <i>prático</i> , a gente tem mais <i>facilidade</i> de fazer o trabalho. [...] eu tenho <i>dificuldade na escrita</i> , então se tivesse esse software, eu usaria, para mim seria <i>muito importante</i> , porque iria me ajudar muito a <i>escrever um texto</i> ”. (Meissa, GR, grifos nossos).
<b>domínio</b>	<b>dúvida:</b> “[...] às vezes a gente até fica na <i>dúvida</i> , você leu algo assim, <i>você lê dois, três autores</i> . Aí você <i>acaba escrevendo</i> , aí você fica, será que eu não escrevi... o que eu coloquei aqui não é a mesma coisa que o autor estava falando? [...] Às vezes eu escrevi alguma coisa aqui, sabe-se lá se tem outro autor que já falou isso. [...] <i>A gente não consegue dominar tudo</i> ”. (Libra, GR, grifo nosso).
<b>auxílio</b>	<b>Pensamento:</b> “[...] é muito do pensamento, de toda ajuda é bem-vinda” (Libertas, GR)
<b>consciência</b>	<b>tranquilidade:</b> “[...] para mim seria uma revolução muito boa. Porque a gente ia ter a <i>consciência que escreveu</i> e que está corretamente ali <i>corrigido</i> , de uma forma que você poderia ter uma <i>tranquilidade</i> que não teria cometido tantas falhas” (Norma, GR, grifos nossos).
<b>avaliação</b>	<b>risco:</b> “Sim, botava ele todo. Justamente para <i>não correr o risco</i> de ser <i>prejudicada</i> por ter feito algo que <i>não estava certo</i> [...]”. (Tânia, GR, grifos nossos).

Fonte: Elaborado pelos autores com base na análise de conteúdo.

No grupo dos graduandos adeptos da utilização IA para a produção de texto, há o sentido da *facilidade* ou *praticidade* marcado pelas noções de *confiança* na ferramenta, referência à opção de uso motivada pelas dificuldades do estudante com a leitura e à escrita acadêmica em conexão adicional aos sentidos do *risco* de sua própria escrita ser mal avaliada pelo destinatário final do seu trabalho. A noção de

<sup>6</sup> Identificaremos os entrevistados pelas siglas GR e PG que significam, respectivamente, graduando e pós-graduando.

*risco* se associa ao *medo* da escrita autoral em trabalhos que serão avaliados por um destinatário. A categoria *facilidade* pode ser substituída por outra, a exemplo de *domínio*, que, de igual maneira, terá o mesmo enfoque instrumental aplicado à IA para a produção de texto. Em suma, o enfoque *instrumental*, com ênfase em funcionalidades, aparece vinculado ao *otimismo* e *confiança* do sujeito no uso da IA na geração da escrita associando-se, além disso, à *tranquilidade* em responder às necessidades de certa produção acadêmica escrita sem correr o risco de errar, eliminando-se, portanto, a dúvida.

Importa frisar que, para além da variável da *confiança*, outros estudos e pesquisas poderão pontuar e aprofundar as questões éticas e morais – entre outras variáveis – em relação ao uso da IA-COR. O aspecto ético e moral emergiu de forma pontual em conteúdo de entrevista de um graduando quando se posicionou de forma contrária ao uso da IA-COR para a sua produção escrita. As perspectivas de alinhamentos éticos da máquina (CAVE et al., 2018) – da relação entre o sujeito individual orientado por seus valores e interesses e os parâmetros sociotécnicos da utilização da IA na produção escrita ou mesmo de grupos de pesquisadores em processo de colaboração na escrita e as justificativas para as tomadas de decisão coletiva de algoritmos na escrita –, podem se inserir nessa discussão.

Acrescentamos e destacamos que, no grupo de estudantes de pós-graduação – ainda que não representando o grupo majoritário que se utilizaria da IA na sua produção escrita –, as categorias e subcategorias emergentes, todas com uma menção, foram as seguintes: *escrita* (subcategoria: *desbloqueio*); *avaliação* (subcategoria: *funcionalidade*) e *tipo de texto* (subcategoria: *texto de referencial próprio*). No grupo de estudantes da pós-graduação que se orienta pela perspectiva de admitir o uso da IA-COR com ressalvas, os posicionamentos ora são dirigidos à avaliação das funcionalidades da ferramenta: “[...] eu acho que *usaria* [...] para *conhecer a ferramenta*; e aí faria uma *avaliação* se é *viável* ou não” (Thalitha, PG, grifos nossos); ora à IA enquanto instrumento complementar que se associa à produção autoral do agente humano:

A gente enfrenta na *escrita, bloqueio, assim, total*, que às vezes a gente fica *empacado um tempão [...] não consegue fazer fluir uma frase. [...] um software* desse pudesse me dar uma base, a partir da qual eu posso ir *mexendo, editando e dando a minha cara*, e fazendo os ajustes que eu acho devido para *que o texto fique de fato como meu, próprio* (Vega, PG, grifos nossos).

E, por último, admite-se a utilização do algoritmo apenas no processamento da IA na base de conteúdo já criado previamente e de autoria do próprio sujeito, sendo que o recurso informacional é usado para efetuar ajustes, complementos adicionais ao texto escrito, gerando um outro. A citação a seguir esclarece a ressalva dessa pós-graduanda:

[...] um *software* que transformasse, que colocasse uma *parte do texto da minha tese ou da minha dissertação*, transformasse em um *artigo*. Isso eu queria, isso eu *ia gostar*, transformasse em um artigo dentro dos *parâmetros* daquela revista, isso eu acho que eu talvez recorresse para uma *primeira versão*, depois eu *ia revisar*, porque esse processo às vezes também é um *processo demorado [...] se você souber de alguém que tenha um desse eu quero*. (Adhara, PG, grifos nossos)<sup>7</sup>.

