

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
TRIÂNGULO MINEIRO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

**SARAH CRISTINA MARIA FERREIRA**



**A PRODUÇÃO ACADÊMICA NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO  
SENSU* ProfEPT E PPGET, DO INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO  
MINEIRO:**

desafios éticos diante das inteligências artificiais generativas

**PROFEPT**

MESTRADO PROFISSIONAL EM  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

---

**INSTITUTO FEDERAL  
Triângulo Mineiro**

**UBERABA  
2025**

SARAH CRISTINA MARIA FERREIRA

**A PRODUÇÃO ACADÊMICA NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* ProfEPT E PPGET, DO INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO:**

desafios éticos diante das inteligências artificiais generativas

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo *campus* Uberaba Parque Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Área de concentração:

Linha de pesquisa: Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica (EPT)

Orientador: Prof. Dr. Welisson Marques

**UBERABA  
2025**

Ficha Catalográfica elaborada pelo Setor de Referência do IFTM –  
*Campus* Uberaba Parque Tecnológico

F413p

Ferreira, Sarah Cristina Maria.

A produção acadêmica nos Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* PROFEPT e PPGET, do Instituto Federal do Triângulo Mineiro: desafios éticos diante das inteligências artificiais generativas / Sarah Cristina Maria Ferreira. -- 2025.  
201 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Welisson Marques

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) - Instituto Federal do Triângulo Mineiro – *Campus* Uberaba Parque Tecnológico, 2025.

1. Educação profissional e tecnológica. 2. Inteligência artificial generativa. 3. Produção acadêmica. 4. Desafios éticos. I. Marques, Welisson. II. Título.

CDD- 370.113



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO

---

**SARAH CRISTINA MARIA FERREIRA**

**A PRODUÇÃO ACADÊMICA NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU (ProfEPT e  
PPGET do IFTM) DIANTE DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS GENERATIVAS: os desafios éticos na  
Educação Profissional e Tecnológica**

**FOLHA DE APROVAÇÃO – DEFESA DE DISSERTAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – *Campus* Uberaba Parque Tecnológico, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Data da aprovação: Uberaba, 08 de abril de 2025

#### MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

| NOME   | INSTITUIÇÃO   | FUNÇÃO                  |
|--|---|-------------------------|
| Prof. Dr. Welisson Marques                   | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - <i>Campus</i> Uberaba Parque Tecnológico | Orientador / Presidente |
| Prof. Dr. Adriano Euripedes Medeiros Martins | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - <i>Campus</i> Uberaba Parque Tecnológico | Membro interno          |
| Prof. Dr. Geraldo Gonçalves de Lima          | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - <i>Campus</i> Uberaba Parque Tecnológico | Membro interno          |
| TAE Dr. Geovane Souza Melo Junior            | Universidade Federal de Uberlândia  | Membro externo          |

**Local:** Uberaba– IFTM *Campus* Uberaba Parque Tecnológico – Uberaba/MG

WELISSON MARQUES  
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO



Documento assinado eletronicamente por WELISSON MARQUES, PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO, em 08/04/2025, às 11:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ADRIANO EURIPEDES MEDEIROS MARTINS  
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

---



Documento assinado eletronicamente por ADRIANO EURIPEDES MEDEIROS MARTINS, PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO, em 08/04/2025, às 11:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

GEOVANE SOUZA MELO JUNIOR  
AVALIADOR MEMBRO EXTERNO Mestrado PROFEPT IFTM UPT

---



Documento assinado eletronicamente por GEOVANE SOUZA MELO JUNIOR, AVALIADOR MEMBRO EXTERNO Mestrado PROFEPT IFTM UPT, em 08/04/2025, às 11:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

GERALDO GONCALVES DE LIMA  
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

---



Documento assinado eletronicamente por GERALDO GONCALVES DE LIMA, PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO, em 08/04/2025, às 11:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://iftm.edu.br/autenticacao/> informando o código verificador **A159E65** e o código CRC **03C409F3**.

---

Referência: NUP: 23199.005028/2025-25

DOCS nº 0000700820



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO

---

**SARAH CRISTINA MARIA FERREIRA**

**Compartilhando saberes a inteligência artificial generativa e escrita acadêmica: uma perspectiva de conhecimentos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e Carta de Recomendação  
Carta Aberta ao Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM): diretrizes Institucionais sobre Inteligências Artificiais Generativas (IAG) e a Escrita Acadêmica**

**FOLHA DE APROVAÇÃO – PRODUTO EDUCACIONAL**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – *Campus* Uberaba Parque Tecnológico, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Data da aprovação: Uberaba, 08 de abril de 2025

### MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:

| NOME   | INSTITUIÇÃO   | FUNÇÃO                  |
|--|---|-------------------------|
| Prof. Dr. Welisson Marques                   | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - <i>Campus</i> Uberaba Parque Tecnológico | Orientador / Presidente |
| Prof. Dr. Adriano Euripedes Medeiros Martins | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - <i>Campus</i> Uberaba Parque Tecnológico | Membro interno          |
| Prof. Dr. Geraldo Gonçalves de Lima          | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - <i>Campus</i> Uberaba Parque Tecnológico | Membro interno          |
| TAE. Dr. Geovane Souza Melo Junior           | Universidade Federal de Uberlândia  | Membro externo          |

**Local:** Uberaba – IFTM *Campus* Uberaba Parque Tecnológico – Uberaba/MG

WELISSON MARQUES  
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO



Documento assinado eletronicamente por WELISSON MARQUES, PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO, em 08/04/2025, às 11:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

GEOVANE SOUZA MELO JUNIOR  
AVALIADOR MEMBRO EXTERNO MESTRADO PROFEPT IFTM UPT



INSTITUTO  
FEDERAL  
Triângulo Mineiro

Documento assinado eletronicamente por GEOVANE SOUZA MELO JUNIOR, AVALIADOR MEMBRO EXTERNO MESTRADO PROFEPT IFTM UPT, em 08/04/2025, às 11:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ADRIANO EURIPEDES MEDEIROS MARTINS  
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO



INSTITUTO  
FEDERAL  
Triângulo Mineiro

Documento assinado eletronicamente por ADRIANO EURIPEDES MEDEIROS MARTINS, PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO, em 08/04/2025, às 11:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

GERALDO GONCALVES DE LIMA  
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO



INSTITUTO  
FEDERAL  
Triângulo Mineiro

Documento assinado eletronicamente por GERALDO GONCALVES DE LIMA, PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO, em 08/04/2025, às 11:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://iftm.edu.br/autenticacao/> informando o código verificador **957B251** e o código CRC **F0103EC7**.

## LISTA DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1 – Subáreas da Inteligência Artificial .....  | 30  |
| Figura 2 - Tamanho do mercado de inteligência artificial (IA) mundial em 2021 com previsão até 2030 (em milhões de dólares americanos)..... | 33  |
| Figura 3 - Caixa de busca BDTD .....  | 37  |
| Figura 4 - Caixa de busca Web of Science .....  | 40  |
| Figura 5 - Caixa de busca Observatório ProfEPT .....  | 47  |
| Figura 6 – Texto gerado pelo ChatGPT.....   | 57  |
| Figura 7 - Tradução da palavra <i>library</i> .....   | 65  |
| Figura 8 – Geração de Poesia .....  | 67  |
| Figura 9 – Correção ortográfica .....   | 68  |
| Figura 10 – Encarte Padlet e a Carta de recomendação .....  | 135 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 1 – Clareza e Objetividade do Material.....               | 145 |
| Gráfico 2 – Relevância do conteúdo .....                          | 145 |
| Gráfico 3 – Fundamentação Teórica .....                           | 146 |
| Gráfico 4 – Aplicabilidade do Material.....                       | 146 |
| Gráfico 5 – Facilidade de Navegação e Acessibilidade .....        | 147 |
| Gráfico 6 – Possibilidade do Uso do Produto em Sala de Aula ..... | 147 |
| Gráfico 7 – Aspectos éticos e reflexivos .....                    | 148 |

## LISTA DE QUADROS

|  |    |
|--|----|
| Quadro 1 - Base de dados de Teses e Dissertações .....   | 36 |
| Quadro 2 - Título e ano de publicação .....  | 36 |
| Quadro 3 - Resumo dos títulos .....  | 36 |
| Quadro 4 - Base de dados Web of Science.....   | 38 |
| Quadro 5 - Título e ano de publicação - Generative Artificial Intelligence AND Academic Writing..... | 38 |
| Quadro 6 - Título e ano de publicação - Generative artificial intelligence AND Education ..          | 39 |
| Quadro 7 - Resumo dos títulos - Generative Artificial Intelligence AND Academic Writing              | 40 |
| Quadro 8 - Resumo dos títulos - Generative artificial intelligence AND Education .....               | 41 |
| Quadro 9 - Base de dados Observatório ProfEPT .....  | 46 |
| Quadro 10 - Linha do tempo da Educação Profissional no Brasil .....                                  | 49 |
| Quadro 11- Texto descrito pelo <i>ChatGPT</i> .....  | 57 |
| Quadro 12 - Estatística de Países que mais utilizam o ChatGPT-2024.....                              | 66 |
| Quadro 13 - Estatísticas do <i>ChatGPT</i> .....   | 69 |
| Quadro 14 - Desafios ético da Inteligência Artificial.....   | 75 |

## LISTA DE SIGLAS

- AAIA - Associação para o Avanço da Inteligência Artificial
- ANPD - Autoridade Nacional de Proteção de Dados
- BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
- CEFET - Centros Federais de Educação Tecnológica
- CJSUBIA - Comissão de Juristas para o Subsídio da Inteligência Artificial
- CPII - Colégio Pedro II
- EJA - Educação de Jovens e Adultos
- ENAP - Escola Nacional de Administração Pública
- EPT - Educação Profissional e Tecnológica
- FUOM - Fundação Educacional de Formiga
- GAN - Redes Generativas Adversariais
- GDPR - Regulamento Geral de Proteção de Dados
- GPT - *Generative Pre-trained Transformer*
- IA - Inteligência Artificial
- IAG - Inteligências Artificiais Generativas
- IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
- IEEE - Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos
- IF - Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
- IFTM - Instituto Federal do Triângulo Mineiro
- LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- LLM - *Large Language Models*
- MIDI - Pesquisa em Mineração de Dados e Imagens
- OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
- ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

PCDs - Pessoas com Deficiências

PPGET - Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica

ProfEPT - Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica

RFEPCT - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

SEPEDUC - Seminário de Pesquisa em Educação e Educação Profissional e Tecnológica

UE - União Europeia

UFU - Universidade Federal de Uberlândia

UNB - Universidade Federal de Brasília

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNIFOR - Centro Universitário de Formiga, MG

WoS - *Web of Science*

Ao meu amor, Nelson, e à minha tia Dença (*in memoriam*), vocês foram fundamentais para essa conquista.

## AGRADECIMENTOS

Ao meu esposo, Nelson Marcos Ferreira, por ter estado ao meu lado em cada momento desta jornada do mestrado. Sua presença foi um porto seguro nos dias mais desafiadores e uma fonte constante de motivação. Desde os primeiros passos, quando eu ainda me preparava para a prova do ProfEPT, até o último instante de finalização, você esteve presente, acreditando em mim e me incentivando a seguir em frente. Sua dedicação e amor tornaram essa caminhada mais leve. Amo-te!

À minha tia Dença (*in memoriam*), que sempre teve uma visão de que o estudo era o caminho, apoiando-me desde os 8 anos até a faculdade. Sempre dizendo que eu deveria ser aprovada em um concurso federal. Sempre foi a minha base para tudo. Muito obrigada!

Aos meus familiares e amigos, que estiveram ao meu lado nos momentos de dúvida e comemoração, meu muito obrigado por todo o apoio.

À minha sogra Ivete Oliveira, pelas orações e incentivo em todos os momentos.

Aos meus filhinhos *pets* Flipy, Flora e Obsi que sempre ficaram ao meu lado nos estudos, Florinha sempre deitada no meu pé e Flipy atrás da cadeira.

À Universidade Federal de Uberlândia (UFU), por proporcionar aos servidores as condições necessárias para o desenvolvimento acadêmico e profissional. Essa trajetória foi possível graças ao compromisso dessa instituição com a formação continuada e a valorização de seus servidores.

Ao Sistema de Bibliotecas (UFU), pela compreensão e dar o suporte para os servidores estudarem.

Ao Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), minha eterna gratidão por ter sido a instituição que me acolheu no início da minha trajetória acadêmica, proporcionando-me um ensino gratuito e de excelência.

Ao meu orientador, Welisson Marques, pela dedicação, paciência e orientação ao longo de todo esse processo. Sou grata por todas as ideias compartilhadas, bem como pela confiança de que a pesquisa é sempre uma possibilidade. A introdução da entrevista como método de investigação e a aplicação da Análise de Discurso representaram um desafio; contudo, o aprendizado alcançado configurou-se como o maior resultado.

Aos membros da banca examinadora, Dr. Adriano Euripedes Medeiros Martins; Dr. Geovane Souza Melo Junior; e Dr. Geraldo Gonçalves de Lima, pela disponibilidade e pelas valiosas contribuições que enriqueceram esta dissertação.

Aos colegas do ProfEPT, principalmente a turma da pensão pelo companheirismo, troca de conhecimentos e momentos de descontração que tornaram essa jornada mais leve e prazerosa.

A conclusão desta dissertação representa não apenas o fim de uma etapa, mas também o resultado de uma jornada repleta de aprendizados, desafios e conquistas. Gostaria de expressar minha sincera gratidão a todas as pessoas e instituições que contribuíram para a realização deste trabalho.

Em resumo, em algumas dezenas de anos, o ciberespaço, suas comunidades virtuais, suas reservas de imagens, suas simulações interativas, sua irresistível proliferação de textos e de signos, será o mediador essencial da inteligência coletiva da humanidade. Com esse novo suporte de informação e de comunicação emergem gêneros de conhecimento inusitados, critérios de avaliação inéditos para orientar o saber, novos atores na produção e tratamentos dos conhecimentos. Qualquer política de educação terá que levar isso em conta (Lévy, 1999, p. 170).

## RESUMO

A presente pesquisa está vinculada à linha de pesquisa “Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica” (EPT), no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM), *Campus* Uberaba Parque Tecnológico. Com o avanço da Inteligência Artificial Generativa (IAG) na contemporaneidade, especialmente no contexto da produção acadêmica e de suas implicações éticas, emerge a necessidade de reflexões aprofundadas sobre os impactos dessa tecnologia. Nesse cenário, diversos países têm avançado no desenvolvimento de regulamentações voltadas à promoção de um uso ético e legal dessas ferramentas digitais, a título de exemplo: *Chatgpt*, *Copilot*, *Gemini*, *DALL-E* e *Midjourney*, considerando os desafios e as oportunidades que elas apresentam. Essa expansão coloca em evidência a necessidade de uma análise crítica e sistemática sobre os potenciais e as limitações dessas tecnologias, particularmente no campo acadêmico, cujas questões éticas e legais se entrelaçam com as práticas pedagógicas e de pesquisa. Sendo assim, o objetivo geral desta dissertação diz respeito a “analisar o discurso docente a respeito da utilização da IAG e seus desdobramentos legais e éticos, tendo em vista uma abordagem docente responsável na EPT”. Ao passo que os objetivos específicos foram estruturados da seguinte forma: a) averiguar as transformações nos padrões de produção e disseminação de informações ocasionadas pela IAG; b) avaliar os desafios éticos enfrentados pelos docentes na Pós-graduação da EPT, no contexto da produção acadêmica contemporânea mediada pela IAG; c) propor estratégias e diretrizes para a promoção de uma cultura ética e legal no uso das IAG, focadas na EPT. Quanto ao referencial teórico, os principais autores e obras que consubstanciaram as discussões foram: Bakhtin (1997); Bronckart (2006, 2012); Bourdieu (1983, 2022); Côrrea (2012); Fischer (2009); Floridi, Mökander (2021); Foucault (2006, 2007, 2012, 2014); Freire (1996, 2021, 2022a, 2022b); Frigotto (2012a, 2012b); Lacan (1985); Lévy (1999); Mészáros (2008); Orlandi (2005, 2007, 2015); Ramos (2012, 2023); Rancière (2009); Pêcheux (2008); Saviani (2010, 2013, 2021); Norvig (2013); Taulli (2020). Buscando, além do mais, construir um estado do conhecimento amparado não apenas em livros, claro, mas nas bases de dados, como é o caso da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), a *Web of Science* (WoS) e o Observatório ProfEPT. Metodologicamente, a pesquisa tem viés bibliográfico e de estudo de caso, destacando a Análise do Discurso de linha francesa, com o objetivo de analisar as entrevistas semiestruturadas realizadas com os docentes dos cursos de Pós-Graduação *Strictu Sensu*: ProfEPT e Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica (PPGET). Ressalta-se, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob número CAAE: 81858624.8.0000.5154. Os dados coletados possibilitam concluir que como principal resultado revelando um dado preocupante: o silenciamento institucional sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) na educação. A ausência de uma política clara para integrar essas tecnologias ao ensino resulta em um vácuo decisório que recai inteiramente sobre os professores e também emergência das IAG no campo educacional desestabiliza noções tradicionalmente consolidadas, como autoria e originalidade. Por fim, como produto educacional tecnológico foi desenvolvido um padlet e uma carta de recomendação.

**Palavras-chave:** Educação Profissional e Tecnológica; inteligência artificial generativa; produção acadêmica.

## ABSTRACT

His research is part of the research line "Educational Practices in Professional and Technological Education" (EPT), within the Professional Master's Program in Professional and Technological Education (ProfEPT), at the Federal Institute of Education, Science, and Technology of Triângulo Mineiro (IFTM), Uberaba Technological Park Campus. With the advancement of Generative Artificial Intelligence (GAI) in contemporary times, especially in the context of academic production and its ethical implications, there arises the need for in-depth reflections on the impacts of this technology. In this scenario, several countries have made progress in developing regulations aimed at promoting the ethical and legal use of these digital tools, such as ChatGPT, Copilot, Gemini, DALL-E, and Midjourney, considering the challenges and opportunities they present. This expansion highlights the need for a critical and systematic analysis of the potentials and limitations of these technologies, particularly in the academic field, where ethical and legal issues intertwine with pedagogical and research practices. Therefore, the general objective of this dissertation is "to analyze teachers' discourse regarding the use of GAI and its legal and ethical implications, aiming at a responsible teaching approach in EPT." The specific objectives were structured as follows: a) to investigate the transformations in the patterns of information production and dissemination caused by GAI; b) to assess the ethical challenges faced by teachers in EPT postgraduate programs within the context of contemporary academic production mediated by GAI; c) to propose strategies and guidelines for promoting an ethical and legal culture in the use of GAI, focusing on EPT. Regarding the theoretical framework, the main authors and works supporting the discussions were: Bakhtin (1997); Bronckart (2006, 2012); Bourdieu (1983, 2022); Côrrea (2012); Fischer (2009); Floridi; Mö kander (2021); Foucault (2006, 2007, 2012, 2014); Freire (1996, 2021, 2022a, 2022b); Frigotto (2012a, 2012b); Lacan (1985); Lévy (1999); Mészáros (2008); Orlandi (2005, 2007, 2015); Ramos (2012, 2023); Rancière (2009); Pêcheux (2008); Saviani (2010, 2013, 2021); Norvig (2013); Taulli (2020). Additionally, an effort was made to construct a state of knowledge based not only on books but also on databases, such as the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD), Web of Science (WoS), and the ProfEPT Observatory. Methodologically, the research has a bibliographic and case study approach, emphasizing the French Discourse Analysis method to analyze semi-structured interviews conducted with professors from the Strictu Sensu Graduate Programs: ProfEPT and the Graduate Program in Technological Education (PPGET). It is important to note that the project was approved by the Research Ethics Committee (CEP), under the protocol number CAAE: 81858624.8.0000.5154. The collected data allow us to conclude with a concerning finding: the institutional silencing regarding the use of Artificial Intelligence (AI) in education. The absence of clear policies to integrate these technologies into teaching creates a decision-making vacuum that falls entirely on teachers. Moreover, the emergence of GAI in the educational field destabilizes traditionally consolidated notions, such as authorship and originality. Finally, as an educational technological product, a Padlet and a recommendation letter were developed.

**Keywords:** Professional and Technological Education; generative artificial intelligence; academic production.

## SUMÁRIO

|  |     |
|--|-----|
| 1 INTRODUÇÃO.....  | 24  |
| 1.1 Justificativa.....   | 27  |
| 1.2 Objetivos.....   | 28  |
| 1.2.1 Objetivo Geral .....   | 28  |
| 1.2.2 Objetivos específicos .....  | 28  |
| 1.3 Pergunta da pesquisa .....   | 28  |
| 1.4 Referencial Teórico .....  | 29  |
| 1.4.1 Avanços e desafios da Inteligência Artificial .....  | 29  |
| 1.5 Procedimentos Metodológicos .....  | 34  |
| 1.6 Estado do Conhecimento .....   | 35  |
| 2 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA.....  | 48  |
| 3 ENTRE VOZES, MEMÓRIA E LETRAS.....   | 52  |
| 3.1 O gênero textual da Literatura científica .....  | 54  |
| 4 INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS E PRODUÇÃO ACADÊMICA .....   | 61  |
| 4.1 Da Inteligência Artificial Generativa .....  | 63  |
| 4.2 O caso ilustrativo do ChatGPT .....  | 64  |
| 4.3 Desafios éticos.....   | 71  |
| 5 ENTRE DIREITOS AUTORAIS, MERCADO E CULTURA.....  | 77  |
| 5.1 Implicações legais no contemporâneo .....  | 81  |
| 6 ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS COM OS DOCENTES DO PROFEPT E<br>PPGET .....   | 87  |
| 7 PRINCÍPIOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA ANÁLISE DO DISCURSO DE LINHA<br>FRANCESA .....   | 91  |
| 7.1 A função autor .....   | 95  |
| 8 EMBORA, TODAVIA E ENTRELINHAS, DA IMIGRAÇÃO DE IDEIAS À ANÁLISE<br>DO DISCURSO.....  | 96  |
| 8.1 Você conhece e/ou já utilizou alguma Inteligência Artificial Generativa, como o<br><i>ChatGPT</i> , <i>Gemini</i> ou <i>Copilot</i> ? Se sim, como foi sua experiência?.....   | 98  |
| 8.2 Você acredita que os alunos estão utilizando Inteligências Artificiais Generativas, como o<br><i>ChatGPT</i> , <i>Gemini</i> ou <i>Copilot</i> , para a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você<br>percebe esse uso?..... | 103 |
| 8.3 Quais são os principais desafios que você enfrenta ou pode enfrentar ao lidar com o<br>possível uso dessas Inteligências Artificiais pelos alunos dos programas PROFEPT e PPGET?<br>.....  | 108 |

|   |     |
|---|-----|
| 8.4 Você está abordando a questão da originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas nos programas PROFEPT e PPGET diante das Inteligências Artificiais Generativas? .....      | 114 |
| 8.5 Como você enxerga o futuro da Educação Profissional e Tecnológica com a possível utilização de Inteligências Artificiais Generativas pelos alunos dos programas PROFEPT e PPGET?" ..... | 121 |
| 9 PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO .....   | 132 |
| 9.1 Considerações finais sobre a avaliação do produto técnico tecnológico.....  | 144 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS .....  | 149 |
| REFERÊNCIAS .....   | 152 |
| APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....   | 163 |

## MEMORIAL

A princípio, considerando que toda jornada profissional é atravessada sobremaneira por questões pessoais e sociais, nesta seção, destacaremos brevemente alguns pontos importantes dessa trajetória.

Sou Sarah Cristina Maria Ferreira, nascida na cidade de Formiga, MG. Até o momento, tive o privilégio de residir em três cidades distintas, a saber: Formiga, MG (até 2004), Monte Carmelo (2012-2019) e Uberlândia (2004-2012), retornando em 2019, onde estabeleci minha residência permanente.

Iniciei minha jornada acadêmica<sup>1</sup> na Escola Estadual Polivalente, cursando científico no período matutino. Na Escola Estadual Jacira Valadão, cursei o Magistério no período noturno. Por sua vez, na Fundação Educacional de Formiga (FUOM)<sup>2</sup>, graduei-me em Biblioteconomia, no período de 2000-2003. Realizando durante meu bacharelado estágios em uma empresa e em uma escola infantil, experiências que contribuíram sobremaneira para a minha prática *a posteriori*.

Tão logo concluí minha graduação, comecei a trabalhar no setor privado. Assim, em 2004, tornei-me a bibliotecária responsável por uma biblioteca escolar e universitária. Ademais, na ânsia por conhecer mais da minha área, em 2007, cursei a especialização “Gestão em Biblioteconomia”, na Uniessa. Aliás, minha primeira incursão no universo da pós-graduação.

Em 2012, iniciei meus estudos para concursos públicos e nesse mesmo ano fui aprovada no cargo de Bibliotecário/Documentalista da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Nesse novo cenário, já em 2021, decidi que era oportuno cursar uma nova especialização, dessa vez pela Signorelli, a fim de me atualizar. Entrementes, tive a oportunidade de atuar como gerente da Biblioteca Setorial de Monte Carmelo. Ao passo que, atualmente, desempenho minhas funções na Biblioteca Setorial Glória, onde ocupo o cargo de gerente do setor, além de atuar como Bibliotecária de Referência na área de atendimento. A propósito, minha experiência acumulada nesses anos em contato direto com a comunidade acadêmica, faz-me crer que é justamente essas vivências, partilhas cotidianas que nos proporcionam os genuínos momentos plenos de conhecimento que tanto nos enriquecem em nossa trajetória. Afinal, ser bibliotecária, em suma, é estar ao lado da democratização do acesso à informação.

---

<sup>1</sup> Para mais detalhes, ver: <https://lattes.cnpq.br/3720902673107896>

<sup>2</sup> Atualmente Centro Universitário de Formiga, MG (UNIFOR).

Novamente buscando novos conhecimentos, em 2023, comecei o Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), uma iniciativa oferecida em rede nacional, que engloba mais de 40 instituições federais ao longo do território nacional, no Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), campus Uberaba Parque Tecnológico. No primeiro semestre, as disciplinas abordadas incluíram Seminários de Pesquisa, Bases Conceituais para a Educação Profissional e Tecnológica e Metodologia de Pesquisa. No segundo, conforme a escolha da minha temática, integrei a “Linha 1 - Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológicas”, que aborda os fundamentos das práticas educativas e do desenvolvimento curricular na Educação Profissional e Tecnológica, em suas múltiplas modalidades de oferta. Diálogos que, gradativamente, me proporcionaram o entendimento acerca da relevância de uma formação integral, sustentada pelo trabalho como princípio educativo e pela pesquisa como princípio pedagógico.

Assim, é imprescindível considerar questões específicas relacionadas à diversidade e à inclusão. Ou seja, englobando a Educação de Jovens e Adultos, a Educação Indígena, a Educação e Relações Étnico-raciais, a Educação Quilombola, a Educação do Campo, as Questões de Gênero e a Educação para Pessoas com Deficiências (PCDs). Logo, a relação desses temas com as práticas do mundo do trabalho requer uma abordagem sensível e inclusiva, que promova a equidade e a valorização da diversidade em todos os aspectos educacionais e profissionais (IFTM, [20-]).

Voltando às disciplinas do mestrado, tive a oportunidade de cursar diversas delas que, indubitavelmente, foram fundamentais para minha formação, a título de exemplo; a) Teorias e Práticas do Ensino e Aprendizagem b) Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica e c) Educação e Tecnologias. Outra atividade que contribuiu para minha formação foi fazer parte da comissão organizadora do “III Seminário de Pesquisa em Educação e Educação Profissional e Tecnológica” (SEPEDUC), que proporcionou um ambiente para o aprofundamento de conceitos, mediante a debates construtivos e reflexões críticas. Ademais, fiz parte ainda da organização de alguns eventos acadêmicos, como a palestra “Realidade e Utopia: entre a EPT que temos e a que precisamos”, proferida pela profa. Marise Ramos, em setembro de 2023. Cumpre ressaltar, experiências que aprimoraram minhas habilidades de comunicação e trabalho em equipe. Como não poderia deixar de mencionar, evidentemente, a leitura de artigos científicos e livros ampliou meu repertório teórico e me manteve atualizada com as últimas pesquisas e debates na área da educação profissional e tecnológica.

Por fim, a partir dessa efervescência de experiências aqui resumidas, inquietei-me com o crescente aumento do uso de Inteligências Artificiais Generativas (IAG) na Educação. Afinal,

apesar dos benefícios inerentes a qualquer novidade tecnológica, divulgados à exaustão, quais seriam os riscos envolvidos? Como seria o uso ético dessas novas ferramentas?

## 1 INTRODUÇÃO

A educação modela as almas e recria os corações, ela é a alavanca das mudanças sociais  
(Freire, 2022a, p. 66).

Esta pesquisa vincula-se à linha de pesquisa “Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica” (EPT), no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM), Campus Uberaba Parque Tecnológico. Surgindo a partir da inquietação desta pesquisadora no que tange à interseção contemporânea da Inteligência Artificial Generativa (IAG) na produção acadêmica e suas reverberações éticas, com foco na Educação Profissional e Tecnológica. Em consonância com essa reflexão, diversos países estão em processo de desenvolvimento de regulamentações para o uso ético e legal da Inteligência Artificial (IA).

Em linhas gerais, o campo da IA abrange várias subáreas, uma delas é a IAG, que tem como cerne a geração de imagens, música e texto, a partir de ferramentas como: *ChatGPT*, *Copilot*, *Gemini*, *Google Tradutor*, *DALL-E*, *Midjourney etc.*<sup>3</sup>. Tecnologias que, cada vez mais, são aperfeiçoadas e, atualmente, muitas elaboram e traduzem textos, verificam questões ortográficas e gramaticais, criam tabelas e gráficos e até mesmo convertem documentos em formatos que não permitem cópias diretas e geração de imagens, por exemplo.

Segundo o relatório “O potencial econômico da IA generativa: a próxima fronteira da produtividade”, elaborado pela consultoria McKinsey & Company, em 2023, a IAG pode gerar um aumento de até 4,4 trilhões de dólares anualmente na economia global. Influenciando direta ou indiretamente cerca de 850 profissões nos próximos anos, ao englobar, aproximadamente, 2.100 atividades laborais detalhadas, como é o caso da ação basilar de se comunicar com outras pessoas sobre planos ou atividades operacionais, fundamental em todos os setores. Portanto, permitindo um vislumbre de como a IAG pode impactar a força de trabalho global (McKinsey & Company, 2023, tradução nossa<sup>4</sup>).

Com isso em mente, os trilhões de dólares investidos nesse tipo de ferramenta não chamam atenção apenas pela vultuosa quantia, mas levantam preocupações sobre questões

---

<sup>3</sup> Reúne várias ferramentas de IAGs <https://www.futuretools.io/>

<sup>4</sup> Para mais detalhes, ver: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier#business>

éticas e legais que lhe são inerentes. Afinal, como essa tecnologia recente pode afetar a privacidade? Os algoritmos têm vieses<sup>5</sup>? Quais os efeitos no mercado de trabalho? Dentre tantas outras especulações. Nesse sentido, é necessário que medidas regulatórias sejam discutidas e implementadas, a fim de garantir seu uso de forma responsável. Basta lembrarmos da greve dos roteiristas<sup>6</sup>, por exemplo, que incluiu entre suas principais reivindicações a proibição do uso excessivo da IA, como no caso de reescrever qualquer material literário e utilizar o trabalho de um escritor para o treinamento de modelos. Preservando, desse modo, os Direitos Autoriais, que protegem os criadores de obras intelectuais e artísticas, tais como: textos, músicas, filmes, pinturas e softwares. Caso contrário, os autores perderiam seu controle sobre o uso, a reprodução e a distribuição de suas criações, conseqüentemente, não seriam devidamente remuneradas pelo trabalho realizado.

Sendo assim, os docentes podem ter um papel de suma importância nesse cenário, uma vez que são os responsáveis pelo letramento daqueles que, se já não o são, serão em breve usuários desse tipo de ferramenta que nos desafia atualmente. Fomentando reflexões acerca de um período sócio-histórico, cujo avanço tecnológico propiciou um universo inesgotável de informações que nos são bombardeadas a todo momento, inclusive sem ter qualquer compromisso com a verdade, as chamadas *fakes news*<sup>7</sup>, ou mesmo com a origem da fonte, a título de exemplo. Aliás, dinâmica complexa que remete à proposta da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), na medida em que ela defende uma educação omnilateral e emancipatória. Em vista disso, Freire (2021) advoga por uma educação como prática de liberdade, construindo resistência, não *status quo*. Por esse prisma, a educação transcende a mera transmissão de conhecimento, tornando-se uma ferramenta poderosa para a transformação individual e social.

No que se refere ao método, esta investigação se caracteriza como qualitativa, visto que lançará mão de pesquisa bibliográfica, bem como da Análise do Discurso de linha francesa, para embasar suas discussões teóricas acerca da temática, a título de exemplo: Bakhtin (1997); Bronckart (2006, 2012); Bourdieu (1983,2022); Côrrea (2012); Fischer (2009); Floridi, Mökander (2021); Foucault (2006, 2007, 2012, 2014); Freire (1992, 1996, 2021, 2022a, 2022b); Frigotto (2012a, 2012b); Lacan (1976); Lévy, (1999); Mészáros (2008), Orlandi (2005, 2007, 2015); Ramos (2012, 2023); Rancière (2009); Pêcheux (2008); Saviani (2010, 2013, 2021);

---

<sup>5</sup> O viés algorítmico configura-se quando os resultados são utilizados para reproduzirem a manipulação, preconceitos e discriminações de grupos minoritários.

<sup>6</sup> Para mais detalhes, ver: <https://www.cnnbrasil.com.br/entretenimento/aumento-de-5-e-ia-regulamentada-veja-como-foi-acordo-de-roteiristas-para-encerrar-greve/>

<sup>7</sup> Notícias falsas, que consiste em distribuição em massa de desinformação principalmente por meio das mídias sociais

Norvig (2013); Taulli (2020). Afora, claro, as bases de dados, como é o caso da “Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações” (BDTD), a “*Web of Science*” (WoS) e o “Observatório ProfEPT”.

Tendo como objeto geral, assim, analisar o discurso docente a respeito da utilização da IAG e seus desdobramentos legais e éticos, considerando uma abordagem docente responsável na EPT. Para tanto, a pesquisa foi conduzida por meio de entrevistas semiestruturadas com docentes vinculados aos programas de pós-graduação ProfEPT e PPGET do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), com a finalidade de investigar suas percepções acerca do uso de IAG no contexto acadêmico. Isso, em suma, com vistas a responder em que medida as IAG estão influenciando as práticas de produção acadêmica na pós-graduação da EPT? E como os docentes estão lidando com esse novo cenário?

Como principal resultado desta investigação, foi desenvolvido um Produto Educacional Tecnológico, na forma de um *Padlet*, intitulado “Compartilhando saberes: a Inteligência Artificial Generativa e a escrita acadêmica: uma perspectiva de conhecimentos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT)” e também foi elaborada uma Carta de Recomendação para o IFTM. Por sua vez, esse repositório interativo de informações foi acompanhado por um encarte explicativo, cuja finalidade precípua é orientar os usuários sobre a estrutura e as possibilidades pedagógicas da ferramenta.

Por fim, com o escopo de responder, em alguma medida, o objeto geral supracitado, a pesquisa foi sistematicamente organizada em seções estruturadas, de modo a apresentar a fundamentação teórica, a metodologia adotada, a análise dos dados coletados e a descrição detalhada do produto educacional desenvolvido.

## 1.1 Justificativa

Com a ascensão da Inteligência Artificial Generativa (IAG) no contemporâneo, haja vista, por exemplo, *Gemini (Google AI)*, *ChatGPT (OPEnAI)*, *Copilot (Microsoft)*, *DALL-E (OPEnAI)*, torna-se patente a atualização dos já conhecidos desafios acadêmicos ligados à originalidade do trabalho intelectual. Afinal, a partir desse cenário tecnológico digital, como os docentes podem fomentar uma pedagogia emancipadora, alinhada aos princípios da Educação Profissional e Tecnológica (EPT)? Segundo Piteira, Aparicio e Costa (2019)<sup>8</sup>:

Os novos desafios éticos que se colocam atualmente na inteligência artificial, estão relacionados com o facto de os algoritmos de IA serem utilizados para tarefas com dimensões sociais – cognitivas anteriormente realizada por Humanos. Neste caso, os algoritmos herdam requisitos sociais. Nesse sentido, perceber o impacto que a utilização da IA nas organizações e nas vidas das pessoas tem é fundamental. Mas, principalmente identificar os princípios éticos dessa aplicação e como os podemos monitorizar e agir.

Fomentando práticas de educação não apenas impactantes cientificamente, mas sem passar ao largo da ética, sobretudo no que diz respeito à propriedade intelectual. A relevância desta pesquisa se fundamenta, portanto, na necessidade urgente de compreender as implicações das IAG no campo educacional. Problematicando como essas tecnologias estão transformando a produção e disseminação de informações, uma questão de extrema pertinência, dado o crescente destaque das IAG em diversos setores, incluindo computadores, celulares, videogames e cinema.

Assim, este estudo está alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da *Organização das Nações Unidas (ONU)*, especificamente o ODS 4 - Educação de Qualidade e o ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico. Ao abordar esses objetivos, visa-se contribuir para a formação de um ambiente educacional que valorize a qualidade do ensino e a ética no uso de novas tecnologias, promovendo um crescimento econômico sustentável e responsável.

Quanto à motivação inicial para esta investigação, ela surge da própria experiência profissional da pesquisadora, que atua há mais de 20 anos como bibliotecária de referência, tanto na rede privada quanto na pública, ao observar um aumento substancial no uso de IAG, acompanhado por um crescimento paralelo de desinformação. Refletindo, então, sobre os potenciais usos e abusos dessas tecnologias no contexto acadêmico.

---

<sup>8</sup> A fonte consultada, não é paginada.

Finalmente, do ponto de vista acadêmico, aborda-se, aqui, uma lacuna na literatura existente sobre o impacto da IAG especificamente no âmbito da EPT. Logo, almeja-se que esta dissertação contribua para o avanço do conhecimento na temática, mediante a discussão e proposição de estratégias e diretrizes que fomentem o uso ético e responsável dessas novas tecnologias.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Analisar o discurso docente a respeito da utilização da Inteligência Artificial Generativa (IAG) e seus desdobramentos legais e éticos, tendo em vista uma abordagem docente responsável na Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- a) Averiguar as transformações nos padrões de produção e disseminação de informações ocasionadas pela IAG;
- b) Avaliar os desafios éticos enfrentados pelos docentes na Pós-graduação da EPT, no contexto da produção acadêmica contemporânea mediada pela IAG;
- c) Propor estratégias e diretrizes para a promoção de uma cultura ética e legal no uso da IAG, focadas na EPT.