Nesses posicionamentos dos pós-graduandos, há tanto a análise do enfoque instrumental aplicado à IA por meio do aspecto da sua praticidade e/ou às funcionalidades de tal recurso informacional quanto a perspectiva crítica relacionada ao uso do algoritmo. Neste último, fica explícita a noção de *hibridismo* na fatura textual pelo viés da concepção da identidade autoral, avaliação do processo e produção escrita com gênese humana, bem como por processamento complementar através de parâmetros dados ao algoritmo que organizarão outras partes do texto. Assim, entre os integrantes do grupo de estudantes da pós-graduação que usariam a IA-COR com ressalvas, observa-se que estes aspiram assumir a direção intelectual da produção escrita, ou seja: o protagonismo da pessoa humana guiada pelo seu engajamento autoral com conteúdo próprio a ser processado e combinado com as linguagens geradas pela IA. Nessa perspectiva, o estudante tanto se posiciona com

---

<sup>7</sup> Dada a extensão dos dados levantados por meio de questionário e entrevistas, em uma outra investigação em curso examinamos a percepção específica dos pós-graduandos sobre textos produzidos por IA no âmbito das pesquisas em Educação. Portanto, essa visão da pós-graduanda Adhara é presente enquanto objeto de reflexão em outro trabalho de pesquisa.

algum nível de destaque no seu próprio processo de construção do conhecimento quanto também se desloca para as funcionalidades sociotécnicas do algoritmo, configurando, de forma ativa, os parâmetros para a produção científica.

O enfoque sobre o qual se assenta o posicionamento dos dois estudantes da pós-graduação em relação à produção do texto escrito por IA é crítico<sup>8</sup> e não meramente instrumental, como aquele acentuado de forma majoritária no grupo de estudantes da graduação. Nessa dimensão crítica na produção de texto híbrido – ação conjunta do agente humano e da máquina –, e com a variedade de tecnologias para a escrita (OPENAI, 2015; SAYURI, 2019; TRONCOSO, 2022;), é oportuna a questão levantada por Fyfe (2022) sobre onde as linhas da integridade acadêmica devem ser traçadas.

Aos estudantes da graduação e da pós-graduação foi feita, por meio de entrevista, a seguinte questão: *Você conhece alguma ferramenta de inteligência artificial voltada para a produção de textos? Se sim, qual?* O nível de desconhecimento dos estudantes quanto a alguma ferramenta de IA para a produção de textos acadêmicos é numericamente muito elevado, sendo representado pelos seguintes percentuais: no grupo da pós-graduação, 82,35% dos entrevistados não conhecem algoritmos que produzem textos, enquanto que a percentagem de graduandos que os desconhecem sobe para 87,5%. Aqueles que conhecem a IA para produção de textos não souberam informar o nome da ferramenta computacional. Tanto no grupo dos estudantes da pós-graduação quanto da graduação, os estudantes que afirmaram ter algum conhecimento o fizeram a nível bem genérico sobre a função da IA no processamento de textos, mas não mencionaram as suas experiências de uso efetivo em sua própria produção escrita.

---

<sup>8</sup> O termo *crítico* é utilizado para fazer menção à atitude baseada na preferência por um julgamento baseado em critérios metódicos estabelecidos por parte do agente humano, ou seja, um usuário do programa, por exemplo, por meio da autorreflexão que possibilita que a própria voz no texto seja liberada e assumida. Tal postura, além disso, conta tanto com o reconhecimento do engajamento e identidade autoral na escrita e/ou do exame dos limites do programa quanto com uma utilização consciente do auxílio da IA na geração do texto.

O conteúdo de duas entrevistas – uma foi aplicada a graduanda e outra a pós-graduanda – evidencia que a recepção do tema da utilização da IA na escrita acadêmica é visto como algo impactante:

eu vi o vídeo no Tiktok. Um cara fez [o vídeo] falando que você *coloca um texto*, e ele *monta outro texto*, com *outras palavras automaticamente*, sabe? [...] eu *fiquei chocada* que ele monta mesmo outro texto com outras palavras (Carina, GR, grifos nossos);

Eu fiquei até *impressionada* [...] um aplicativo em que você coloca *uma palavra* e ele já te dá um *parágrafo pronto* [...] eu *não consigo acreditar* [...] eu *nunca utilizei*. [...] Foi até de *curiosidade* [que conheci e o meu marido] comentou comigo [e me mostrou na Internet]. Foi um olhar de *espanto* (Bellatrix, 32, PG, grifos nossos).

Na próxima seção, buscamos respostas para a seguinte questão: quais os sentidos de oposição manifestados ao uso da IA para a produção do texto escrito por grupos de estudantes?

## **A OPOSIÇÃO AO USO DA IA-COR PARA PRODUZIR TEXTO ACADÊMICO: AS PERSPECTIVAS DOS GRADUANDOS E PÓS-GRADUANDOS**

Sobre a não utilização da IA-COR na produção textual, esse posicionamento foi declarado por 76,47% dos estudantes da pós-graduação entrevistados frente a 37,5% daqueles oriundos da graduação.

O Quadro 2, com as categorias e subcategorias distribuídas por grupos de estudantes da graduação e da pós-graduação, apresenta uma visão geral do levantamento realizado no conteúdo das entrevistas no que se refere à não utilização da IA-COR, expondo as categorias convergentes e aquelas diferenciadas em cada agrupamento estudantil.

**Quadro 2** - Grupo de graduandos e pós-graduandos e a não utilização da IA-COR em seu texto escrito: categorias e subcategorias

Grupos de Estudantes				
Categoria	Pós-Graduação		Graduação	
	Total na categoria	Subcategoria e indicador	Total na categoria	Subcategoria e indicador
Texto/escrita	08 <sup>9</sup>	autoria [5], paixão [1], gosto [1], inédito [1], qualidade [1]	01	autoria [1]
Ética e moral	03	desonestidade [1]	02	licitude/ permissão [1], fraude acadêmica [1]
Autonomia	02	proficiência [1], autoria [1]	01	autoria [1]
Algoritmo	00	00	01	mudanças [1]
Dificuldades	00	00	01	programas (aplicativos) [1]
Aprender	00	00	01	erros [1]

Fonte: Elaborado pelos autores com base na análise de conteúdo.

Os estudantes da pós-graduação e graduação, ao afirmarem que não utilizariam a IA na produção dos seus textos, evidenciam o posicionamento com enfoque crítico, relacionado a um conjunto de categorias e subcategorias retratadas em unidades contextuais. Especificamente nestas, é possível compreender os parâmetros que balizam as opiniões desse grupo de estudantes ao uso da IA na produção de textos escritos. No grupo dos pós-graduandos, sobressai a categoria *texto/escrita* associada de forma significativa ao número de referências à subcategoria *autoria* [05] e a uma outra que, embora numericamente inferior, diz respeito ao aspecto *inédito* [1] do texto. Também, na pós-graduação, emergiu a categoria *autonomia* com as subcategorias *proficiência* e *autoria*. Por outro lado, no grupo dos estudantes de graduação, afloraram as seguintes associações que dizem respeito à oposição ao uso da IA na produção escrita: a) a categoria *dificuldades*, vinculada à subcategoria *programas/aplicativos*; b) *aprender*, associada a *erros*, e c) *algoritmo* em conexão com *mudanças*. As categorias comuns ao enfoque crítico e ligado à não

<sup>9</sup> Do conteúdo de uma entrevista, enumerando a categoria por uma vez, foram relacionadas duas subcategorias associadas e, de uma segunda, emergiram duas categorias.

utilização da IA no processamento do próprio texto acadêmico foram *texto/escrita*, *autonomia e ética e moral*.

Reunindo o que foi expresso tanto por estudantes do grupo da graduação quanto da pós-graduação, apresentamos, na sequência, as ideias-força do enfoque crítico em oposição ao uso da IA na produção de textos acadêmicos e suas vinculações às subcategorias e unidades de contexto.

a) **texto/escrita<sup>10</sup> (gosto, paixão, autoria)**: a produção textual concebida e gerada pelo sujeito é moldada ao longo da sua trajetória e o resultado obtido, seja com limites seja com alto padrão de linguagem escrita; é também orientada subjetivamente pelo sentimento positivo de paixão ou gosto pela leitura e escrita que se objetiva na escritura acadêmica com marcas da identidade pessoal e autoral. E é com essas ideias-força, com algumas variações individuais, que se pode perceber, no grupo de estudantes, a existência de posicionamentos ligados à ausência de reconhecimento do uso da IA na geração do próprio texto. Tal perspectiva crítica ao uso da IA na produção escrita está contemplada e acentuada em trechos das unidades de contexto: “a minha relação com o *texto* é uma relação meio de *paixão*” (Sirius, PG, grifos nossos); “Não usaria, porque *eu gosto* muito de *escrever* e *gosto* muito de *ler* também [...]” (Rana, PG, grifos nossos); “*Eu gosto* que *eu mesma produza* os *meus textos*” (Lucida, GR, grifos nossos); “[...] *eu prefiro* ter um *texto mais autoral*, [...] que ele tenha *a minha identidade*, *ainda* que ele *não tenha* os *requisitos* de um *texto de alto padrão* [...]” (Nair, PG, grifos nossos); “[...] *eu tenho* que *escrever* meu próprio *texto*, porque foi *assim* que eu *aprendi* e *assim* que *fui moldado*” (Óriun, PG, grifos nossos) e “[...] o *meu texto* tem que *ser o meu texto* com as citações corretas, mas o *texto* tem que *ser da pessoa* [...]” (Soraia, PG, grifos nossos); “[...] *não é uma ideia* *minha*, não fui eu que elaborei, *não fui eu que pensei*, por mais que fosse muito mais prático jogar e a própria inteligência fazer [...]” (Lua, PG, grifos nossos) e “Para criar o parágrafo não, porque eu acho que *tira de mim a autoria* [...]” (Alia, PG, grifo nosso).