## **1.3 Pergunta da pesquisa**

Em que medida a Inteligência Artificial Generativa está influenciando nas práticas de produção acadêmica, mais especificamente, na pós-graduação no contexto da Educação Profissional e Tecnológica? E como os docentes estão lidando com esse novo cenário?

## 1.4 Referencial Teórico

### 1.4.1 Avanços e desafios da Inteligência Artificial

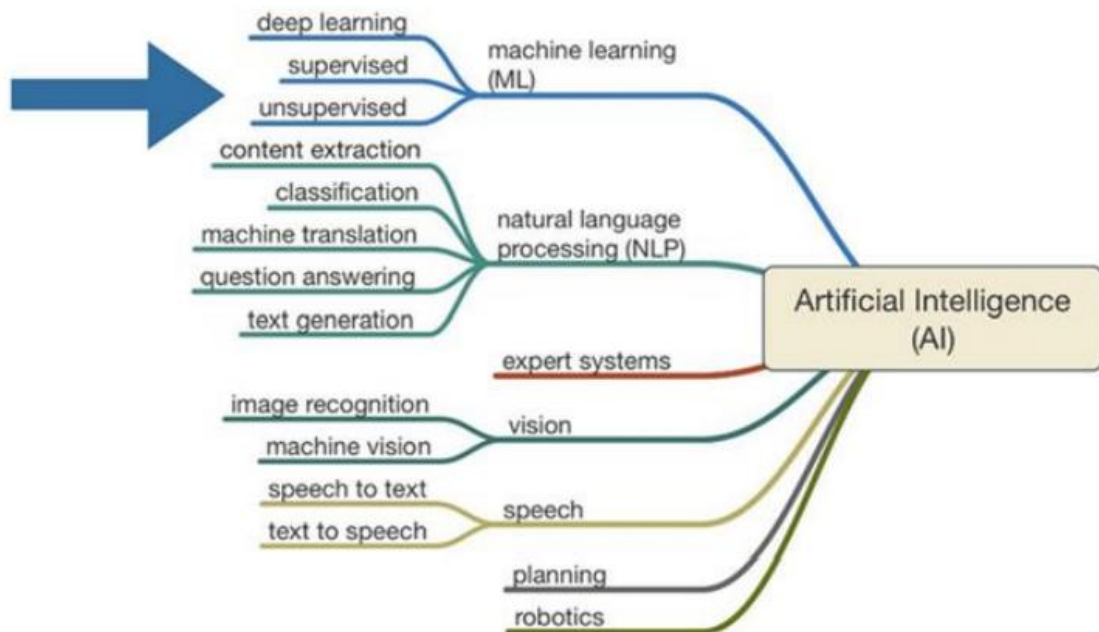
Nos últimos anos, cada vez mais, fomos nos acostumando ao fato de estarmos cercados de algoritmos que compõem livros, filmes, notícias, jogos, reconhecimento facial, motores de busca etc. Gradativamente, passamos a conviver com eles diariamente:

Ela [a IA] também se faz presente nos robôs, tanto nos chats quanto nos robôs humanoides, incrementados com padrões emocionais facilitadores da interação com os humanos. Está nos carros autônomos, nos drones, nos sistemas médicos, no governo, nos sites de compras online, no escritório, no banco e em muitos outros ambientes. Mais do que isso: ela está na internet das coisas, algo a ser mais fomentado no Brasil com a implantação do 5G. Estará também em nossas roupas e corpos por meio do desenvolvimento dos sensores (Santaella, 2023, p. 12).

Os Sistemas de inteligência artificial são construídos com extensas bases de dados e algoritmos que possuem capacidade de aprendizado de máquina (*machine learning*). A partir da estrutura e regularidade dos dados, eles conseguem adquirir conhecimento por meio da identificação e repetição de padrões, permitindo-lhes fazer inferências. Muitos deles fazem uso de *Large Language Models* (LLM), um tipo de algoritmo que emprega técnicas de aprendizado profundo (*deep learning*) em grandes volumes de dados, capacitando-os a identificar, resumir, gerar e fornece novos conteúdos.

No entanto, é importante notar que essa criação não é gerada de forma espontânea, ou seja, a máquina não chega a conclusões por si só, tampouco pensa de forma autônoma. Efetivamente, a Inteligência Artificial (IA) responde a questões que lhe são apresentadas, inclusive, a precisão da resposta depende da clareza da pergunta formulada (Serra, 2023). Em síntese, ela possui diversas ramificações que podem ser usadas de forma complementar ou dissociadas umas das outras, a título de exemplo: *machine learning*, robótica, processamento de linguagem natural, reconhecimento de voz e reconhecimento de imagens (ver Figura 1). Nesta investigação, todos esses termos serão englobados pelo conceito geral de “Inteligência Artificial” (Brasil, 2021, p. 9).

Figura 1 – Subáreas da Inteligência Artificial



Fonte: <https://techengage.com/artificial-intelligence-neural-network/> (2024).

Dito isso, em 3 de novembro de 2017, a Universidade de Montreal divulgou os trabalhos para criar a “Declaração de Montreal para o Desenvolvimento Responsável da Inteligência Artificial”. Documento coletivo que direciona o desenvolvimento da IA em prol do bem-estar geral e orienta mudanças sociais, por meio da formulação de recomendações respaldadas por uma forte legitimidade democrática. Abordagem fundamentada, proposta por um grupo de especialistas em várias áreas, em sete valores essenciais, quais sejam: bem-estar, autonomia, justiça, privacidade, conhecimento, democracia e responsabilidade. Ademais, esse processo incluiu consultas realizadas ao longo de três meses, em 15 locais públicos distintos, envolvendo discussões com mais de 500 cidadãos e interessados de diversos setores da sociedade (Universidade de Montreal, 2017, tradução nossa).

Na mesma linha, no ano seguinte, 2018, a Declaração de Toronto propôs a priorização das leis e padrões de direitos humanos nas discussões e abordagens tanto existentes quanto emergentes sobre o impacto da aprendizagem automática e das tecnologias correlatas<sup>9</sup>. Já em 2019, a *Organization for Economic Co-operation and Development* (OCDE) emitiu uma recomendação do Conselho sobre Inteligência Artificial, com o objetivo de fomentar a inovação e fortalecer a confiança na IA, ao buscar um modelo de gestão responsável desses sistemas no

<sup>9</sup> Para mais detalhes, ver: [https://www.torontodeclaration.org/wp-content/uploads/2019/12/Toronto\\_Declaration\\_English.pdf](https://www.torontodeclaration.org/wp-content/uploads/2019/12/Toronto_Declaration_English.pdf)

meio político. Em outros termos, sem perder de vista os direitos humanos e os valores democráticos, fundamentais para o desenvolvimento ético e sustentável da inteligência artificial:

A Inteligência Artificial (IA) é uma tecnologia de uso geral que tem o potencial de melhorar o bem-estar das pessoas, de contribuir para uma atividade económica global positiva e sustentável, de aumentar a inovação e a produtividade e de ajudar a responder aos principais desafios globais. Está implantada em muitos setores, desde produção, finanças e transportes até cuidados de saúde e segurança (OCDE, 2019, p. 3, tradução nossa<sup>10</sup>).

Em sequência, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em 2021, emitiram uma Recomendação aos seus 193 Estados-membros sobre a Ética da IA, um marco no desenvolvimento de diretrizes globais, que lhes atribuiu a responsabilidade pela aplicação das diretrizes em nível nacional e os incentivou a relatar seu progresso e práticas. Estimulando uma abordagem colaborativa e transparente fundamental para o uso responsável de qualquer ferramenta tecnológica. No próximo ano, 2022, a UNESCO, no Brasil, publicou as recomendações em Língua Portuguesa:

[...] às implicações éticas mais amplas dos sistemas de IA em relação às áreas centrais de atuação da UNESCO: educação, ciência, cultura, e comunicação e informação, como explorado no ‘Estudo preliminar sobre a ética da inteligência artificial’ realizado em 2019 pela Comissão Mundial para a Ética do Conhecimento Científico e Tecnológico da UNESCO (COMEST) (UNESCO, 2021, p. 11).

Em março de 2024, a União Europeia (UE) aprovou a regulação da IA<sup>11</sup> em seu bloco com 27 países, sendo a pioneira mundial. O objetivo foi garantir a proteção dos direitos fundamentais, fortalecer a democracia, preservar o Estado de direito e promover a sustentabilidade ambiental no contexto da IA de alto risco, ao mesmo tempo em que fomenta a inovação e consolida a posição da Europa como líder nesse campo. Dessa forma, o documento estabelece uma estrutura de obrigações para a IA, sem passar ao largo dos riscos potenciais e o nível de impacto que pode gerar (European Parliament, 2024a, tradução nossa).

Pelo prisma dessa legislação, portanto, como iremos tratar da IAG, ela não será classificada como de alto risco inerentemente desde que cumpra os requisitos de transparência

---

<sup>10</sup> *Artificial Intelligence (AI) is a general-purpose technology that has the potential to improve the welfare and well-being of people, to contribute to positive sustainable global economic activity, to increase innovation and productivity, and to help respond to key global challenges. It is deployed in many sectors ranging from production, finance and transport to healthcare and security*

<sup>11</sup> Para mais detalhes, ver: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52021PC0206>

e legislação de direitos autorais da UE, dentre eles: a) divulgar claramente que o conteúdo foi gerado por IA; b) desenvolver modelos de forma a evitar a geração de conteúdos ilegais e c) publicar resumos dos dados protegidos por direitos autorais utilizados para treinar o modelo (European Parliament, 2023, tradução nossa).

No que diz respeito ao cenário nacional, destaca-se que, ainda em 2020, o Deputado Federal Eduardo Bismark (PDT-CE) propôs o Projeto de Lei nº 21/2020, com o objetivo de estabelecer um marco legal para o desenvolvimento e uso da IA, por parte do poder público, empresas, entidades diversas e pessoas físicas. A apresentação desse projeto catalisou discussões, culminando, em 2022 (Brasil, 2023; Leão, 2023, p. 139), na formação da Comissão de Juristas para o Subsídio da Inteligência Artificial (CJSUBIA), no Senado Federal. Sua missão era fornecer embasamento para a elaboração de uma minuta legislativa (Brasil, 2023). Composta por 18 juristas, a CJSUBIA finalizou a redação do documento de 908 páginas, que estabelece um conjunto de normas, princípios e orientações destinadas a orientar o desenvolvimento e a aplicação da IA em território nacional (Leão, 2023, p. 139), e o submeteu ao Senado Federal. Resultando, por sua vez, no projeto de Lei nº 2338/2023<sup>12</sup>, que foi analisado preliminarmente pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), em colaboração pelas Coordenações-Gerais de Tecnologia e Pesquisa e de Relações Institucionais e Internacionais, representando uma importante iniciativa de enriquecimento do debate público sobre o assunto.

O Senado Federal aprovou, no dia 10 de dezembro de 2024, o projeto de lei acima que estabelece um marco regulatório para a IA no Brasil. A proposta segue para apreciação na Câmara dos Deputados e busca disciplinar o desenvolvimento e a aplicação de sistemas de IA no país, estabelecendo parâmetros normativos para sua governança. Entre as disposições contempladas no texto, destaca-se a proteção dos direitos autorais de criadores de conteúdo e de obras artísticas, evidenciando a preocupação legislativa com a salvaguarda da propriedade intelectual no contexto das tecnologias emergentes.

Documentos legais esses que refletem a urgência de se estabelecer um arcabouço jurídico, que oriente o desenvolvimento e a aplicação ética e responsável da IA, posto que o desenvolvimento acelerado dessa tecnologia demanda não apenas inovação, mas também responsabilidade social e ética por parte de todos os atores envolvidos. Dessa maneira, cabe aos

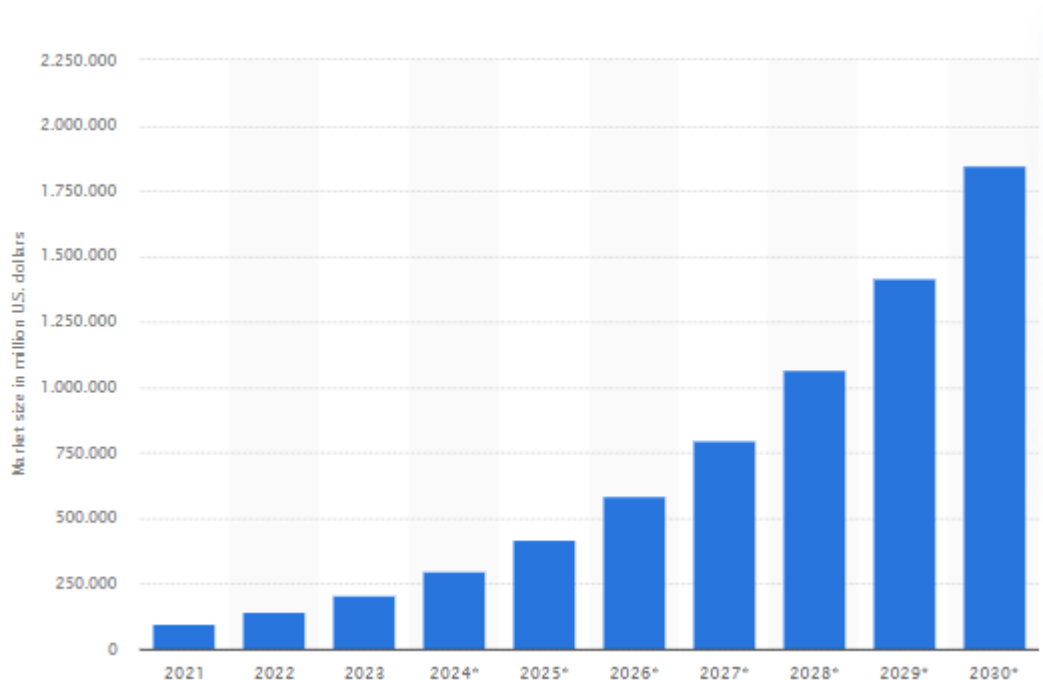
---

<sup>12</sup> Para mais detalhes, ver: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9347622&ts=1709906186049&disposition=inline>

legisladores, e à sociedade como um todo, estabelecer diretrizes que promovam o avanço da IA de maneira inclusiva, transparente e alinhada com os valores democráticos e os direitos fundamentais. Ao fazê-lo, poderemos colher os benefícios transformadores da IA garantindo simultaneamente a proteção dos indivíduos e o bem-estar coletivo.

Considerando o crescimento dantesco da IA nas últimas décadas, em 2020 (ver Figura 2), o Parlamento Europeu elaborou um Relatório sobre os direitos de propriedade intelectual para o desenvolvimento de tecnologias de inteligência artificial<sup>13</sup>.

Figura 2 - Tamanho do mercado de inteligência artificial (IA) mundial em 2021 com previsão até 2030 (em milhões de dólares americanos)



Fonte: <https://www.statista.com/statistics/1365145/artificial-intelligence-market-size/> (2024).

A EU, então, implementou o “Regulamento Geral de Proteção de Dados” (GDPR), que estabeleceu diretrizes claras sobre o uso de dados pessoais, incluindo aqueles utilizados em sistemas de IA.

<sup>13</sup> Para mais detalhes, ver: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2020-0176\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2020-0176_EN.html)

## 1.5 Procedimentos Metodológicos

Na atividade de investigação acadêmica é essencial, para explorar problemas teóricos e/ou práticos, aplicar o método científico. Em poucas palavras, é possível dizer que ele transcende a mera busca por uma verdade, representando, de fato, a procura por respostas às questões propostas por meio de procedimentos padronizados e rigorosos. Diversos procedimentos podem ser empregados nessa atividade desde que estejam alinhados com os objetivos em questão (Lakatos, 2021, p. 44).

Considerando que o escopo desta pesquisa é analisar os impactos da IAG, visando propor diretrizes para uma abordagem docente ética e legalmente responsável na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), é possível afirmar que sua natureza é exploratória e descritiva. Exploratória, pois seu objetivo é promover maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. E descritiva, uma vez que se propõe a descrever as características de uma determinada população ou fenômeno, ou estabelecer relações entre variáveis (Gil, 2022, p. 41).

Por sua vez, a pesquisa bibliográfica, a partir da revisão sistemática da literatura, essencial a qualquer trabalho científico, visa reunir e analisar os documentos publicados sobre uma temática específica, permitindo que pesquisadores e profissionais interessados tenham acesso direto à literatura científica. Ela constitui estudos secundários que têm como objetivo mapear, avaliar criticamente, consolidar e integrar os resultados de estudos primários pertinentes sobre uma questão ou tópico de pesquisa específico. Identificando lacunas no conhecimento, resultando em um relatório coeso ou em uma síntese (Morandi; Camargo, 2015, p.141).

Com isso em mente, o levantamento bibliográfico foi realizado nas seguintes bases de dados: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), *Web of Science* e Observatório ProfEPT. Ao passo que os termos utilizados para as buscas foram: BDTD - Inteligência Artificial Generativa AND Escrita Acadêmica; Inteligência Artificial Generativa AND Educação; *Web of Science* - *Generative Artificial Intelligence* AND *Academic Writing*, *Generative artificial intelligence* AND *Education*; Observatório ProfEPT - Inteligência Artificial Generativa e Escrita Acadêmica.

A partir disso, foi realizado um estudo de caso, que consiste em uma abordagem de investigação caracterizada por um exame aprofundado e exaustivo de um ou de poucos casos específicos, com o objetivo de proporcionar um conhecimento abrangente e detalhado acerca de suas particularidades (Gil, 2022, p. 49).



## 1.6 Estado do Conhecimento

Com a finalidade de levantar o estado do conhecimento da temática, que irá consubstanciar teoricamente esta investigação, esclarecemos que foi realizado um recorte temporal dos últimos cinco 5 (cinco) anos, ou seja, compreendendo o período de 2019 a 2023, nas buscas realizadas nas seguintes bases de dados: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), *Web of Science* (WoS) e Observatório ProfEPT.

O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) é uma instituição vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações do Brasil, que direciona diversas iniciativas relacionadas à promoção e disseminação da informação científica e tecnológica no país. Responsável pela Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), que atua em parceria com 128 (cento e vinte e oito) instituições de pesquisa e ensino, a BDTD é um sistema que integra as bases de dados de teses e dissertações de várias instituições de ensino e pesquisa do Brasil. Seu objetivo principal é facilitar o acesso e a consulta a esse tipo de produção acadêmica, promovendo a visibilidade e o intercâmbio de conhecimento, mediante o estímulo às instituições a registrarem e publicarem suas teses e dissertações de forma eletrônica, o que contribui para a preservação digital desse importante patrimônio intelectual (IBICT, [200-]).

Nesta base, foi realizada uma busca avançada, que permite uma recuperação mais precisa dos documentos, a partir dos seguintes termos: Inteligência Artificial Generativa AND Escrita Acadêmica, Inteligência Artificial Generativa AND Educação (ver quadro 1). Foram recuperados poucos documentos, sendo todos elencados abaixo, com destaque para a tese intitulada “O cérebro eletrônico que me dá socorro: os impactos da Inteligência Artificial Generativa e os usos do ChatGPT na educação”, pois contempla a temática também direcionada para a área educacional.

Quadro 1 - Base de dados de Teses e Dissertações

| BASE  | ÁREA DO CONHECIMENTO | TERMO DE BUSCA   | DOCUMENTOS RECUPERADOS | RELEVANTES |
|---|----------------------|--|------------------------|------------|
|  | Multidisciplinar     | Inteligência Artificial Generativa AND Escrita Acadêmica | 0                      | 0          |
|  | Multidisciplinar     | Inteligência Artificial Generativa AND Educação          | 1                      | 1          |

Fonte: BDTD, 2024.

Quadro 2 - Título e ano de publicação

| TÍTULO  | ANO  |
|---|------|
| Título 1 - Tese: O cérebro eletrônico que me dá socorro: os impactos da Inteligência Artificial Generativa e os usos do ChatGPT na educação | 2023 |

Fonte: BDTD, 2024

Quadro 3 - Resumo dos títulos

|          |  |
|----------|--|
| TÍTULO 1 | As Inteligências Artificiais Generativas têm, cada vez mais, ocupado lugar de destaque em diversos pontos de análise e, conseqüentemente, em perspectivas sobre seus avanços, usos e futuro. Por isso, esta pesquisa tem como objetivo investigar de que maneira o <i>ChatGPT</i> está sendo utilizado pelos estudantes dos cursos de Ciências do Consumo, Cinema e Audiovisual, Comunicação e Publicidade e Sistemas de Informação da Escola Superior de Propaganda e Marketing de São Paulo (ESPM-SP) e compreender como o uso dessas tecnologias pode impactar na forma como esse público aprende novos conteúdos. Os resultados que serão aqui expostos tiveram como base uma pesquisa de concepção conclusiva, descritiva e transversal única. Para isso, lançaremos mão da compreensão de como se dá o aprendizado dos seres humanos, de um panorama da criação das Inteligências Artificiais e de como elas vêm sendo aplicadas no ramo da educação, pensando também seus usos, futuros e desafios. |
|----------|--|

Fonte: BDTD, 2024.

Figura 3 - Caixa de busca BDTD

Correspondência da busca:

TODOS os termos

Busca por:

Todos os campos

Todos os campos

Todos os campos

[Adicionar campo de busca](#)

[Adicionar outros campos de busca](#)

Limpar

Buscar

Limitar a:

Idioma:

Alemão  
Alemão  
Espanhol  
Espanhol  
Francês  
Francês  
Inglês  
Italiano  
Multi-Idiomas  
N/A

Tipo de documento:

Dissertação  
Relatório  
Tese

Ilustrado:

Possui ilustrações

Não ilustrado

Sem preferência

Ano da publicação:

De: Até:

Fonte: BDTD, 2024.

A *Web of Science*, por sua vez, é uma base de dados multidisciplinar, em inglês, que é disponibilizada pelo Portal de Periódicos Capes, por meio do CAFE para instituições públicas, gerenciada pela editora *Clarivate Analytics*, projetada para apoiar pesquisas científicas e acadêmicas. Ela indexa somente os periódicos mais citados em suas respectivas áreas, sendo referência como um índice de citações, pois apresenta os documentos referenciados por cada artigo, bem como os que o referenciam. Atualmente, conta com mais de 9.000 (nove mil) periódicos indexados, contendo publicações desde 1945 (Brasil, 2020) e tem a ferramenta de busca avançada em termos booleanos: AND, OR, NOT.

Nesta base, filtramos os artigos e documentos de acesso aberto. Em seguida, os descritores utilizados foram: *Generative Artificial Intelligence AND Academic Writing*. Foram recuperados 8 (oito) documentos. Todavia, após análise dos resumos, verificou-se que somente 1 (um) trata da temática especificamente. Já *Generative artificial intelligence AND Education*

Foram recuperados 41 documentos do qual a pesquisadora selecionou 5 (cinco), após a análise dos resumos considerando dentro do tema em questão.

Quadro 4 - Base de dados Web of Science

| <b>BASE</b>           | <b>ÁREA DO CONHECIMENTO</b> | <b>TERMO DE BUSCA</b>                                   | <b>DOCUMENTOS RECUPERADOS</b> | <b>RELEVANTES</b> |
|-----------------------|-----------------------------|---|-------------------------------|-------------------|
| <b>Web of Science</b> | Multidisciplinar            | Generative Artificial Intelligence AND Academic Writing | 8                             | 1                 |
| <b>Web of Science</b> | Multidisciplinar            | Generative artificial intelligence AND Education        | 41                            | 5                 |

Fonte: Web of Science, 2024.

Quadro 5 - Título e ano de publicação - Generative Artificial Intelligence AND Academic Writing

| <b>TÍTULO</b>   | <b>ANO</b> |
|---|------------|
| Título 1- <i>The importance of transparency: Declaring the use of generative artificial intelligence (AI) in academic writing</i><br><br>A importância da transparência: declarar o uso de inteligência artificial generativa (IA) em acadêmico escrita | 2024       |

Fonte: Web of Science, 2024.

Quadro 6 - Título e ano de publicação - Generative artificial intelligence AND Education

| TÍTULO  | ANO  |
|---|------|
| <p>Título 1 - <i>Examining Science Education in ChatGPT: An Exploratory Study of Generative Artificial Intelligence</i></p> <p>Examinando Ciência Educação no ChatGPT: um estudo exploratório de Inteligência Artificial Generativa</p>   | 2023 |
| <p>Título 2 - <i>The impact of Generative Artificial Intelligence in higher education: a focus on ethics and academic integrity</i></p> <p>O impacto de Inteligência Artificial Gerativa em maior Educação: foco na ética e integridade acadêmica</p>   | 2023 |
| <p>Título 3 - <i>The new reality of education in the face of advances in generative artificial intelligence</i></p> <p>A nova realidade de Educação diante dos avanços inteligência artificial generativa</p>   | 2024 |
| <p>Título 4 - <i>Generative artificial intelligence (ChatGPT): Implications for management educators</i></p> <p>Inteligência artificial generativa (ChatGPT): implicações para educadores de gestão</p>   | 2023 |
| <p>Título 5 - <i>How should we change teaching and assessment in response to increasingly powerful generative Artificial Intelligence? Outcomes of the ChatGPT teacher survey</i></p> <p>Como deveríamos mudar o ensino e a avaliação em resposta a desafios cada vez mais poderosos? Inteligência Artificial generativa? Resultados da pesquisa com professores do ChatGPT</p> | 2024 |

Fonte: Web of Science, 2024.

Figura 4 - Caixa de busca Web of Science

DOCUMENTOS
PESQUISADORES

Procure em: Coleção principal do Web of Science ▾ Edições: Todos ▾

DOCUMENTOS
REFERÊNCIAS CITADAS

Todos os campos ▾
Exemplo: doença hepática Índia Singh

E ▾
Todos os campos ▾
Exemplo: doença hepática Índia Singh

And ▾
All Fields ▾
Example: liver disease india singh

+ Adicionar linha
+ Adicionar período
Busca Avançada

x Claro
Procurar

Fonte: Web of Science, 2024.

Quadro 7 - Resumo dos títulos - Generative Artificial Intelligence AND Academic Writing

| TÍTULO   | RESUMO  |
|----------|---|
| Título 1 | <p>The integration of generative artificial intelligence (AI) into academic research writing has revolutionized the field, offering powerful tools like ChatGPT and Bard to aid researchers in content generation and idea enhancement. We explore the current state of transparency regarding generative AI use in nursing academic research journals, emphasizing the need for explicitly declaring the use of generative AI by authors in the manuscript. Out of 125 nursing studies journals, 37.6% required explicit statements about generative AI use in their authors' guidelines. No significant differences in impact factors or journal categories were found between journals with and without such requirement. A similar evaluation of medicine, general and internal journals showed a lower percentage (14.5%) including the information about generative AI usage. Declaring generative AI tool usage is crucial for maintaining the transparency and credibility in academic writing. Additionally, extending the requirement for AI usage declarations to journal reviewers can enhance the quality of peer review and combat predatory journals in the academic publishing landscape. Our study highlights the need for active participation from nursing researchers in discussions surrounding standardization of generative AI declaration in academic research writing.</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Tradução: A integração da inteligência artificial generativa (IA) na pesquisa acadêmica revolucionou o campo, oferecendo ferramentas poderosas como ChatGPT e Bard para auxiliar Pesquisadores na geração de conteúdo e aprimoramento de ideias. Exploramos o estado atual de transparência em relação ao uso generativo de IA na pesquisa acadêmica em periódicos da enfermagem, enfatizando a necessidade de declarar explicitamente o uso de IA generativa pelos autores no manuscrito. Das 125 revistas de estudos de enfermagem, 37,6% exigiam declarações explícitas sobre o uso de IA generativa nas diretrizes dos seus autores. Não foram encontradas diferenças significativas nos fatores de impacto ou categorias de periódicos entre periódicos com e sem tal exigência. Uma avaliação semelhante de revistas médicas, gerais e internas, mostrou um percentual menor (14,5%) incluindo informações sobre o uso de IA generativa. Declarar o uso de ferramentas de IA generativas é crucial para manter a transparência e a credibilidade em escrita acadêmica. Além disso, estender a exigência de declarações de uso de IA aos revisores de periódicos pode melhorar a qualidade da revisão por pares e combater periódicos predatórios no cenário acadêmico editorial. Nosso estudo destaca a necessidade de participação ativa de pesquisadores de enfermagem nas discussões em torno da padronização da declaração de IA generativa em escrita de pesquisa acadêmica.</p> |
|--|--|

Fonte: Web of Science, 2024.

Quadro 8 - Resumo dos títulos - Generative artificial intelligence AND Education

| <b>TÍTULO</b> | <b>RESUMO</b>   |
|---------------|---|
| Título 1      | <p>The advent of generative artificial intelligence (AI) offers transformative potential in the field of education. The study explores three main areas: (1) How did ChatGPT answer questions related to science education? (2) What are some ways educators could utilise ChatGPT in their science pedagogy? and (3) How has ChatGPT been utilised in this study, and what are my reflections about its use as a research tool? This exploratory research applies a self-study methodology to investigate the technology. Impressively, ChatGPT's output often aligned with key themes in the research. However, as it currently stands, ChatGPT runs the risk of positioning itself as the ultimate epistemic authority, where a single truth is assumed without a proper grounding in evidence or presented with sufficient qualifications. Key ethical concerns associated with AI include its potential environmental impact, issues related to content moderation, and the risk of copyright infringement. It is important for educators to model responsible use of ChatGPT, prioritise critical thinking, and be clear about expectations. ChatGPT is likely to be a useful tool for educators designing science units, rubrics, and quizzes. Educators should critically evaluate any AI-generated resource and adapt it to their specific teaching contexts. ChatGPT was used as a research tool for assistance with editing and to experiment with making the research narrative clearer. The intention of the paper is to act as a catalyst for a broader conversation about the use of generative AI in science education.</p> |

|          |   |
|----------|---|
|          | <p>Tradução: O advento da inteligência artificial generativa (IA) oferece potencial transformador no campo da Educação. O estudo explora três áreas principais: (1) Como o ChatGPT respondeu a questões relacionadas à ciência Educação? (2) Quais são algumas maneiras pelas quais os educadores poderiam utilizar o ChatGPT em sua pedagogia científica? e (3) Como o ChatGPT foi utilizado neste estudo e quais são minhas reflexões sobre seu uso como ferramenta de pesquisa? Esta pesquisa exploratória aplica uma metodologia de autoestudo para investigar a tecnologia. Impressionantemente, a produção do ChatGPT está frequentemente alinhada com os temas principais da pesquisa. No entanto, na sua forma atual, o ChatGPT corre o risco de se posicionar como a autoridade epistêmica final, onde uma única verdade é assumida sem uma base adequada em evidências ou apresentada com qualificações suficientes. As principais preocupações éticas associadas à IA incluem o seu potencial impacto ambiental, questões relacionadas com a moderação de conteúdos e o risco de violação de direitos de autor. É importante que os educadores modelem o uso responsável do ChatGPT, priorizem o pensamento crítico e sejam claros quanto às expectativas. O ChatGPT provavelmente será uma ferramenta útil para educadores que projetam unidades científicas, rubricas e questionários. Os educadores devem avaliar criticamente qualquer recurso gerado pela IA e adaptá-lo aos seus contextos de ensino específicos. O ChatGPT foi utilizado como ferramenta de pesquisa para auxiliar na edição e para experimentar tornar a narrativa da pesquisa mais clara. A intenção do artigo é atuar como um catalisador para uma conversa mais ampla sobre o uso da IA generativa na ciência Educação.</p> |
| Título 2 | <p>Generative Artificial Intelligence (GAI) has revolutionized the field of higher education, and sparked debates on the potential of tools such as ChatGPT, Humata.ai or Sudowrite in teaching, learning and assessment processes. While their integration in this context offers numerous opportunities (e.g., instant feedback, generation of resources and teaching materials, adaptive learning, interactivity, etc.), it also poses significant challenges that raise ethical and academic integrity concerns, such as the reliability of information, transparency regarding the sources used, or data privacy and security. The aim of this article is to examine the ethical implications of GAI in higher education from a three-fold perspective (students, faculty, and institutions). Additionally, it aims to analyze its impact on aspects related to security, accessibility, sustainability and even new forms of plagiarism and academic fraud that involve impersonation of authorship. Based on the literature review conducted, and in accordance with the ideas proposed by some authors, possibilities for integrating GAI into university classrooms will be explored. This will be achieved through pedagogical practices that guide students in the proper use of GAI and enable faculty to seek new educational approaches. This transformation process will require the establishment of clear guidelines that align with ethical codes and integrity policies of higher education institutions. Ultimately, the reflection on how to combine education, innovation, and academic integrity will provide these three groups with a new opportunity to drive improvements in university education.</p>   |

|          |   |
|----------|---|
|          | <p>Tradução: A Inteligência Artificial Generativa (GAI) revolucionou o campo da educação superior, e suscitou debates sobre o potencial de ferramentas como ChatGPT, Humata.ai ou Sudowrite nos processos de ensino, aprendizagem e avaliação. Embora a sua integração neste contexto ofereça inúmeras oportunidades (por exemplo, feedback instantâneo, geração de recursos e materiais didáticos, aprendizagem adaptativa, interatividade etc.), também coloca desafios significativos que levantam preocupações de integridade ética e acadêmica, como a fiabilidade da informação, transparência quanto às fontes utilizadas ou privacidade e segurança dos dados. O objetivo deste artigo é examinar as implicações éticas do GAI no ensino superior. Educação de uma perspectiva tripla (alunos, professores e instituições). Adicionalmente, visa analisar o seu impacto em aspectos relacionados à segurança, acessibilidade, sustentabilidade e até mesmo novas formas de plágio e fraude acadêmica que envolvam falsificação de autoria. Com base na revisão da literatura realizada, e de acordo com as ideias propostas por alguns autores, serão exploradas possibilidades de integração do GAI nas salas de aula universitárias. Isto será alcançado por meio de práticas pedagógicas que orientem os alunos no uso adequado do GAI e capacitem o corpo docente a buscar novas abordagens educacionais. Este processo de transformação exigirá o estabelecimento de diretrizes claras que se alinhem com códigos éticos e políticas de integridade de nível superior. Educação instituições. Em última análise, a reflexão sobre como combinar Educação, inovação e integridade acadêmica proporcionarão a esses três grupos uma nova oportunidade de impulsionar melhorias na universidade Educação.</p>       |
| Título 3 | <p>It is increasingly common to interact with products that seem "intelligent", although the label "artificial intelligence" may have been replaced by other euphemisms. Since November 2022, with the emergence of the ChatGPT tool, there has been an exponential increase in the use of artificial intelligence in all areas. Although ChatGPT is just one of many generative artificial intelligence technologies, its impact on teaching and learning processes has been significant. This article reflects on the advantages, disadvantages, potentials, limits, and challenges of generative artificial intelligence technologies in education to avoid the biases inherent in extremist positions. To this end, we conducted a systematic review of both the tools and the scientific production that have emerged in the six months since the appearance of ChatGPT. Generative artificial intelligence is extremely powerful and improving at an accelerated pace, but it is based on large language models with a probabilistic basis, which means that they have no capacity for reasoning or comprehension and are therefore susceptible to containing errors that need to be contrasted. On the other hand, many of the problems associated with these technologies in educational contexts already existed before their appearance, but now, due to their power, we cannot ignore them, and we must assume what our speed of response will be to analyse and incorporate these tools into our teaching practice.</p> <p>Tradução: É cada vez mais comum interagir com produtos que parecem “inteligentes”, embora o rótulo “inteligência artificial” possa ter sido substituído por outros eufemismos. Desde novembro de 2022, com o surgimento da ferramenta ChatGPT, houve um aumento exponencial no uso</p> |

|          |  |
|----------|--|
|          | <p>da inteligência artificial em todas as áreas. Embora o ChatGPT seja apenas uma das muitas tecnologias generativas de inteligência artificial, o seu impacto nos processos de ensino e aprendizagem tem sido significativo. Este artigo reflete sobre as vantagens, desvantagens, potenciais, limites e desafios das tecnologias generativas de inteligência artificial em Educação para evitar os preconceitos inerentes às posições extremistas. Para tanto, realizamos uma revisão sistemática das ferramentas e da produção científica que surgiram nos seis meses desde o surgimento do ChatGPT. A inteligência artificial generativa é extremamente poderosa e evolui em ritmo acelerado, mas se baseia em grandes modelos de linguagem com base probabilística, o que significa que não possuem capacidade de raciocínio ou compreensão e, portanto, são suscetíveis de conter erros que precisam ser contrastados. Por outro lado, muitos dos problemas associados a estas tecnologias em contextos educativos já existiam antes do seu aparecimento, mas agora, devido ao seu poder, não os podemos ignorar, e devemos assumir qual será a nossa velocidade de resposta para analisar e incorporar essas ferramentas em nossa prática docente.</p>  |
| Título 4 | <p>ChatGPT has been one of the most talked about computer programs amongst management educators in recent weeks due to its transformative ability to change how assessments are undertaken and graded. Unlike other educational technologies that can be tracked when used, ChatGPT has superior abilities that make it virtually untraceable when used. This creates a dilemma for management educators wanting to utilise the technology whilst staying relevant but also interested in authentic learning. Thus, it is critical for management educators to quickly implement policies regarding ChatGPT and subsequent new generative artificial intelligence because of its ease of use and affordability. This article is conceptual in nature and discusses ChatGPT as a generative form of artificial intelligence that presents challenges for management educators that need to be addressed through appropriate strategies. Thereby contributing to the literature on how technological innovations can be included in curriculum design and management learning practices. Practical and managerial implications are stated that highlight the critical need to reexamine existing education practices as a way of incorporating new technological innovation that can be utilised in a beneficial way.</p> <p>Tradução: O ChatGPT tem sido um dos programas de computador mais comentados entre os educadores de gestão nas últimas semanas devido à sua capacidade transformadora de mudar a forma como as avaliações são realizadas e avaliadas. Ao contrário de outras tecnologias educacionais que podem ser rastreadas quando usadas, o ChatGPT possui habilidades superiores que o tornam praticamente indetectável quando usado. Isto cria um dilema para os educadores de gestão que desejam utilizar a tecnologia e ao mesmo tempo permanecer relevantes, mas também interessados na aprendizagem autêntica. Assim, é fundamental que os educadores de gestão implementem rapidamente políticas relativas ao ChatGPT e à subsequente nova inteligência artificial generativa devido à sua facilidade de utilização e acessibilidade. Este artigo é de natureza conceitual e discute o ChatGPT como uma forma generativa de inteligência artificial que apresenta desafios para educadores de gestão que precisam ser abordados por meio de estratégias</p> |

|                 |  |
|-----------------|--|
|                 | <p>apropriadas. Contribuindo assim para a literatura sobre como as inovações tecnológicas podem ser incluídas na concepção curricular e nas práticas de aprendizagem de gestão. São declaradas implicações práticas e gerenciais que destacam a necessidade crítica de reexaminar os sistemas existentes. Educação práticas como forma de incorporar novas inovações tecnológicas que possam ser utilizadas de forma benéfica.</p>   |
| <p>Título 5</p> | <p>There has been widespread media commentary about the potential impact of generative Artificial Intelligence (AI) such as ChatGPT on the Education field, but little examination at scale of how educators believe teaching and assessment should change as a result of generative AI. This mixed methods study examines the views of educators (n = 318) from a diverse range of teaching levels, experience levels, discipline areas, and regions about the impact of AI on teaching and assessment, the ways that they believe teaching and assessment should change, and the key motivations for changing their practices. The majority of teachers felt that generative AI would have a major or profound impact on teaching and assessment, though a sizeable minority felt it would have a little or no impact. Teaching level, experience, discipline area, region, and gender all significantly influenced perceived impact of generative AI on teaching and assessment. Higher levels of awareness of generative AI predicted higher perceived impact, pointing to the possibility of an 'ignorance effect'. Thematic analysis revealed the specific curriculum, pedagogy, and assessment changes that teachers feel are needed as a result of generative AI, which centre around learning with AI, higher-order thinking, ethical values, a focus on learning processes and face-to-face relational learning. Teachers were most motivated to change their teaching and assessment practices to increase the performance expectancy of their students and themselves. We conclude by discussing the implications of these findings in a world with increasingly prevalent AI.</p> <p>Tradução: Tem havido comentários generalizados na mídia sobre o impacto potencial da Inteligência Artificial (IA) generativa, como o ChatGPT, no campo da Educação, mas pouco exame em escala de como os educadores acreditam que o ensino e a avaliação devem mudar como resultado da IA generativa. Este estudo de métodos mistos examina as opiniões de educadores (n = 318) de diversos níveis de ensino, níveis de experiência, áreas disciplinares e regiões sobre o impacto da IA no ensino e na avaliação, as maneiras pelas quais eles acreditam que o ensino e a avaliação devem mudar e as principais motivações para mudar as suas práticas. A maioria dos professores considerou que a IA generativa teria um impacto importante ou profundo no ensino e na avaliação, embora uma minoria considerável considerasse que teria pouco ou nenhum impacto. O nível de ensino, a experiência, a área disciplinar, a região e o gênero influenciaram significativamente o impacto percebido da IA generativa no ensino e na avaliação. Níveis mais elevados de consciência da IA generativa previram um maior impacto percebido, apontando para a possibilidade de um “efeito de ignorância”. A análise temática revelou as mudanças específicas no currículo, na pedagogia e na avaliação que os professores consideram necessárias como resultado da IA generativa, que se centra na aprendizagem com IA, no pensamento de ordem superior, nos valores éticos, no foco nos processos de</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | aprendizagem e na aprendizagem presencial. aprendizagem relacional. Os professores estavam mais motivados a mudar as suas práticas de ensino e avaliação para aumentar a expectativa de desempenho dos seus alunos e deles próprios. Concluímos discutindo as implicações destas descobertas num mundo com IA cada vez mais predominante. |
|--|---|



Fonte: Web of Science, 2024.


Finalmente, o Observatório ProfEPT desempenha um papel importante no mapeamento das áreas de pesquisa, perfis de professores e na elaboração de indicadores, no Grupo de Pesquisa em Mineração de Dados e Imagens (MIDI), do IFTM Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico. Por meio do Currículo Lattes dos professores permanentes em instituições, ele fornece estatísticas sólidas, uma vez que provê uma visão abrangente das atividades de pesquisa e dos perfis dos docentes envolvidos. Auxiliando, assim, na identificação de tendências, áreas de interesse comum e colaborações potenciais (IFTM, 2023).

Nesta base, foram utilizados filtros para selecionar todas as instituições de ensino associadas e para todo tipo de documento. Ademais, aqui, é possível acessar as dissertações e os produtos técnico-tecnológicos resultantes do programa. Embora ele não possua busca avançada, não permitindo os descritores booleanos, há caixas de seleção que facilitam a filtragem, na medida em que é possível selecionar informações específicas, como a instituição associada, o tipo de produto, o ano de defesa, o assunto etc. Tendo isso em consideração, alteramos os termos da busca para: Inteligência Artificial Generativa, *ChatGPT* e Escrita Acadêmica.

Entretanto, ainda assim, não foi recuperado documento relacionado à temática.

Quadro 9 - Base de dados Observatório ProfEPT

| BASE   | ÁREA DO CONHECIMENTO              | TERMO DE BUSCA                     | DOCUMENTOS RECUPERADOS | RELEVANTES |
|--|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------|------------|
|  Observatório ProfEPT | Educação Profissional Tecnológica | Inteligência Artificial Generativa | 0                      | 0          |
|  Observatório ProfEPT | Educação Profissional Tecnológica | ChatGPT                            | 0                      | 0          |

|  |                                   |                   |   |   |
|--|-----------------------------------|-------------------|---|---|
|  Observatório ProfEPT | Educação Profissional Tecnológica | Escrita Acadêmica | 0 | 0 |
|--|-----------------------------------|-------------------|---|---|

Fonte: Observatório ProfEPT, 2024.

Figura 5 - Caixa de busca Observatório ProfEPT



The screenshot shows the search interface of the Observatório ProfEPT website. The page title is "Consulta de Egressos / Dissertações / Produtos Educacionais". The search form is titled "PESQUISAR" and includes the following fields:

- Escolha a Instituição:** Dropdown menu with "Todas as Instituições Associadas" selected.
- Escolha o Tipo do Produto:** Dropdown menu with "Todos" selected.
- Ano da Defesa:** Text input field.
- Assunto:** Text input field.
- Egresso:** Text input field.
- Membro da Banca Examinadora:** Text input field.

A green "Pesquisar" button is located at the bottom left of the search form.

Fonte: Observatório ProfEPT, 2024.

Desse modo, com base no levantamento do estado do conhecimento acerca da temática, realizado segundo os critérios e filtros previamente especificados, torna-se evidente que as pesquisas sobre a interseção entre Inteligência Artificial Generativa (IAG) e educação ainda se encontram em estágio inicial. Essa constatação é corroborada pela ausência de resultados exaustivos e conclusivos, o que reflete tanto a novidade da tecnologia quanto os desafios inerentes à sua aplicação no contexto educacional. Além disso, a lacuna existente na literatura aponta para a necessidade de investigações mais aprofundadas, que explorem as potencialidades e os limites dessa interação, especialmente no que diz respeito ao impacto pedagógico, às implicações éticas e às transformações nos processos de ensino-aprendizagem.

## 2 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

A educação é um fenômeno próprio dos seres humanos. Assim sendo, a compreensão da natureza da educação passa pela compreensão da natureza humana (Saviani, 2021, p.11)

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) emerge como um pilar fundamental no desenvolvimento socioeconômico do Brasil, proporcionando uma conexão mais estreita entre o sistema educacional e o mundo do trabalho, isto é, confluindo dois dos direitos fundamentais do cidadão, quais sejam: à educação e ao trabalho (Brasil, 2018). De acordo com o 2º parágrafo da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9394/1996, a educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social, configurando a EPT em um agente ativo em prol de uma educação pública, laica, democrática, gratuita e de qualidade (Brasil, 1996). Dessa forma, ela se baseia na oferta de cursos, currículos e programas alinhados às necessidades para o exercício de profissões, contribuindo para a inserção do indivíduo na vida em sociedade (Brasil, 2018).

Indubitavelmente, um marco nessa trajetória foi a institucionalização da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), em 2008, por meio da Lei nº 11.892. Rede essa que abrange os 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), 2 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), o Colégio Pedro II (CPII), 24 Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais e a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Estrutura consolidada que reflete o compromisso do país com a expansão da EPT em todas as suas esferas (IFTM, [200-]).

Em linhas gerais, a EPT é formalizada no Brasil na década de 1990, mediante a aprovação da atual LDB e suas alterações, e evoluiu significativamente com o advento dos IFs (Costa, 2020). Entretanto, ao longo de sua história, ela tem sido objeto de intensos debates e constantes alterações (ver Quadro 2), de avanços a retrocessos, especialmente, no que diz respeito aos critérios e estratégias para sua implementação e oferta. De fato, como veremos ao longo desta seção, desde os primórdios da criação de cursos profissionalizantes, suas premissas e arcabouços teóricos sofrem investidas de opositores deste modelo educacional.

Quadro 10 - Linha do tempo da Educação Profissional no Brasil

| <b>ANO</b> | <b>MARCOS JURÍDICOS</b>  |
|------------|--|
| 1909       | Criação das Escolas de Aprendizes e Artífices, marco inicial da Educação Profissional no Brasil.   |
| 1942       | Criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), referência na formação profissional para a indústria.                                  |
| 1946       | Criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), importante ator na formação profissional para o comércio.                               |
| 1961       | Primeira Lei de Diretrizes Básicas da Educação (LDB), que reconhece a Educação Profissional como parte do sistema educacional brasileiro.              |
| 1971       | A Educação Profissional torna-se obrigatória no ensino de segundo grau.  |
| 1982       | A Educação Profissional torna-se facultativa a cada escola, com a nova LDB.  |
| 1988       | A Constituição Federal reconhece a educação como preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho.                                 |
| 1991       | Criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), focado na formação profissional para o setor agropecuário.                                  |
| 1996       | A LDB reformulada define a Educação Profissional como um direito público subjetivo.  |
| 1997       | A Educação Profissional torna-se distinta do Ensino Médio, com foco na formação técnico-profissional.  |
| 1999       | Expansão dos Cursos Superiores de Tecnologia, ampliando as oportunidades de formação profissional.   |
| 2004       | A Educação Profissional é integrada ao Ensino Médio Regular, através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).                          |
| 2008       | Criação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs).                                     |
| 2012       | Definição das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.   |
| 2017       | A Educação Profissional é articulada ao Ensino Médio Regular, com foco na flexibilização curricular e na formação integral do aluno.                   |
| 2018       | Reformulação da Lei de Aprendizagem Profissional, ampliando as oportunidades de aprendizagem para jovens e adultos.                                    |
| 2020       | Quarta Edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, com a atualização da oferta formativa.  |
| 2021       | Definição das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica e das Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos (EJA). |
| 2021       | Nova portaria do Programa de Aprendizagem Profissional, modernizando a regulamentação da modalidade.   |
| 2023       | Lei nº 14.645/2023, que institui a Política Nacional de Educação Profissional e Tecnológica.   |

Fonte: <https://observatorioept.org.br/sobre-ept/linha-do-tempo> (2024).

Essa lógica orientada pelo trabalho e sua materialidade, de acordo com Frigotto (2012b), deriva do princípio educativo de que todos os seres humanos habitam e são habitados pela natureza e, conseqüentemente, têm a necessidade precípua de criar seus meios de vida. Isto é,

o trabalho é uma mediação ontológica e histórica na produção do conhecimento, pois o homem em sua totalidade é um ser dialético (Ramos, 2012). Com efeito, é nesse prisma epistemológico que a formação na perspectiva politécnica e omnilateral do sujeito é forjada, afinal:

As preocupações com o cumprimento da principal finalidade do processo educativo que é a formação humana e o desenvolvimento das condições para o exercício da cidadania ativa leva-nos a compreender que a educação científica, cultural e ético política dos estudantes é uma condição necessária para vislumbrarmos a transformação das relações sociais (Ramos, 2023, p. 23).

A partir dessas premissas fulcrais construídas historicamente, atualmente, a oferta da EPT, no Brasil, se estende por uma variedade de redes públicas e privadas, bem como por instituições governamentais e não governamentais. A título de exemplo, essa modalidade de educação pode ser aplicada na Educação de Jovens e Adultos (EJA), em caráter preferencial, segundo a LDB; bem como na Educação Básica no nível do Ensino Médio, na forma proferida de oferta (integrada, concomitante ou intercomplementar – concomitante na forma e integrado no conteúdo) e na forma subsequente (Brasil, 2018). Além do mais, ela pode ser integrada a várias fases da educação básica, por exemplo, na EJA, ela se transforma em EJATEC, uma modalidade que combina educação profissional com as necessidades específicas desse grupo. Já no Ensino Médio, ela é oferecida de maneiras diversas, podendo ser integrada, concomitante ou subsequente. Na primeira, integrada, o estudante cursa o Ensino Médio e o Técnico simultaneamente, com uma única matrícula na mesma instituição. Na segunda, concomitante, as matrículas para o Ensino Médio e o Técnico são separadas, podendo ser realizadas em diferentes instituições ou na mesma escola. Na terceira e última, subsequente, o estudante se matricula no curso técnico após concluir o Ensino Médio.

Em tempo, vale ressaltar a modalidade concomitante intercomplementar, cujas matrículas ocorrem em instituições ou redes de ensino diferentes. No entanto, existe um acordo ou convênio para a implementação de um projeto pedagógico unificado, com o objetivo de complementar as competências e habilidades dos alunos. Assim sendo, os cursos em EPT estabelecidos pela LDB são os seguintes:

- a) Formação Inicial e Continuada ou Qualificação Profissional;
- b) Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- c) Educação Profissional Tecnológica de graduação e de Pós-Graduação.

Nessa esteira, é oportuno sublinhar que os IFs não estão direcionados para formação de pessoas para o mercado de trabalho, mas sim para o trabalho produtivo e pensamento crítico, embasados em uma educação omnilateral. Há uma grande diferença, conforme salienta Nocente, Tommasini e Castaman (2018), na EPT trata-se de uma construção de conhecimentos que capacita o estudante a analisar, questionar e compreender o contexto sócio-histórico no qual está inserido. Fomentando a articulação da teoria e prática como *práxis*, não há palavra verdadeira que não seja ao mesmo tempo uma *práxis*. Assim, falar uma palavra verdadeira é transformar o mundo (Freire, 2022a, p. 107), conseqüentemente, produz conhecimentos científicos, tecnológicos e culturais.

Com efeito, ao desafiar as estruturas convencionais de produção e distribuição, esse modelo de educação não apenas questiona a lógica do capitalismo, mas lança também as bases para a construção de uma sociedade democrática mais justa e solidária. Em outros termos, a revolução não deve se circunscrever ao âmbito econômico, ainda que este seja o cerne, mas deve abarcar uma transformação profunda nas bases da sociedade, visando uma verdadeira realização do potencial humano.

### 3 ENTRE VOZES, MEMÓRIA E LETRAS

A leitura e a escrita das palavras, contudo, passa pela leitura do mundo. ‘Ler o mundo é um ato anterior à leitura da palavra. O ensino da leitura e da escrita da palavra a que falte o exercício crítico da leitura e da releitura do mundo é, científica, política e pedagogicamente, capenga (Freire, 2022b, p.73).

A escrita desempenha um papel vital na acumulação de conhecimento e sua gradativa transformação em tecnologias em nossa sociedade atual, devido à sua capacidade de registro, potencializando sua transmissão de geração em geração, em comparação à oralidade, por exemplo. Embora, cabe destacar, na Grécia Antiga, Platão tenha criticado a escrita, sobretudo no que se refere ao campo filosófico, em função de sua imutabilidade que não engendraria o caráter dialético necessário à construção do saber:

É que a escrita, Fedro, é muito perigosa e, nesse ponto, parecidíssima com a pintura, pois esta, em verdade, apresenta seus produtos como vivos; mas, se alguém lhe formula perguntas, cala-se cheia de dignidade. O mesmo passa com os escritos. És inclinado a pensar que conversas com seres inteligentes; mas se, com o teu desejo de aprender, os interpelares acerca do que eles mesmos dizem, só respondem de um único modo e sempre a mesma coisa. Uma vez definitivamente fixados na escrita, rolam daqui dali os discursos, sem a menor discriminação, tanto por entre os conhecedores da matéria como os que nada têm que ver com o assunto de que tratam, sem saberem a quem devam dirigir-se e a quem não. E no caso de serem agredidos ou menoscabados injustamente, nunca prescindirão da ajuda paterna, pois por si mesmos são tão incapazes de se defenderem como de socorrer alguém. (Platão, 1975, 261a-b).

No entanto, é inegável que a história humana, ainda que atravessada pela linguagem e seu caráter de campo de batalha ideológico e de poder, nos é transmitida, em grande medida, por meio de diversos suportes e registros, desde os papiros até os *podcasts* contemporâneos. Além disso, essa trajetória inclui manifestações ainda mais remotas, como, por exemplo, as pinturas rupestres, os artefatos simbólicos de culturas ancestrais e as inscrições em pedras e tábuas de argila, que constituem os primeiros marcos de nossa tentativa de narrar, registrar e compreender o mundo e a própria existência.

Os petróglifos pré-históricos de todo mundo, as pedras com sinais pictos da Escócia, os pictogramas ameríndios, os registros feitos em varetas de madeira entalhadas e inscritas (usadas até 1834 pelo tesouro britânico) e as fascinantes

cordas com nós chamadas *quipus* e utilizadas para registrar os movimentos dos deuses no império inca (Robinson, 2016, p.6)<sup>14</sup>.

Muitos intelectuais têm refletido sobre o registro da palavra historicamente, oferecendo perspectivas variadas acerca de seus possíveis efeitos. Robinson (2016, p. 3) afirma que a civilização não existiria sem a língua falada, mas poderia viver sem a comunicação escrita. Na contramão, Fischer (2009, p.13) defende que o ato de escrever é um marco da civilização, uma vez que possibilita a transcrição gráfica não apenas de noções concretas, mas também abstratas, mediante esse universo simbólico. Nesse sentido, seria o instrumento maior na transição do homem primitivo para civilização moderna, na medida em que lhe permitiu transcender as barreiras naturais do tempo e do espaço, logo as limitações da memória e da mortalidade (Santos; Navas, 2016, p. 3).

Historicamente, o Egito e a Mesopotâmia (atual Iraque), por volta de 3000 a. C., foram centros culturais fundamentais para o desenvolvimento das civilizações antigas (Casson, 2001; Robinson, 2016), sendo justamente a escrita<sup>15</sup> uma das conquistas mais relevantes. Por sua vez, em 1440, na cidade de Mainz, na Alemanha, Johann Gensfleisch zum Gutenberg inventou a imprensa moderna, ou seja, implementando múltiplas técnicas, como o *fac-símile* fundido que criava uma matriz com a letra ao contrário, o chumbo derretido era derramado e produzia um número maior de cópias do mesmo tamanho e altura (Fischer, 2009, p. 238). Em razão do contexto, a principal publicação foi a Bíblia. Tal como fizera com o fogo e a roda, o homem agora dominava e expandia seu domínio sobre a escrita, expandindo o alfabeto latino aos quatro ventos (Fischer, 2009, p. 249).

No contemporâneo, ao analisarmos os métodos de ensino em vigor, é notável uma tendência nos países de línguas latinas em adotar um estilo de escrita denominado *script*<sup>16</sup>, a fim de se adaptar às necessidades atuais, ou seja, o registro de informações de forma mais ágil e fluente. A escrita, portanto, não fez com que a palavra desaparecesse, ela complexificou e reorganizou o sistema da comunicação e da memória (Lévy, 1999, p. 209). Inclusive, com o surgimento da computação e da internet nas últimas décadas, houve outro evidente impacto

---

<sup>14</sup> A pictografia é uma das formas mais antigas de comunicação humana, utiliza imagens ou símbolos para representar palavras ou conceitos, sendo instrumentalizada por diversas culturas ao longo da história. Já a pintura rupestre é um modelo de pictografia utilizada por povos pré-históricos para registrar eventos e transmitir informações. Atualmente, a pictografia continua a ser utilizada em alguns contextos, como em sinais de trânsito, mapas e símbolos em dispositivos eletrônicos.

<sup>15</sup> As origens em outras regiões do mundo foram em datas aproximadas como: a) Mesopotâmia 3100 a. C.; b) Egito 3100-3000 a. C.; c) Índia 2500 a.C.; Creta 1750 a. C.; China 1200 a. C.; Mesoamérica 900 a.C. Isto é, gradualmente, ela se desenvolveu para outras regiões (Robinson, 2016, p.26).

<sup>16</sup> Sistema de escrita que se baseia em formas cursivas e simplificadas das letras do alfabeto latino, criado com o objetivo de aumentar a velocidade e a legibilidade da escrita manual.

nessa área, basta ver a emergência das mídias sociais e nuvens de armazenamento, por exemplo. Ademais, mais recentemente, essa revolução suscitou a Inteligência Artificial, sendo possível, agora, gerar textos, imagens, vídeos com uma simples interação e, não raro, sem qualquer vestígio que o trabalho não foi criado por humanos. Ressignificando, e nos desafiando cotidianamente, no que diz respeito à tradicional noção de criatividade, criticidade e autoria que compactuamos ao longo dos últimos séculos.

No entanto, as práticas de leitura e escrita não acompanham essa velocidade de mudanças, mantém-se equivalente ao que era antes dessa revolução tecnológica (Terra, 2020, p. 5). Destaca-se não apenas a resiliência da escrita como uma forma de comunicação, mas também sua relevância inabalável, refletindo as raízes profundas e universais da linguagem na existência humana.

### **3.1 O gênero textual da Literatura científica**

As instituições superiores de educação, nomeadamente os institutos e as universidades públicas, no caso brasileiro, têm um papel basilar no fomento da escrita acadêmica, posto que são responsáveis pela maior parte da pesquisa aqui desenvolvida, conseqüentemente, da produção intelectual de conhecimento e tecnologia. São nesses espaços que são defendidas publicamente monografias, dissertações e teses, bem como publicados artigos científicos nos mais variados periódicos do mundo, a título de exemplo. É graças a esse movimento científico ininterrupto que, gradativamente, vislumbramos inovações e soluções para demandas do mundo moderno, seja na forma de produtos, serviços etc. Retornando, assim, o investimento público que muitas vezes lhe financia, retroalimentando esse profícuo sistema (Oliveira, 2020, p. 13). Isso, claro, sem nos esquecermos da formação de profissionais de excelência, que têm contato ali não apenas com o ensino, mas também com a extensão, a pesquisa e a inovação.

A escrita acadêmica é, portanto, o meio pelo qual as descobertas científicas são publicadas e compartilhadas tanto com seus pares quanto com o público em geral, mediante a divulgação científica, por exemplo. Logo, tal como o método científico, ela também segue rigorosas normas, neste caso, de redação, a fim de garantir norteadores como clareza, precisão e credibilidade (Moreira, 2020, p. 3). A padronização e a divulgação desses trabalhos são, com efeito, fundamentais para o desenvolvimento das diversas áreas do saber, pois promovem o ambiente necessário para o devido compartilhamento de ideias e a corroboração ou refutação de resultados.

Em linhas gerais, a estrutura de um trabalho científico é dividida em três partes principais, quais sejam: elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais. Mais especificamente, no primeiro grupo, enquadram-se o título, subtítulo, autor(es) e nome da instituição. No segundo, o corpo do trabalho em si, geralmente desenvolvido na forma de capítulos (monografias, dissertações e teses) ou seções (artigos). No terceiro e último grupo, as referências, anexos e apêndices. Segundo Bronckart (2006, p. 143): um gênero textual é precisamente o produto de “[...] configurações de escolhas entre esses possíveis, que se encontram momentaneamente ‘cristalizados’ ou estabilizados pelo uso”.

Em vista dessas nuances, a prática da escrita acadêmica torna-se uma habilidade de pesquisadores habituados com esse tipo específico de rigor e, frequentemente, vista como um dos pilares para a evolução da ciência. Entretanto, não se trata de inspiração ou dom, mas sim da prática contínua do processo de leitura, escrita e revisão, exaustivamente. Ainda que essa não seja a forma como a maioria das pessoas transita no que tange a esse universo (Cavalcanti, 2010, p. 88). Inclusive, não apenas na área científica, a apropriação dos variados gêneros textuais é: “[...] um mecanismo fundamental de socialização, de inserção prática nas atividades comunicativas humanas. E [...] é nesse processo geral de apropriação dos gêneros que se molda a pessoa humana” (Bronckart, 2012, p. 103). Por outro lado, de maneira geral, a prática da leitura e da escrita não são muito comuns em nosso país<sup>17</sup>, sobretudo fora do ambiente escolar. Ademais, não raro, no que se refere à academia, as exigências modernas de publicação são tamanhas, que a ciência tende mais à reprodução de conhecimentos consolidados do que a inovações propriamente ditas.

Com esse cenário neoliberal invadindo cada vez mais a educação, questiona-se como está sendo realizada a produção acadêmica contemporânea?

Tomando por foco a nossa produção acadêmica, constata-se que cada vez menos produzimos livros que sejam fruto de longos anos de pesquisa e, em seu lugar, produzimos artigos, papers. Já não há tempo para a formação de jovens pesquisadores e docentes ancorados na leitura dos clássicos. O tempo de nossa produção de pesquisadores, das teses e dissertações que se elaboram não está mais referido à cientificidade que nos permita compreender como a realidade educacional se produz e à sua relevância social, política, cultural e humana. Ao contrário, aprisionamo-nos ao cronômetro da ‘pedagogia dos resultados’ e deslizamos na intoxicação e fugacidade mercantil de informações. Produzimos, enfim, pouco conhecimento (Frigotto, 2012a, p. 135).

---

<sup>17</sup> Para mais detalhes, ver: <https://cbl.org.br/2024/11/mais-da-metade-dos-brasileiros-nao-le-livros-aponta-pesquisa/>

Portanto, em razão das ressonâncias de nosso tempo ancorado na lógica capitalista de mercado, no qual tudo é mercadoria, a própria produção de conhecimento é capturada, não restando mais tempo suficiente para o debruçamento investigativo. O trabalho intensivo envolvendo leituras, escritas e revisões contínuas cede espaço para a inspiração momentânea. No entanto, como quase sempre, há linhas de fugas possíveis a essa opressão que se impõe, uma delas é a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), como no caso desta escrita, haja vista seu viés omnilateral e emancipador:

O desenvolvimento da formação omnilateral dos indivíduos é um processo que envolve a totalidade da vida humana, o que significa que ele não pode se limitar ao âmbito da educação escolar para esse desenvolvimento pleno de todos os seres humanos (Saviani; Duarte, 2021, p. 43).

Todavia, acresce-se a esse cenário desafiador os avanços das Inteligências Artificiais Generativas (IAG), como é o caso do *ChatGPT*, na medida em que elas são capazes de produzir textos a partir de poucas interações humanas, por médio de *prompts*<sup>18</sup>. Levantando sérias questões quanto à originalidade das produções contemporâneas (ver Figura 6 e quadro abaixo).

---

<sup>18</sup> Termo utilizado para a ação de enviar comandos de texto em uma interface ou campo de descrição para que um sistema operacional ou ferramenta de IA execute tarefas específicas.

Figura 6 – Texto gerado pelo ChatGPT

ChatGPT ▾



escreva um texto como pesquisador sobre EPT

**Educação Profissional e Tecnológica (EPT): Um Pilar para o Desenvolvimento Sustentável**

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) tem se consolidado como um componente fundamental no cenário educacional global, desempenhando um papel crucial na formação de uma força de trabalho qualificada e na promoção do desenvolvimento sustentável. No Brasil, a EPT abrange uma ampla gama de programas educacionais destinados a preparar os indivíduos para o mercado de trabalho, combinando formação teórica com habilidades práticas específicas.

**Contexto Histórico e Estrutura**

A história da EPT no Brasil remonta ao início do século XX, com a criação de escolas técnicas e industriais, que visavam suprir a demanda por mão de obra qualificada em setores estratégicos da economia. Com o passar dos anos, a EPT evoluiu para incluir uma diversidade de instituições, como Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, escolas técnicas estaduais e municipais, além de cursos oferecidos pelo Sistema "S" (SENAI, SENAC, SENAR, entre outros).

Os cursos de EPT são estruturados de maneira a atender diferentes níveis de formação, desde o ensino médio integrado à educação profissional, até cursos de qualificação profissional, técnicos e tecnológicos de nível superior. Essa diversidade permite uma flexibilidade curricular que se adapta



Mensagem ChatGPT



Fonte: ChatGPT, 2024.

Quadro 11- Texto descrito pelo *ChatGPT***Prompt:** Escreva um texto como Pesquisadora: sobre EPT**Texto descrito pelo ChatGPT:** Educação Profissional e Tecnológica (EPT): Um Pilar para o Desenvolvimento Sustentável

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) tem se consolidado como um componente fundamental no cenário educacional global, desempenhando um papel crucial na formação de uma força de trabalho qualificada e na promoção do desenvolvimento sustentável. No Brasil, a EPT abrange uma ampla gama de programas educacionais destinados a preparar os indivíduos para o mercado de trabalho, combinando formação teórica com habilidades práticas específicas.

**Contexto Histórico e Estrutura**

A história da EPT no Brasil remonta ao início do século XX, com a criação de escolas técnicas e industriais, que visavam suprir a demanda por mão de obra qualificada em setores estratégicos da economia. Com o passar dos anos, a EPT evoluiu para incluir uma diversidade de instituições, como Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, escolas técnicas estaduais e municipais, além de cursos oferecidos pelo Sistema "S" (SENAI, SENAC, SENAR, entre outros).

Os cursos de EPT são estruturados de maneira a atender diferentes níveis de formação, desde o ensino médio integrado à educação profissional até cursos de qualificação profissional, técnicos e tecnológicos de nível superior. Essa diversidade permite uma flexibilidade curricular que se adapta às necessidades locais e regionais, bem como às demandas do mercado de trabalho.

### **Impacto Socioeconômico**

A EPT desempenha um papel vital na promoção da inclusão social e na redução das desigualdades. Ao oferecer oportunidades de formação para jovens e adultos, especialmente aqueles provenientes de comunidades menos favorecidas, a EPT contribui para a mobilidade social e para a geração de renda. Estudos indicam que indivíduos com formação técnica têm maiores chances de inserção no mercado de trabalho e melhores salários em comparação com aqueles que possuem apenas o ensino médio.

Além disso, a EPT é essencial para a inovação e o desenvolvimento tecnológico. Instituições de EPT frequentemente colaboram com empresas e indústrias para desenvolver pesquisas aplicadas, fomentar a inovação e melhorar processos produtivos. Essas parcerias são benéficas tanto para os estudantes, que ganham experiência prática e oportunidades de emprego, quanto para as empresas, que se beneficiam de um fluxo constante de profissionais qualificados e de novas tecnologias.

### **Desafios e Perspectivas**

Apesar de seus benefícios, a EPT enfrenta diversos desafios. Entre eles, destacam-se a necessidade de atualização constante dos currículos para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas e as demandas do mercado de trabalho. A formação continuada dos professores e a melhoria da infraestrutura das instituições também são pontos críticos que necessitam de atenção.

Outro desafio significativo é a articulação entre os diferentes níveis e modalidades de ensino. A integração da EPT com o ensino básico e superior é fundamental para garantir uma trajetória educacional coerente e eficiente para os estudantes.

A expansão da EPT também exige políticas públicas robustas e sustentáveis. Investimentos em infraestrutura, formação docente e parcerias com o setor produtivo são essenciais para a consolidação e expansão da EPT. Além disso, é necessário promover uma maior valorização social e cultural da educação profissional e tecnológica, combatendo preconceitos que ainda existem em relação a esse tipo de formação.

### **Conclusão**

A Educação Profissional e Tecnológica é um componente essencial para o desenvolvimento econômico e social do Brasil. Ao preparar indivíduos para o mercado de trabalho e promover a inovação, a EPT contribui significativamente para a competitividade do país em uma economia globalizada. Para maximizar seu impacto, é crucial enfrentar os desafios existentes e continuar investindo em políticas e práticas que fortaleçam essa modalidade de ensino. A EPT não é apenas uma ferramenta de inserção no mercado de trabalho, mas um motor para o desenvolvimento sustentável e a transformação social.

É importante destacar que as produções geradas por IAG, a despeito de sua aparente precisão e naturalidade, por vezes, podem apresentar informações alucinatórias<sup>19</sup> na recuperação da informação. Em outras palavras, com o objetivo de apresentar uma resposta ao comando dado, o programa inventa dados, dificultando ao público leigo na temática identificar esse tipo de lacuna. Por óbvio, esse tipo de informação por si só não forma cidadão cômico de seus direitos e deveres na *pólis* contemporânea, o que é, em grande medida, a tarefa da educação (Rios, 2010, p. 26). Afinal, “é preciso adotar uma postura crítica em relação aos discursos sobre a educação para o desenvolvimento, os quais se fundamentam na teoria do capital humano [...]” (Moura, 2015, p. 6.).

Em consonância, Saviani (2013, p. 11) complementa que: “a educação é um fenômeno próprio dos seres humanos. Assim sendo, a compreensão da natureza da educação passa pela compreensão da natureza humana, significa afirmar que ela é, ao mesmo tempo, uma exigência do e para o trabalho, ela própria é um processo do trabalho”. Desse modo, não há como se falar em educação passando ao largo da “[...] correspondente transformação do quadro social no qual as práticas educacionais da sociedade devem cumprir as suas vitais e historicamente funções de mudança” (Mészáros, 2008, p. 24). Por esse prisma, torna-se claro que:

[...] além do domínio dos conhecimentos a serem trabalhados com os alunos, uma visão crítica da sociedade por parte dos professores. Com efeito, se os professores não têm uma posição crítica diante da sociedade onde os alunos vão atuar, como poderão formar alunos que sejam cidadãos críticos e participativos? (Saviani, 2010, p. 99).

Problematizando, por exemplo, uma concepção de educação que se encerra em uma simples interação entre máquina e humano, sem qualquer criticidade, bem como, conforme já dito, contando inclusive com aleatoriedades inventadas por parte do *software*. Não se deve confundir instrumento com sujeito, pois não se trata de menoscar a capacidade da IAG auxiliar na produção textual, mas sim de utilizá-la como finalidade em si mesma. Já em 2012, Frigotto se questionava acerca da produção acadêmica e suas especificidades que vão na contramão da imediatez moderna: “[...] ao lermos as dissertações e teses, vemos que os mestrands e doutorands não têm tempo de fazer um recuo de estudos indispensáveis” (2012a, p. 40).

---

<sup>19</sup> Fenômeno no qual a inteligência artificial generativa cita fatos inexistentes ou imprecisos para dar uma resposta sobre um determinado assunto.

Educação não é o mesmo que simplesmente tornar corpos dóceis, e esse processo intrincado não acontece do dia para a noite. Logo, ao refletirmos acerca das implicações da IAG no campo educacional, partimos da premissa de que:

A educação como prática de liberdade, ao contrário daquela prática de dominação, implica a negação do homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo como uma realidade ausente dos homens (Freire, 2021, p. 98). Nesse sentido hooks 20 (2022, p. 35), corrobora que quando a educação é prática da liberdade, os alunos não são os únicos chamados a partilhar, a confessar. A pedagogia engajada não busca simplesmente fortalecer e capacitar os alunos. Toda sala de aula em que for aplicado um modelo holístico de aprendizado será também um local de crescimento para o professor, que será fortalecido e capacitado por esse processo.

É a partir dessa concepção de educação, portanto, que defendemos analisar as transformações tecnológicas contemporâneas no que se refere às IAG, nomeadamente a IAG e seus impactos educacionais, como no caso dos gêneros textuais voltados à escrita acadêmica. Afinal, apesar de todo esse cenário tecnológico em questão, pouco mudou quanto aos predicados de uma comunicação efetiva, independente da mídia, exigindo-se, basicamente, clareza e objetividade, tanto no nível linguístico (coerência, coesão etc.) quanto lógico (argumentação).

---

<sup>20</sup> Glória Jean Watkins, conhecida pelo pseudônimo bell hooks (por isso a citação em letras minúsculas), era autora, professora, feminista, artista e ativista antirracista estadunidense.

## 4 INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS E PRODUÇÃO ACADÊMICA

A inteligência artificial implementada atualmente em larga escala deve ser encarada como parceira dos profissionais humanos nos processos de decisão, e não soberana, ou seja, capaz de contribuir para aumentar a inteligência humana especializada, e não substituí-la (Kaufman, 2022, p.16).

A Inteligência Artificial (IA) é um dos campos mais recentes em ciências e engenharia (Norvig, 2013, p. 2). Interdisciplinar por essência, ela transita pelas mais diversas áreas, como por exemplo: economia, neurociência, psicologia, linguística, engenharia elétrica, matemática e filosofia (Taulli, 2020, p. 35).

Alan Turing publicou, em 1936, o artigo “*On Computable Numbers*”, o qual estabeleceu as bases de um computador. Em meados de 1950, em seu texto “*Computing Machinery and Intelligence*”, movido pela reflexão: as máquinas podem pensar? Ele trouxe à tona pela primeira vez o teste de Turing, qual seja, um computador será considerado aprovado se um interrogador humano, após fazer algumas perguntas por escrito, não conseguir distinguir se as respostas são originadas de uma pessoa ou de uma máquina.

Outro nome importante nessa área é John McCarthy, da Universidade Stanford, quem, pela primeira vez, utilizou o termo “Inteligência Artificial”, durante um Congresso Internacional, em 1956. Evento que contou com a participação de engenheiros, matemáticos, psicólogos e neurocientistas, representando uma convergência multidisciplinar notável. Na época, a pesquisa em IA estava em seus primórdios, mas já havia um grande interesse em desenvolver máquinas que pudessem imitar o pensamento humano (Sona, 2024, p. 154).

A partir disso, após a Segunda Guerra Mundial, em razão da crescente diversidade de aplicações que os computadores já ofereciam, gradativamente, ele foi se expandindo para além dos ambientes militares e científicos, sendo adotado também em empresas, indústrias e universidades, por exemplo. Nesse contexto, as empresas utilizavam computadores para automatizar processos de negócios, como contabilidade e gerenciamento de estoque. Nas indústrias, eles eram empregados para controle de produção e automação de linhas de montagem. E, nas universidades, se tornaram ferramentas essenciais para pesquisa acadêmica em uma variedade de disciplinas, desde ciências da computação até física e biologia.

Impulsionando, conseqüentemente, um aumento exponencial na pesquisa e desenvolvimento de *software*, *hardware* e linguagens de programação para atender às novas necessidades de seu público. Assim, novos dispositivos de armazenamento, processadores mais

rápidos e interfaces de usuário mais intuitivas foram desenvolvidas para atender às demandas crescentes. Além disso, linguagens de programação foram criadas e aprimoradas, tornando-as mais acessíveis e eficientes para uma gama mais ampla de usuários.

Logo, resta evidente que o campo da IA está continuamente evoluindo para não apenas compreender a inteligência, mas também construir entidades inteligentes. Envolvendo, então, a criação de sistemas e algoritmos capazes de realizar tarefas que, normalmente, requereriam inteligência humana no processo, tais como: raciocínio, aprendizado, percepção e interação com o ambiente. Isso mediante inspiração no próprio cérebro humano e padrões observados na natureza. O objetivo em foco é desenvolver IA que não se resume à execução de tarefas específicas e restritas, mas que demonstre capacidade de compreensão, adaptação e até mesmo criatividade (Norvig, 2013, p. 2).