---

<sup>10</sup> Pela quantidade de referências à categoria *texto/escrita*, a exposição e o seu destaque foram divididos em dois itens neste artigo.

b) **texto/escrita (inédito, qualidade)**: o caráter inédito da pesquisa, as especificidades em relação ao objeto ou a questão de pesquisa, vinculadas à atuação profissional, ou o aspecto qualitativo prezado pelo autor no seu texto escrito, mobilizam mais os estudantes a conceber e gerar a sua produção escrita do que ter o auxílio da IA nesse processo, como frisado por estudantes da pós-graduação: “[...] a minha *área de atuação* tem *pouca pesquisa*, eu trabalho com a surdo-cegueira, agora eu vou trabalhar com as deficiências sensoriais como um todo, então vai ser mais *inédito*, e não me ajudaria, acho que [a IA] me *atrapalharia*”. (Rana, PG, grifos nossos); e “[...] não faria isso para ganhar tempo, praticidade. Pensaria muito na *qualidade* do meu *produto* [texto escrito]” (Bellatrix, PG, grifos nossos).

c) **autonomia (proficiência, autoria)**: o sujeito deve ser autônomo na sua escrita, que é vista como algo que ele governa e cujo controle não é transferível para o algoritmo. Por mais árduo que o processo da produção intelectual escrita possa ser, tal etapa, levando-se em conta a sua importância na formação do graduando e do pós-graduando, não pode, por mais que a lógica da praticidade e da economia de tempo fale mais alto, ser terceirizada para a IA. O referido enfoque é representado pelas seguintes unidades de contexto: “[...] a ideia de quem está na pós-graduação é desenvolver uma *escrita autônoma, proficiente, não ficar dependendo* de uma ajuda da *máquina* [...]” (Sol, PG, grifos nossos); “[...] a partir do momento que eu *transfiro* isso para *algo virtual não sou mais eu ali quem está participando*. Por mais *difícil* que o processo da *escrita* seja, por mais que *demande muito, precisa ser algo feito e produzido por mim*. Utilizar esses recursos é só *ganhar tempo*, e eu preciso entender que a gente *entrou nesse processo e é árduo* [...]. Então não faria isso para *ganhar tempo*, praticidade (Bellatrix, PG, grifos nossos)” e “Não, não usaria porque... eu não sei, mas eu *lido mais comigo falando* do que *outra pessoa falando por mim*, então não usaria” (Carina, GR, grifos nossos).

d) **ética e moral (desonestidade, fraude acadêmica, licitude)**: o sujeito faz suas escolhas morais, que também têm um imbricamento com aquilo que é lícito ou não tanto nas normas coletivas de uma instituição quanto nas relações estabelecidas que orientam as suas condutas. O estudante age de forma desonesta ao praticar a

fraude acadêmica, que se constitui tanto por meio da entrega de um trabalho escrito cuja autoria não é sua quanto também pela omissão deliberada de informações sobre a gênese do texto, que pode ter sido processado completamente por algum algoritmo ou elaborado por outra pessoa sob encomenda. Desta forma, o discente também reforça o mercado que funciona através da relação entre a demanda e a oferta do serviço informacional. Tal ideia-força é representada pelas seguintes unidades de contexto: “[...] eu não usaria porque eu realmente não vejo sentido nisso [...] acho *desonesto demais fazer algo nesse sentido [...] (Pollux, PG, grifos nossos); “[...] paralelo a essa coisa de softwares que produzem textos acadêmicos, e do qual alunos se valem para isso, a gente tem todo hoje um mercado [...] de pessoas que falam assim "escrevo sua monografia", "escrevo seu TCC [trabalho de conclusão de curso]". Então às vezes a pessoa que está entregando uma monografia, um TCC totalmente referenciado pelas normas e tal, ainda assim pode ser que aquele texto pudesse ser posto em cheque quanto à autoria por não ser daquela pessoa, por ela ter pago alguém para fazer [...] É uma fraude acadêmica” (Pegasus, GR, grifos nossos); “[...]eu não sei se seria alguma coisa lícita, se seria... Não, não usaria” . (Andrômeda, GR, grifos nossos).*

e) **Algoritmo (mudanças):** o algoritmo utilizado na escrita tem suas propriedades sociotécnicas específicas já configuradas e, a despeito do que o ser humano queira dizer textualmente em termos de perspectiva, o programa computacional gera condicionantes no processamento da linguagem, o que altera o sentido original daquilo que se queria dizer na escrita, o que é algo criticado pela seguinte estudante: “[...] Às vezes não é o que eu quero dizer, para escrever meu texto, então... igual essa ferramenta que eu citei [se refere a aplicativo para escrita que conheceu pelo Instagram], ela muda bastante coisa, então eu não usaria essa ferramenta para escrever o meu texto [...]” (Carina, GR, grifos nossos). Esses condicionantes estabelecidos pelo algoritmo também podem gerar informações falsas, ambiguidades ou vieses culturais, enfim, situações com caráter excludente e preconceituoso.

Dois estudantes da graduação se opuseram à utilização da IA na geração escrita do seu texto, justificando, respectivamente: a) não ter as habilidades e

paciência para lidar com programas da Internet e por se identificar com o ensino mais *tradicional*; b) pela concepção da aprendizagem que é tanto engendrada a partir dos próprios erros cometidos no processo da escrita quanto mediada por um professor em detrimento do auxílio de uma máquina. As unidades de contexto a seguir permitem compreender tais posicionamentos: “[...] *eu não me dou muito bem com esses negócios de computador, esses programas, eu não tenho muita paciência, eu sou mais à moda antiga, copiou no quadro, escrever, deu livro mesmo físico, não sei se eu me interesse muito se for tudo artificial, porque eu tenho problema em acompanhar essa tecnologia muito avançada [...]*” (Miram, GR, grifos nossos); “*Eu preferiria talvez, estar errando do que mandar um trabalho totalmente lindo, maravilhoso, sem erro nenhum, para o professor talvez achar que estou perfeita, sendo que eu não vou estar, então talvez esse retorno dele nos meus erros, seja mais aprendizado do que eu tentar com uma máquina [e] mandar tudo certo*” (Saiph, GR, grifos nossos).