No que se refere ao Brasil, a Diretoria de Altos Estudos da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), em parceria com a Universidade Federal de Brasília (UnB), desenvolveu um relatório, em 2022, analisando as atividades que ocorrem dentro do escopo da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA). A EBIA, tem como finalidade impulsionar o progresso científico e resolver desafios práticos do país, por meio do desenvolvimento e da aplicação eficaz da tecnologia, mediante a identificação de áreas prioritárias nas quais benefícios podem ser maximizados (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, 2021, p. 4).

Outros países, como os Estados Unidos e a China, estão adotando abordagens distintas para a regulamentação da IA. Enquanto os primeiros priorizam a autorregulação da indústria e a supervisão pontual por agências governamentais, o segundo está fortalecendo sua legislação para promover o desenvolvimento ético e responsável, enfatizando o controle estatal e a segurança nacional. As agências governamentais do Japão, por outro lado, abordam o viés da tecnologia da IA por meio de *soft-law*<sup>21</sup> (ENAP, 2022, p. 3).

---

<sup>21</sup> Expressão utilizada no âmbito do Direito Internacional Público, que designa o texto internacional, sob diversas denominações desprovidas de caráter jurídico em relação aos signatários.

## 4.1 Da Inteligência Artificial Generativa

Antes de explorarmos os intrincados detalhes dos modelos generativos, é crucial estabelecer uma base sólida de compreensão dos fundamentos do aprendizado de máquina (*machine learning*). No cerne da revolução da Inteligência Artificial (IA), ele representa uma abordagem fundamentalmente diferente para resolver problemas complexos. Em vez de depender de regras codificadas manualmente, os sistemas de aprendizado de máquina são capacitados a aprender constantemente a partir dos dados disponíveis, adaptando-se, aperfeiçoando-se, com o tempo. Portanto, sua essência reside na capacidade de identificar padrões nos dados e usá-los para fazer previsões ou tomar decisões, tudo sem a necessidade de intervenção humana direta para especificar regras específicas (Campos, 2023, p. 5). Abordagem revolucionária que tem implicações profundas em uma ampla gama de áreas, desde reconhecimento de fala e visão computacional até sistemas de recomendação e geração de linguagem natural.

De fato, a Inteligência Artificial Generativa (IAG) representa um dos avanços mais notáveis na esfera da tecnologia contemporânea, criando dados sintéticos que, de forma impressionante, assemelham-se aos dados reais, por meio de modelos de aprendizado profundo (*deep learning*), notavelmente as Redes Generativas Adversariais (GAN). Sistemas que consistem em duas redes neurais, o gerador e o discriminador, em uma competição para aprimorar a qualidade dos dados gerados ao longo do tempo (Santos, 2023, p. 3). Seja na geração de imagens, música, texto ou outras formas de expressão, os modelos generativos têm conquistado espaço, promovendo não apenas novas fronteiras criativas, mas também inovações em diversas áreas. No entanto, o fascínio por essas capacidades não pode obscurecer os desafios e as questões éticas que surgem com seu uso, desde vieses em dados até preocupações com segurança, privacidade e responsabilidade. A utilização responsável da IAG exige uma abordagem cautelosa e ética.

Historicamente, a IAG remonta às décadas de 1960 e 1970, quando os primeiros modelos probabilísticos foram desenvolvidos para gerar padrões aleatórios. Todavia, à época, esses modelos eram limitados em sua capacidade de produzir resultados realistas. O conceito de sistemas capazes de gerar linguagem natural surgiu na década de 1960, quando Joseph Weizenbaum, desenvolveu o ELIZA. Ao passo que com o surgimento de algoritmos de aprendizado de máquina na década de 1980, como as redes neurais artificiais, a capacidade de criar modelos generativos mais sofisticados aumentou significativamente (Santos, 2023, p. 3).

Não por acaso, na década de 1990 e início dos anos 2000, a IAG começou a ser usada em uma variedade de aplicações e foram desenvolvidos modelos generativos ainda mais poderosos, como é o caso da linguagem profunda, capaz de gerar textos comparáveis aos produzidos por humanos. Em meados de 2010, houve a expansão no sentido de incluir *chatbots*, assistentes virtuais e publicidade, consolidando sua presença em várias esferas da vida moderna. Já na década atual, 2020, implantou-se o desenvolvimento de modelos generativos ainda mais avançados, como os modelos generativos adversariais, que são capazes de gerar imagens e vídeos realistas<sup>22</sup>.

## 4.2 O caso ilustrativo do ChatGPT

O *ChatGPT*, modelo de Inteligência Artificial Generativa (IAG) que será exemplificado nesta seção, foi escolhido por ser, atualmente, uma das ferramentas de escrita baseada em IA mais popular. Desenvolvido pela *OpenAI*, organização de pesquisa em inteligência artificial fundada em dezembro de 2015 por Elon Musk, Sam Altman e outros colaboradores, em parceria com a *Microsoft*, que tem como missão “[...] garantir que a inteligência artificial geral beneficie toda a humanidade<sup>23</sup>” (OpenAI, 2023, tradução nossa). Assim:

Há quatro anos, fizemos nosso primeiro investimento em um supercomputador de IA com o objetivo de desenvolver a melhor infraestrutura em nuvem para treinamento e inferência. Hoje, essa tecnologia é empregada pela OpenAI, nosso parceiro, para impulsionar seus principais modelos e serviços, incluindo o ChatGPT, um dos aplicativos de consumo com crescimento mais rápido de todos os tempos<sup>24</sup> (Nadella, 2023, tradução nossa).

A sigla GPT (*Generative Pre-trained Transformer*) designa seu modelo de linguagem, que é capaz de gerar texto coerente e realista, bem como realizar diversas outras tarefas que exigem linguagem natural, ou seja, utilizada pelos seres humanos em seu dia a dia, simulando

---

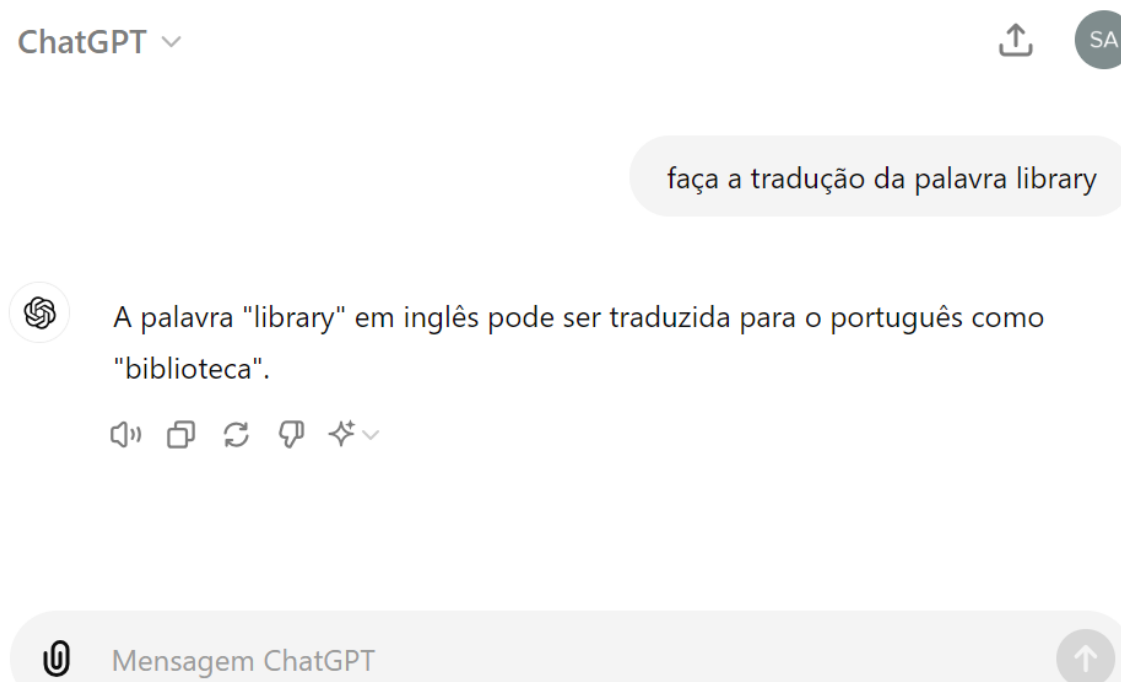
<sup>22</sup> Alguns exemplos: a) Imagens: Design gráfico: desenvolvimento de logotipos, banners, e cartões de visita; Moda: criação de estampas, vestimentas e acessórios; Arquitetura: elaboração de plantas baixas, modelos 3D e visualizações de projetos; Cinema: produção de efeitos especiais, personagens e cenários. b) Vídeos: Jogos eletrônicos: concepção de personagens, cenários e animações; Cinema: geração de efeitos especiais, cenas e animações; Publicidade: criação de anúncios, vinhetas e vídeos explicativos; Arte digital: elaboração de obras de arte em formato digital. c) Texto: Preenchimento automático de palavras: sugestões para completar frases ou parágrafos; Resumo de textos extensos: produção de resumos concisos e informativos; Criação de histórias e poemas: elaboração de conteúdos criativos como narrativas e poesias. d) Outras aplicações: Redução de dimensionalidade: compressão, visualização e análise de dados; Música: composição musical e criação de instrumentos.

<sup>23</sup> “*Our mission is to ensure that artificial general intelligence benefits all of humanity*”.

<sup>24</sup> “*Four years ago, we first invested in our AI supercomputer, with a goal of building the best cloud for training and inference. Today, it’s being used by our partner OpenAI to power its best-in-class foundation models and services, including one of the fastest-growing consumer apps ever—ChatGPT*”.

um diálogo (Leão, 2023, p. 41). Isso graças ao seu treinamento em um vasto *corpus* de texto, incluindo livros, artigos, sites da internet, entre outros, que o permite, a partir dessa base, gerar respostas para as perguntas realizadas (Silva, 2023, p. 26). Basicamente, ele foi projetado para produzir continuamente sequências de texto, código ou qualquer outro tipo de dado com base em uma entrada fornecida, denominada *prompt* (ver figura 8)

Figura 7 - Tradução da palavra *library*



Fonte: ChatGPT, 2024.

Em 2018, a *OpenAI* lançou o GPT-1, um modelo de linguagem com 117 milhões de parâmetros, treinado em conjuntos de dados que incluíam o *Common Crawl*, uma vasta coleção de páginas da *web*, e o *BookCorpus*, composto por mais de 11.000 livros de diversos gêneros. O GPT-1 demonstrou capacidade de gerar linguagem fluente e coerente quando apresentado com um *prompt* ou contexto. No próximo ano, 2019, introduziu o GPT-2, uma versão com 1,5 bilhão de parâmetros, treinada em um conjunto de dados muito maior, aproximadamente 40 GB de texto, extraído do *Reddit*. O treinamento do GPT-2 foi realizado utilizando 256 núcleos do *Google Cloud TPU v3*, com um custo de US\$ 256 por hora. Alguns anos depois, em 2022, lançou o GPT-3 em versão beta, com 175 bilhões de parâmetros, treinado em um conjunto de dados de aproximadamente 570 GB de texto (Brito, 2023). Em apenas dois meses ele alcançou

100 milhões de usuário no mundo, inclusive, nos três primeiros meses de 2024 o Brasil ficou em quarto lugar em usabilidade dos usuários:

Quadro 12 - Estatística de Países que mais utilizam o ChatGPT-2024

|   |
|---|
| 1 - Estados Unidos – 493,5 mil (19,78%) |
| 2 - Índia – 290 mil (11,62%)            |
| 3 - Indonésia – 153,9 mil (6,17%)       |
| <b>4 - Brasil – 128,7 mil (5,16%)</b>   |
| 5 - Filipinas – 117,8 mil (4,72%)       |
| 6 - Alemanha – 71 mil (2,85%)           |
| 7 - Canadá – 67,4 mil (2,7%)            |
| 8 - Reino Unido – 66,5 mil (2,67%)      |
| 9 - França – 58,7 mil (2,35%)           |
| 10 - Espanha – 50 mil (2,01%)           |

Fonte: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2024/03/brasil-esta-entre-os-4-paises-que-mais-usam-o-ChatGPT-veja-ranking/> (2024).

Em 14 de março de 2023, a *OpenAI* lançou o GPT-4, até então seu modelo de linguagem mais avançado. No nível gratuito, seu acesso permaneceu limitado à versão GPT-3.5, enquanto usuários da modalidade *Plus* tiveram acesso ao GPT-4 com restrições no número de mensagens. O modelo caracteriza-se como multimodal, permitindo a interpretação de diferentes tipos de entrada. Posteriormente, em 13 de maio de 2024, foi lançado o GPT-4o, que se destaca por avanços significativos na compreensão de visão e áudio em comparação com seus predecessores, além de ser capaz de gerar e processar qualquer combinação de texto, áudio, imagem e vídeo.<sup>25</sup>

Todos esses avanços têm implicações significativas em uma ampla variedade de campos, abrangendo desde a automação de tarefas linguísticas até a criação de conteúdo. As IAG podem ser empregadas em diversas atividades, como a escrita de poesia, a correção ortográfica e o uso adequado de termos anafóricos (ver Figura 9, 10 e 11), além da leitura de documentos, traduções, programação, resolução de questões matemáticas, entre outras aplicações.

<sup>25</sup> Para mais detalhes, ver: <https://openai.com/index/hello-gpt-4o/>

## Figura 8 – Geração de Poesia

faça uma poesia relacionada a EPT

Claro! Aqui vai uma poesia inspirada na **Educação Profissional e Tecnológica (EPT)**, com um toque reflexivo e esperançoso:

---

### **Tecendo Saberes da Terra e do Futuro**

Nos caminhos da EPT, chão fértil a brotar,  
Saberes se cruzam, prontos pra transformar.  
Da oficina ao laboratório, a vida a pulsar,  
Mãos que constroem sonhos, olhos a pesquisar.

No compasso da máquina, no traço do giz,  
Cada gesto é ciência, cada ato, aprendiz.  
Do campo ao engenho, do metal ao saber,  
O trabalho é semente que insiste em crescer.

Tecnologias que dançam com a tradição,  
Saberes locais em comunhão com a invenção.  
Educar para o mundo, sem esquecer a raiz,  
Formar com justiça, por um país feliz.

EPT é esperança, é o verbo criar,  
É futuro possível que aprende a sonhar.  
Na lida diária, na luta e no chão,  
Educar é forjar novos mundos na mão.

Fonte: ChatGPT, 2024.

## Figura 9 – Correção ortográfica

Faça a correção ortográfica Isto é, indo para além do domínio gramatical, normativo, alcançando o discurso em si, compreendendo-o como um posicionamento do sujeito em um cenário linguageiro de constante embates, uma vez que é atravessado por questões ideológicas e de poder.

Claro! Aqui está a correção ortográfica e um pequeno ajuste de fluidez no trecho que você enviou:

**"Isto é, indo para além do domínio gramatical e normativo, alcançando o discurso em si, compreendendo-o como um posicionamento do sujeito em um cenário linguageiro de constantes embates, uma vez que é atravessado por questões ideológicas e de poder."**

Principais ajustes:

- Acrescentei a conjunção "e" entre "gramatical" e "normativo", para clareza e paralelismo.
- Troquei "**constante embates**" por "**constantes embates**", para concordância adequada entre o adjetivo e o substantivo.

Se quiser, posso propor uma versão com outros níveis de intervenção (estilo mais formal, acadêmico, poético etc.).




Fonte: ChatGPT, 2024.

Figura 10 - Termos anafóricos

ChatGPT ▾

reescreva o texto retirando os termos anafóricos A universidade tem um papel fundamental na promoção da escrita. Ela oferece cursos e programas que ensinam as pessoas a ler, escrever e interpretar textos de forma crítica e reflexiva. Além disso, a universidade promove a pesquisa e a produção de conhecimento, gerando novos textos que contribuem para o desenvolvimento da sociedade.


 A universidade tem um papel fundamental na promoção da escrita. A instituição oferece cursos e programas que ensinam os indivíduos a ler, escrever e interpretar textos de forma crítica e reflexiva. Além disso, a universidade promove a pesquisa e a produção de conhecimento, gerando novos textos que contribuem para o desenvolvimento da sociedade.

Esta conversa foi útil até agora?



 Mensagem ChatGPT



Fonte: ChatGPT, 2024.

Tendo isso em vista, seguem alguns dados números que deixam ainda mais transparente sua relevância e impacto no contemporâneo:

Quadro 13 - Estatísticas do *ChatGPT*

|  |
|--|
| Mais de 180,5 milhões de usuários mensais em março de 2024.                                |
| Atingiu 1 milhão de usuários em apenas cinco dias após seu lançamento.                     |
| Quase 15% dos usuários são dos Estados Unidos.   |
| Mais de 92% das empresas Fortune 500 o utilizam  |
| A previsão é que ele gere uma receita de US\$ 1 bilhão em 2024.                            |
| A <i>OpenAI</i> gasta aproximadamente US\$ 700.000 todos os dias para sua operação.        |
| Recebe em média mais de 1,7 bilhão de visitas de páginas todos os meses.                   |
| China, Rússia, Ucrânia, Bielorrússia, Venezuela, Afeganistão, Irã, não podem acessá-lo.    |
| 53% dos leitores não conseguiram identificar o seu conteúdo escrito como produzido por IA. |
| 161 países utilizam a ferramenta.  |

Fonte: <https://www.demandsage.com/ChatGPT-statistics/> (2024).

As Inteligências IAG estão diretamente interligadas aos lucros gerados pelo capital que as financia, como exemplifica o caso da *OpenAI*, cuja avaliação de mercado ultrapassa os US\$ 80 bilhões. Recentemente, a *Microsoft* realizou um aporte significativo na *OpenAI*, impulsionando ainda mais o crescimento da empresa e consolidando sua posição como uma das principais investidoras no setor. Como resultado, a receita da *OpenAI* alcançou US\$ 2 bilhões<sup>26</sup> em dezembro de 2023, reflexo da crescente adesão ao *ChatGPT* e de sua integração em diversas plataformas e serviços. Esse movimento evidencia como a inteligência artificial deixou de ser apenas um campo de pesquisa acadêmica para se tornar um ativo altamente rentável, impulsionando um novo ciclo de investimentos no setor tecnológico.

Desde o lançamento do *ChatGPT*, em novembro de 2022, essa tecnologia tem dominado as manchetes, impulsionando uma corrida entre empresas para explorar e capitalizar seu potencial. Grandes corporações vêm incorporando a IAG em seus modelos de negócios, enquanto *startups* buscam desenvolver soluções inovadoras baseadas nessa tecnologia. Nos primeiros meses após sua introdução, uma pesquisa conduzida pela McKinsey<sup>27</sup> apontou que os recursos da IAG possuem o potencial de adicionar até US\$ 4,4 trilhões à economia global anualmente, transformando profundamente setores como saúde, educação, finanças, marketing e indústria criativa. No entanto, a distribuição desses benefícios não ocorre de maneira equitativa, uma vez que a infraestrutura necessária para o desenvolvimento e a implementação de IA de ponta está concentrada em poucas empresas e países, ampliando desigualdades já existentes no acesso e no controle dessa tecnologia.

Conforme se observa, os avanços no campo da IA nos últimos anos, para além dos benefícios já expostos, impõem desafios significativos à sociedade, especialmente aos governos, que precisam estabelecer consensos sobre regulamentações capazes de garantir, ao menos minimamente, seu uso ético e legal. Questões como privacidade de dados, vieses algorítmicos, impactos no mercado de trabalho e responsabilidade pelo uso indevido da tecnologia tornam-se cada vez mais urgentes no debate público. Atualmente, diversos órgãos governamentais estudam medidas para regulamentar a IA, como ocorre em países como Austrália, Reino Unido, China e França, entre outros<sup>28</sup>.

---

<sup>26</sup> Para mais detalhes, ver: <https://www.reuters.com/technology/openai-hits-2-bln-revenue-milestone-ft-2024-02-09/>

<sup>27</sup> Para mais detalhes, ver: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/whats-the-future-of-generative-ai-an-early-view-in-15-charts?cid=other-eml-shl-mip-mck&hlkid=4a4d7c3a72aa49968c53834a9cccf217&hctky=15026744&hdpid=4a4b61b4-1426-42b1-aa20-8e6948de518d>

<sup>28</sup> Para mais detalhes, ver: <https://www.reuters.com/technology/governments-race-regulate-ai-tools-2023-10-13/>

Diante desse cenário, marcado por investimentos bilionários e pela concentração de poder em um número reduzido de empresas, emerge uma questão central: qual o papel da educação nesse contexto? Além de preparar as novas gerações para lidar com as transformações tecnológicas, a educação deve desempenhar um papel ativo na formação crítica sobre o uso da IA garantindo que indivíduos e instituições compreendam seus impactos e participem ativamente das discussões sobre sua regulamentação e aplicação ética. Assim, mais do que uma adaptação ao avanço tecnológico, a educação precisa ser um instrumento de democratização do conhecimento e de construção de um futuro em que a inteligência artificial seja utilizada de forma equitativa e socialmente responsável.

### 4.3 Desafios éticos

Etimologicamente, o termo ética deriva da palavra grega *êthos*, que diz respeito ao caráter, ao costume e, ao mesmo tempo, tem relação com algo familiar. Transcendendo, então, a mera observação do caráter humano, ao abranger as diversas manifestações de comportamento e os variados tipos de relacionamento com o mundo, com os outros e consigo mesmo. Nesse sentido, uma análise ética se revela como a abertura de um horizonte no qual o ser humano pode encontrar sua verdadeira morada, ou seja, tornando possível sua plena realização, potência.

Aristóteles, na Grécia Antiga, entendia o âmbito ético a partir da perspectiva de que a essência do ser humano reside em sua capacidade de excelência. No entanto, não é suficiente apenas conhecer o que fazer; mas praticá-lo habitualmente também (Aristóteles, 2017). Afinal, “é evidente que nenhuma das excelências éticas nasce conosco por natureza” (Aristóteles, 2017, p. 38). Assim, ele propõe sua teoria acerca da justa medida, na qual os extremos, seja por excesso ou deficiência, implicam em vícios e, a conduta moderna, por seu turno, é classificada como virtude.

Já na modernidade, o filósofo alemão Immanuel Kant traz à tona uma nova abordagem ao campo ético, baseada em regras, também conhecida como ética deontológica, em que “fazer a coisa certa” é determinado não por resultados, mas por leis sociais universais que regem as ações permitidas, como “não mentir” ou “não matar”. Logo, tendo em vista seu contexto iluminista, para o filósofo o sujeito deve ser o legislador de si mesmo. Indo na contramão, por exemplo, da corrente utilitarista, que defende a ideia de que o que é certo e errado é determinado pelos resultados esperados de uma ação (Russel; Noring, 2022, p. 7). Porém, a inflexibilidade

da ética kantiana, por vezes, falha em reconhecer que o estrito cumprimento do dever pode levar a inconsistências de princípios, segundo Floridi, Mökander (2021, p. 325, tradução nossa) “a ética não fornece uma folha de respostas, mas um manual”. Em complemento, Saviani (2010, p. 99) afirma:

As palavras ‘ética’ e ‘moral’ são usadas, de modo geral, como sinônimos, significando os princípios e normas da boa conduta ou a própria conduta quando guiada por regras que conduzem a praticar o bem e evitar o mal. Em sentido técnico, a ‘ética’ refere-se aos princípios e normas como tais e, mais especificamente, à ciência ou à parte da filosofia que estuda esses princípios e normas buscando distinguir entre o bem e o mal; ao passo que a ‘moral’ corresponde à retidão dos costumes que conduzem a ações consideradas corretas e meritórias no seio de uma determinada comunidade que compartilha um mesmo sistema de valores.

A partir desse breve percurso histórico, torna-se evidente que há múltiplas abordagens para se refletir sobre a dimensão ética na orientação das ações humanas. Entre elas, destacam-se a filosofia prática aristotélica, que enfatiza a virtude e o desenvolvimento do caráter; a corrente utilitarista, que avalia a moralidade das ações com base em suas consequências e na maximização do bem-estar coletivo; e a teoria moral kantiana, fundamentada no imperativo categórico e na noção de dever universal. Essas perspectivas, embora distintas, oferecem contribuições fundamentais para a construção de parâmetros éticos que possam nortear decisões individuais e coletivas em diferentes contextos.

No contemporâneo, atrelado às mídias digitais e, mais recentemente, à Inteligência Artificial (IA), é imperativo refletirmos sobre uma abordagem ética capaz de conciliar os princípios universais com as demandas da vida cotidiana cada vez mais tecnológica e imediatista. A emergência da IA e todas as suas possibilidades e desafios nos mais diversos campos, inclusive na educação, não deve ser ignorada:

Educação, porque viver em sociedades digitalizadas exige novas práticas educacionais, reflexão ética, pensamento crítico, práticas de projeto responsáveis e novas competências, dadas as implicações para o mercado de trabalho, a empregabilidade e a participação cívica (UNESCO, 2021, p. 11).

É fundamental, então, que a sociedade de modo geral, sobretudo os desenvolvedores, políticos, educadores, dentre outros, participem ativamente deste debate público, de modo a orientarmos esse importante processo com a devida discussão abrangente e inclusiva que lhe cabe em uma sociedade democrática. Garantindo que a IA seja integrada na prática educacional de maneira responsável, sedimentada nos princípios que sustentam uma educação de qualidade

(Schemes, 2023, p. 39). Logo, uma reflexão ética sobre o uso da IA na educação implica em uma análise detalhada das transformações no papel do professor e na dinâmica da sala de aula.

Nessa esteira:

A ética, como regras civilizadas de convivência, respeito aos direitos dos outros, senso de responsabilidade no cumprimento dos próprios deveres, deve perpassar todo o conjunto das relações que se travam no âmbito da escola. Os princípios éticos, se assumidos conscientemente e levados às últimas consequências, põe em evidência o caráter desumano das relações sociais de base capitalista, constituindo-se em um forte estímulo subjetivo para a transformação dessa sociedade em direção a uma sociedade socialista onde os valores da honestidade, respeito, solidariedade etc. poderão florescer, dando origem a um novo homem (Saviani, 2010, p. 99).

A citação de Saviani apresenta uma análise da ética como uma força transformadora nas relações sociais, particularmente no ambiente escolar. Ao afirmar que a ética deve permear todas as interações no contexto educacional, ele destaca a necessidade de um compromisso consciente com os princípios de convivência, respeito e responsabilidade. Porém, Saviani vai além ao conectar a ética com uma crítica incisiva ao capitalismo, argumentando que as relações sociais dentro desse sistema, embora fundamentadas em valores éticos, acabam revelando seu caráter desumano, uma vez que perpetuam desigualdade e exploração. Para ele, a adoção plena dos princípios éticos não só revela essa contradição, mas também se torna um impulso subjetivo para a transformação social. Ao destacar a ética como uma ferramenta de resistência e transformação, oferece uma visão idealista e utópica, mas ao mesmo tempo crítica, que nos leva a refletir sobre as limitações e as possibilidades de transformar a realidade social e política vigente.

Torna-se evidente, assim, o caráter essencial da formação e do aprimoramento contínuo dos educadores, capacitando-os a compreender e utilizar a IA de maneira ética. Isso implica a necessidade de adaptar suas abordagens pedagógicas, explorando de forma plena as oportunidades que essa tecnologia emergente oferece. As ressonâncias dessa nova tecnologia no campo educacional exigem atualizações e problematizações teóricas e práticas por parte dos diversos atores envolvidos, de modo a abordar adequadamente as questões pedagógicas que surgem com a sua integração no ambiente escolar.

Dito isso, atualmente, Estados Unidos, China e União Europeia são os maiores financiadores de pesquisas em Inteligência Artificial (IA). Diversos grupos, como universidades, *startups* e empresas privadas, estão contribuindo com o desenvolvimento nesse campo. De fato, a maior parte dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento de IA ocorre

dentro de corporações, tanto grandes quanto pequenas (Russel, 2023, p. 328). Comunidade internacional que hoje conta com conferências, acordos de cooperação e sociedades profissionais, como a Associação para o Avanço da Inteligência Artificial (AAIA) e o Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos (IEEE).

Entretanto, ao contrário do que possa parecer em um primeiro momento, é importante perceber que a IA não é meramente uma ferramenta, tampouco é neutra, mas sim um produto humano, conseqüentemente, traz consigo as visões, preconceitos e limitações desses. Sendo assim, uma das principais preocupações éticas nesse contexto é justamente a transparência dos dados envolvidos, bem como a responsabilidade ao se criar algoritmos, pois, cada vez mais, eles impactarão a sociedade, da economia à educação e lazer. Ter essa consciência e vigilância é um passo fundamental para mitigar conseqüências indesejáveis no futuro próximo (Schemes, 2023, p. 37). Portanto:

Mesmo diante desses muitos aspectos positivos, os negativos não devem ser ignorados. Muitas novas tecnologias tiveram efeitos colaterais negativos não intencionais: a fissão nuclear trouxe a tragédia de Chernobyl e a ameaça da destruição global; o motor a combustão interna trouxe a poluição do ar, o aquecimento global e a pavimentação de praças e jardins. Outras tecnologias podem ter efeitos negativos, mesmo quando usadas conforme pretendido, como gás sarin, rifles AR-15 e chamadas gravadas indesejadas por telefone. A automação criará riqueza, mas, nas atuais condições econômicas, grande parte dessa riqueza fluirá para os proprietários dos sistemas automatizados, levando a uma maior desigualdade de renda[...]. Nossas decisões éticas e de governança ditarão o nível de desigualdade que a IA gerará (Russel; Norvig, 2022, p. 895).

Levando isso em consideração, alguns dos principais desafios éticos que a IA já tem suscitado e que devem ter nossa atenção diária são:

Quadro 14 - Desafios ético da Inteligência Artificial

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Viés</b>             | Os algoritmos podem refletir os preconceitos de seus criadores ou dos dados em que são treinados, levando à discriminação contra certos grupos de pessoas. |
| <b>Privacidade</b>      | A capacidade de coletar e analisar grandes quantidades de dados pessoais levanta preocupações sobre privacidade e segurança de dados.                      |
| <b>Segurança</b>        | O potencial de criar sistemas autônomos pode prejudicar pessoas ou propriedade.  |
| <b>Emprego</b>          | A automatização de muitos trabalhos pode resultar em desemprego e agitação social.   |
| <b>Manipulação</b>      | A capacidade de ser usada para manipular pessoas e opiniões é preocupante.   |
| <b>Transparência</b>    | Os sistemas devem ser transparentes, permitindo que as pessoas compreendam seu funcionamento.  |
| <b>Responsabilidade</b> | Mecanismos devem ser estabelecidos para atribuir responsabilidades às pessoas envolvidas no desenvolvimento.   |
| <b>Preconceito</b>      | Os sistemas não devem discriminar indivíduos.  |
| <b>Social</b>           | A capacidade de causar danos a coletividades.  |

Fonte: Adaptado (Russel; Norvig, 2022). Autora introduziu dados.

Em contrapartida, a empresa *Openai*, em seu site, assegura que:

Nosso investimento em diversidade, equidade e inclusão é contínuo, executado por meio de uma ampla gama de iniciativas, pertencentes a todos na empresa, e defendidas e apoiadas pela liderança. Levamos este trabalho a sério e estamos empenhados em melhorar continuamente o nosso trabalho na criação de uma organização diversificada, equitativa e inclusiva. Além da nossa dedicação em criar uma organização inclusiva no nível humano, a OpenAI realiza ativamente trabalhos técnicos que visam melhorar a nossa compreensão e capacidade de mitigar preconceitos prejudiciais aprendidos pelos sistemas de IA, e apoia conferências e grupos envolvidos em tal trabalho, na comunidade maior de IA (Openai, 2024, tradução nossa).

No entanto, em negócios bilionários e estratégicos, especialmente, não seria a primeira vez em que poderia haver contradições entre as declarações institucionais e as práticas de liderança diárias, que, ao final do dia, sugeririam que a agenda de diversidade e inclusão pode ser mais uma fachada do que um esforço genuíno para enfrentar os preconceitos que permeiam o desenvolvimento e aplicação das tecnologias de IA.

Não à toa, nos últimos anos, mais de 70 documentos foram publicados com o objetivo de estabelecer princípios éticos aplicáveis à IA. Embora os princípios em si sejam amplamente aceitos, as empresas ainda enfrentam o desafio de transformá-los em ações concretas no seu cotidiano. Em outras palavras, para além das esferas burocráticas e legais, é imprescindível que esses princípios orientem a implementação prática dos modelos de IA garantindo, assim, uma mitigação eficaz dos riscos associados.

De outro lado, algumas organizações, de forma pioneira, têm lançado iniciativas que buscam estabelecer diretrizes éticas claras para a adoção de IA, com ênfase em seu impacto social positivo (PWC, 2019, tradução nossa). A Universidade de Harvard, por exemplo, estabeleceu diretrizes<sup>29</sup> para o uso do *ChatGPT* e outras ferramentas de IA generativa, apoiando a experimentação responsável, mas há considerações importantes a ter em mente ao utilizar estas ferramentas, como condutas acadêmicas na segurança da informação e privacidade de dados, conformidade, direitos de autor e integridade acadêmica<sup>30</sup>.

O Departamento de Educação da cidade de Nova York, por sua vez, em 2023, decidiu proibir o uso do *ChatGPT* nas escolas, com o intuito de impedir que os alunos o utilizem para escrever redações, resolver problemas de matemática e realizar outras tarefas acadêmicas que a tecnologia pode facilitar. Além disso, a Associação Nacional da Educação dos EUA estabelece um código de ética que define as responsabilidades dos educadores em relação aos estudantes e à profissão. Entre essas responsabilidades, destaca-se a obrigação do professor de garantir que, no cumprimento de seu dever junto ao aluno, não suprimirá nem distorcerá deliberadamente conteúdos essenciais para o progresso educacional do estudante (Scott; Shaw, 2023, p. 270).

Portanto, o compromisso ético em relação à IA vai além da simples adesão a padrões e regulamentos, exigindo uma reflexão profunda e contínua sobre seu impacto social em diversos setores. O objetivo primordial é garantir que essa tecnologia seja utilizada em prol do bem comum, evitando que ela contribua para ampliar o abismo social já existente, e, ao contrário, buscando formas de promover equidade e justiça em sua aplicação.

---

<sup>29</sup> Para mais detalhes, ver: <https://provost.harvard.edu/guidelines-using-chatgpt-and-other-generative-ai-tools-harvard>

<sup>30</sup> Para mais detalhes, ver: <https://www.hbs.edu/mba/handbook/standards-of-conduct/academic/Pages/chatgpt-and-ai.aspx>

## 5 ENTRE DIREITOS AUTORAIS, MERCADO E CULTURA

Seria preciso agora analisar essa função “autor”. Em nossa cultura, como se caracteriza um discurso portador da função autor? Em que ele se opõe aos outros discursos? Acredito que se podem, considerando-se somente o autor de um livro ou de um texto, reconhecer nele quatro características diferentes (Foucault, 2006, p. 275)

A literatura documenta os primeiros indícios das práticas que deram origem ao atual conceito de direito autoral, evidenciando que, mesmo na Antiguidade, havia uma percepção do valor associado à originalidade. Tanto na Grécia quanto em Roma, a título de exemplo, o plágio era condenado, e a análise da literatura romana revela que os autores da época não buscavam apenas reconhecimento intelectual, mas também viam seus manuscritos como uma possível fonte de lucro. Esse panorama sugere que, mesmo na ausência de um sistema formal de proteção autoral, é possível inferir a existência de uma compreensão implícita sobre o valor econômico e moral das produções literárias originais (Afonso, 2009, p. 2).

Entretanto, foi no século XV que esse tema adquiriu maior relevância, evidentemente, impulsionado pela invenção da tipografia e da imprensa. Em 1436, na Alemanha, Hans Gutenberg introduziu a imprensa de tipos móveis, transformando o sistema de reprodução de textos ao possibilitar a produção em larga escala e a baixo custo de obras literárias e outros escritos (Costa Netto, 2023, p. 65; Menezes, 2007, p. 22). Afinal, durante os vinte séculos anteriores (desde o século V a.C.), a reprodução de textos era realizada manualmente.

A inovação tecnológica proporcionada pela prensa marcou a percepção da necessidade de um regime jurídico específico para a proteção de obras intelectuais, distinto daquele aplicado aos bens materiais. A reprodução em massa de livros evidenciou que as cópias não eram meramente objetos físicos, mas portadoras de um bem imaterial, a obra intelectual, intimamente associada à personalidade criativa do autor (Costa Netto, 2023, p. 65). Com essa nova capacidade de reprodução, surgiu um interesse crescente por parte dos livreiros e editores da época em estabelecer os primeiros privilégios econômicos de exploração dessas obras. No entanto, na ausência de garantias legais ou de direitos formalizados, os autores permaneciam em posição desfavorável, enquanto livreiros e editores detinham o monopólio sobre as publicações.

Essa situação começou a mudar com a promulgação da Lei de Direitos Autorais, o *Copyright Act*, pela Rainha Ana da Grã-Bretanha, em 1710 (Braga, 2018, p. 16; Ascensão,

2020, p. 8; Vieira, 2018, p.17) e a sua posterior consagração na Constituição dos Estados Unidos da América, em 1788. Marco legislativo fundamental, pois incentivava a criação de novas obras ao garantir aos autores um direito exclusivo de reprodução, embora ainda abordasse o direito autoral de forma relativamente genérica. A partir de então, a regulamentação dos direitos autorais começou a se consolidar, oferecendo uma base legal que assegurava aos autores tanto o reconhecimento quanto a proteção de suas criações.

Desse modo, a regulamentação dos direitos autorais teve origem na Convenção de Berna para a Proteção de Obras Literárias e Artísticas, assinada em 1886 (Afonso, 2009, p.137; Braga, 2018, p. 16; Costa Neto, 2023, p. 20; Moutinho *et al.*, 2023, p. 27, Menezes, 2007, p. 22). Ampliando, assim, a proteção além do domínio literário, ao abranger também as áreas artísticas e científicas, tornando-se um pilar do sistema internacional de direitos autorais<sup>31</sup>. Atualmente, ela é administrada pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI).

Ao longo de sua história, a Convenção de Berna passou por diversas revisões, cada uma com o objetivo de atualizar e fortalecer a proteção dos direitos autorais. A primeira significativa ocorreu em Berlim, em 1908, seguida por outra em Roma, em 1928. Posteriormente, foram realizadas revisões em Bruxelas, em 1948, e em Estocolmo, em 1967 (Afonso, 2009, p. 137). Em 1971, houve uma nova revisão, dessa vez no Brasil, que foi promulgada por meio do Decreto nº 75.699, de 6 de maio de 1975, o qual explicitamente prevê a proteção das obras intelectuais.