O que pode ser um elemento a mais para auxiliar na discussão e na compreensão do posicionamento dos pós-graduandos em relação aos graduandos quando o primeiro grupo demonstrou maior oposição ao uso da IA na produção da sua escrita acadêmica? Os graduandos do curso de Pedagogia que participaram da pesquisa estão inseridos em uma estrutura curricular cuja base é a formação docente e, entre outros aspectos, deverão estar aptos para atuar tanto em espaços escolares quanto não-escolares, priorizando a atuação do pedagogo no espaço escolar (UnB-FE-PPPCP, 2018). Na instituição educacional desse grupo de graduandos, o incentivo à pesquisa prevê a articulação com o Ensino, Extensão Universitária, participação em programas e projetos que envolvem a iniciação científica e, como trabalho final de curso, os estudantes podem optar entre a elaboração de uma monografia ou artigo científico (UnB-FE-PPPCP, 2018). Já os pós-graduandos têm um maior senso de pertencimento às práticas da escrita e estão envolvidos em uma estrutura acadêmica que possui um circuito que trafega pela pesquisa e produção científica. Comum enquanto ênfase para a formação a nível do doutorado e do mestrado estão o aprimoramento da pesquisa e a contribuição para a docência na educação básica e superior, enquanto que a especificidade do doutoramento favorece o progresso do

conhecimento científico no campo da Educação (PPGE – UnB, 2022). É exigido dos pós-graduandos a submissão de artigos científicos para periódicos como condição para a defesa de dissertação de mestrado e tese de doutorado (PPGE – UnB, 2022). Dessa forma, no grupo de pós-graduandos emergem e se vislumbram, predominantemente, mais aspectos implicados, que se mostram complexos e críticos em relação ao uso da inteligência artificial para produzir textos acadêmicos derivados do processo intelectual ou produtos da investigação do que na perspectiva dos graduandos. Havia, no grupo dos graduandos em Pedagogia, um estudante já graduado em Letras e doutor em Linguística. O conteúdo da sua entrevista revelou grande aderência à sua formação de maior titulação e à sua percepção do fenômeno da IA na geração de textos acadêmicos. Ao discorrer sobre o processo de produção de um texto, o discente em questão afirmou que muitos elementos estão em jogo, que pode ser sintetizado na equivalência entre o *falar* e o *agir*. Arrematando:

[...] eu não sei se uma ferramenta de inteligência artificial, por mais que ela tenha um banco de dados enorme que eu possa criar campos semânticos para ela relacionar, campos lexicais, se ela vai ser capaz de reproduzir essas filigranas do processo de conversação (Pegasus, GR).

Evidentemente, tais apontamentos relacionados às diferenças em termos de posicionamento no nível de formação – se o sujeito está na pós-graduação ou na graduação –, não dispensa o fato de que a mesma complexidade concernente à utilização da IA na geração da produção escrita, em suas singularidades, seja tratada e aprofundada no âmbito da formação para a docência ou qualquer outra área de profissional, já que, em todas as etapas do processo formativo, a escrita está presente para responder a diferentes objetivos de aprendizagem.

## LIMITES E CONCLUSÃO

Antes de retomar os principais resultados da pesquisa e apresentar as conclusões do estudo, importa pontuar alguns limites da investigação realizada, a saber: a) um primeiro limite desta pesquisa foi imposto pela sua realização em um ambiente acadêmico ainda sob o impacto geral da Covid-19, o que gerou, conseqüentemente, efeitos no número de entrevistados e respondentes do questionário; b) segundo, os dois questionários e dois roteiros de entrevistas foram elaborados como parte de um projeto mais amplo de pesquisa, o que nos permitiu selecionar e examinar um número muito reduzido de questões convergentes nos instrumentos de coleta. Deduzimos que, se tivessem a mesma finalidade e fossem comuns, trariam muito mais elementos para aprofundar o fenômeno da IA na produção da escrita acadêmica. Julgamos que, mesmo com esses limites, principalmente destacando os efeitos e impactos da Covid-19 – como o isolamento social, adoecimentos e mortes, entre outras repercussões –, a obtenção de 231 questionários respondidos e a adesão de 33 estudantes em entrevistas *online* foi de grande significado, o que nos permitiu chegar tanto aos resultados e conclusões seguintes quanto à esperança de que poderão ser ampliados em estudos e pesquisas posteriores.

Da resposta à pergunta a respeito da frequência do uso que os estudantes fariam da IA para a produção de textos acadêmicos, a periodicidade agregada de *bastante e muita frequência* evidenciou que os graduandos são majoritários enquanto tendência para a utilização de algoritmo na produção escrita, correspondendo a 53,7% frente a 29,3% no grupo dos pós-graduandos. Nas entrevistas, em resposta à mesma questão em perspectiva qualitativa, essa relação foi de 50% no grupo dos graduandos frente a 17,5% dos pós-graduandos que utilizariam a IA para a produção de textos. Portanto, estudantes da graduação demonstram maior tendência para uso da IA na produção de textos do que aqueles da pós-graduação.

Os sentidos da *facilidade* ou *praticidade*, presentes na perspectiva dos estudantes da graduação enquanto projeção de uso da IA na produção escrita, conferem enfoque meramente instrumental à ferramenta. Um traço desse aspecto

está na transferência que o sujeito faz da *confiança em si* para a *confiança na IA* no processamento das linguagens do texto a ser gerado de forma a não correr riscos em elaborar produções acadêmicas escritas com erro. Trata-se da utilização da IA como um *porto seguro* da escrita dos estudantes frente às suas inseguranças, dificuldades ou, talvez, entre outras razões, princípios éticos e morais que orientam suas condutas na produção de textos acadêmicos ao invés daquela opção por trabalhos de lavra própria.

O enfoque funcional não opera isoladamente, mas pode vir acompanhado de alguma ótica crítica enquanto critério de julgamento feito pelo sujeito sobre o algoritmo a ser utilizado para a produção escrita. Constatamos que, no exame do conteúdo das entrevistas, da minoria de pós-graduandos (17,64%) que fariam uso – com ressalvas – da IA para a produção de textos, a categoria *avaliação*, em associação à subcategoria *funcionalidade*, esteve tão presente quanto a ideia do sujeito que julga as funcionalidades do programa para decidir sobre a sua utilização. Essa perspectiva é diferente de uma ótica funcional que faz uso do recurso computacional meramente numa fé inabalável em um software que supostamente tudo pode. Dos conteúdos de duas<sup>11</sup> entrevistas de pós-graduandos, que fariam limitado uso da IA para a produção de texto, emergiu, implicitamente, o conceito de *texto híbrido*. A ideia de *texto híbrido* fica evidente na fusão de duas ideias: a) na função do software enquanto apoio sociotécnico que processe as linguagens disponíveis no banco de informações por ele exploradas; b) a ação do sujeito que se relaciona de forma dinâmica com os conhecimentos armazenados na base de dados, o que engendrará a produção de novas aprendizagens. Desta forma, o sintagma *texto híbrido* pressupõe a redução e, eventualmente, a superação dos limites tecnológicos enquanto dá identidade própria ao resultado da colaboração, que poderá ser assinado pelo usuário como autor ou coautor. Este conceito de *texto híbrido* também fica esclarecido com a resposta de uma

---

<sup>11</sup> Em outro trabalho de pesquisa, explorando apenas as entrevistas desses mesmos pós-graduandos, identificamos ressalvas ao uso da IA na escrita acadêmica. Nesse estudo, por análise de conteúdo, ocorreram três frequências correspondentes à categoria “texto híbrido”. Para o presente artigo, tal número não é similar em razão de que a resposta que possibilitou tal mapeamento foi feita a pergunta específica aos pós-graduandos e que não fora feita aos graduandos.

entrevistada da pós-graduação. Ao tratar do seu texto feito com auxílio da IA, ficaria “*mexendo, editando e dando a minha cara, e fazendo os ajustes que eu acho devido para que o texto fique de fato como meu, próprio*” (Vega, PG, grifos nossos). Assim, nessa vertente específica, a síntese de tal perspectiva em que se faz uso da IA na escrita em perspectiva híbrida busca aproximar-se da ideia-força: “meu texto, minha cara”.

Quais os sentidos manifestados por pós-graduandos que, em entrevistas, em sua maioria, se comparados aos graduandos (76,47% frente a 37,5%), afirmaram que não utilizariam a IA na sua produção escrita? As menções que pós-graduandos fazem em relação às categorias *texto/escrita*, *autoria* e *inédito* e às suas respectivas unidades de contexto, sinalizam para o fato de que, quando combinados, são inerentes e exigíveis à pesquisa acadêmica na pós-graduação, situando a oposição de estudantes desse grupo (mestrandos e doutorandos) ao uso da IA na produção escrita dos seus textos. A título de exemplo, retomamos o que já foi exposto neste artigo por uma pós-graduanda sobre o caráter inédito do seu trabalho de pesquisa e as implicações sobre o uso da IA na singularidade do seu fazer: “[...] a minha *área de atuação* tem pouca pesquisa, eu trabalho com a surdo-cegueira, agora eu vou trabalhar com as deficiências sensoriais como um todo, então vai ser mais *inédito*, e não me ajudaria, acho que [a IA] *me atrapalharia*”. (Rana, PG, grifos nossos).

Pelas categorias *texto/escrita*, *autoria* e *inédito*, supomos que a maioria dos 17 estudantes da pós-graduação (76,47%), que assumem posição diferenciada para não admitirem a utilização da IA na produção escrita, em comparação àqueles graduandos, que reconhecem que usariam, tem conexão com a estrutura de formação dos pós-graduandos. Na estrutura formativa da pós-graduação, é imperativo que estes procedam à revisão da literatura do conhecimento acumulado sobre determinado assunto, avancem no progresso do conhecimento científico em Educação, tenham produção acadêmica e a divulguem como contribuição para determinado campo de conhecimento, entre outras exigências que podem variar em diferentes realidades. Os sentidos comuns de oposição ao uso da IA na geração da escrita acadêmica, expressos por estudantes de pós-graduação e graduação – esses últimos minoritários enquanto posicionamento grupal – evidenciaram três