Na sequência, a Constituição Federal de 1988 consolidou essa proteção ao elevar o direito do autor sobre a obra intelectual à categoria de direito fundamental (Braga, 2018, p. 16). No Brasil, a Lei de Direitos Autorais, regulamentada pela Lei nº 9.610, foi promulgada em 19 de fevereiro de 1998, em um momento em que a internet e a era digital estavam apenas começando a se estabelecer no país. Em função disso, a lógica subjacente à sua estruturação ainda refletia predominantemente as demandas e paradigmas da era analógica. Tal descompasso entre a legislação e o avanço tecnológico suscitou desafios que perduram até os dias atuais, especialmente no que tange à adequação da proteção autoral às novas formas de produção e distribuição de conteúdo digital (Liguori Filho, 2016, p. 16).

As interpretações sobre essa lei são amplamente polarizadas, oscilando entre aqueles que a consideram moderna e outros que a veem como obsoleta, em razão dos conflitos que emergiram logo após sua promulgação, intensificados pelo advento da internet. Sendo assim, a

---

<sup>31</sup> Para ver mais detalhes: [https://www.wipo.int/wipolex/en/treaties/ShowResults?search\\_what=C&treaty\\_id=15](https://www.wipo.int/wipolex/en/treaties/ShowResults?search_what=C&treaty_id=15)

legislação tem sido alvo de diversas propostas de reforma, ora visando o fortalecimento da proteção dos direitos autorais, ora a redução de seu escopo de aplicação (Valente, 2018, p. 13).

A iniciativa estruturada para a reforma da Lei de Direitos Autorais teve início em 2007, com o lançamento de uma série de seminários promovidos no âmbito do Fórum Nacional de Direito Autoral (FNDA). Esse esforço contou com a participação ativa de representantes da academia, escritórios de advocacia, empresas e associações, oferecendo um espaço para debates e reflexões sobre a necessidade de atualizar e adaptar a legislação autoral às demandas contemporâneas, sobretudo no contexto do ambiente digital e dos novos modelos de negócios.

No ano seguinte, com a substituição de Gilberto Gil por Juca Ferreira no Ministério da Cultura, nomeado pelo então presidente Lula, havia uma expectativa de que o movimento de reforma da Lei de Direitos Autorais, já em andamento, prosseguiria de forma consistente. Contudo, a mudança na gestão resultou na interrupção do processo de modernização da legislação autoral (Moutinho, 2023, p. 30). Anos depois, em um esforço para retomar as discussões, o Projeto de Lei nº 2.370/2019, de autoria da Deputada Federal Jandira Feghali (PCdoB-RJ), surgiu como uma tentativa de revitalizar o debate. Aprovado na Comissão de Cultura da Câmara (CCULT) em maio de 2022, o projeto busca incorporar as diversas contribuições oriundas das consultas públicas realizadas ao longo dos últimos anos, garantindo continuidade a processos que haviam sido interrompidos. Entretanto, até o momento, a proposta ainda aguarda votação no Legislativo.

Pelo exposto, fica evidente que os direitos autorais constituem uma faceta essencial no contemporâneo, no que se refere à propriedade intelectual, que abrange também a propriedade industrial (como patentes e marcas), cultivares e outras formas de proteção à criação, invenção ou inovação. Em suma, os direitos autorais se dedicam à proteção de expressões artísticas, literárias e científicas. Além disso, eles e suas categorias estruturantes, como autor e obra, são atribuídos automaticamente, surgindo no momento da criação de uma obra protegida. Nesse sentido, o autor desfruta de proteção tanto em seus aspectos pessoais quanto econômicos, conhecidos, respectivamente, como direitos morais e patrimoniais. A Lei nº 9.610/98 define, em seu artigo 11, que “autor é a pessoa física criadora de obra literária, artística ou científica”. Todavia, segundo Michel Foucault, essa relação não é tão simplória, uma vez que: “o autor é, sem dúvida, aquele a quem se pode atribuir o que foi dito ou escrito. Mas a atribuição – mesmo quando se trata de um autor conhecido – é o resultado de operações críticas complexas e raramente justificadas. As incertezas do *opus*” (Foucault, 2006, p. 265).

Esta reflexão adiciona uma camada crítica à compreensão tradicional de autoria, complementando a definição jurídica estabelecida na Lei nº 9.610/98. Enquanto a legislação

brasileira define o autor de forma objetiva, Foucault problematiza essa aparente simplicidade ao destacar as complexidades e incertezas que permeiam o conceito de atribuição autoral. Ele sugere que o reconhecimento de um autor não é apenas um dado evidente, mas o resultado de operações críticas e culturais, influenciadas por contextos históricos e sociais. Assim, o autor não é apenas um criador individual, mas também um ponto de convergência de discursos e interpretações que moldam a obra e sua atribuição. Essas “operações críticas complexas”, mencionadas por Foucault, incluem o papel de leitores, críticos e até mesmo do sistema jurídico em atribuir ou validar a autoria (Foucault, 2006).

Em outros termos, embora a Lei nº 9.610/98 ofereça uma base clara para identificar o autor, a reflexão de Foucault aponta para uma dimensão mais ampla e subjetiva, na qual a autoria é não apenas um *status* legal, mas também uma construção cultural que pode estar sujeita a questionamentos e disputas. Essa abordagem amplia a compreensão sobre os direitos autorais, ao considerar tanto os aspectos objetivos quanto os subjetivos e culturais da relação entre autor e obra.

Cumprir lembrar que a lei retromencionada, que regula os direitos autorais no Brasil, refere-se aos direitos do autor e aos direitos conexos a eles, isto é, inclui os direitos dos artistas intérpretes ou executantes (atores, cantores, músicos etc.), dos produtores de fonogramas e dos organismos de radiodifusão (Afonso, 2009, p. 11). Ademais, se por um lado, os direitos morais asseguram ao autor o reconhecimento pela autoria de sua obra e garantem a preservação de sua integridade, protegendo-a contra alterações que possam desvirtuar sua essência. Por outro, os direitos patrimoniais permitem que o autor explore economicamente sua criação, conferindo-lhe controle sobre sua utilização e distribuição. Ambos desempenham, então, um papel essencial na proteção das expressões artísticas, literárias e científicas, mas claro, lastreados em uma sociedade capitalista voltada à competição e ao consumismo.

Por esse prisma, a sociedade capitalista ao estruturar-se sobre a exploração econômica de bens e serviços, imprime uma lógica mercantil às criações intelectuais que molda profundamente o entendimento e a aplicação dos direitos autorais. O foco nos direitos patrimoniais, que garantem ao autor a possibilidade de explorar economicamente sua obra, revela como esse sistema tende a valorizar prioritariamente o potencial lucrativo das criações, muitas vezes em detrimento de seus aspectos culturais e sociais. Desse modo, a função social do Direito Autoral, que deveria assegurar o acesso equitativo ao conhecimento e fomentar o desenvolvimento coletivo, frequentemente é subordinada aos interesses de mercado. O incentivo à criação, essencial para o enriquecimento cultural, passa a ser condicionado à

viabilidade econômica e à proteção de monopólios intelectuais, restringindo o alcance das obras e, conseqüentemente, o impacto positivo que poderiam ter sobre a sociedade como um todo.

Não por acaso, essa ênfase no reconhecimento econômico, desvia o foco do valor intrínseco das expressões artísticas, literárias e científicas, reduzindo-as a meros produtos. Nesse modelo, a criação é constantemente pressionada por demandas mercadológicas, e o autor, muitas vezes, perde autonomia em favor de interesses corporativos que controlam os meios de produção, distribuição e consumo de suas obras. Dinâmica que, de fato, evidencia uma contradição central, qual seja: enquanto o direito autoral busca equilibrar os direitos individuais do autor e os interesses coletivos, a lógica capitalista frequentemente reforça desigualdades ao privilegiar aqueles que possuem maior poder econômico ou acesso ao mercado, em detrimento do bem-estar cultural e científico da sociedade como um todo (Lessig, 2017).

Esse cenário exige um olhar atento para a reformulação das normas autorais, de forma que contemplem as dinâmicas contemporâneas, como a ascensão da economia digital e o compartilhamento massivo de conteúdo, ao mesmo tempo em que priorizem a democratização da cultura e do conhecimento sobre os imperativos do lucro. No contexto atual, no qual plataformas digitais, redes sociais e a criação colaborativa desafiam o modelo tradicional de distribuição e proteção, uma possível linha de fuga poderia ser a reavaliação do conceito de propriedade intelectual, deslocando o foco da exclusividade para o compartilhamento e a co-criação, abrindo caminho para um modelo mais inclusivo e sustentável, que favoreça tanto os criadores quanto o acesso público.

## **5.1 Implicações legais no contemporâneo**

Como visto até aqui, a Inteligência Artificial Generativa (IAG) tem a capacidade de criar diversos tipos de conteúdo, como textos, músicas e imagens, o que também levanta uma série de questões complexas para o sistema de direitos autorais e a legislação vigente. Atualmente, o regime de proteção autoral abrange apenas obras consideradas originais, com a maioria das definições de originalidade exigindo a presença de um autor humano. No entanto, com o avanço da utilização das IAG, novas questões e desafios têm surgido, uma vez que as criações geradas por essas ferramentas não se encaixam facilmente nos parâmetros tradicionais de autoria. Ratificando, assim, a necessidade urgente de adaptação da legislação vigente à realidade tecnológica contemporânea.

Em vista disso, a discussão sobre a atribuição de direitos autorais a criações geradas por IA continua a se intensificar. Em novembro de 2018, Stephen Thaler submeteu pela primeira

vez ao Escritório de Direitos Autorais dos EUA (USCO) uma imagem gerada por seu algoritmo, denominado *Creativity Machine*, conforme relatado por Eileen Kinsella na *Artnet News*. A obra, intitulada *A Recent Entrance to Paradise*, foi criada pelo algoritmo que reutiliza imagens pré-existentes para gerar novas representações, imitando uma visão que poderia ser criada por um “cérebro sintético” em seus momentos finais. Thaler buscava registrá-la como uma “obra contratada”, com os direitos autorais atribuídos ao proprietário da *Creativity Machine*, evidenciando sua tentativa de atribuir crédito autoral à Inteligência Artificial (IA) responsável pela criação (Recker, 2022, tradução nossa).

No mesmo ano, o *United States Copyright Office* (USCO) emitiu orientações após receber um pedido de registro para uma obra visual descrita pelo requerente como “criada autonomamente por um algoritmo de computador executado em uma máquina”. O pedido foi recusado, pois, com base nas informações fornecidas, o examinador concluiu que a obra não envolvia autoria humana. Após uma série de recursos administrativos, o Conselho de Revisão emitiu uma decisão final, reafirmando que a obra não poderia ser registrada, posto que foi criada “sem qualquer contribuição criativa de um agente humano”. O Escritório forneceu, então, as seguintes orientações:

Com base no entendimento do Escritório sobre as tecnologias de IA generativas atualmente disponíveis, os usuários não exercem controle criativo final sobre como tais sistemas interpretam os prompts e geram material. Em vez disso, esses prompts funcionam mais como instruções para um artista comissionado, eles identificam o que o prompter deseja que seja retratado, mas a máquina determina como essas instruções são implementadas em sua saída. Por exemplo, se um usuário instrui uma tecnologia de geração de texto a ‘escrever um poema sobre a lei de direitos autorais no estilo de William Shakespeare’, ele pode esperar que o sistema gere um texto que seja reconhecível como um poema, mencione direitos autorais e se assemelhe ao estilo de Shakespeare. Mas a tecnologia decidirá o padrão de rima, as palavras em cada linha e a estrutura do texto. Quando uma tecnologia de IA determina os elementos expressivos de sua saída, o material gerado não é produto de autoria humana. Como resultado, esse material não é protegido por direitos autorais e deve ser rejeitado em um pedido de registro<sup>32</sup> (Copyright Office, 2023, tradução nossa).

---

<sup>32</sup> *Based on the Office's understanding of the generative AI technologies currently available, users do not exercise ultimate creative control over how such systems interpret prompts and generate material. Instead, these prompts function more like instructions to a commissioned artist—they identify what the prompter wishes to have depicted, but the machine determines how those instructions are implemented in its output.<sup>[28]</sup> For example, if a user instructs a text-generating technology to “write a poem about copyright law in the style of William Shakespeare,” she can expect the system to generate text that is recognizable as a poem, mentions copyright, and resembles Shakespeare's style.<sup>[29]</sup> But the technology will decide the rhyming pattern, the words in each line, and the structure of the text.<sup>[30]</sup> When an AI technology determines the expressive elements of its output, the generated material is not the product of human authorship.<sup>[31]</sup> As a result, that material is not protected by copyright and must be disclaimed in a registration application.<sup>[32]</sup>*

Em tempo, USCO é a entidade federal responsável pela administração e execução da legislação de direitos autorais no país, conforme estabelecido no Código dos Estados Unidos. Ao passo que o seu *Register of Copyrights* é principal responsável pela administração da legislação de direitos autorais no país, desempenhando um papel estratégico ao assessorar o Congresso em questões legislativas, fornecendo suporte técnico e jurídico a tribunais e órgãos do poder executivo, além de conduzir estudos aprofundados sobre questões nacionais e internacionais relacionadas aos direitos autorais e tópicos correlatos. Sediado na Biblioteca do Congresso, sua missão central é “promover a criatividade e a livre expressão, administrando as leis de direitos autorais e oferecendo orientação imparcial e especializada sobre questões legais e políticas de direitos autorais, em benefício de toda a sociedade” (Copyright Office, 2023, tradução nossa).

Ainda assim, o debate sobre a autoria de criações feitas por IA avançou quando, em 2021, no caso “*Thaler v. Commissioner of Patents*”, no Tribunal Federal da Austrália, um juiz federal tornou-se o primeiro jurista conhecido a decidir que invenções desenvolvidas por IA podem ser elegíveis para proteção de patentes. Essa decisão marcou um precedente importante ao reconhecer a possibilidade de uma IA ser considerada inventora para fins de registro de patente, desafiando os conceitos tradicionais de autoria e inovação (Caligiuri, 2021, tradução nossa). Esse julgamento, com efeito, representa uma ruptura nas convenções jurídicas estabelecidas, que historicamente atribuíram a autoria e a invenção exclusivamente a seres humanos. Ao aceitar que uma IA poderia ser reconhecida como inventora, o tribunal colocou em discussão as fronteiras da propriedade intelectual, abrindo caminho para o debate sobre a necessidade de reformulação das leis de patentes para incluir criações originadas por tecnologias autônomas.

Em 2022, uma nova manifestação desse movimento surgiu quando Jason M. Allen, designer de jogos de *Pueblo West*, Colorado, venceu o primeiro lugar na categoria “Artes digitais/fotografia manipulada digitalmente” na divisão de artistas emergentes do “Concurso de Belas Artes da Feira Estadual do Colorado”. Sua obra vencedora, intitulada *Théâtre D'Opéra Spatial* (do francês, "Teatro da Ópera Espacial"), demonstra o potencial das ferramentas de IA na criação artística, levantando discussões sobre o papel da tecnologia na redefinição dos limites da arte ( Metz, 2022). Novamente, causando debates sobre a autenticidade, o valor artístico e a autoria das criações geradas por algoritmos, bem como questionando as normas estabelecidas de reconhecimento e proteção nas artes.

Em 2023, um juiz nos Estados Unidos rejeitou as alegações de violação de direitos autorais contra o *DeviantArt* e o *Midjourney*, mas permitiu que o processo contra a *Stability AI* prosseguisse. Em janeiro, as artistas Sarah Andersen, Kelly McKernan e Karla Ortiz moveram uma ação judicial contra as três *startups*, acusando-as de utilizar obras protegidas por direitos autorais sem permissão para desenvolver ferramentas de IA que convertem texto em imagem. A ação judicial ressalta que ferramentas de IA, como o *Stable Diffusion* e o *Midjourney*, foram treinadas em um vasto banco de dados contendo cinco bilhões de imagens retiradas da *web* sem o consentimento dos artistas, o que, segundo as autoras, representa uma violação dos direitos de “milhões de artistas” (Quach, 2023). Jogando luz na vulnerabilidade desta classe de trabalhadores diante do poder de grandes corporações de tecnologia.

Alguns anos antes, em 2019, na China, o Tribunal Distrital de Shenzhen Nanshan reconheceu que a produção de IA generativa, ou pelo menos parte dela, poderia ser elegível para proteção de direitos autorais. No caso “*Shenzhen Tencent v. Shanghai Yingxun*”, o tribunal determinou que o texto gerado por IA por meio do *software* de escrita *Dreamwriter*, da Tencent, poderia constituir uma obra passível de proteção. O tribunal concluiu que a obra em questão não havia sido puramente gerada por IA e que havia, portanto, atividade intelectual envolvida no processo. Haja vista que as contribuições da *Tencent*, como o arranjo, a seleção de entradas de dados e a configuração das condições de disparo, foram essenciais para a geração do conteúdo. Embora o *Dreamwriter* em si não possuísse personalidade jurídica, o tribunal considerou que diferentes equipes da *Tencent* estavam diretamente envolvidas na criação da obra, conferindo à empresa os direitos autorais sobre o material produzido (Cooley, 2024, tradução nossa).

Já em 2024, o Parlamento Europeu adotou o *Artificial Intelligence Act*<sup>33</sup>, que deve entrar em vigor entre 2024 e 2026. Embora o texto principal dessa legislação não trate de maneira aprofundada das questões relativas aos direitos autorais, os artigos 105 a 109 fazem referência à necessidade de considerar os direitos dos criadores e as implicações jurídicas da utilização de IA no contexto da criação de obras, vide:

105 Qualquer uso de conteúdo protegido por direitos autorais exige a autorização do detentor dos direitos, a menos que se apliquem as exceções e limitações relevantes de direitos autorais. A Diretiva (UE) 2019/790 introduziu exceções e limitações que permitem reproduções e extrações de obras ou outro material, para fins de mineração de texto e dados, sob determinadas condições. Sob essas regras, os titulares de direitos podem optar por reservar seus direitos sobre suas obras ou outro material para impedir a mineração de texto e dados, a menos que isso seja feito para fins de pesquisa científica<sup>34</sup>

107 Para aumentar a transparência sobre os dados utilizados no pré-treinamento e treinamento de modelos de IA de propósito geral, incluindo texto e dados protegidos por direitos autorais, é adequado que os fornecedores de tais modelos elaborem e disponibilizem publicamente um resumo suficientemente detalhado do conteúdo utilizado para treinar o modelo de propósito geral<sup>35</sup> (European Parliament, 2024b, tradução nossa).

---

<sup>33</sup> Para mais detalhes, ver: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>

<sup>34</sup>

105) *General-purpose AI models, in particular large generative AI models, capable of generating text, images, and other content, present unique innovation opportunities but also challenges to artists, authors, and other creators and the way their creative content is created, distributed, used and consumed. The development and training of such models require access to vast amounts of text, images, videos and other data. Text and data mining techniques may be used extensively in this context for the retrieval and analysis of such content, which may be protected by copyright and related rights. Any use of copyright protected content requires the authorisation of the rightsholder concerned unless relevant copyright exceptions and limitations apply. Directive (EU) 2019/790 introduced exceptions and limitations allowing reproductions and extractions of works or other subject matter, for the purpose of text and data mining, under certain conditions. Under these rules, rightsholders may choose to reserve their rights over their works or other subject matter to prevent text and data mining, unless this is done for the purposes of scientific research. Where the rights to opt out has been expressly reserved in an appropriate manner, providers of general-purpose AI models need to obtain an authorisation from rightsholders if they want to carry out text and data mining over such works.*

<sup>35</sup> (107) *In order to increase transparency on the data that is used in the pre-training and training of general-purpose AI models, including text and data protected by copyright law, it is adequate that providers of such models draw up and make publicly available a sufficiently detailed summary of the content used for training the general-purpose AI model. While taking into due account the need to protect trade secrets and confidential business information, this summary should be generally comprehensive in its scope instead of technically detailed to facilitate parties with legitimate interests, including copyright holders, to exercise and enforce their rights under Union law, for example by listing the main data collections or sets that went into training the model, such as large private or public databases or data archives, and by providing a narrative explanation about other data sources used. It is appropriate for the AI Office to provide a template for the summary, which should be simple, effective, and allow the provider to provide the required summary in narrative form.*

Com isso, o *Artificial Intelligence Act* representa uma tentativa inicial de regulamentar o uso da IA de forma responsável e ética, ao mesmo tempo em que abre espaço para a reflexão sobre a necessidade de uma adaptação da legislação de direitos autorais. Esses avanços legislativos são essenciais para garantir que a evolução tecnológica não prejudique os direitos dos criadores e, ao mesmo tempo, permita o desenvolvimento de novas formas de criação artística, literária e científica.

Por sua vez, a legislação de direitos autorais do Reino Unido, *Copyright Designs and Patents Act 1988* (CDPA), estende a proteção de direitos autorais a “obras geradas por computador”. Ainda que essa disposição tenha gerado debate entre teóricos, que questionam a ideia de que um “computador” possa gerar uma obra protegida que incorpore habilidade criativa, a legislação britânica admite a possibilidade de proteção mesmo na ausência de uma contribuição humana direta (Cooley, 2024, tradução nossa).

Portanto, como exposto ao longo desta seção, ainda não há uma definição clara sobre os direitos autorais relacionados às IAG. Regulamentações e leis específicas sobre o tema não estão plenamente vigentes, tanto no cenário global quanto no Brasil. Sublinha-se que a ausência de uma regulação específica sobre os direitos autorais relacionados às IAG reflete um cenário de inércia legislativa frente a um avanço tecnológico disruptivo. Afinal, nesse contexto, a falta de uma legislação específica é uma manifestação clara dessa incapacidade de transformação e reflexão social, na qual a legislação tradicional sobre direitos autorais, voltada para criações humanas, se vê impotente para lidar com a emergência dessas novas formas de autoria.

## 6 ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS COM OS DOCENTES DO PROFEPT E PPGET

A situação de entrevista é um momento de encontro entre duas pessoas com diferentes histórias, experiências, expectativas e com diferentes disposições afetivas (Szymanski, 2018, p. 85).

Segundo Lakatos (2021, p. 121), “a entrevista é caracterizada como uma conversa realizada face a face, de maneira metódica, proporcionando ao entrevistador a obtenção verbal de informações necessárias para o estudo”. De forma semelhante, Gil (2021, p. 112) define “a entrevista como uma técnica que envolve a interação ‘face a face’ entre duas pessoas, na qual uma delas fórmula as perguntas enquanto a outra responde”. Ademais, para Szymanski (2018, p. 12) “a entrevista face a face é fundamentalmente uma situação de interação humana [...]”. Definições que destacam, portanto, o caráter estruturado e interativo da entrevista no âmbito acadêmico, sendo essa uma metodologia amplamente utilizada em pesquisas qualitativas para a coleta de dados, uma vez que:

[...] é a mais meticulosamente planejada e executada das entrevistas. O planejamento começa com a determinação de um propósito claramente definido e realização de pesquisas. O objetivo de todas as entrevistas de pesquisa é estabelecer uma base sólida de fatos, a partir dos quais será possível tirar conclusões, fazer interpretações e determinar futuros cursos de ação. Só então o criador da pesquisa estrutura a entrevista e desenvolve perguntas com estratégias adequadas, escalas, sequências, codificação e métodos de registro. A seleção dos entrevistados envolve delinear um público-alvo para a pesquisa e escolha de uma amostra desse grupo que representa o todo (Stewart; Cash, 2015, p. 241).

Além do mais, a entrevista semiestruturada, como no caso desta investigação, pode assumir diferentes formatos, sendo caracterizada, fundamentalmente, pela definição prévia de um conjunto de questões ou tópicos a serem explorados com os entrevistados. Em sua forma mais estruturada, consiste em uma série de perguntas padronizadas, apresentadas de maneira uniforme a todos os participantes, sem, contudo, oferecer alternativas predefinidas de resposta, permitindo maior flexibilidade na coleta de dados qualitativos (Gil, 2021, p. 100).

Diferentemente da entrevista estruturada, na qual todas as perguntas seguem um roteiro fixo e padronizado, limitando a possibilidade de aprofundamento em temas emergentes, a entrevista semiestruturada permite ajustes no decorrer da interação, possibilitando ao entrevistador explorar aspectos relevantes que possam surgir espontaneamente. Já a entrevista não estruturada, por sua vez, caracteriza-se por um formato mais livre, sem um roteiro rígido,

conferindo ao entrevistado maior autonomia para direcionar a conversa. Assim, a entrevista semiestruturada representa um equilíbrio entre controle e flexibilidade, garantindo, ao mesmo tempo, comparabilidade entre as respostas e a oportunidade de aprofundamento em questões que emergem durante o diálogo.

Dito isso, posto que a pesquisa envolvia seres humanos, mediante a ferramenta de entrevista semiestruturada, após a aprovação inicial do Reitor, o projeto e toda documentação foram submetidos à Plataforma Brasil, com o objetivo de serem avaliados pela Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)<sup>36</sup> da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), sob número CAAE: 81858624.8.0000.5154. Etapa fundamental para garantir a conformidade ética e a execução adequada da pesquisa, de acordo com os procedimentos institucionais. Após a sua aprovação, iniciou-se a elaboração da estratégia de abordagem dos professores participantes dos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, especificamente os vinculados aos programas: Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e Mestrado em Educação Tecnológica (PPGET).

Então, o universo da pesquisa foi composto por 18 (dezoito) docentes, 12 (doze) deles vinculados a ambos os programas, e seis atuam exclusivamente no PPGET. Todos foram contactados por *e-mail*, *WhatsApp* e telefone. No entanto, cinco deles não responderam por nenhum dos canais de comunicação mencionados. Logo, participaram efetivamente da pesquisa 13 (treze) docentes (72,22%), sendo um do ProfEPT, quatro do PPGET e oito de ambos. Esse universo foi estabelecido por compreender docentes da área de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), foco dos cursos oferecidos pelo IFTM. Além do mais, esses professores possuem formação em diversas áreas do conhecimento, como Ciência da Computação, Pedagogia, Filosofia, Química, entre outras, e o grupo foi composto majoritariamente por homens, com uma representatividade significativamente menor de mulheres.

Inicialmente, esses docentes foram contactados por *e-mail*, no qual foi apresentada uma explicação detalhada sobre o objetivo da pesquisa, juntamente com o *link* para o agendamento da entrevista semiestruturada em datas e horários predefinidos pela pesquisadora. Ao preencherem o formulário, no prazo de dois dias, foi enviada uma confirmação do agendamento contendo o *link* para a realização da entrevista via *Google Meet*, em sua versão paga para gravar automaticamente, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ver

---

<sup>36</sup> O IFTM ainda não possui este tipo de Comitê, em razão disso a análise é realizada na UFTM, por esse colegiado consultivo, deliberativo e educativo, independente, autônomo em suas decisões, que analisa e acompanha as pesquisas científicas com dados de seres humanos desenvolvidas na Universidade, conforme o Conselho Nacional de Saúde e determinações correlatas (UFTM, 2024)

Apêndice A), que deveria ser assinado virtualmente antes da entrevista. Antes de conduzir as entrevistas semiestruturadas, a pesquisadora realizou um pré-teste em conjunto com o seu orientador, com o objetivo de testar a funcionalidade da videoconferência e identificar possíveis falhas no processo de gravação. Essa etapa foi fundamental para assegurar a adequação técnica dos recursos utilizados e garantir a qualidade das entrevistas gravadas para a análise subsequente.

Assim, ao todo, a entrevista semiestruturada foi composta por cinco questões, quais sejam:

1. Você conhece e/ou já utilizou alguma Inteligência Artificial Generativa, como o *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*? Se sim, como foi a sua experiência?
2. Você acredita que os alunos estão utilizando Inteligências Artificiais Generativas, como o *ChatGPT*, *Gemini*, ou *Copilot*, para a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você percebe esse uso?
3. Quais são os principais desafios que você enfrenta ao lidar com o uso dessas Inteligências Artificiais pelos alunos dos programas PROFEPT e PPGET?
4. Você está abordando a questão da originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas nos programas PROFEPT e PPGET diante das Inteligências Artificiais Generativas?
5. Como você enxerga o futuro da Educação Profissional e Tecnológica com a possível utilização de Inteligências Artificiais Generativas pelos alunos dos programas PROFEPT e PPGET?

A elaboração dessas perguntas foi cuidadosamente planejada com o objetivo de captar a percepção dos docentes em relação ao uso potencial das Inteligências Artificiais Generativas (IAG) pelos discentes. Dessa forma, buscou-se explorar as visões dos professores sobre os impactos pedagógicos, éticos e acadêmicos associados à utilização dessas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. A investigação pretende compreender como os educadores avaliam as oportunidades e desafios que o uso de IAG pode trazer ao ambiente educacional, bem como suas possíveis implicações na dinâmica de ensino. Além disso, ao analisar essas percepções, o estudo visa traçar perspectivas sobre os caminhos que a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) poderá seguir diante da crescente incorporação dessas inovações tecnológicas.

A coleta de dados foi realizada por meio do *Google Meet* (videoconferência), seguindo um roteiro previamente elaborado para orientar a dinâmica das entrevistas. Antes do início de cada sessão, foi solicitado a cada participante o consentimento formal para a gravação, em dois formatos distintos: uma gravação contínua de toda a entrevista que teve a duração de 6h e 15min, para assegurar a integridade dos dados em caso de falhas, e uma outra gravação segmentada por pergunta e respostas, que teve a duração de 2h e 49min, facilitando a posterior transcrição do áudio, utilizando a ferramenta de transcrição automática do *Office 365*. É sabido que transcrições de linguagem oral podem conter repetições de palavras, portanto elas foram retiradas, sem prejudicar a confiabilidade e a precisão dos dados coletados para análise.

Após a transcrição automatizada das entrevistas, todas as perguntas e respostas de cada participante foram revisadas pela pesquisadora, posto que “escutar as gravações com cuidado e ler e conferir a transcrição produzida faz com que você se familiarize muito com o conteúdo” (Gibbs; Flick, 2009, p. 32). Ademais, as transcrições bem-organizadas e gramaticalmente adequadas não apenas facilitam a leitura, mas também contribuem para uma análise mais eficiente e precisa dos dados (Gibbs; Flick, 2009, p. 30). Nesse sentido, a revisão minuciosa das gravações revelou-se essencial para garantir a integridade dos dados coletados, possibilitando uma interpretação rigorosa e fidedigna das informações. Esse cuidado na transcrição e na revisão para além de minimizar erros, assegura maior confiabilidade na análise qualitativa, permitindo uma compreensão mais aprofundada das falas dos entrevistados.

## 7 PRINCÍPIOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA ANÁLISE DO DISCURSO DE LINHA FRANCESA

O autor (o locutor) tem seus direitos imprescritíveis sobre a palavra, mas também o ouvinte tem seus direitos, e todos aqueles cujas vozes soam na palavra têm seus direitos (não existe palavra que não seja de alguém). A palavra é um drama com três personagens (não é um dueto, mas um trio). É representado fora do autor, e não se pode introjetá-lo (introjeção) no autor (Baktin, 1997, p. 350).

Esta seção expõe os princípios teórico-metodológicos da Análise de Discurso (AD) de linha francesa, que fundamentam a abordagem adotada nesta pesquisa. A partir desses referenciais, busca-se estabelecer as bases para a interpretação dos enunciados, considerando não apenas os aspectos linguísticos, mas também as condições de produção do discurso, seus efeitos de sentido e suas implicações socioculturais. Desse modo, a opção por essa abordagem justifica-se pelo fato de que ela permite, por meio da materialidade linguística, a compreensão e mobilização do caráter ideológico inerente à linguagem. Segundo Foucault (2012, p. 43):

O discurso nada mais é do que a reverberação de uma verdade nascendo diante de seus próprios olhos; e, quando tudo pode, enfim, tomar a forma do discurso, quando tudo pode ser dito e o discurso pode ser dito a propósito de tudo, isso se dá porque todas as coisas, tendo manifestado e intercambiado seu sentido, podem voltar à interioridade silenciosa da consciência de si.

Isto é, indo para além do domínio gramatical, normativo, compreendendo-o como um posicionamento do sujeito em um cenário linguageiro de constante embates, uma vez que é atravessado por questões ideológicas e de poder. Concepção de linguagem que é fruto da intersecção de diferentes campos do conhecimento, como a psicanálise, a linguística e o marxismo, contribuindo, então, para uma compreensão abrangente das complexas dinâmicas sociais (Orlandi, 2015, p. 13). Nesse sentido:

A Análise de Discurso – quer se a considere como um dispositivo de análise ou como a instauração de novos gestos de leitura – se apresenta com efeito como uma forma de conhecimento que se faz no entremeio e que leva em conta o confronto, a contradição entre sua teoria e sua prática de análise. E isto compreendendo-se o entremeio seja no campo das disciplinas, no da desconstrução, ou mais precisamente no contato do histórico com o linguístico, que constitui a materialidade específica do discurso (Pêcheux, 2008, p. 8)

Com efeito, em vez de oferecer resoluções definitivas, a AD amplia nossa compreensão sobre as dinâmicas comunicativas e os conflitos nelas inerentes, estimulando um engajamento mais crítico e aprofundado com as práticas discursivas. Seu surgimento está diretamente vinculado ao contexto histórico e intelectual da França na segunda metade da década de 1960, período em que se consolidou um novo dispositivo filosófico que rompeu com o predomínio da fenomenologia e do existencialismo no cenário intelectual francês. Essa transformação, marcada por sua heterogeneidade epistemológica e política, teve como fundamento a chamada “Tríplice Aliança”, constituída pelas contribuições de Marx, Freud e Saussure, cujas perspectivas distintas convergiram para estabelecer as bases teóricas que sustentam a disciplina (Teixeira, 2005, p. 25).

Michel Pêcheux, amplamente reconhecido como o fundador da Escola Francesa da AD, defende a abordagem da linguagem como um espaço onde a ideologia se materializa e se manifesta, estabelecendo um vínculo intrínseco entre a linguagem e os processos sociais e históricos. Concebendo o discurso como um *locus* privilegiado no qual essas relações se concretizam, e buscando, por meio da análise do funcionamento discursivo, revelar os mecanismos de determinação histórica que sustentam os processos de significação. Em sua perspectiva, a relação entre o simbólico e o político ocupa uma posição central, sendo fundamental para a compreensão das dinâmicas que estruturam os discursos e sua inserção em contextos sociais e históricos (Orlandi, 2005, p. 2).

Ao examinar a linguagem sob uma ótica social, a AD parte do pressuposto de que todo discurso é produzido em uma situação específica, permeada por relações de força e por um contexto histórico que influenciam sua construção. Dessa forma, o estudo das condições de produção do discurso torna-se fundamental para o analista, pois possibilita desvelar as relações de poder e os mecanismos ideológicos que atravessam e moldam as práticas discursivas. Afinal, em: “[...] toda sociedade a produção do discurso é ao mesmo tempo controlada, selecionada, organizada e redistribuída por certo número de procedimentos que têm por função conjurar seus poderes e perigos, dominar seu acontecimento aleatório, esquivar sua pesada e temível materialidade” (Foucault, 2012, p. 6).

A concepção de condições de produção substitui a noção vaga e imprecisa de “circunstâncias” nas quais um discurso é produzido, esclarecendo que o foco recai sobre os fatores que determinam sua formulação em um dado contexto. Essa abordagem se diferencia da perspectiva pragmática, pois não se limita ao uso da língua em situações específicas, mas considera os aspectos históricos, sociais e ideológicos subjacentes ao enunciado. As condições de produção desempenham um papel central na construção dos *corpora*, que reúnem

necessariamente uma diversidade de textos organizados com base na hipótese formulada pelo analista. Essa hipótese, por sua vez, está diretamente vinculada a condições de produção compreendidas como relativamente estáveis, permitindo que o *corpus* seja estruturado de maneira a refletir as relações discursivas e contextuais que fundamentam a análise (Charaudeau; Maingueneau, 2020, p. 114).

A língua, enquanto sistema, oferece recursos puramente linguísticos que possibilitam o direcionamento formal, como elementos lexicais, morfológicos e sintáticos. No entanto, tais recursos só alcançam sua plena funcionalidade no direcionamento discursivo quando inseridos na totalidade de um enunciado concreto. Sendo organizados e contextualizados, a fim de possibilitar a produção de sentidos específicos e situados, sempre atravessados pelas condições de produção que os orientam (Bakhtin, 2022, p. 68). Logo, o discurso não é neutro ou desinteressado, mas está vinculado às dinâmicas de poder e desejo, articulando forças sociais e históricas. Indo além da tradicional dicotomia entre língua e fala estabelecida por Saussure, para a AD o discurso não se limita a uma realização linguística casual, mas opera como um processo dinâmico, onde o subjetivo e o objetivo, o social e o histórico, se entrelaçam (Orlandi, 2015, p.20). Deslocando a ideia de que o discurso é uma “liberdade em ato”, desvinculado de condicionamentos históricos ou linguísticos, ao mesmo tempo que desafia a visão da língua como uma estrutura fechada e homogênea.

Nessa esteira, o conceito de ideologia pode ser definido como um conjunto estruturado de representações, composto por ideias, valores, normas e regras de conduta que orientam e prescrevem aos indivíduos de uma sociedade, modos de pensar, valorizar, sentir e agir. Essa configuração, ao mesmo tempo explicativa, enquanto repertório de representações, e prática, por meio de normas, regras e preceitos, possui um caráter essencialmente prescritivo, normativo e regulador. Sua principal função é oferecer uma justificativa racional para as diferenças sociais, políticas e culturais, ocultando, contudo, os fundamentos dessas desigualdades, que estão intrinsecamente ligados à divisão da sociedade em classes e à estrutura da produção econômica.

Em síntese, a ideologia cumpre um papel central na reprodução das relações sociais, sustentando a coesão social e legitimando as condições existentes, ao ocultar as contradições inerentes à estrutura de classes (Chauí, 2014, p. 53). Não, por acaso, num estado do campo em que se vê o poder por toda parte, não é inútil lembrar que é necessário saber descobri-lo onde ele se deixa ver menos, onde ele é mais completamente ignorado, portanto, reconhecido (Bourdieu, 2022, p. 4). Sendo assim, o discurso constitui uma formação de compromisso, resultante da transação entre o interesse expressivo do locutor e as restrições impostas pelas relações de produção linguísticas específicas. Essas relações podem se manifestar tanto na

estrutura da interação linguística cotidiana quanto em um campo especializado de produção e circulação do discurso.

Como já dito, portanto, a enunciação discursiva não ocorre de maneira neutra ou espontânea, mas está condicionada pelas posições que os agentes ocupam dentro dessas estruturas. O locutor, ao produzir um enunciado, mobiliza sua competência linguística, a qual não se reduz a um domínio técnico da língua, mas reflete seu poder simbólico relativo dentro dessas relações de produção. Esse poder, distribuído de maneira desigual no espaço social, define não apenas o que pode ser dito, mas também quem tem legitimidade para dizer, instituindo assim um regime de autoridade discursiva que regula a circulação e a eficácia simbólica das enunciações (Bourdieu, 1983, p.164).