categorias-chave na análise de conteúdo: a) *texto/escrita*, com sentidos predominantemente intrínsecos ao sujeito tal qual *gosto, paixão pela escrita e identidade pessoal e autoral*; b) *autonomia intelectual*, quando o autor assume e reconhece as suas próprias palavras no texto e demonstra *proficiência* em relação ao campo de pesquisa, também predominando a dimensão intrínseca do sujeito; c) *ética e moral*, inerentemente presente na forma de escolhas dos sujeitos ao optarem pelo viés da *desonestidade, fraude acadêmica* na elaboração de trabalhos escritos que não foram, em absoluto, de autoria própria e, extrinsecamente ao indivíduo, a definição do que é *lícito* ou *permitido* institucionalmente na produção escrita acadêmica ou a oferta do mercado de trabalhos acadêmicos *sob encomenda*, influenciando as suas decisões. Um aspecto extrínseco emergente, que contou com apenas uma menção na análise de conteúdo, tratou de *algoritmo* na especificidade da sua qualidade no processamento do texto, alterando negativamente o sentido original do que o elaborador do trabalho pretendia dizer. Importa frisar que o *intrínseco* e *extrínseco* tem seus imbricamentos e podem ser apurados e analisados sob a perspectiva de como, por exemplo, a Ética e a Moral se constroem na relação dialética com as institucionalidades, por meio de normas e regulamentos, e, de igual maneira, nos parâmetros de avaliação da *qualidade* do texto escrito com auxílio da IA, o caráter *inédito* de um trabalho de pesquisa e a própria *proficiência* do autor da obra acadêmica ao enviar a sua produção escrita a algum destinatário que o avaliará. O que se conclui no conjunto desses sentidos é a ênfase da oposição em relação ao uso da IA na produção do texto escrito centrada na dimensão do indivíduo e, de forma rara, a aspectos extrínsecos ou relacionais. Mas afinal, os estudantes da graduação e da pós-graduação conhecem IA que produz textos escritos?

Dos dados obtidos do questionário de pesquisa aplicados à realidade brasileira, com coleta no ano de 2021, 82,35% dos pós-graduandos e 87,5% dos graduandos não conhecem a aplicação da IA, para a produção de textos escritos. Aqueles que, em entrevista, disseram conhecer a IA que processa linguagens para gerar trabalhos acadêmicos, manifestaram-se dizendo que ficaram *chocados*,

*impressionados* e com olhar de *espanto* ao ter um primeiro contato com tal recurso tecnológico. Os espaços de acesso à informação sobre a existência da IA para a escrita foram as redes sociais, websites de oferta do serviço em detrimento dos espaços institucionais da educação escolar. O *espanto* e o *choque* iniciais diante da informação ou conhecimento genérico sobre a aplicação da IA à produção de textos acadêmicos, literários, entre outros, tende, progressivamente, a ser algo apropriado por parte dos sujeitos, acomodando o algoritmo às práticas da escrita universitária para responder às suas diferentes necessidades e finalidades do trabalho escolar. Esse aspecto sinaliza e alerta para que as instituições educacionais e de pesquisa coloquem em sua agenda de discussão a seguinte questão: o que fazer diante de tal realidade, que tem efeitos não só na escrita, mas na leitura e outras dimensões da vida social, cultural, produção do conhecimento científico e formação da personalidade acadêmica? Assim, o tema da utilização de um algoritmo para a produção dos trabalhos acadêmicos na forma escrita não deve ser tratado pelas instituições de educação e de pesquisa como questão para o futuro, mas para o presente. A produção de textos escritos por meio da IA não é algo do âmbito da magia, mas da participação de seres humanos concretos.

### AGRADECIMENTOS

Do Prof. Carlos Lopes: Ao Fundo de Amparo à Pesquisa (FAP) do Distrito Federal (Brasil), pelo apoio na realização da pesquisa (Edital DGP/UnB n. 0008/2021).

Do Prof. Ruben Comas Forgas: Este artigo faz parte do projeto IAPOST, concessão “RTI2018-098314-B-I00, financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/501100011033, por “ERDF A way to build Europe” e também pela Rede Ibero-Americana de Pesquisa em Integridade Acadêmica ([www.red-ia.org](http://www.red-ia.org)), financiada pela AUIP.

Aos coordenadores dos Programas de Pós-Graduação em Educação – Profissional e Acadêmica que, em 2021, apoiaram a coleta de dados enviando o questionário aos seus alunos de pós-graduação.

À doutoranda Sirlene Rodrigues e à mestranda Bruna Passos, da linha de Pesquisa Educação, Tecnologias e Comunicação do PPGE da Universidade de Brasília, pelo auxílio na coleta de dados, incluindo o incentivo e divulgação para a participação em pesquisas de outros estudantes no contexto da Covid-19.

Aos alunos participantes da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. O uso de inteligência artificial para a geração automatizada de textos acadêmicos: Plágio ou meta-autoria? **Logeion: Filosofia da Informação**, v. 3, n 1, 2016, p. 89-107. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.21728/logeion.2016v3n1.p89-107>. Disponível em: <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/3012>. Acesso em: 13 set. 2022.

BARBERO, Álvaro. **Inteligencia artificial y literatura: a máquina que escribe**. [Entrevista cedida ao] Canal 24h da TVE “Zoom Net”, dedicado a la tecnología, la cultura digital y las tendencias tecnológicas. Instituto de Ingeniería del Conocimiento, [s.l.], 8 fev. 2018. Disponível em: <https://www.iic.uam.es/noticias/inteligencia-artificial-literatura-la-maquina-escribe>. Acesso em: 13 set. 2022.

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

BOA SORTE, Paulo; FARIAS, Mário André de Freitas; SANTOS, Alessandra Elisabeth dos; SANTOS, Jeferson do Carmo Andrade; DIAS, Jamile Santos dos Santos Rodrigues (2021). Inteligência artificial e escrita acadêmica: o que nos reserva o algoritmo GPT-3? **Rev. EntreLínguas**, Araraquara, v. 7, n.00, e021035, 2021, p.1-22. DOI: <https://doi.org/10.29051/el.v7i00.15352>. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/entrelinguas/article/view/15352>. Acesso em: 30 out. 2022.

CAVE, Stephen; NYRUP, Rune; VOLD, Karia; WELLER, Adrian. Motivations and Risks of Machine Ethics. **Proceedings of the IEEE**, v. 107, n. 3, mar. 2019, p.52-574. DOI: 10.1109/JPROC.2018.2865996. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8456834/authors#authors>. Acesso em: 20 out. 2022.

DZIEZA, Josh. The great fiction of AI: the strange world of high-speed semi-automated genre fiction. **The Verge**, 20 jul. 2022. Disponível em: <https://www.theverge.com/c/23194235/ai-fiction-writing-amazon-kindle-sudowrite-jasper>, 20 jul. 2022. Acesso em: 12 nov.2022.

FIOCRUZ. Canal Saúde - construindo cidadania. Covid-19: Brasil contabiliza 35.302.137 casos de covid-19 e 689.945 óbitos pela doença. [S.l], **Notícias**, 02 dez. 2022. Disponível em: <https://www.canalsaude.fiocruz.br/noticias/noticiaAberta/covid-19-brasil-contabiliza-35302137-casos-de-covid-19-e-689945-obitos-pela-doenca02122022>. Acesso em: 02 dez. 2022.

FYFE, P. How to cheat on you final paper: Assigning AI for student writin. **AI & Society: Knowledge, Culture and Communication**, London, 10 mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01397-z>. Acesso em: 27 jul. 2022.

GPT - GENERATIVE PRETRAINED TRANSFORMER; THUNSTRÖM, Almira Osmanovic; STEINGRIMSSON. Can GPT-3 write an academic paper on itself, with minimal human input?, 2022. HAL Id: hal-03701250. [S.l], Preprint submitted on 21 Jun 2022 (versão 1). Disponível em: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03701250>. Acesso: 12 out. 2022.

KAUFMAN, Dora. IAGORA? Controvérsia no meio editorial: o uso da IA para finalizar romance mais rápido e ao “gosto do freguês”. [S.l], **Época Negócios**, 05 ago. 2022, 10h39. Disponível em: <https://12ft.io/proxy?q=https%3A%2F%2Fepocaenegocios.globo.com%2Fcolunas%2FIAgora%2Fnoticia%2F2022%2F08%2Fcontroversia-no-meio-editorial-o-uso-da-ia-para-finalizar-romance-mais-rapido-e-ao-gosto-do-fregues.html>. Acesso em: 05 nov. 2022.

OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **OMS declara emergência de saúde pública de importância internacional por surto de novo coronavírus**. [S.l], 30 jan. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/news/30-1-2020-who-declares-public-health-emergency-novel-coronavirus>. Acesso em: 02 dez. 2022.

OPENAI. **OpenAI is an AI research and deployment company**. Our mission is to ensure that artificial general intelligence benefits all of humanity. [2015-2022]. Disponível em: <https://openai.com/about/>. Acesso em: 02 dez. 2022.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO (PPGE) DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Regulamenta o Programa de Pós-Graduação em Educação stricto sensu da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília. **Resolução do Programa de Pós-Graduação em Educação n. 27/2022**. Brasília, 16 ago. 2022.

RADFORD, Alec; WU, Jeffrey.; AMODEI, Dario; AMODEI, Daniela; CLARK, Jack; BRUNDAGE, Miles; SUTSKEVER, Ilya. Better language models and their implications [Original post]. **OpenAI**. [S.l], 14 febr. 2019. Disponível em: <https://openai.com/blog/better-language-models/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

ROE, Jasper; PERKINS, Mike. What are Automated Paraphrasing Tools and how do we address them? A review of a growing threat to academic integrity. *Int J Educ Integr*, v. 18, n.15, 2022, p.1-10. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40979-022-00109-w>. Disponível em: <https://edintegrity.biomedcentral.com/articles/10.1007/s40979-022-00109-w#citeas>. Acesso em: 13 nov. 2022.

SAYURI, Juliana. Aplicativos que reescrevem artigos acendem alerta na acadêmica. **Folha de São Paulo**, São Paulo, ano 1-2, n. 34.130, 7 abr. 2019. Ilustríssima, 3.

SUDOWRITE. **Bust writer's block with our magical writing AI**. [S.l], [2021]. Disponível em: <https://www.sudowrite.com/>. Acesso em: 20 out. 2022.

THUNSTRÖM, Almira Osmanovic. We asked GPT-3 write an academic paper about itself - then we tried to get it published. **Scientific American**. [S.l], 30 junho 2022. Disponível em: <https://www.scientificamerican.com/article/we-asked-gpt-3-to-write-an-academic-paper-about-itself-mdash-then-we-tried-to-get-it-published/>. Acesso: 30 set. 2022.

TRONCOSO, Darya Jandossova. 21 melhores ferramentas de software de escrita AI (aplicações grátis e pagas). **Marketsplash**, set. [2022]. Disponível em: <https://marketsplash.com/pt/ai-software-de-escrita/>. Acesso: 01 dez. 2022.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB). Faculdade de Educação (FE). **Projeto Político Pedagógico do Curso de Pedagogia (PPPCP)**: diurno (código e-mec 150). Brasília, 2018.