O conceito de *Habitus*, por sua vez, opera como um elo fundamental entre a dimensão social e a experiência individual, na medida em que as vivências ao longo do ciclo de vida de um sujeito, embora singulares em seu conteúdo específico, são estruturalmente compartilháveis com outros indivíduos que ocupam posições similares no espaço social. A regularidade dessa estruturação decorre da inserção dos agentes em categorias socialmente constituídas, tais como classe social, gênero, etnia, sexualidade, ocupação, nacionalidade e região, entre outras (Grenfell, 2018, p.78). Em outros termos, os indivíduos pertencentes a um mesmo grupo social tendem a ocupar posições estruturalmente análogas no interior da sociedade, o que condiciona a emergência de experiências igualmente análogas no que tange às relações, processos e dinâmicas sociais. Ainda que cada sujeito constitua uma configuração singular de forças sociais, essas forças são, em essência, socialmente determinadas. Dessa maneira, mesmo a expressão da individualidade e da diferença ocorre dentro de padrões estruturais recorrentes, evidenciando que a singularidade dos agentes se manifesta de formas que, paradoxalmente, obedecem a regularidades socialmente instituídas (Bourdieu, 1983, p. 19).

Nas palavras de Jacques Rancière (2009, p.15), a partilha do sensível é o regime de evidências sensíveis que simultaneamente torna visível a existência de um comum e delimita os recortes que organizam lugares e distribuem posições no interior desse comum. Não apenas instituindo um espaço compartilhado, mas também estabelecendo fronteiras que definem exclusões e distinções. Operando como um princípio regulador que determina tanto as condições de participação quanto os modos pelos quais diferentes sujeitos são posicionados nesse regime de visibilidade.

## 7.1 A função autor

Sendo a autoria uma função diretamente influenciada pelo contexto social e pelas coerções institucionais, ela se encontra profundamente submetida às normas e regulamentações que estruturam os espaços de produção discursiva. Constituindo um campo privilegiado para a observação dos dispositivos disciplinares que governam a enunciação, uma vez que materializa as exigências normativas da linguagem e da textualidade (Orlandi, 2015, p.74). Se o sujeito enunciador permanece opaco e o discurso não se apresenta como um vetor de transparência absoluta, o texto, por sua vez, deve obedecer a critérios de coerência e não-contradição. A figura do autor emerge, assim, como um ponto de referência que deve conferir visibilidade à enunciação, posicionando-se na origem de seu próprio dizer. Espera-se dela a observância de um conjunto de exigências que incluem coerência argumentativa, adesão às normas estabelecidas, explicitação dos sentidos, clareza expositiva, domínio das convenções textuais, originalidade, relevância discursiva e, sobretudo, uma articulação formal que garanta unidade, continuidade, progressão e estabilidade ao seu discurso. Não à toa, a essa instância busca-se conferir um estatuto ontológico, associando-a a uma profundidade subjetiva, a um princípio criador ou a um projeto originário da escrita (Foucault, 2006, p. 276).

No entanto, o que, no indivíduo, é identificado como autor, conferindo-lhe essa posição enunciativa, é, na realidade, um efeito de projeção discursiva. Esse efeito opera dentro de um regime de significação que psicologiza a autoria ao deslocar a centralidade da análise do funcionamento textual para a figura do sujeito enunciador. Ao fazer isso, perde-se de vista que a autoria, longe de ser uma essência fixa, emerge como um constructo regulado por convenções históricas e institucionais que organizam os modos de produção, circulação e legitimação dos discursos.

Nessa esteira, para Bakhtin (1997), o diálogo polifônico caracteriza-se por sua natureza inacabável, pois se configura como um processo contínuo de interlocução sobre grandes questões. E emergindo individualidades igualmente inacabáveis, que não se reduzem a sujeitos psicológicos, mas atuam como vozes autônomas em um campo discursivo dinâmico. No âmbito da literatura, então, todos os grandes escritores participam desse diálogo por meio de suas obras, inserindo-se na cadeia discursiva de maneira ativa. Entretanto, suas contribuições não configuram, por si mesmas, romances polifônicos, pois suas réplicas mantêm uma estrutura predominantemente monológica. Assim, cada autor, ao integrar esse contínuo dialógico, não se limita a cristalizar sentidos, mas amplia o horizonte interpretativo ao incorporar múltiplas

vozes, ainda que sem romper completamente com a centralidade de sua própria enunciação (Bakhtin, 1997, p. 391).

## **8 EMBORA, TODAVIA E ENTRELINHAS, DA IMIGRAÇÃO DE IDEIAS À ANÁLISE DO DISCURSO**

Os discursos, as análises de discurso e o desenvolvimento das capacidades discursivas são com certeza meios de desenvolvimento das pessoas e meios de perspectivar o devir da espécie – naquilo que lhe é próprio e não na redução (fascinada e não controlada) a um funcionamento automático (ainda que dito inteligente) (Coutinho, 2023, p. 419).

O objetivo desta seção não é apenas mapear os discursos sobre o uso das IAG na escrita acadêmica, mas tencioná-los, evidenciando suas contradições e potenciais transformadores. Ao recorrer a uma base teórica que articula a Análise do Discurso de linha francesa, as críticas ao colonialismo digital e os princípios da pedagogia<sup>37</sup> crítica, em síntese, busca-se não reafirmar paradigmas dominantes, mas questioná-los. Assim, o estudo se propõe a criar fissuras no campo educacional, promovendo um olhar mais crítico e reflexivo sobre o impacto das IAG, não apenas como ferramentas, mas como dispositivos que reconfiguram relações de poder, produção de conhecimento e autoria na academia.

Dessa forma, analisar os discursos docentes sobre essa temática permite compreender não apenas suas percepções individuais, mas também os mecanismos discursivos que sustentam e regulam a inserção dessas tecnologias no ambiente acadêmico: “[...] depois de Freud é que começamos a suspeitar do que *quer dizer* o escutar, e, portanto, o falar (e o calar); e que o ‘*quer-dizer*’ do falar e do escutar revela, sob a inocência do falar e do escutar, a profundidade de uma fala *inteiramente diversa*, a fala do inconsciente” (Althusser; Balibar, 1985, p. 14).

Trata-se, ademais, de um movimento de imigração de ideias, isto é, conceito inspirado em Marx, que compreende a transposição de teorias desenvolvidas em contextos específicos para iluminar realidades distintas. Partindo dessa perspectiva transpositiva, em que um conceito formulado em uma conjuntura é deslocado para outra, muitas vezes sem preservar

---

<sup>37</sup> De acordo com Moreira; Pimenta (2021, p. 927): “Pedagogia é uma ciência que tem por objeto de estudo a educação em sua dialeticidade. Ciência, porque investiga um objeto que lhe é próprio – a educação enquanto práxis social humana situada historicamente; e o faz com um método crítico-dialético que lhe é próprio – que lhe permite desvendar o conflito de interpretações e de interesses do seu objeto; com intencionalidade própria – apontar transformações necessárias às práticas educativas sociais que impedem a humanização do humano”.

integralmente seus contornos originais, Bourdieu (2022, p. 3) adverte sobre os riscos desse movimento no excerto a seguir:

Se a imigração das ideias, como diz Marx, raramente se faz sem danos, é porque ela separa as produções culturais do sistema de referências teóricas em relação às quais as ideias se definiram, consciente ou inconscientemente, quer dizer, de um campo de produção balizado por nomes próprios ou por conceitos em -ismo, para cuja definição elas contribuem menos do que ele as define. Por isso, as situações de imigração impõem com uma força especial que se torne visível o horizonte de referência, o qual, nas situações correntes, pode permanecer em estado implícito.

Embora, claro, repatriar este produto de exportação implica riscos, como ingenuidade e simplificação, bem como grandes inconvenientes, pois fornece um instrumento de objetivação. No entanto, ainda que esses autores não tenham tratado de IAG ou da escrita acadêmica em si, oferecem categorias analíticas basilares que permitem problematizar a compreensão sobre o discurso, o poder, a subjetividade e, conseqüentemente, a educação. Essa transposição não ocorre de forma linear ou neutra, mas pressupõe um deslocamento crítico (e, muitas vezes, criativo) das categorias originais para novos terrenos interpretativos. Tal movimento exige reconhecer que as categorias não são transplantadas intactas, ao invés disso, elas se transformam e se ressignificam na interação com o novo objeto de análise. Afinal, essas lentes, ainda que oriundas de contextos teóricos e históricos diversos, revelam-se produtivas ao serem mobilizadas para compreender os desafios, tensões e contradições que emergem nas interações entre tecnologia, discurso e educação.

Assim, ao imigrarmos essas ideias para o campo da AD, assumimos um compromisso metodológico que não apenas reconhece a especificidade histórica de cada teoria, mas também explora sua plasticidade interpretativa. Nesse processo, nos engajamos em uma prática de pensamento que busca desvelar os sentidos subjacentes às falas dos docentes e às condições que as moldam, abrindo espaço para interpretações críticas e inovadoras sobre os desafios contemporâneos da educação em um mundo tecnologicamente mediado.

## 8.1 VOCÊ CONHECE E/OU JÁ UTILIZOU ALGUMA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA, COMO O *CHATGPT*, *GEMINI* OU *COPILLOT*? SE SIM, COMO FOI SUA EXPERIÊNCIA?

A primeira pergunta direcionada aos docentes buscou explorar o contato e a experiência com as IAG *ChatGPT*, *Gemini* e *Copilot*, mas, sobretudo, revelou nuances que transcendem a superfície das práticas concretas e adentram o campo das percepções subjetivas e das relações de poder discursivas. O que emerge, portanto, é um cenário marcado por tensões entre aceitação e resistência, apropriação e deslocamento, oferecendo rastros sobre a forma como a academia se (re)organiza diante da presença inevitável dessas tecnologias.

Quando o “Entrevistado A” (2024) afirma que a experiência com o *ChatGPT* “auxilia bastante a tomar alguns direcionamentos, a ter uma ideia original”, o que se percebe é uma relação pragmática, estratégica para com a tecnologia. O uso instrumental das IAG, que ele descreve com aparente naturalidade, reflete um *habitus* acadêmico, no sentido bourdieusiano<sup>38</sup> (2022) do termo, que incorpora a ferramenta como meio auxiliar, sem abdicar do controle intelectual exercido sobre o conhecimento:

“[...] *É... tendo em vista que, no meu caso, auxilia bastante a tomar alguns direcionamentos, né? A ter uma ideia original. Então! a partir dessas ideias, eu retrabalho, busco mais fontes, verifico, né? Então dá um direcionamento em uma ou outra atividade docente que eu acabo realizando [...]*” (Entrevistado A, 2024).

Tal postura se distancia, no entanto, do “Entrevistado G” (2024), que ao assumir as dificuldades de inserção na cultura digital: “não consegui, por vários motivos, inclusive pela falta de formação continuada”, ocupa uma posição de deslocamento, quase marginal, no campo acadêmico, um espaço que hoje se define, cada vez mais, pela exigência de capital tecnológico:

“[...] *eu não consegui, por vários motivos, inclusive de formação continuada em serviço, fazer a transição para uma inserção mais profunda nesse campo que muda com uma celeridade, com uma velocidade incrível [...]*” (Entrevistado G, 2024).

---

<sup>38</sup> “[...] consiste em uma matriz geradora de comportamentos, visões de mundo e sistemas de classificação da realidade que se incorporam aos indivíduos (ao mesmo tempo que se desenvolvem neles), seja no nível das práticas, seja no da postura corporal (hexis) desses mesmos sujeitos (Santos, 2007, p. 50).

Essa resistência, embora enunciada em termos pessoais, ecoa um certo silenciamento ligado às condições materiais e simbólicas de produção discursiva (Orlandi, 2007). O “professor de gerações anteriores” carrega consigo o peso de um contexto em que a tecnologia não era hegemônica, um *habitus* que, frente à aceleração das mudanças tecnológicas, se torna obsoleto. De outro lado, a fala do “Entrevistado C”, ao declarar-se “defensor dessas tecnologias” e ao mencioná-las como objeto de suas disciplinas, reforça a posição de autoridade tecnológica que ele ocupa no campo acadêmico:

*“[...] Eu apoio essas tecnologias generativas, né? É... também faço estudos, trabalho com elas, e, como sou docente da matéria de inteligência artificial, eu ensino meus alunos também a criarem esse tipo de ferramenta. Então eu apoio esse tipo de ferramenta. É... então essa seria a minha resposta para a primeira pergunta [...]”* (Entrevistado C, 2024).

O mesmo ocorre com o “Entrevistado D”, que insere as IAG no contexto da formação docente, enfatizando seu uso como ferramenta para a elaboração de materiais pedagógico:

*“[...] Em uma dessas aulas, ela é dedicada à inteligência artificial. Então, para além de falar das ferramentas, eu ensino os alunos do mestrado a utilizá-las, né? Então, além do ChatGPT, que é um editor de texto, trabalho com editor de vídeo, criação de áudio, criação de imagens, criação de plano de ensino utilizando a inteligência artificial. Então, todas essas ferramentas que são possíveis de serem utilizadas para auxiliar o professor na sala de aula, para elaboração de materiais, mas nessa perspectiva de formação de professores mesmo”* (Entrevistado D, 2024).

Nesses casos, percebe-se que a IA não apenas integra-se às práticas acadêmicas, mas redefine as hierarquias simbólicas, na medida em que o domínio dessas tecnologias passa a funcionar como um capital específico, um valor que legitima as práticas e, ao mesmo tempo, exclui aqueles que não conseguem acompanhá-las. Já o “Entrevistado I” discorre sobre a utilização dessas ferramentas tecnológicas e relata seu assombro com a rapidez e precisão envolvidas:

*“[...] E fiquei impressionado. Essa é, acho que espantado, né? Utilizando aqui um termo que o Rubem Alves, um grande educador brasileiro, gostava, né? Espanto! né? Porque realmente, são muito rápidas, né? A maioria das respostas são precisas, né? E são muito claras, né? E a interação entre você e a máquina também é muito eficiente, né? [...]”* (Entrevistado I, 2024).

Aqui, portanto, a IA se apresenta no discurso como uma instância quase oracular, que organiza e oferece respostas de maneira eficiente e clara. Todavia, cabe ressaltar, orienta e

condiciona a formulação do pensamento, potencialmente reduzindo a complexidade do processo intelectual a um jogo de previsibilidade e automatismo. Tendo como lastro, não se deve esquecer, algumas poucas *Big Techs* norte-americanas, ou seja:

Com efeito, isso significa que a maior parte das ferramentas de IA tenderão a privilegiar visões de mundo estadunidenses, ou pelo menos dos países hegemônicos ocidentais. Para a academia, isso tem impactos de privilegiar a visão científica desses centros de pesquisa, frequentemente apresentando uma lógica quantitativista, baseada em experimentos ou quase-experimentos. Isso pode trazer dificuldades a certos grupos, como pesquisadores qualitativos e/ou Ciências Humanas tradicionais [...] (Sampaio, 2024, p. 14).

Ademais, os discursos sobre as IAG, como todo processo linguageiro, também revelam não-ditos, entrelinhas e silenciamentos (Orlandi, 2007), vide:

*“[...] É... tendo em vista que, no meu caso, auxilia bastante a tomar alguns direcionamentos, né? A ter uma ideia original. Então! a partir dessas ideias, eu retrabalho, busco mais fontes, verifico, né? Então dá um direcionamento em uma ou outra atividade docente que eu acabo realizando e... [...]”*(Entrevistado A, 2024).

Ou quando o “Entrevistado M” a utiliza para interações em língua francesa:

*“[...] No sentido de que eu tenho utilizado para aprendizagem de francês. Então, eu faço perguntas, né? Eu uso a versão em que posso perguntar oralmente, não digitado, em que o ChatGPT me responde também oralmente, né? Então eu pratico fala e pratico escuta, e além de ter algum debate por um tema que ele mesmo pergunta: qual o tema que eu quero abordar? [...]”* (Entrevistado M, 2024).

Então, ambos parecem tomar essas ferramentas como meros instrumentos de suporte, sem levar em consideração as possíveis contradições éticas e epistemológicas envolvidas, tais como: autoria, originalidade, dependência tecnológica, ou vieses, por exemplo:

[...] se os dados primordiais para o treinamento de tais modelos vieram da Internet, então isso significa que problemas gerais da sociedade serão refletidos na forma como esses modelos irão reagir. Dito de outra forma, os grupos subrepresentados, excluídos e marginalizados, a exemplo de mulheres, negros, povos indígenas, LGBTQIAPN+, entre outros, que não possuem representação adequada na Internet, também passarão por uma nova marginalização nos Grandes Modelos de Linguagem (Sampaio, 2024, p. 14).

Semelhantemente, o “Entrevistado E”, ao dizer que utiliza a IA para “resumos, leituras e filtrar autores”, reduz a tecnologia à sua funcionalidade prática, silenciando, talvez

inconscientemente, os impactos que esse uso pode gerar no trabalho intelectual. Aliás, um silêncio estrutural também se manifesta nos entrevistados “B”, “K” e “G”, ao declararem não utilizar as ferramentas: “É! eu conheço as três e não usei nenhuma. E não usei nenhuma delas até hoje” (Entrevistado B, 2024); “Então! Eu ouvi falar, né? Muito sobre o ChatGPT, né? Mas nunca utilizei... nunca utilizei esse tipo de, se a gente denomina aplicativo, né? Essa inteligência artificial. As outras eu não conheço” (Entrevistado K, 2024); e:

*“Não conheço de modo mais direto. Eu, na minha idade, né? Como professor de gerações pregressas que começou a trabalhar antes da internet, eu não consegui, por vários motivos, inclusive de formação continuada em serviço, fazer a transição para uma inserção mais profunda nesse campo que muda com uma celeridade, com uma velocidade incrível”* (Entrevistado G, 2024).

Nesse contexto, os discursos proferidos pelos docentes, em certa medida, evidenciam as condições desiguais de acesso à tecnologia e ao discurso sobre ela, condições que, no campo acadêmico, produzem e reforçam posições de sujeito distintas. Se observamos essas falas a partir de Rancière (2009), torna-se evidente que as IAG estão promovendo uma redistribuição do que pode ser visto, dito e pensado na prática acadêmica. Os docentes como os “Entrevistado C” e “D”, ao se apropriarem das IAG, ampliam os limites do sensível, incorporando a tecnologia como meio pedagógico e epistemológico. Contudo, essa ampliação também marginaliza aqueles que, como o “Entrevistado G”, se encontram em descompasso com essa reorganização sensível, criando assim formas de desigualdade simbólica.

Com efeito, a valorização da eficiência, da clareza e da rapidez, que tanto o “Entrevistado I” quanto o “M” ressaltam, emerge como um novo regime de visibilidade, que redefine os parâmetros da produção acadêmica e coloca em questão os processos tradicionais de criação e reflexão:

*“[...] Algumas vezes, eu usei uma outra ferramenta, eu esqueci o nome dela, que é bem interessante, que faz revisão gramatical. Ela não faz a correção, ela aponta quais os problemas que têm naquele texto e dá sugestões de como melhorar aquele texto seguindo, por exemplo, a norma culta da língua portuguesa. Então! É muito interessante porque ele faz o trabalho de um revisor, muito bem-feito, né?”* (Entrevistado M, 2024).

Revelando, assim, uma tentativa de reafirmar a centralidade do sujeito na produção do conhecimento, evidenciando um tensionamento entre a tradição acadêmica, pautada na noção de autoria individual e reflexão crítica, e a crescente incorporação das IAG no processo de escrita. Logo, mais do que uma resistência à tecnologia em si, observa-se uma disputa discursiva pela manutenção de um espaço em que a subjetividade do pesquisador continue a

desempenhar um papel essencial na construção do conhecimento. Nesse sentido, a IAG pode funcionar como um espelho discursivo que não apenas responde, mas também modela as formas de enunciação do sujeito. Ao disponibilizar um repertório ilimitado de respostas, reformulações e sugestões, ela contribui para a construção de um novo regime de interlocução, no qual a produção textual deixa de ser exclusivamente um ato autoral e passa a ser mediada por uma lógica algorítmica. Esse processo, ainda que amplie possibilidades de interação e aprendizado, levanta questionamentos sobre a autonomia da escrita e a diluição da autoria, na medida em que o sujeito se vê continuamente interpelado por um outro simbólico (Lacan, 1985) que oferece caminhos predefinidos para a formulação do discurso.

Por sua vez, o “Entrevistado J” manifesta certa resistência, argumentando que as IAG possuem um limite inerente, já que ainda não são capazes de integrar plenamente seus materiais pessoais aos dados gerais, o que restringiria sua aplicabilidade e confiabilidade na produção intelectual:

*“[...] E... também, para o meu trabalho de professor em si, não me ajuda em nada, porque eu tenho que criar as coisas mesmo do jeito que eu quero. É... Por enquanto é assim, talvez no futuro, especialmente se eu puder alimentar a inteligência artificial com meus materiais e ela conseguir incorporar isso e usar também os seus dados com que ela foi treinada junto. Aí pode ser que seja interessante” (Entrevistado J, 2024).*

Evidenciando a sua resistência ao se esforçar deliberadamente para preservar o controle subjetivo sobre a produção intelectual diante da crescente automação do trabalho acadêmico. Mais do que uma simples precaução técnica, parece se tratar de um posicionamento que pode expressar o temor de uma possível diluição das noções de autoria e da autonomia reflexiva, à medida que as IAG se inserem cada vez mais nos processos de criação e validação do conhecimento.

Dessa forma, as respostas dos professores revelam um campo tensionado entre integração e resistência, em que as IAG atuam, simultaneamente, como ferramenta de democratização e como instrumento de reorganização simbólica e hierárquica. O *habitus* acadêmico é desafiado, as relações de poder se reconfiguram e os silenciamentos discursivos emergem, enquanto a IA, ao alterar a partilha do sensível, reposiciona os sujeitos no interior do campo acadêmico. Essa reorganização, contudo, não ocorre sem conflitos, as IAG tensionam os modos tradicionais de produção do conhecimento, criando formas de subjetivação e exigindo, mais do que nunca, uma reflexão crítica sobre os limites e possibilidades dessas tecnologias.

## 8.2 Você acredita que os alunos estão utilizando Inteligências Artificiais Generativas, como o *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*, para a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você percebe esse uso?

O uso de IAG por alunos na produção de textos acadêmicos emerge, a partir das respostas dos docentes, como uma questão atravessada por tensões entre práticas observadas, juízos éticos e posições discursivas que refletem, em última instância, as complexas relações de poder e as dinâmicas simbólicas do campo educacional. Em termos bourdieusianos, as percepções dos professores revelam a intersecção entre *habitus*, capital cultural e tecnológico, e os limites de legitimidade no uso dessas ferramentas, que ora aparecem como potencialidades, ora como ameaças ao processo formativo.

O “Entrevistado A”, a título de exemplo, adota uma postura de observador analítico, atento às diferenças estilísticas e discursivas entre os textos produzidos pelos alunos em sala de aula e aqueles elaborados em contextos externos: “é possível perceber, pelo estilo da escrita e da fala, as diferenças nas posições que os estudantes defendem” (2024). E complementa:

*“[...] Eu costumo perceber... em termos de comparação mesmo. Eu vejo os discursos, por exemplo, em sala de aula, os discursos em uma ou outra atividade escrita em sala de aula, né? de autoria do próprio estudante, e aqueles trabalhos, naquelas atividades que eles têm mais tempo para fazerem em casa, né? Para fazer em outros ambientes. Eu costumo perceber diferenças em termos de estética, em termos de conteúdo, em termos de direcionamento, em termos até mesmo de mais detalhes que, em situações normais, em situações comuns ali em sala de aula, o estudante não apresentaria. Então, eu costumo fazer essa comparação, mais especificamente no próprio discurso que o estudante apresenta, seja em sala de aula ou seja com atividades em que eles têm mais tempo para preparar. Obviamente, eles terão contato com outras fontes, e muitas vezes dá para perceber pelo estilo da escrita, da fala, dos posicionamentos que as pessoas defendem, situações diferentes, como eu falei” (Entrevistado A, 2024).*

Jogando luz na percepção do professor como guardião de um poder simbólico (Bourdieu, 1983, 2022), que reside na capacidade de identificar as marcas de autoria, ou, neste caso, de uma falta de autoria que as IAG possam sugerir. O *habitus* acadêmico, aqui, opera como um mecanismo de distinção, capaz de expor o descompasso entre a produção humana, com suas imperfeições e hesitações, e a produção mediada pela IAG, esteticamente refinada, mas por vezes desconectada das capacidades observadas no aluno.

Já o “Entrevistado B”, por sua vez, traz um olhar mais conciliador, sugerindo que as IAG oferecem um ganho significativo de tempo, uma moeda rara no contexto da pesquisa acadêmica contemporânea:

*“Eu diria que o problema da Eva no Paraíso, OK. É a tentação, o pecado mora ao lado, OK? Essa questão do tempo, né? que a gente mencionou na questão anterior, que é uma situação premente, você bem sabe, né, Sarah! 24 meses para terminar o mestrado com uma possível prorrogação de mais 6 mês. De qualquer maneira, dois anos e meio no teto não é muito tempo para se fazer uma pesquisa de qualidade e, eventualmente, chegando nos prazos terminais, talvez pare um pouco da tentação. Mas aí eu, eu, eu digo de maneira muito clara, a questão não é no ChatGPT o problema” (Entrevistado B, 2024).*

Novamente, aparecendo a perspectiva de um uso instrumental dessas tecnologias, em que o “trabalho manual” é minimizado, sem que isso implique necessariamente em uma desvalorização do processo criativo. Corroborando, portanto, com o pensamento dos entrevistados “B”, visto acima, bem como com “C” e “D”, que compartilham uma visão semelhante ao defender o uso responsável e orientado das IAG. O “Entrevistado” C, a propósito, chama atenção ao observar o potencial da IA na programação, enquanto o “Entrevistado D” amplia a questão para a adaptação do campo acadêmico como um todo, mencionando inclusive as revistas científicas que já discutem formas de normatizar esses usos e abusos:

*“[...] Eu apoio muitos alunos, né? Para utilização dessas ferramentas, como eu sou docente de computação, é... os alunos utilizam muito para ajudá-los a resolver problemas com linguagem de programação, porque a linguagem de programação também é uma linguagem computacional, e... às vezes eles têm dúvida, né? De como completar o código para fazer o programa deles funcionar. Então eu apoio que eles utilizem, né? Com uso moderado. É claro que, numa prova, por exemplo, eu não deixaria eles utilizarem, é, mas nesse sentido das aulas de graduação, eu apoio bastante” (Entrevistado C, 2024).*

*“[...] Inclusive, se me permite um comentário. Avalio revistas e periódicos, né, em eventos também, e lá já constam, inclusive por orientação desses periódicos, autores que mencionaram que fizeram uso do ChatGPT para realizar um textual. Então, acredito que estejam fazendo uso e os periódicos já estão se adaptando para receber seus textos também” (Entrevistado D, 2024).*

Dessa forma, observa-se uma reconfiguração discursiva na qual a IAG deixa de ser apenas uma ferramenta auxiliar e passa a ocupar um lugar legitimado e institucionalizado na produção do conhecimento. Esse movimento não apenas altera as dinâmicas tradicionais da

autoria e da construção intelectual, mas também impõe novos desafios epistemológicos, ao deslocar as fronteiras entre criação humana e automatização, originalidade e reprodução,

autonomia e dependência tecnológica. No entanto, essa não é uma perspectiva unissonante dentre os docentes, o “Entrevistado H”, por exemplo, expressa uma preocupação mais crítica ao trazer à tona: “os textos que essas ferramentas têm criado são textos muito bons... Talvez o conteúdo possa não ser tão exato (2024).

*“[...] a gente conhece a linguagem, o palavrear que ele usa no dia a dia. Quando ele cria o texto através de uma ferramenta de inteligência artificial, a gente consegue ver que o texto é diferente, porque os textos que essas ferramentas têm criado são textos muito bons em relação a... Em relação, eu falo assim, à forma de escrever mesmo, né? Gramatical. Talvez o conteúdo possa não ser tão exato, mas a forma da escrita é muito boa. Muito boa mesmo” (Entrevistado H, 2024).*

Sugerindo uma tensão entre forma e conteúdo, na medida em que os textos gerados por IAG exibem uma superfície formalmente refinada, mas frequentemente carecem de profundidade discursiva e de uma posição autoral genuína. A escrita automatizada, ao garantir fluidez e coerência sintática, pode mascarar a ausência de um compromisso crítico e reflexivo com o conteúdo, reforçando uma produção textual que prioriza a aparência da argumentação em detrimento da construção efetiva do pensamento: “ao contrário do *hype* geralmente propagado de serem uma ‘tecnologia disruptiva’, na prática, as IAG tendem a agir para manter o *status quo*, reforçar dinâmicas e estruturas de poder existentes e agravar o problema para tais grupos” (Sampaio, 2024, p. 14).

A título de exemplo, o “Entrevistado I” relata um caso específico em um processo seletivo, no qual o uso do *ChatGPT* foi identificado não apenas pelo *layout* textual, mas pelas referências bibliográficas inventadas, que em termos técnicos é chamada de alucinação artificial<sup>39</sup>. Um “erro” típico das IAG que, paradoxalmente, expõe os limites dessas ferramentas e denuncia a fragilidade do uso indiscriminado e sem supervisão e validação humana:

*“Mas a gente se deparou com projetos escritos pelo ChatGPT, né? Nesse processo seletivo, né? Aí, claro, esse candidato não foi aprovado, né? Mas como na pergunta anterior, eu tinha dito que eu entrei para conhecer. Foi muito bom conhecer, porque aí você já vai vendo as minúcias, as características, né? E esse determinado aluno, infelizmente, além de tudo, não*

<sup>39</sup> Refere-se ao fenômeno de uma máquina, como um *chatbot*, gerando experiências sensoriais aparentemente realistas que não correspondem a nenhuma entrada do mundo real. Isso pode incluir alucinações visuais, auditivas ou outros tipos. Todavia, a alucinação artificial não é comum em *chatbots*, pois normalmente eles são projetados para responder com base em regras e conjuntos de dados pré-programados. Fonte: <https://www.revistas.usp.br/matrizas/article/view/210892/208173>

*tomou os devidos cuidados para poder fazer a combinação de texto, utilizar apenas como fonte ou coisa assim, né? Ficou muito claro como observei pela estrutura de tópicos, né? Que é idêntica ao ChatGPT, né? O tipo de linguagem, né? Embora esse seja mais sutil, mas mesmo assim é perceptível. Mas o principal pecado, né? Do aluno, foi na questão das referências bibliográficas, né? O ChatGPT gerou a referência bibliográfica como um tópico estrutura de tópico, né? Idêntica ao que ele faz. Nisso, alterou, né? De fazer uma breve explicação do que era a bibliografia, né? Aí realmente nem precisou de ir mais além, né? Mas eu tenho conhecimento, né? Embora não tenha buscado ainda, mas vou buscar. Sei que existem softwares, não é? Que já fazem a estimativa de probabilidade de quanto daquele texto foi gerado pelo ChatGPT ou de outras IA” (Entrevistado I, 2024).*

Aqui, Foucault (2007) nos oferece uma chave de leitura importante ao pensar as IAG como tecnologias de poder que reconfiguram as práticas discursivas e instauram novas formas de sujeição. O professor, enquanto figura de autoridade, torna-se o mediador de um novo regime de verdade, em que a distinção entre autoria humana e autoria mediada se torna cada vez mais difusa:

Cada sociedade tem seu regime de verdade, sua ‘política geral’ de verdade: isto é, os tipos de discurso que ela acolhe e faz funcionar como verdadeiros; os mecanismos e as instâncias que permitem distinguir os enunciados verdadeiros dos falsos, a maneira como se sanciona uns e outros; as técnicas e os procedimentos que são valorizados para a obtenção da verdade; o estatuto daqueles que têm o encargo de dizer o que funciona como verdadeiro (Foucault, 2007, p. 12).

O “Entrevistado F”, por sua vez, menciona o uso das IAG na programação e em áreas matemáticas, sugerindo que os alunos recorrem a essas ferramentas para obter resultados que superam suas capacidades observadas:

*“[...] No meu caso não! Por exemplo, eu trabalho também com ensino de programação, né? De programação às vezes na área de matemática, estatística, nessas duas disciplinas, aí sim! eu percebo que eles usam. Por que é que eu percebo que eles usam? Porque, em aula, eu pergunto ao aluno, ele dá uma resposta, aí, às vezes, o aluno entrega uma lista de exercícios, a resposta do exercício que eu passo, e a resposta da entrega não é compatível com o comportamento dele em sala de aula. Então isso me induz a acreditar que o ChatGPT ou outra inteligência artificial generativa o auxiliou nessa tarefa. Não tenho percebido o uso no PPGT e ProfEPT. No meu caso, não tenho percebido, não...” (Entrevistado F, 2024).*

O fenômeno, no entanto, revela mais do que uma simples questão de “fraude”, ele expõe um deslocamento na relação entre sujeito, saber e produção, deslocamento esse que também é destacado pelo “Entrevistado J” ao afirmar que “a verdade é essa, já é muito fácil fraudar uma

produção, fazer plágio sem detectar que foi... é uma corrida que está perdida...” (2024) e continua:

*“Dito isso, é... enfim, ah, outra razão pela qual não vou atrás de fiscalizar ou investigar isso é porque eu acredito que, com o tempo, essa será uma corrida que a gente vai perder, porque os dispositivos de informação, é muito fácil, a verdade é essa, já é muito fácil fraudar uma produção, fazer plágio sem detectar que foi. Só uma pessoa extremamente preguiçosa vai ser pega pelas ferramentas de verificação, de captura, de inteligência artificial. Então! Assim, para mim, é uma corrida que está perdida já, ou vai ser perdida em breve, tá?”* (Entrevistado J, 2024).

Restando evidente que a IAG não é uma mera ferramenta, mas um desestabilizador epistemológico que coloca em xeque os mecanismos tradicionais de avaliação e controle no campo educacional: “[...] não podemos apenas aceitar uma visão de que tais IA seriam apenas ferramentas, a exemplo de uma calculadora ou um computador” (Sampaio, 2024, p. 13). Em acréscimo, a percepção do “Entrevistado G”, marcada por uma certa “distância geracional”, traz à baila que a inserção das IAG no campo acadêmico é um movimento irreversível, ainda que permeado por resistências:

*“Uma percepção de ouvir falar, “como foi isso, como foi aquilo?”, sem profundidade de minha parte, entendendo que essa geração, essas gerações após a minha, né? Estão entrando de forma mais decisiva nesse campo em aberto e irreversível, dessas áreas todas aí! Então é uma percepção muito fluida, né? mas que não me dá mais tempo, à beira de uma aposentadoria, de correr atrás, e não por conta de comodismo, mas por conta até da sobrecarga funcional nossa”* (Entrevistado G, 2024).

Em última instância, a análise das respostas revela que a utilização das IAG pelos alunos reconfigura o campo acadêmico em múltiplos níveis. De um lado, elas ampliam as possibilidades de produção e organização do conhecimento, oferecendo ganhos concretos em termos de eficiência e acessibilidade. De outro, instauram tensões éticas, epistemológicas e simbólicas que desafiam as práticas tradicionais de ensino e avaliação. Os professores, como sujeitos posicionados nesse campo, oscilam entre a aceitação crítica, o uso instrumental e a resistência. Posicionamentos que refletem, em grande medida, as condições materiais e simbólicas em que atuam. Sob a perspectiva de Rancière (2009), o que se vê é uma redistribuição da partilha do sensível, na qual a distinção entre produção humana e produção artificial se torna cada vez mais sutil, exigindo uma redefinição das fronteiras entre autoria, ética e saber. Esse movimento, contudo, não ocorre sem conflitos. Se, como sugere Bourdieu

(1983, 2022), o campo acadêmico é um espaço de disputas simbólicas, o uso das IAG emerge como um novo eixo de legitimidade e exclusão, deslocando os limites do que é visto, dito e reconhecido como conhecimento válido.

### **8.3 Quais são os principais desafios que você enfrenta ou pode enfrentar ao lidar com o possível uso dessas Inteligências Artificiais pelos alunos dos programas PROFEPT e PPGET?**

A partir das respostas fornecidas pelos docentes, fica claro que os principais desafios enfrentados ou antecipados no uso das IAG por alunos dos programas PROFEPT e PPGET são preocupações que orbitam em torno de questões éticas, epistemológicas e formativas, todas atravessadas por dinâmicas discursivas, tecnológicas e de poder. As falas revelam, em seus diferentes matizes, um embate entre a integração crítica dessas ferramentas e o risco de desvirtuação do processo acadêmico, abordando desde a veracidade das informações até os impactos na autoria e na autonomia intelectual dos discentes. O “Entrevistado A”, por exemplo, destaca a veracidade das fontes como uma preocupação central, problematizando o conceito de verdade na era das IAG: “[...] então! Muita gente pode tender a pegar o discurso criado pela inteligência artificial e assumir como verdadeiro, né? [...]”, e complementa:

*“[...] Os principais desafios. Irei listar alguns. É, o primeiro que eu vejo mais preocupante em relação à veracidade das informações, das fontes, porque até onde eu sei, a inteligência artificial utiliza diversas fontes que estão aí na internet, na rede mundial de computadores, e obviamente ela pode, sim, cometer erros, pode cometer equívocos, pode reproduzir preconceitos, pode reproduzir informações falsas. Então! Vejo com muita preocupação, no caso, então, em relação à verdade, né, o próprio conceito de verdade. Então! Muita gente pode tender a pegar o discurso criado pela inteligência artificial e assumir como verdadeiro, né? Sem ter a preocupação de verificar a fonte, de verificar essas informações em sites ou fontes mais confiáveis. Então! essa é a minha principal preocupação” (Entrevistado A, 2024).*

Ainda que essa crítica epistemológica seja muito pertinente, sobretudo em tempos de *fake news*, é importante problematizar que, segundo Foucault (2004), a definição de verdade nos gregos estava relacionada não apenas a um discurso verdadeiro, mas pronunciada por quem de direito e conforme o devido ritual. Ao passo que no Renascimento a noção de verdade é entendida circunscrita ao próprio discurso, não mais relacionando-se com fatores externos.

Todavia, a despeito dessas disparidades sócio-históricas e políticas, em ambos os casos se trata de seu uso como forma legítima de controle social:

A educação pode muito bem ser, de direito, o instrumento graças ao qual todo o indivíduo, numa sociedade como a nossa, pode ter acesso a qualquer tipo de discurso; sabemos, no entanto, que, na sua distribuição, naquilo que permite e naquilo que impede, ela segue as linhas que são marcadas pelas distâncias, pelas oposições e pelas lutas sociais. Todo o sistema de educação é uma maneira política de manter ou de modificar a apropriação dos discursos, com os saberes e os poderes que estes trazem consigo (Foucault, 2004, p. 12)

Nesse sentido, as IAG representam não apenas um avanço técnico, mas também um reorganizador do discurso acadêmico, ao oferecer respostas que, embora geralmente sofisticadas, carecem de validação científica. Essa crítica ecoa em outros professores, como o “Entrevistado D”:

*“[...] De onde é que está sendo essa base de dados, porque a gente passa por toda uma orientação também em questão de orientação de fonte. E ...há uma legislação internacional de dados: o ChatGPT é de base americana, então foge da questão da própria organização brasileira com relação à proteção de dados, né? E se você fizer uma base de busca, basicamente ele vai te dar autores de lá, com fontes americanas. Então depende de você também direcionar de onde você quer a informação, como organizá-las e ver a procedência. Então tudo isso é muito importante, né? E acaba sendo um desafio você fazer a verificação dessas informações [...]” (Entrevistado D, 2024).*

A preocupação com fontes confiáveis revela, portanto, para além do rigor acadêmico do método científico, em alguma medida, um terreno de disputa de poder entre o milenar conhecimento legitimado pela academia e o recente saber enciclopédico gerado pela IA. Afinal, “o exercício do poder cria perpetuamente saber e, inversamente, o saber acarreta efeitos de poder” (Foucault, 2007, p. 80). Paralelamente, a ética emerge como um dos desafios mais citados:

*“O grande desafio para mim é o que eu chamo de uma “ética do ajuste”<sup>40</sup>, que eu chamo ética do ajuste, uma ética do simples ajuste sobre todas essas frentes. Me parece perigosa no sentido de que, primeiro, tudo isso tem dono, tudo isso está posto, né? É... a partir de campos de domínio que vêm sobre nós, de fora para dentro, sobretudo as grandes empresas” (Entrevistado G, 2024).*

---

<sup>40</sup> “Ética do ajuste” a todo custo, disfarçado numa “Pedagogia das competências”. Trata-se de uma palavra de uso midiático cada vez mais corrente - do aprender-ensinar visando resultados estatísticos - que requer

Para ele, o desafio não reside no uso das ferramentas em si, mas na capacidade de despertar nos alunos uma apropriação crítica e criativa, não sucumbindo a um ajuste passivo imposto por lógicas mercadológicas:

*“Eu acho um grande risco para a educação e a alternativa a esse desafio é trazer essa juventude, com toda a sua criatividade, suas linguagens, pra... absorver de forma crítica, crítico-avaliativa, essas frentes todas. Me parece que esse é o grande apelo, não só dos institutos, mas na educação do terceiro milênio, do perfil dos novos sujeitos sociais, da educação como um todo”* (Entrevistado G, 2024).

Os entrevistados “A” e “F” compartilham a preocupação de que os alunos possam recorrer às IAG como uma substituição do esforço cognitivo, o que comprometeria habilidades discursivas, de pesquisa, reflexiva dentre outras:

*“Como desafio, a ideia é usar como auxílio, né? E não como, é... como que eu ti explico?... Porque, às vezes, o aluno passa a tarefa para o ChatGPT, fornece a resposta, e ele simplesmente pega essa resposta e já joga, né? Em seu trabalho ou sua tarefa. Agora, se você usar de uma forma correta, como complemento de pesquisa, para auxiliar em novas buscas, é complementar uma resposta, nesse caso, sou totalmente favorável. O que eu não sou favorável é você depender 100% desse tipo de ferramenta, já não é benéfica”* (Entrevistado F, 2024).

Embora seja uma leitura pragmática um tanto reducionista do fenômeno, como já observado, uma vez que as IAG são encaradas como meras ferramentas neutras de consultas, o fato de sublinhar a importância da reflexão e da criatividade, ou seja, de um posicionamento político do sujeito, nos remete a Paulo Freire (1996, p. 28):

A capacidade de aprender, não apenas para nos adaptar, mas sobretudo para transformar a realidade, para nela intervir, recriando-a, fala de nossa educabilidade a um nível distinto do nível do adestramento dos outros animais ou do cultivo das plantas.

De maneira similar, no que tange a esse posicionamento próprio do sujeito, o “Entrevistados B” assevera: “tentação do uso indiscriminado, mas sugere que a reflexão sobre o uso é uma responsabilidade humana: “O problema é o problema eterno, é o problema, é o ser humano. O que ele faz com esses tipos, com esse tipo de recurso” (2024, grifo nosso), e acrescenta:

“É! um instrumento, é um instrumento que, devidamente usado, pode nos levar a muito avanço, mas também pode servir como uma espécie de instrumento de comodismo, OK. Comodismo para ser gentil no termo. Na verdade, tem outras coisas aí envolvidas, então, assim... É difícil a gente lidar com esse tipo de recurso se a gente não começar a questionar o que é que o ser humano está fazendo com tudo isso que tem as mãos, porque a gente tem os dois extremos, a gente pode criar o, vamos dizer, o. Melhor ou mais perfeito. Mais exímio produto intelectual possível, com podemos o simplesmente viver na mediocridade eterna, OK. De qualquer modo, a questão da solução disso me passa pelo ChatGPT, passa por nós, as escolhas, é a compreensão das mesmas” (Entrevistado B, 2024).

Essa observação nos remete a um ponto importante e circular nessas discussões, qual seja, as IAG podem ser, concomitantemente, instrumentos de avanço e potenciais obstáculos formativos, dependendo do modo como são apropriadas. A semelhança de todo avanço tecnológico que envolva a educação, como a internet, por exemplo. Afinal, em síntese, “[...] o objetivo é preparar os estudantes para passar em exames ou ajudá-los a se autorrealizarem, a atingirem seu máximo potencial?” (Essendfelder; Araújo; César, 2023, p. 122). Conforme ressalta o “Entrevistado H”, o que está em jogo, então, é desenvolver o pensamento crítico nos alunos, ensinando-os a utilizar as ferramentas de forma ética e responsável.

“[...] E eu sempre conscientizo no sentido de: “Quer usar? Pode usar, porque eu acho que não tem como a gente fugir dessa tecnologia, é futuro, né? O futuro está aí, não tem como a gente fugir. O que a gente tem que saber é usar de forma consciente, pegar esses resultados que essas ferramentas nos retornam e refletir em relação a eles.” Então, assim, quando a pessoa já é mais madura em relação ao conteúdo que ela está pesquisando, eu entendo que ela consegue participar de todo esse processo, né? De todo esse processo reflexivo, de tentar entender: “Ah, tá certo, tá errado, tá errado em que sentido? Como isso poderia ser melhorado?” Inclusive, essa é uma atividade que eu venho conversando não só com os alunos da pós-graduação, mas com os alunos dos outros níveis também, sempre buscando, nesse sentido, a reflexão dos resultados retornados “ (Entrevistado H, 2024).

Crítica que também ressoa no Entrevistado K, ao destacar a necessidade de uma conscientização ética no uso das IAG, sob pena de comprometer o processo formativo:

“[...] Eu digo para eles: ‘Eu não passo nenhum projeto de vocês naqueles aplicativos de plágio, eu não faço isso, eu entendo que isso não compete ao orientador. Eu trabalho muito numa discussão, numa conscientização formativa, pedagógica, né? Dizendo das implicações do plágio. O plágio implica aí numa ação penal, administrativa e cível.’ Eu digo para eles: “Olha o constrangimento, né? Que se dará se o trabalho de vocês for pego, né? Por meio desse... dessas ferramentas que identificam, né? O quantitativo de plágio, né? A recorrência do plágio, vai ficar muito desagradável, muito deselegante, tanto para mim, que sou orientadora de vocês, eu confio na

postura, né, investigativa, que vocês estão aqui para desenvolver, ficará péssimo para a nossa instituição e para vocês também, né? Vocês, é... sofrerão aí um processo administrativo, um processo também cível de ressarcimento aos autores e um processo penal, porque plágio, né? Ele implica também numa penalidade'. Então a minha postura é mais de orientação, de esclarecimentos, é um trabalho muito numa concepção pedagógica e formativa dentro do processo de ensino-aprendizagem, não num processo punitivo. Não sou eu que tenho que conferir se o trabalho está plagiado, né? Então, é nesse sentido. Então o ChatGPT, eu converso, sim, né?" (Entrevistado K, 2024).

Novamente, essa postura democrática entre o docente e o aluno, que favorece um encontro crítico e criativo, vai ao encontro de Freire (1996, p. 13):

O educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão. Uma de suas tarefas primordiais é trabalhar com os educandos a rigorosidade metódica com que devem se 'aproximar' dos objetos cognoscíveis. E esta rigorosidade metódica não tem nada que ver com o discurso 'bancário' meramente transferidor do perfil do objeto ou do conteúdo. É exatamente neste sentido que ensinar não se esgota no 'tratamento' do objeto ou do conteúdo, superficialmente feito, mas se alonga à produção das condições em que aprender criticamente é possível.

Não se trata, portanto, de impor punições ou proibições em uma lógica de vigilância e controle reminiscentes do panóptico foucaultiano, mas sim de promover uma reflexão conjunta com os alunos, incentivando constantemente o pensamento crítico e criativo:

*“Os principais desafios... Bom! Assim, eu não dou aula no ProfEPT, só para deixar claro que eu dou aula para o PPGET, né? E eu não sinto um desafio, não... Porque eu sempre trabalho com eles. É, primeiro, eles fazem uma revisão sistemática da literatura, eu até ensino eles a usar o ChatPDF também, porque o ChatPDF é uma ferramenta muito boa para às vezes fazer um resumo do texto em PDF, então eu sempre estou ensinando para eles, porque eu acho que eles têm que estar à frente da tecnologia, já que eles são alunos de educação tecnológica. Então, a partir do momento que eu sou contra essas tecnologias, eu estou indo contra até o próprio nome do programa, então eu sou super a favor, né? Nesse sentido. Eu acho que eles têm que estar preparados, porque se eles souberem menos que o aluno, é... fica até uma coisa negativa, né? Então os alunos estão lá, meio que driblando eles, porque no fundo eles querem ser docentes. E se eu não os ensinar, né? Igual eu estou te contando dessa última que estava orientando, essa última orientanda minha, eu estava realmente ensinando ela, e ela é professora realmente. Então! Assim... É importante, né? Que eu os ensine nesse sentido, mas assim, um desafio que talvez poderia ser realmente, assim, a questão de plágio, alguma coisa nesse sentido, né? Mas assim, eu sempre tenho muita atenção em relação a isso, porque como eu trabalho muito com revisão*

*sistemática da literatura, acaba que isso é um pouco dificultado, né? Então, por exemplo, na parte de referencial teórico, eles têm que realmente ler os artigos que eles encontram lá na ferramenta, nas plataformas, né, nas bases de dados, e a partir disso, então, que eu vou fazendo a revisão passo a passo com eles. Então acho que é bem difícil, porque eu trabalho bem no sentido sistemático, é... fica bem difícil deles inventarem alguma coisa só do ChatGPT, pode ter uma coisa ou outra, mas não tem como, assim, eles: 'Ah, eu vou inventar aqui um termo, uma definição'. Não, porque eu trabalho numa metodologia muito rígida nesse sentido, e acaba dificultando muito para eles também se quiserem fazer algo totalmente via ChatGPT, porque não são artigos no sentido assim de darem a opinião deles, eles têm que se basear em realmente o que os autores escreveram a partir de, sei lá, mil artigos ou cem artigos, fazerem a opinião dos autores e fazerem um compilado dessa obra. Então, nesse sentido, eu acho que o maior desafio seria, às vezes, pegar uma ou outra parte do texto, mas eu tento reduzir isso ao máximo por causa da metodologia que a gente usa nas dissertações dos alunos” (Entrevistado C, 2024).*

Em face disso, como enfrentar o uso indiscriminado dessas ferramentas sem cair em relações de desconfiança entre professores e alunos? Evitando, desse modo, esse tipo de constrangimento:

*“[...] Sarah, aqui, o professor detectou que o aluno fez um artigo na íntegra pelo ChatGPT. Inclusive, foi tão descarado o negócio que as referências que ele colocou eram referências que não existiam, foram referências criadas, assim, é, não é nem de rir, né? Mas referências criadas pelo aplicativo, né? Inventadas pelo aplicativo. E, quando ele se sentou com esse orientando dele de mestrado para perguntar “olha, de onde você tirou essa referência aqui?”, foi uma por uma, e aí ele falou, “ah, essa referência? Não lembro desse livro, não. Mas você tirou... ah, tirei da internet, você envia? Não, eu não encontrei. E essa aqui? Não encontrei. E essa aqui?” Aí, no final, ele falou que foi o ChatGPT que criou todas as referências. Agora, você imagina o mestrando numa instituição federal, depois de tudo que a gente fala sobre ética, enviando um artigo para ser publicado com o professor orientador, vem daí o nome desse professor nesse material, né? Que era todo cópia do ChatGPT, que tinha todas as referências de obras que nem existem, por que foram criadas pela IA? Então olha que desafio que é esse! Um pesquisador... né? Entre aspas, um pesquisador aí de mestrado aprovado no processo seletivo. Então o desafio é gigantesco” (Entrevistado M, 2024).*

O desafio, portanto, não se limita à transposição ao uso dessas ferramentas, mas exige a ressignificação dos papéis do professor e do aluno no processo de produção do conhecimento:

Em nosso papel mais específico de educadores, papel em que especificamente este manual está contextualizado, olhar de frente significa reconhecer que a IAG está sendo explícita ou implicitamente usada pelos estudantes, sem que haja, pelo menos nosso meio, guias claros que orientem os educadores em suas tarefas e tratamento minimamente seguro da questão (Santaella, 2023, p. 22)

O emprego dessas tecnologias é inexorável, devendo, contudo, ser pautado pela responsabilidade ética e pela análise crítica, sem abdicar dos pilares fundamentais da prática acadêmica: a reflexão, a autoria e a busca pelo conhecimento fundamentado.

#### **8.4 Você está abordando a questão da originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas nos programas PROFEPT e PPGET diante das Inteligências Artificiais Generativas?**

As respostas dos docentes à questão sobre originalidade, autoria e uso ético das IAG revelam, de maneira multifacetada, um compromisso coletivo, ainda que diversos em suas abordagens, com a preservação dos valores fundamentais da produção acadêmica. A discussão aqui não se limita à mera instrumentalização das IAG, mas toca em aspectos profundamente filosóficos e éticos: a autonomia intelectual, a autenticidade e os limites entre autoria humana e intervenção tecnológica, particularmente nos programas PROFEPT e PPGET, que já carregam consigo a complexidade intrínseca à formação tecnológica e profissional. Esse desafio, que se estrutura na interface entre a técnica e a ética, revela tensões que perpassam os fundamentos epistemológicos da pesquisa acadêmica, assim como a função formativa desses programas. Mais do que um dilema normativo, trata-se de uma disputa simbólica em torno do que significa produzir conhecimento no contexto das revoluções tecnológicas em curso.

É evidente que a questão da autoria carrega um peso ético inegociável, como alerta o “Entrevistado D” ao dizer que a produção acadêmica, nesse sentido, deve ser mais do que a entrega de textos, caracterizando-se como um processo dialético, reflexivo e inacabado, no qual a busca pelas respostas constitui, por si só, um ato de desenvolvimento cognitivo e humano:

*“Sim! Eu faço questão de orientar com relação a isso, a questão do uso ético, né? O quanto ele está avançando e para não ser um plágio, porque, querendo ou não, acaba sendo produção de terceiros, por mais que seja inteligente e artificial. Você não foi o autor daquela proposição, você foi o autor da pergunta, de uma possível orientação, isso não te faz coautora, não te faz o autor da ideia. A mesma coisa se a gente fosse dar um exemplo dessa entrevista, né? Você está me fazendo as perguntas e eu estou te respondendo. É como se você fosse o usuário e eu fosse o ChatGPT, só uma pequena analogia. E das respostas que eu te der, você diz: “Não fui eu que respondi isso, as palavras são minhas.” Né? A gente tem que pegar e levar isso em consideração. O que pode ser utilizado? Como utilizado, né? E os limites. Quando a gente for fazer uma verificação, é possível, às vezes, o ChatGPT, porque a inteligência artificial vai agregando informações, ele vai aperfeiçoando as suas orientações, e você pode usar como uma fonte de*

*consulta, mas não como uma fonte de produção. Eu acredito que a gente ainda tem esse limite, de a gente usar como um buscador. A gente aperfeiçoa a fonte de busca[...]” (Entrevistado D, 2024).*

Esse ponto nos conduz à crítica central de Orlandi (2007), para quem os não-ditos e os silenciamentos no discurso são elementos essenciais da autoria. Quando um estudante recorre diretamente às respostas automatizadas de uma IAG, ele elimina os vazios discursivos que poderiam ter sido preenchidos por sua reflexão própria, algo que o “Entrevistado F” destaca:

*“Bom! Esse é um assunto importante. Eu penso que todo professor tem que reforçar. Tem um pouco a ver com a... resposta que eu dei na pergunta anterior. Eu sou a favor! Sempre passo isso para os alunos. Eu não vou proibir o uso, é impossível de proibir. O que tem que fazer é conscientizar para usar a ferramenta de forma correta, como complemento, como forma de auxiliar na pesquisa, mas não como uma solução definitiva. Quando eu falo solução definitiva, é... é o que eu disse na resposta anterior: eu passei uma tarefa, ele dá a resposta, eu simplesmente pego essa resposta e jogo no meu destino, que seja o trabalho. Mas, como complemento, eu sou também favorável. Reforço isso com os meus alunos” (Entrevistado F, 2024).*

Essa tecnologia, ao oferecer respostas rápidas e aparentemente completas, promove um discurso pronto, mas esvaziado de contradições e reflexões que são inerentes ao ato humano de produzir ciência. Nessa esteira, o “Entrevistado E” sinaliza que a inserção dessas ferramentas altera profundamente a maneira como os alunos acessam e processam informações. Se por um lado há um ganho de tempo na pesquisa e organização de conteúdos, por outro, existe o risco de uma dependência excessiva, comprometendo o pensamento crítico. Chegando novamente à questão fundamental que estamos gravitando ao longo das entrevistas: não se trata da ferramenta em si, mas sim da mediação pedagógica necessária para que os alunos desenvolvam autonomia no uso desses recursos:

*“Sim! tanto os meus orientandos quanto nas disciplinas que conduzo, né? É... Mas a minha orientação principal não é que não pode usar, é que se usar, saber citar. Acho que o principal é isso, né? Hoje já existe a forma correta de se citar quando o texto foi criado pela inteligência artificial, assim como eu cito uma referência, uma citação direta, uma citação indireta, eu cito também que o texto foi criado por inteligência artificial. Tem o formato adequado para fazer isso, e eu os oriento em relação a isso também. É claro que eu sempre peço para que não usem o texto gerado diretamente pela inteligência artificial, mas se for usar, que saibam que ele tem que ser citado, né? Não pode ser utilizado como se fosse da autoria do pesquisador ou do estudante. Mas tenho trabalhado isso nas minhas disciplinas e, pessoalmente, com os meus estudantes também” (Entrevistado E, 2024)*

Nessa conjuntura, o “Entrevistado J”, ao refletir sobre essa questão, reforça que o maior desafio não é a tecnologia em si, mas a adaptação das instituições e dos professores a essa nova realidade. Segundo ele, as metodologias de ensino precisarão ser reformuladas para integrar essas ferramentas de maneira responsável, sem que a dependência delas comprometa a qualidade do aprendizado:

*“Mas, por outro lado, o que acontece é o seguinte: para você popularizar, mantendo a qualidade, entendeu? Você precisa desativar os mecanismos de exclusão que... estavam montados quando a educação era muito elitizada e as pessoas não tinham acesso, ok? E isso não se desmontou, esses mecanismos. Então o que a gente faz é... fingir, às vezes, que está sendo exigente, inclusive nos eventos acadêmicos, ok? Isso é uma avaliação subjetiva minha, óbvio, mas não sou só eu que estou vendo isso acontecer, ok? Inclusive... aí é uma longa história que eu não vou entrar aqui, da questão de como as editoras ganham dinheiro com isso, das instituições e das pessoas. Mas isso é outra história. O que acontece é que, com a inteligência artificial, vai ficar mais fácil produzir papers de baixa qualidade que sejam aceitos em eventos e revistas. O que quero dizer com baixa qualidade? Baixa qualidade não é o artigo que está mal escrito, que é incoerente ou que... tem erros de ortografia, tá? Baixa qualidade no sentido de ser um artigo que não tem nenhuma contribuição nova, que não acrescenta nada de relevante, ok? E as pessoas que estão acostumadas a fazer esse tipo de artigo sem substância, porque virou uma espécie de esporte de competição a pesquisa acadêmica. “Quantos papers você publica? E quantas citações você recebe?” virou um jogo, entendeu? Essas pessoas que produzem esse tipo de artigos sem substância vão começar a perceber que elas não têm mais a facilidade de competir que elas tinham antes. Talvez? Isso é uma hipótese, não sei se vai acontecer isso. E eu acho que as pessoas das comunidades acadêmicas vão começar a se orientar para ir na direção de outros critérios de qualidade que não sejam esses mais performáticos, tá? Ou seja, o paper usa as palavras certas, usa os termos que estão na moda, faz os cálculos que deve fazer e tal..., mas não tem nada, é um monte de isopor, entendeu? Não tem nada de especial! Eu não estou dizendo que a pesquisa tem que ser revolucionária o tempo todo, mas ela tem que ter alguma coisa ali, entendeu? Que justifique o que está sendo feito, ok? Bom, essa é uma hipótese, tá? Agora, eu não...ainda é muito cedo para dizer o que vai acontecer, né? E pode ser que simplesmente aconteça de nada: de a gente continuar vivendo como se não estivesse acontecendo nada, e a inteligência artificial ser usada assim, ser percebida. Aí pode acontecer também de tudo, mas vamos ver, né? Eu espero que a inteligência artificial mude a maneira como a gente se relaciona uns com os outros, que a gente valorize mais o humano. Ou seja, que a gente se permita errar. Se bem que até a inteligência artificial é capaz de imitar o erro também, entendeu? Mas que a gente se permita procurar a autenticidade, se for preciso, até aumentando a nossa quantidade de relacionamento presencial*

*com as pessoas, né? E aí a inteligência artificial entra nessa equação de maneira honesta! Então a gente pode misturar com a inteligência artificial, trabalhar junto com ela, e tudo pode funcionar. E mesmo assim... é isso que eu acho!* “(Entrevistado J, 2024).

Preocupação que ressalta, novamente, não a punição, mas a necessidade de uma mediação crítica, na qual o uso da tecnologia deve ser conduzido pedagogicamente:

A proibição do ChatGPT e de outros modelos generativos é contrastado com implicações mais profundas na mudança de concepção da natureza da produção do conhecimento científico. Neste ponto, outro levantamento bibliográfico identificou a necessidade do estabelecimento de diretrizes éticas, a colaboração interdisciplinar e a promoção de uma educação crítica, reflexiva e consciente sobre o uso de IAG, numa perspectiva de letramento. Estas seriam as condições para estabelecer uma pesquisa responsável, que vá de (*sic*) encontro aos valores da justiça social e integridade acadêmica (Sampaio, 2024, p. 15).

Afinal, reduzir a questão à simples regulamentação do uso da IA no meio acadêmico ignora completamente as transformações mais profundas nas práticas de produção e validação do conhecimento. Sem um letramento que fomente a reflexão sobre os mecanismos de geração de texto, as implicações da automação do pensamento e a redistribuição das funções autorais, corre-se o risco de formar pesquisadores e estudantes que operam de maneira acrítica, aceitando a IA como uma autoridade discursiva incontestável. Portanto, mais do que adaptar-se à tecnologia, trata-se de questionar suas lógicas subjacentes, garantindo que seu uso esteja alinhado com os princípios éticos.

Oportunamente, o “Entrevistado A” lembra que a questão da originalidade não é exclusiva das IAG. Desde tempos anteriores à popularização dessas tecnologias, os desafios relacionados à autenticidade e à autonomia intelectual já estavam presentes no universo acadêmico:

*“[...] A questão da originalidade, da autenticidade, e da própria pessoa buscar, com seus recursos, com suas habilidades e competências, nas respostas, e o desenvolvimento mensal intelectual, né? Espiritual, digamos assim, de uma pessoa como um todo, né? Então é, é importantíssimo, é fundamental para a formação humana... lidar, respeitar e sempre ter em vista essa tentativa de desenvolver algo seu, algo autêntico. Claro! Que... podendo utilizar as ferramentas disponíveis, eu nunca fui contrário a isso, mas sabendo utilizar também. E se for reproduzir, que reproduza de forma explícita, né? Conforme as normativas, as regras, né? como a própria ABNT, como exemplo, prescreve, né? Então são questões que eu sempre exploro, sobretudo no primeiro dia de aula, não é? Você foi minha aluna, né? O Nelson também*

*foi meu aluno. No primeiro dia de aula, eu sempre já apresento, por exemplo, o plano de ensino, em que há as formas, né? As propostas de conteúdo, de metodologia, de avaliação, e dentre as muitas exigências, né? Em termos de trabalho avaliativo, essa questão da originalidade e da parceria, né? De contribuir de forma coletiva em uma ou outra atividade, e claro que vai exigir aí... então, essas questões que eu abordei, né? Esse respeito à originalidade, autenticidade, desenvolvimento da própria autonomia“(Entrevistado A, 2024).*

Dessa forma, a evolução das IAG não apenas intensifica um debate preexistente sobre a autoria, a originalidade e a validação do conhecimento, mas também impõe desafios inéditos à prática pedagógica e à governança acadêmica. A mediação ética por parte dos professores e das instituições não deve se restringir a diretrizes normativas ou proibições genéricas, mas deve englobar uma reflexão mais ampla sobre os efeitos dessas tecnologias na formação do pensamento crítico e na autonomia intelectual dos estudantes. Ignorar essa necessidade equivale a permitir que a lógica algorítmica das IAG se imponha como um novo regime de produção discursiva, deslocando o papel do sujeito na construção do saber e minando o próprio sentido da educação enquanto espaço de questionamento e elaboração genuína do conhecimento. É nessa conjuntura que emerge o conceito da “ética do ajuste”, mencionado por “Entrevistado G”, como um caminho possível para lidar com a irreversibilidade das IAG sem renunciar a uma postura crítica e reflexiva:

*“Eu abordo como uma crítica um pouco distante, sem um conhecimento profissional mais profundo sobre os riscos e as vantagens e, sobretudo, a irreversibilidade dessa frente toda — estou chamando aqui de “frente,” né? Porque não há como não abordar, ainda que a gente não tenha domínio; a gente aborda como uma grande suspeita e, ao mesmo tempo, com uma grande percepção de que isso é obra humana, é obra do progresso humano, da inteligência humana, que precisa ser atravessada...atravessado, preenchido, substancializado pelo que eu chamo de uma ética do ajuste. Agora, eu não abordo profissionalmente como alguém que conhece mais a fundo toda essa revolução comunicacional, que inclusive nós discutimos em sala, né?”(Entrevistado G, 2024).*

Trata-se de aprender a conviver com a tecnologia sem perder de vista o referencial humano, que deve sempre guiar a prática educativa. No entanto, como mencionado, essa convivência não pode se dar de forma acrítica ou ingênua, sob o risco de converter a educação em um processo de mera replicação automatizada de informações. A questão, portanto, não é se as IAG devem ou não ser adotadas, mas de que maneira podem ser integradas sem comprometer a capacidade de análise, reflexão e criatividade que caracteriza a produção intelectual genuína: “caso os estudantes depositem confiança demasiada no *Chatbot* para

realizarem suas tarefas podem ter o surgimento de pensamentos originais obstruído e o progresso intelectual impedido” (Lima; Serrano, 2024, p. 10).

O “Entrevistado H” também traz uma observação importante, a saber, a rigor, as ferramentas atuais ainda não conseguem identificar de forma definitiva se um texto foi gerado por IA. Essa limitação evidencia a fragilidade dos mecanismos de controle automatizado e reforça a necessidade de uma abordagem pedagógica baseada na confiança e no diálogo. Alinhando-se à proposta de Freire de educação libertadora, que “[...] se baseia na indissociabilidade dos contextos e das histórias de vida na formação de sujeitos, que ocorre por meio do diálogo e da relação entre alunos e professores” (Chiarella, *et al.*, 2015, p. 419) Assim, em vez de recorrer ao policiamento da autoria, torna-se essencial investir em um ensino que valorize a reflexão crítica, a argumentação e a originalidade. Afinal, a credibilidade acadêmica não pode depender exclusivamente de algoritmos de detecção, mas deve ser construída a partir de uma relação educativa que estimule a responsabilidade intelectual dos estudantes:

*“Eu sempre abordei a originalidade dos textos da pós-graduação, mas são com aplicativos que não conseguem verificar se o texto foi produzido ou não pela inteligência artificial. Esses aplicativos de inteligência artificial, pelo fato de eles buscarem os dados de várias bases diferentes, infelizmente, ainda nós não temos ferramentas totalmente eficazes para abordar a originalidade nesses textos, mesmo assim, mesmo não conseguindo abordar a originalidade dos textos em relação à criação deles pela inteligência artificial, eu continuo, sim, verificando a originalidade em relação a outros quesitos, né? Porque é sempre importante, numa pesquisa científica, a gente citar os termos e os conteúdos que nós estamos abordando “ (Entrevistado H, 2024).*

Como destaca o “Entrevistado K”, a formação deve ser voltada para a emancipação crítica do sujeito e o compromisso ético:

*“Eu acho que já te respondi, né, essa questão, né? É, eu ouço, sempre oriento, né? E eu trabalho numa concepção de educação que se move no sentido da conscientização, da emancipação crítica, né? Do compromisso com a produção do conhecimento, da coautoria do conhecimento. Então, assim, é nessa perspectiva que eu atuo enquanto pesquisadora, professora e orientadora” (Entrevistado K, 2024).*

Caso contrário, trata-se, em alguma medida de mera disciplinação de corpos dóceis à ideologia vigente, produzindo um processo em que:

O corpo humano entra numa maquinaria de poder que esquadrinha, o desarticula e o recompõe. Uma ‘anatomia política’, que é também igualmente uma ‘mecânica de poder’, está nascendo; ela define como se pode ter domínio

sobre o corpo dos outros, não simplesmente para que façam o que se quer, mas para que operem como se quer, com técnicas, segundo a rapidez e a eficácia que se determina. A disciplina fabrica assim corpos submissos e exercitados corpos ‘dóceis’ (Foucault, 2014, p. 135).

Nessa esteira, o “Entrevistado M” traz à baila o famigerado embate entre pragmatismo e ética. Diante desse cenário tão acessível de IAG, como evitar que o pensamento crítico e a reflexão caiam em desuso? Sobretudo na academia, seu lugar por excelência. Como visto até aqui, uma resposta possível parece residir em um acompanhamento pedagógico contínuo:

*“Tenho sim! É, como eu trabalho com o seminário de pesquisa do mestrado... ou seguinte, eu vou falar, se disse que eu não sei por que, eu vou ficar identificado aí, mas trabalho com disciplinas que lidam com a questão da escrita, com a questão do trabalho científico. É... a gente aborda sim, em uma ou outra aula. Tem uma aula específica que a gente fala de ética, que a gente fala de plágio, né? E que a gente tem abordado a questão dessas práticas, né? Que envolvem IA. Na verdade, nesse último semestre a gente até discutiu com mais intensidade sobre o uso da IA numa disciplina do doutorado. A questão foi muito debatida pelos estudantes também. Eles têm uma consciência assim maior, né? Sobre o uso do ChatGPT, principalmente, pensando a escrita da tese deles. Foi essa questão desse novo modelo que nasce de avaliação, a gente discute isso muito. Será que o modelo que a gente tem usado, porque a gente depende muito, na pós-graduação em educação, muito do texto escrito, né, a gente se ancora muito na escrita, a dissertação é um exercício muitas vezes solitário de escrita, né? De pesquisa. Tanto no mestrado quanto no doutorado. E o ChatGPT, ele preenche, entre aspas, uma lacuna no sentido de que, se você for nele agora e digitar ‘faça um resumo pra mim sobre essa temática, colocando dois ou três autores que são mais pertinentes à área’, ele vai te dar um texto pronto. Então isso é muito tentador, né? Então tem um conflito aí ético de usar o texto produzido pela IA generativa, né? Mas por outro lado também a dificuldade que o estudante tem com a falta de tempo, né? Pouco tempo, às vezes ele não tem uma licença, né? Ele não consegue, então ele se sente tentado a usá-la. Essa semana mesmo eu estava orientando uma estudante e, quando cheguei na metodologia, e ela estava escrevendo, inclusive, sobre análise do discurso, eu detectei na hora: ‘Isso aqui não é dela, isso aqui é ChatGPT’. Eu nem cheguei a consultar se era ou não, já mandei pra ela: ‘Falei, olha, arranca essa página aqui, porque isso aqui não tem nada a ver’. Por que que eu detectei? Porque, ao invés dela pegar e falar daquele conceito, falar que a análise do discurso vai ser útil pra tratar essa questão específica da pesquisa dela, ficou assim: ‘Análise do discurso é importante para analisar vários discursos, como os políticos e tal’. Então todo o texto era muito na questão de conceituação muito ampla, então deu na cara, foi assim, certo, né? Não deu pra esconder. Então o orientador, ele também, Sarah, esse trabalho docente, ele precisa ser contínuo, ele precisa de fato ler o que ele está pegando. Ele tem que ler, ele tem que acompanhar a escrita do estudante, porque se ele não acompanha e deu uma olhada muito superficial, “tá tudo muito bom”, às vezes o texto está bem escrito, né? Então é um desafio. Então acredito que a avaliação nesse tempo tem que ser diferente, né? A gente pede aí resenha, eu sou um professor que pede resenha,*

*pede relatório de tese, e o ChatGPT pode entregar isso rápido, né? Como que eu vou mudar a minha avaliação? Eu preciso alterar isso, eu penso dessa maneira, tá? Então é um desafio colocado aí para nós”*(Entrevistado M, 2024).

Em síntese, mais uma vez, fica claro que o debate sobre originalidade, autoria e uso ético na era das IAG revela uma série de contradições e desafios que precisam ser enfrentados com urgência. Não se trata de rejeitar a tecnologia, tampouco de abraçá-la de maneira acrítica, mas de problematizá-la, compreendendo suas potencialidades e limitações. É preciso, como defendem os professores, construir uma educação crítica e ética, que forme sujeitos autônomos e responsáveis, capazes de dialogar com as tecnologias sem perder de vista os valores fundamentais da pesquisa científica e da formação humana. Nesse sentido, o papel do professor, como mediador ético e formativo, torna-se ainda mais fundamental.

### **8.5 Como você enxerga o futuro da Educação Profissional e Tecnológica com a possível utilização de Inteligências Artificiais Generativas pelos alunos dos programas PROFEPT e PPGET?"**

Em linhas gerais, a visão dos professores acerca do futuro da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) em relação ao uso das IAG pelos alunos dos programas PROFEPT e PPGET revela um panorama marcado por otimismo cauteloso, em razão das preocupações éticas que envolvem a adaptação crítica diante dessa realidade irreversível. Oscilando entre pragmatismo e temor, emergem apreensões sobre autoria, desigualdade educacional, preparo institucional e formação crítica. Logo, “esses riscos destacam a necessidade de uma abordagem cuidadosa e ética ao implementar a IA na educação, considerando não apenas os benefícios potenciais, mas também os desafios e preocupações que podem surgir” (Essenfelder; Araújo, César, 2023, p. 126).

Não à toa, o “Entrevistado A” emprega um tom reflexivo ao reconhecer a irreversibilidade das IAG, alertando para os desdobramentos éticos e sociais vindouros. Ele enfatiza a importância de discussões sobre privacidade de dados, preconceitos e verificação crítica das informações, posicionando-se contra o uso indiscriminado dessas ferramentas. Não suficiente, sua preocupação com o impacto no mundo do trabalho reflete uma visão holística que interliga a tecnologia com as relações sociais e econômicas, ampliando o debate para além do espaço educacional:

“Bom! A inteligência artificial em si, né? Os desdobramentos da utilização da inteligência artificial, eu encaro como algo irreversível, é algo que não tem volta. Portanto, né? nós temos que... comunidade internacional inclusive, aprender a utilizar, né? De forma positiva, construtiva. Agora, em termos de educação profissional e tecnológica, especificamente, eu vejo que temos algumas questões que precisamos, sim, levar em consideração, né? Que isso é fundamental, é importante, por exemplo, a questão, como eu falei logo na primeira resposta, da reprodução de equívocos, da reprodução de preconceitos, de discriminação e, inclusive, de erros mesmo, né? Do ponto de vista da ciência. Então isso é muito perigoso, né? Usar de forma indiscriminada, sem o devido trabalho de verificação, de comparação com outras fontes, é muito complicado. Então eu vejo isso com muita preocupação. É... Já que a gente está falando de educação profissional, obviamente a gente tem que pensar na questão do mundo do trabalho, né? A questão mais específica da geração de empregos ou não, né? Como é um dos problemas aí da utilização da inteligência artificial, obviamente algo que antes humanos faziam, a inteligência artificial aos poucos vai assumindo essas responsabilidades. Então! Quem lida com a educação profissional e tecnológica, enquanto área de estudo, tem que se preocupar também com esse possível desdobramento, do ponto de vista social, que é a acentuação aí dos índices de desemprego, e vejo também, por outro lado, questões como a falta de privacidade, né? A falta de segurança de dados, de redes, que a utilização da própria inteligência artificial pode gerar também no dia a dia, no cotidiano. E a questão mesmo, né, dos dilemas éticos que eu falei, né, agora há pouco, né? Que, por envolver também vidas humanas, máquinas, a utilização de equipamentos, a geração, compartilhamento e guarda de informações, né? Tem um desdobramento muito sério na vida das pessoas. Até que ponto, né? Informações nossas são privadas, até que ponto são públicas? Então esse limiar, nessa fronteira entre uma coisa e outra, tem seus desdobramentos, não é? E a gente precisa discutir em termos de educação profissional e tecnológica. E, portanto, decorrente disso, a questão da transparência, né? Que é uma das condições, né? Para o desenvolvimento, para a consolidação da democracia, mas até que ponto a transparência deve ser publicizada, né? Resguardando aí a identidade em termos privados? Então é uma das grandes consequências que a gente precisa discutir em termos de educação profissional e tecnológica e, obviamente, né, o desenvolvimento tecnológico sempre trouxe questões, né? Desdobramentos para a humanidade, sempre, independentemente da época histórica, né? O pessoal entende muitas vezes tecnologia de forma muito reduzida, restrita, a equipamentos sofisticados, mas... a própria adaptação de recursos da natureza, como, por exemplo, um pedaço de graveto, né? que ali é ajustado, adaptado a servir de arma para defesa de um grupo ou de uma ferramenta para caçar, né? Lá na pré-história, já é... um exemplo tecnológico, né? Ou seja, de adaptação da natureza para os interesses humanos. Não é diferente com a utilização da inteligência artificial. Claro que há desdobramentos muito sérios, muito graves, não é? Que a gente precisa, como eu falei agora há pouco, discutir, levar em consideração, abordar de maneira séria, comprometida, responsável, buscando aí... sempre discussões, não é? Atividades, iniciativas de formação continuada. Então eu quero, até por último aqui, parabenizar, né, a sua escolha, né, eu tive a oportunidade de falar isso na banca de exames de qualificação. É um tema super atual, um tema assim, com desdobramentos muito importantes e interessantes, e que precisamos, sim! Levar em consideração a discussão em nosso grupo em particular, né? Dos dois programas, sim! Educação tecnológica, né, do IFTM, mas, como a gente já percebe, tem que ser também estendido, né? A

*comunidade como um todo, seja de maneira local, regional, nacional ou até internacional. Isso é fundamental para que a gente consiga aliar o recurso interessante, mas que tem, sobretudo, desdobramentos éticos muito importantes que a gente precisa, sim... abordar” (Entrevistado A, 2024).*

O “Entrevistado B”, faz uma interessante comparação entre a integração das IAG com o uso de *smartphones* ou línguas estrangeiras, destacando a urgência de ações institucionais concretas nesse sentido:

*“Em relação à pergunta, Sarah! Eu só retiraria o "possível" porque já não é possível. É uma realidade dada. A gente vai ter que lidar com a intensidade dessa realidade. Ela já não é mais uma possibilidade, ela chegou! OK. Assim como as línguas estrangeiras chegaram para nós, assim como chegando ali atrás, os smartphones, eles estão aí. OK, eu entendo que pensando em educação como formação, a gente tem que lidar com as pessoas tal qual elas têm esses recursos. Então, se o recurso, a inteligência IAG, né? Inteligência Artificial Generativa, está na ordem do dia, a educação, portanto, também as instituições escolares têm que estar minimamente preparadas para lidar com isto. Qualquer coisa diferente disso é tapar o sol com a peneira” (Entrevistado B, 2024).*

Já o “Entrevistado C” propõe um caminho de emancipação tecnológica, ao defender que o Brasil não pode ser apenas um consumidor passivo dessas ferramentas. Sua fala traz um elemento político importante: a produção de tecnologia própria como alternativa ao domínio das grandes corporações. Ao sugerir que os programas de educação tecnológica incentivem o letramento digital e a criação de tecnologias inovadoras, ele coloca a EPT como um espaço de autonomia crítica e resistência ao colonialismo digital<sup>41</sup>:

*“Bom! Eu acho que os alunos, eles têm que aprender, né? A utilizar a ferramenta. Então acho que é essencial, porque se são os meus alunos e eles têm alunos que utilizam, então eles também têm que saber utilizar. Mas eu acho que o Brasil, né? De uma forma geral, ele não deve ser apenas um utilizador das ferramentas, mas sim criador, né, porque cada vez mais a gente está ficando nas mãos de grandes empresas, né? A gente viu recentemente a questão do Twitter, né? que deu aquele problema, porque a gente, na verdade, não tem nenhuma Big Tech, né? Que é uma grande empresa de tecnologia brasileira, assim. Então acho que a gente, além de utilizar, a gente também*

<sup>41</sup> Pode ser definido como o [...] “o exercício de dominação, controle e propriedade de softwares, hardwares e meios de conexão, de modo que, a partir do momento em que são as empresas privadas que estabelecem quais tipos de dispositivos e infraestruturas devem ou não ser adotados em contextos nacionais, tais entidades adquirem vasto poder político, econômico e social (Guerra González et al., 2022). No livre mercado contemporâneo das tecnologias digitais, quanto mais um governo é dependente de infraestruturas-chave que não tem a capacidade de controlar, então menos livre é a administração pública, dado o caráter de progressiva monopolização do mercado (Ávila Pinto, 2018). Progressivamente poderosas, as big tech estadunidenses adquiriram um domínio significativo já que instalam, controlam, impõem e organizam a infraestrutura digital” (Furtado; Cunha, 2023, p. 9)

*tem que propor, né? A criação dessas tecnologias. E quem sabe, no programa PPGET, não saia uma tecnologia nesse sentido, né? Ou pelo menos similar, porque é uma das coisas que eu acho que atrapalha no Brasil hoje e nos programas de pós-graduação no geral, é justamente essa questão de a gente não fazer novas tecnologias, né? A gente só é um grande utilizador delas, mas sem a inovação, sem a proposição de novos artefatos que podem ser vendidos, comercializados, que façam essa transferência tecnológica. Então, é... o futuro que eu vejo é incentivar cada vez mais a criação de novas tecnologias, mas, das que já existem, também ensinar os alunos a utilizar da melhor forma possível, com transparência, ética, né? E de forma que todos possam democratizar e ter um letramento digital, já que esse é o foco do nosso programa de educação tecnológica “ (Entrevistado C, 2024).*

Não se deve esquecer que o domínio das *big techs* estadunidenses sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) não se limita à inovação ou à conectividade global, mas assume um papel determinante na configuração das relações geopolíticas e socioambientais. Nos países do Sul Global, essa supremacia tecnológica acentua a dependência digital e consolida assimetrias estruturais, funcionando como um mecanismo de controle que transcende a esfera econômica. O uso dessas tecnologias para mediar campanhas políticas, a gestão de instituições públicas e até decisões governamentais revela como a lógica das TICs hegemônicas redefine o próprio exercício da soberania, muitas vezes submetendo-o a interesses alheios às necessidades locais (Furtado; Cunha, 2023, p. 2).

De outro lado, o “Entrevistado D” segue uma postura pragmática ao adotar as potencialidades das IAG como auxílios instrumentais, que podem otimizar atividades repetitivas e liberar tempo para tarefas interpretativas e criativas. Sua fala ressalta, inclusive, que o aluno continua sendo o autor, defendendo uma relação de complementaridade entre humanos e tecnologia. Desde que, claro, a IAG seja utilizada de forma consciente, como uma ferramenta de apoio, nunca como substituto do trabalho autoral e reflexivo:

*“Bom! Eu acredito que esse tipo de ferramenta só venha a contribuir, usando de uma maneira adequada, até mesmo para a questão de informações de coleta de dados, ajudar a reunir as informações. Não estou falando só da questão da produção de texto, mas até mesmo para a produção de imagens. Um exemplo: a gente tem a ferramenta na Microsoft, né? Que é um editor de imagens lá do Bing. Lá você tem a possibilidade de dar indicativos e ajudar a criar essas imagens que acabam sendo próprias. Você vai dizer que ela foi produzida a partir de uma inteligência artificial, colocando os descritores que você utilizou, mas ela acaba sendo sua, você vai indicar! Porque a gente tem que cuidar muito com a questão dos direitos de imagem. Um exemplo: às vezes a gente vai fazer apresentação num trabalho e ilustrar, quer trabalhar isso de uma maneira estética, mas tem dificuldade em conseguir uma imagem. A gente tem bancos de imagem próprios, gratuitos. Você não pode pegar qualquer imagem na internet sem autorização, por exemplo. Isso é uma coisa que pode até auxiliar os alunos. Tem ferramentas que ajudam a fazer uma revisão semântica. Por exemplo, você está fazendo a gravação da entrevista,*

*tem ferramentas que ajudam a gravar, inclusive, para poder pegar a fala, tirar os excertos, as palavras principais, já dando um mapeamento, às vezes uma nuvem de palavras que vai auxiliar você numa escrita. Eu já sou de uma época, até escolhi falar 'época', mas nem faz tanto tempo assim, que defendi a minha tese em 2013, e eu tive que fazer tudo de maneira manual. Então, foram mais de mil páginas que eu tive que analisar, e era canetinha, marca-texto de cor diferente, né? E é um tempo. E hoje a gente fala tanto da questão do tempo, da temporalidade, e é um tempo, às vezes, ali que você está fazendo de maneira mais automatizada. Você tem que fazer marcação, e a ferramenta pode te auxiliar, e você usa isso para interpretação, para produção, para outras coisas, né? Então acredito que essas ferramentas podem ser muito bem-vindas para os alunos, sim! Inclusive, tenho orientandos meus que fazem uso das ferramentas para poder auxiliar, e eu acredito que tenha auxiliado bastante, tem encurtado caminhos, mas, como disse, é um auxílio, não é o papel principal. Você, enquanto aluno, é o autor, e assim tem que ser. Então as inteligências artificiais generativas são uma fonte como qualquer outra, agora a gente tem que saber o melhor uso dessas ferramentas” (Entrevistado D, 2024)*

Em complemento, o “Entrevistado G” realça a necessidade de formação continuada e vê a IAG como um processo irreversível, porém contraditório. Ao destacar que a relação entre professores e alunos se tornou colaborativa, ele sugere uma transformação paradigmática na educação, em que o saber é construído coletivamente e a crítica ocupa papel central. Perspectiva que dialoga com a visão de Freire, na medida em que concebe a educação como um processo dialógico e libertador: “ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo” (2022a, p. 79).

*“Enxergo, primeiro! uma irreversibilidade do processo dessa revolução, mas ainda vazado de muita contradição e de muito risco. Ou seja, é a aposta no humano, no referencial humano que está posto nessas inteligências, que é a própria capacidade humana que conseguiu criar. Tomara que seja para o bem da humanidade, né? E não vejo possibilidade dessas gerações que estão chegando progredirem nesse aspecto sem um avanço irreversível também da formação continuada em serviço, como base da formação das linguagens que essa geração toda vem trazendo, mas num tempo em que a formação em serviço é que vai substancializando um formato crítico, desde que traga essa geração para contribuir. Acabou aquela coisa o professor ensinar o que está sendo posto, ele aponta para que todos aprendam com tudo isso” (Entrevistado G, 2024).*

Nessa esteira, o “Entrevistado H” questiona o impacto das IAG na pesquisa acadêmica e destaca que a análise humana continua sendo essencial, visto que a despeito dos elementos linguísticos geralmente bem-atendidos, como coesão, coerência etc., “[...] apaga-se o caráter social e praxiológico associado à produção de um texto enquanto unidade comunicativa global [...]” (Coutinho, 2023, p. 412). Além disso, ele levanta preocupações sobre o uso ético desses

meios tecnológicos e a possibilidade de restrições futuras, como o banimento de *smartphones* em escolas:

*“É... Essa é uma questão complicada, né? A gente imagina como vai ser, mas assim, não tem certeza. Diante da evolução que nós temos em relação às tecnologias, muitas vezes eu fico imaginando, né? Me coloco como exemplo: igual eu te falei nos questionamentos anteriores, eu sou o exemplo vivo, que eu já usei muito e que agora eu venho diminuindo o uso da inteligência artificial. O nosso foco é inteligência artificial, mas se a gente for comparar com o uso das tecnologias na pandemia, a gente teve que usar de forma obrigatória muitas tecnologias. E, infelizmente, eu vejo que muitos professores hoje em dia já estão diminuindo o uso. Inclusive, se a gente for mais longe, né? A gente vê que em muitos lugares, inclusive, o MEC já quer proibir o uso do smartphone dentro das escolas. Então, considerando todos esses fatores que eu acabei de comentar, eu acho que a inteligência artificial, pensando a nível de pesquisa, não sei se ela vai trazer muitas contribuições a nível de pesquisa, porque eu vejo que a inteligência artificial pode, sim, e a gente inclusive tem que estimular as pessoas a utilizá-la de forma mais mecânica. Trabalhos que talvez sejam muito repetitivos, aí sim eu acho que é necessário a gente estar utilizando a inteligência artificial. Mas, quando a gente pensa numa pesquisa, né? Porque você fez a pergunta focada para os programas de pós-graduação, quando a gente pensa a nível de pesquisa, quando a gente pensa a nível de ser humano, eu acho que a gente tem que tomar muito cuidado com o uso dessa inteligência artificial, principalmente em relação à ética. Porque essa é uma outra grande preocupação que eu tenho em relação à inteligência artificial. Inclusive, muitos pesquisadores já comentam que o desenvolvimento da inteligência artificial em alguns quesitos tem que ser barrados. O que eles precisam ser barrados para que a gente não rompa futuramente com questões éticas, que são questões extremamente importantes, né? Principalmente quando a gente fala em pesquisa. Então, assim, é difícil a gente enxergar qual que é o futuro, né? Mas em relação à pesquisa, eu vejo que talvez ela não vá nos trazer grandes vantagens, porque para pesquisa eu acho que precisa de um humano ainda para estar analisando as questões sobre todos os sentidos, sobre todos os aspectos” (Entrevistado H, 2024).*

Mais otimista, o “Entrevistado I” argumenta que as transformações tecnológicas, embora inicialmente assustadoras, tendem a ser absorvidas e aprimoradas com o tempo, haja vista o rádio e os *podcasts*, por exemplo. Sugerindo que, no futuro, extrairemos o melhor dessas ferramentas, desde que sejam estabelecidos limites éticos e normatizações claras:

*“Eu não sou pessimista, né? Eu compreendo que tudo, todos são processos, né? E que certamente vamos chegar às normalizações, aos limites éticos. Um pouco do que eu respondi anteriormente, né? E de maneira nenhuma isso aí chega a comprometer o futuro. Muito pelo contrário, né? Elas vêm no sentido, né? Vêm ao encontro do aperfeiçoamento das pesquisas, elas vão contribuir para a sofisticação e um incremento das pesquisas, mais dados, com mais bibliografia, né? Com mais elementos, né? Que inclusive servem para poder aferir e mensurar a exatidão de determinadas informações, né? A gente tem que aproveitar as tecnologias para o nosso bem, né? Para o nosso*

*crescimento. Isso é perfeitamente possível. Mas oh, Sarah! Veja bem! Eu tenho 50 anos, né? Então a gente faz parte de uma geração mais do que qualquer outra na história que assistiu a todas as transformações, né? Da TV preto e branco dos anos 70 até hoje, né? Os streamings e por aí vai, né? A gente pegou o telex, telégrafo, depois fax símile, e-mail, agora o WhatsApp, tudo tem transformação, então é isso que me traz tranquilidade. E eu pedi esse complemento porque tem outro ponto que eu acho muito interessante, né? Para exemplificar aqui, né? Por quantas vezes não foi decretada a morte das rádios, não é? Sobretudo a rádio AM, né? Eu, particularmente, em algum momento da vida já trabalhei em rádio [risos], então é um tema que me fascina, me encanta, né? E, com todas as transformações, a rádio continua a mesma, né? Talvez mais viva do que nunca. Olha o sucesso dos podcasts, né? O podcast nada mais é do que uma sofisticação da rádio, né? Com a grande vantagem da perenidade, né? Dos registros, né? Coisa que não havia, né? Às vezes realizavam-se produções magníficas, mas se perdiam quando o programa terminava. Agora, não. Agora, com os podcasts, fazem muito sucesso no mundo todo, né? E o podcast nada mais é não vou nem dizer da rádio clássica, né? Da AM, né? Que inclusive parou de existir, né? Coisa de uns 2 ou 3 meses atrás. Ela foi para uma definição distinta, né? Mas a linguagem podcast é uma linguagem AM nem de FM, é? Mais vivo do que nunca, e com muito alcance, sobretudo com os jovens, né? Então é isso. Terminando aqui com essa visão otimista, né? De todos os processos tecnológicos, né? Num primeiro momento eles assustam, como eu comecei a entrevista, né? Lembro do Rubem Alves, provocam um espanto, mas o desafio é a adequação, extrair o que de melhor cada tecnologia pode nos oferecer “(Entrevistado I, 2024).*

Já o “Entrevistado K” é receoso no que diz respeito à IAG homogeneizar o trabalho docente, transformando o professor em um simples executor de modelos predefinidos. Temendo o aumento das desigualdades educacionais, que perpetuam injustiças estruturais na sociedade contemporânea:

*“Eu enxergo com um certo temor... porque a gente pode ter, né? Em termos de estado, que é o formulador de políticas educacionais, a gente não sabe como que esse estado vai reagir e vai atuar com relação à regulamentação dessa questão do uso das inteligências artificiais, né? E eu não creio que o trabalho docente será substituído pelas inteligências artificiais, mas as inteligências artificiais, elas poderão e têm um alcance de realizarem, né? O trabalho docente em certos aspectos de forma intensificada. Isso eu acredito fortemente, né? A gente tem bons exemplos, né? É... Não só no estado de São Paulo, mas em outros estados também, que têm se valido dessas ofertas de inteligências artificiais, essa IA, para produção de material didático, na criação de plataformas, né? Para acesso dos estudantes, dos docentes. Eu acredito que essas inteligências artificiais, como elas foram empregadas, elas podem tornar o trabalho docente numa outra perspectiva de um técnico, né? Então o docente deixa de ser aquele que planeja, pensa todo o processo formativo, tem a opção de escolher ali a sua metodologia, os conteúdos a serem trabalhados, os respectivos autores, por algo já padronizado, formatado, homogêneo, entendeu? Então eu tenho muito receio disso, né? E aliado a isso, é um receio de que nós, professores, possamos também nos acomodar diante disso e dizer: ‘Não, o trabalho está me facilitando o meu*

*trabalho’, porque ganha tempo sim, né? Como eu te disse, eu li esse artigo da professora Marília Morosin. Ela mesmo diz, a rapidez, a velocidade e a precisão com que os dados foram categorizados... então, por exemplo, o trabalho que envolveria bolsistas, outros pesquisadores para fazer essa categorização e, com risco, né? Também de algum erro, né? De alguma impropriedade, é feito por uma inteligência artificial em menos tempo, mas infinitamente menor tempo, né? Então, o outro meu receio é de que a gente, o professor, possa se sentir extremamente confortável quando ele solicita à inteligência artificial: ‘Monte um plano de ensino para mim’, né? Porque, conversamos sobre o uso das inteligências, basta saber fazer as perguntas corretas, né? Então é um... é um receio, né? A gente não sabe, né? Não temos como saber onde... até onde a inteligência artificial vai chegar, o que ela vai produzir aí. Então, para isso, nós temos que aproveitar o nosso espaço formativo para colocar, né? O que tem no meio da produção do conhecimento científico e da tecnologia, ética: é aqui que essa tecnologia de fato vai servir, né? À prosperidade da humanidade, à melhoria da qualidade de vida de todos, né? Então a gente tem que pensar muito, né, e fazer uma crítica àquele glamour que lá na Idade Moderna, né? Quando a ciência surge prometendo progresso e bem-estar para toda a humanidade, a gente vê que a gente tem altas tecnologias na medicina que não estão ao alcance de uma minoria, né? Então a inteligência artificial também poderá selecionar cada vez mais aqueles que irão para o mercado de trabalho e aqueles que continuarão, né? Fazendo as lideranças, sendo os governantes. Talvez isso acentue o fosso, né? De uma educação altamente tecnológica, com professores altamente capacitados e a tecnologia servindo ali para manter a estrutura da sociedade como está. Então é a dualidade da educação. Eu tenho medo, receio de que isso perpetue e agrave ainda mais, né? A distinção entre a escola para ricos e a escola para pobres, não é? O Líbano tem um texto maravilhoso com esse título, né, “uma escola para rico, uma escola para pobre,” que cabe na leitura desse texto a gente trazer o uso de qualquer tecnologia, mas em específico as inteligências artificiais, porque, de fato, a gente não tem nem noção até onde ela nos levará. É, retomando aí sobre a pertinência, né? o uso, né? Das inteligências artificiais na produção do conhecimento, é... lembrei-me de um texto que eu li da pesquisadora da Marília Costa Morosin, em que ela faz uso da construção do conhecimento mediante o apoio da inteligência artificial, mas no texto dela, logo no resumo, ela já destaca, né? Por que que ela fez uso dessa IA, e ela também explicita o mecanismo que ela escolheu para fazer a categorização de um conjunto de dados extensivo que ela tinha levantado. Então o artigo dela é com o título Internacionalização como estratégia para permanência estudantil, então... Ela... ela... ela... aqui, ó, ‘ademais’, essa é a fala dela, oh! escrito dela, ‘ademais, tem como caráter inovador o uso do ChatGPT como validação humana para organização, categorização, análise e apresentação dos resultados’. Então a gente já tem insistido, o uso dessas inteligências artificiais por pesquisadores renomados não é aquilo que eu disse, não é? E isso está dito, isso está transparente, né? Então não é não usar, é como usar, é como usar e esclarecer que foi feito uso, não é se apropriar de uma escrita que não foi produção, né, daquela pessoa, tá? “(Entrevistado K, 2024).*

Nesse sentido, ainda mais angustiado com a situação que se delineia, o “Entrevistado M” aventa o risco das IAG, gradativamente, substituírem o pensamento humano, comprometendo o papel do estudante e do docente como autores e pesquisadores:

*“Bem, é difícil ter uma previsão do que vai acontecer, né? Os cenários mudam, as tecnologias mudam, avançam, mas, assim, considerando esse momento específico, eu acredito que as ferramentas vão ser aperfeiçoadas, né? E vão ser muito mais sofisticadas, assim como quando lá nos anos 2000 surgiram as primeiras, Google Tradutor, né? Que fazia uma tradução muito malfeita, que tem se aperfeiçoado muito e feito produções muito próximas do que se espera, né? Do diálogo assim, usando também a inteligência artificial. Certamente essa IA vai se aprimorar, e isso é muito perigoso olhando pro lado docente, olhando no lugar que a gente ocupa, né? Que é professor de pós-graduação no campo da educação, um campo em que a escrita tem um peso muito grande. Diferente, por exemplo, de uma engenharia química, em que talvez boa parte da tese é um trabalho num laboratório, então ele tem que entregar o resultado de uma pesquisa empírica dentro de um laboratório. É, no nosso caso, tem sim uma pesquisa empírica numa escola, mas boa parte é de reflexão teórica também, né? E essa reflexão ela pode, num cenário próximo, nos próximos anos, ser substituída por uma ferramenta, por um ChatGPT 6, 7, 8.0, que vai ser muito mais sofisticado, talvez não vai ser detectado por nenhum aplicativo, né? Ou seja, é como se fosse realmente um serviço ali, humano, né, um trabalho humano. E isso é perigoso, né, acho que o maior medo é a substituição da inteligência humana pela artificial, o computador, o sistema pensando no lugar do homem. Isso já está acontecendo, né? Como eu te disse, tem alguns exemplos que eu já dei aqui anteriormente, isso já tem acontecido. De estudantes de pós substituírem, não escreverem um artigo, mas o artigo foi escrito pela IA, um projeto de seleção... para o mestrado que foi escrito pela IA, né? Trabalho de orientanda que parte da metodologia foi escrita por IA. Então não houve uma reflexão, e aqui são só três casos, se for olhar a fundo com certeza o número é muito maior, e num cenário global, né? Então eu não quero ser pessimista e nem ser contra a tecnologia, né? Não sou ‘tecnofóbico’, como dizem, né? Não tenho isso. Acho que a tecnologia é importante, ela nos auxilia muito. A questão é saber usar, né? E aí a gente tem Paulo Freire, muito atual, quando ele fala da conscientização, né? Quando ele fala de um exercício docente-discente, né? Essas práticas que precisam ser conscientes. Então a gente não tem, muitas vezes, uma sociedade madura o suficiente pra saber usar essas ferramentas da forma como deveriam, tá? Então eu não sei qual adjetivo poderia..., mas eu acho que o futuro é incerto, é duvidoso, né? Não colocando o ChatGPT no banco dos réus, mas a questão meio da tecnologia em si. Acho que a questão maior é o uso que nós fazemos dela, o mau uso, acho que tá tudo aí! E isso perpassa a educação, né? Agora, se no próprio campo da educação, os mestres e doutores e futuros doutores já estão fazendo o mau uso da inteligência artificial, o que vai vir da próxima geração, né? Como que vai ser? E aí, se isso realmente for nessa linha, nessa tendência, seguir nessa perspectiva, é catastrófico” (Entrevistado M, 2024).*

Conforme fica cada vez mais claro, o debate sobre o futuro da educação, aqui particularizada na EPT, diante das IAG, embora diverso, converge em pontos fundamentais: a inevitabilidade da tecnologia, a necessidade de adaptação crítica e os desafios éticos e sociais. As respostas refletem a complexidade dessa transição, que exige não apenas a preparação técnica dos professores e alunos, mas também uma reflexão crítica sobre como essas

ferramentas podem ser utilizadas para fortalecer, e não enfraquecer, o processo formativo. Como apontam os docentes, o futuro depende da forma como reagiremos a essa revolução tecnológica, transformando-a em uma oportunidade de emancipação, sem perder de vista os valores fundamentais da educação: dado que “[...] quando falamos em IA aplicada à educação, temos de ter em mente que os esforços da engenharia computacional *mainstream*, hoje, são voltados à eficiência e à racionalidade, e não a uma abordagem ‘humanizada’ – ou que tenha o ser humano como referência” (Essenfelder; Araújo; César, 2023, p. 117).

Não se trata, portanto, de meramente aceitar ou rejeitar as IAG, mas de compreendê-las como fenômenos que reconfiguram os modos de produção, circulação e validação do conhecimento e, nesse sentido, exigem um posicionamento crítico que vá além da instrumentalização superficial ou da resistência anacrônica. É preciso, portanto, que os programas acadêmicos adotem uma postura pedagógica e formativa, que privilegie o uso consciente dessas ferramentas e reforce a importância da originalidade intelectual como um valor inegociável.

Nesse sentido, as IAG oferecem potencialidades que não podem ser ignoradas: a otimização do tempo de pesquisa, o acesso facilitado à informação e a possibilidade de personalização do aprendizado. No contexto da educação profissional e tecnológica, em particular, tais ferramentas podem desempenhar um papel decisivo ao auxiliar os alunos a resolverem problemas concretos (como ocorre na programação ou no uso de descritores para criação de imagens), bem como a desenvolverem competências técnicas e cognitivas demandadas pelo mundo do trabalho. Resta, contudo, uma questão central: quem terá acesso a essas ferramentas? Quem estará preparado para usá-las criticamente? Nesse ponto, as IAG expõem as desigualdades estruturais do sistema educacional brasileiro, cujo acesso à tecnologia e à formação digital ainda é um privilégio restrito a poucos.

Essa reflexão nos conduz a outro aspecto fundamental: o papel do professor nessa nova configuração educacional. Como afirma o “Entrevistado G” em suas intervenções, a relação pedagógica tradicional – em que o docente é a fonte do saber e o aluno o receptor passivo – já não corresponde às exigências do presente. Vivemos em uma época em que a partilha do sensível (Rancière, 2009) se desloca, exigindo uma educação mais dialógica e colaborativa, na qual o saber é produzido coletivamente, em um processo contínuo de construção e desconstrução.

Portanto, o futuro da EPT não pode ser pensado de forma linear ou determinista. Essa ferramenta representa, ao mesmo tempo, uma ameaça e uma potencialidade. Sua incorporação no processo formativo depende, em última análise, de como os atores envolvidos – professores,

alunos, gestores e formuladores de políticas – posicionarão criticamente diante desse fenômeno. Trata-se de garantir que as IAG sejam utilizadas como ferramentas de ampliação do potencial humano, e não como dispositivos de reprodução acrítica ou de exclusão. Esse processo, contudo, exige formação continuada, investimento em letramento digital e, acima de tudo, um compromisso ético com a construção de uma educação verdadeiramente emancipadora:

Não se trata apenas de desenvolver práticas sociais de comunicação por meio de diferentes letramentos; estes, na verdade, serão essenciais para a criação de formas novas e transformadoras de trabalho, de participação cidadã em espaços públicos e de engajamento comunitário (Kalantzis; Cope; Pinheiro, 2020, p. 53).

O desafio, em resumo, é monumental, precisamos ensinar os alunos a dialogarem com as tecnologias sem se submeterem de modo reificados a elas, utilizando as IAG sem perderem de vista a autonomia intelectual que caracteriza a formação humana em seu sentido mais profundo. Como nos adverte Freire (1996), o risco de uma educação “bancária”, na qual as respostas são depositadas passivamente, está sempre à espreita – e as IA, se não forem problematizadas, podem se tornar instrumentos de alienação, e não de libertação:

[...] ‘bancário’, que deforma a necessária criatividade do educando e do educador, o educando a ele sujeitado pode, não por causa do conteúdo cujo ‘conhecimento’ lhe foi transferido, mas por causa do processo mesmo de aprender, dar, como se diz na linguagem popular, a volta por cima, superar o autoritarismo e o erro epistemológico do ‘bancarismo’ [...] (Freire, 1996, p.14).

A esperança crítica, nesse sentido, não se trata de um otimismo ingênuo, mas de um compromisso político com a formação de indivíduos capazes de pensar e agir com responsabilidade no mundo em transformação, posto que “[...] o ‘pedagógico’, como qualificação e potencialidade, é sempre político, por implicar escolhas e ações humanas, dentro dos contextos sociais onde acontece” (Ferreira, 2008<sup>42</sup>). Para isso, com efeito, é necessário ir além do fascínio técnico e enfrentar os desafios epistemológicos e pedagógicos que emergem dessa nova configuração.

---

<sup>42</sup> A fonte consultada, não é paginada.

## 9 PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO

A partir das discussões levantadas ao longo desta pesquisa, desenvolveu-se, como Produto Técnico-Tecnológico, um Guia que contempla as seguintes temáticas: desinformação, utilização das Inteligências Artificiais Generativas (IAG) e o seu impacto nas questões éticas e técnicas de filtragem de informações. Objetivando, assim, capacitar os usuários no que diz respeito ao uso ético, crítico e criativo das IAG, a partir de conteúdo teórico-prático sobre o discernimento de informações confiáveis, na medida em que podem ser conferidas, checadas, comprovadas etc. Tendo em vista as diretrizes estabelecidas pela CAPES, com foco nos princípios fundamentais de Aderência, Impacto, Aplicabilidade, Inovação e Complexidade.

Desse modo, a partir desta pesquisa, foi elaborado intitulado um encarte explicativo “Compartilhando saberes, a Inteligência Artificial Generativa e escrita acadêmica: uma perspectiva de conhecimentos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT)” (ver Figura 10), criado no Canva, versão paga explicando o *Padlet* intitulado “Vamos entender um pouco mais sobre inteligência artificial generativa e escrita acadêmica” está disponibilizado gratuitamente através do seguinte link <https://padlet.com/sarahcri/vamos-entender-um-pouco-mais-sobre-intelig-ncia-artificial-g-dj7rw2d0q1mp25aj>. Com o intuito de garantir acessibilidade, o material foi desenvolvido com uma linguagem clara e objetiva. Ele será atualizado continuamente, pois as IAG estão em contante evolução. Buscando não apenas ampliar seu alcance, mas também fortalecer sua conexão com a linha de pesquisa em Práticas Educativas na EPT, assegurando coerência, relevância e, sobretudo, aderência aos desafios e necessidades dessa área.

Cabe destacar, ainda, a relação inerente entre o *Padlet* e as demandas práticas e teóricas da EPT, sublinhando uma abordagem abrangente e fundamentada, embasada na concepção de uma educação omnilateral. Contribuindo, conseqüentemente, para com os Institutos Federais (IFs), Universidades e toda comunidade externa, ao proporcionar acesso às orientações sobre o uso das IAG, ainda pouco discutido nas instituições de ensino de modo geral.

Adicionalmente, elaborou-se uma carta de recomendação (ver abaixo e Figura 10 ) destinada a orientar a gestão do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) na formulação de políticas pedagógicas que promovam o debate estruturado sobre o uso das IAG. Tal iniciativa visa fomentar a integração crítica e responsável dessas tecnologias no contexto educacional institucional.

## **Carta Aberta ao Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM):** diretrizes Institucionais sobre Inteligências Artificiais Generativas (IAG) e a Escrita Acadêmica

À comunidade acadêmica, docentes, discentes, gestores e demais agentes do Instituto Federal do Triângulo Mineiro,

Em tempos de rápidas transformações tecnológicas e sociais, a presença crescente das Inteligências Artificiais Generativas (IAG) no cotidiano acadêmico apresenta desafios. O impacto dessas ferramentas, como o *ChatGPT* e outras, já é perceptível em múltiplos aspectos da educação, desde a escrita acadêmica até a mediação do conhecimento em diferentes níveis de ensino. Entretanto, a ausência de um posicionamento institucional, como identificado na pesquisa com os docentes, por meio da Análise de Discurso de Linha Francesa e demais armaduras teóricas acerca da temática em questão, diante do uso dessas tecnologias pode gerar desigualdades no acesso, inconsistências pedagógicas e implicações éticas.

Em face desse cenário, apresentamos esta carta aberta com o objetivo de propor a inclusão oficial da temática das IAG na Política Pedagógica Institucional (PPI) do IFTM, a fim de organizar, padronizar e orientar os esforços de todos os agentes acadêmicos. Assegurando, assim, que as inteligências artificiais sejam compreendidas e utilizadas de forma crítica, criativa, ética e emancipatória.

### **Justificativa**

As IAGs estão em constante evolução, no que tange ao ambiente acadêmico, sobretudo na escrita e produção do conhecimento. Contudo, os avanços vêm acompanhados de desafios, como o risco de plágio, a desvalorização da autoria, o aumento das desigualdades no acesso às tecnologias e a dificuldade de avaliar criticamente as produções mediadas por essas ferramentas.

Nesse sentido, urge que o IFTM assuma um papel de liderança, orientando seus docentes, discentes e técnicos administrativos para a adoção de práticas alinhadas aos valores institucionais da ética, inclusão, qualidade e inovação. A institucionalização dessa discussão permite, com efeito, que a tecnologia seja integrada de forma responsável ao processo educativo, desde os cursos técnicos até os programas de pós-graduação.

### **Propostas de Ação**

Propomos que o IFTM adote as seguintes medidas em sua política pedagógica:

1. **Inclusão Curricular:** incorporar disciplinas ou módulos específicos sobre o uso crítico, criativo e ético de Inteligências Artificiais Generativas em todos os níveis de ensino, incluindo cursos de ensino médio técnicos, graduações e pós-graduações;
2. **Formação Continuada:** promover capacitações regulares para docentes e técnicos administrativos sobre o uso das IAG no ensino e na pesquisa, enfatizando questões éticas;
3. **Política de Ética e Uso Responsável:** estabelecer diretrizes claras sobre o uso das IAG, abordando aspectos como plágio, autoria e transparência no uso de ferramentas tecnológicas;
4. **Apoio ao Discente:** desenvolver materiais educativos, como guias e oficinas, para auxiliar os estudantes na utilização consciente das IAG, de forma que elas sejam ferramentas de apoio à aprendizagem, não substitutos do esforço acadêmico;
5. **Fomento à Pesquisa:** fomentar pesquisas institucionais que explorem os impactos das IAG na educação, com foco no desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas;
6. **Monitoramento e Avaliação:** criar uma comissão multidisciplinar responsável por acompanhar os efeitos das políticas implementadas, sugerindo ajustes conforme necessário.

### **Compromisso Institucional**

Reconhecemos que os desafios ligados às IAG não são exclusivamente técnicos, mas também éticos, pedagógicos e culturais. Nesse sentido, solicitamos ao IFTM que adote uma abordagem que valorize, fundamentalmente, a reflexão crítica e a produção do conhecimento multidisciplinar, garantindo que a IAG no ambiente acadêmico seja acompanhada por debates profundos e orientações consistentes.

Reiteramos que a construção de uma política pedagógica que contemple as IAG é um passo essencial para o fortalecimento do IFTM como uma instituição de ensino, pesquisa e inovação comprometida com os desafios do presente e as demandas do futuro.

Aguardamos, então, com expectativa, que essa proposta seja acolhida e implementada, tornando-se um marco no que se refere à responsabilidade e visão estratégica em nossa instituição.

Respeitosamente,

Sarah Ferreira e Welisson Marques

É fundamental ressaltar o papel central dos docentes nessa discussão educacional, pois são eles que atuam diretamente em sala de aula e possuem um conhecimento aprofundado sobre o percurso formativo dos discentes. Sua experiência e domínio pedagógico permitem não apenas mediar o uso das IAG de maneira crítica, mas também assegurar que sua incorporação ao processo de ensino-aprendizagem seja guiada por princípios éticos e responsabilidade, evitando uma adoção acrítica dessas ferramentas.

Por fim, espera-se que o *Padlet* e a Carta de recomendação se tornem uma referência para a comunidade acadêmica, pois essa plataforma tem o potencial de oferecer direcionamentos claros sobre o funcionamento das IAG, agenciando sua utilização de maneira ética, consciente e alinhada às melhores práticas educacionais e sociais.

Figura 10 – Encarte Padlet e a Carta de recomendação





## INFORMAÇÃO TÉCNICA

---

**Instituição:** Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM)

**Programa:** Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) - Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM)

**Linha de Pesquisa:** Práticas educativas na Educação Profissional e Tecnológica

**Autores:** Sarah Cristina Maria Ferreira

**Orientador:** Prof. Dr. Welisson Marques

**Público-Alvo:** Comunidade acadêmica e comunidade em geral

## Produto educacional Padlet





## Dados do produto educacional



### Produto educacional

A elaboração deste produto emergiu a partir de uma investigação conduzida com docentes dos programas de pós-graduação stricto sensu (PROFEPT e PPGET), que analisou os desafios e as transformações da escrita acadêmica no contexto das Inteligências Artificiais Generativas. Os dados obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas revelaram a necessidade de abordar questões centrais, como o surgimento da IAG, seu significado, estratégias para acessar informações, além de outros tópicos pertinentes que podem ser explorados.



## Seções do Produto Educacional

Este produto educacional é composto por 12 seções cuidadosamente organizadas, nas quais apresentamos informações pertinentes sobre Inteligência Artificial Generativa e sua relação com a escrita acadêmica, visando oferecer uma abordagem abrangente e reflexiva sobre o tema.



## Seções

- Apresentação
- Introdução
- Aplicação no contexto acadêmico e educacional
- Escrita acadêmica e desafios éticos
- Boas práticas no uso das IAG para escrita acadêmica
- Desafios éticos e epistemológicos
- Assimilando as IAG
- O que são prompts?
- Posso usar um texto realizado pela IAG?
- Como referenciar e citar IAG?
- Autores
- Dicas e sugestões



## Educação Profissional e Tecnológica

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) emerge como um pilar fundamental no desenvolvimento socioeconômico do Brasil, proporcionando uma conexão mais estreita entre o sistema educacional e o mundo do trabalho, isto é, confluindo dois dos direitos fundamentais do cidadão, quais sejam: à educação e ao trabalho (Brasil, 2018). De acordo com o 2º parágrafo da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/1996), a educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social, configurando a EPT em um agente ativo em prol de uma educação pública, laica, democrática, gratuita e de qualidade (Brasil, 1996). Dessa forma, ela se baseia na oferta de cursos, currículos e programas alinhados às necessidades para o exercício de profissões, contribuindo para a inserção do indivíduo na vida em sociedade (Brasil, 2018).

Indubitavelmente, um marco nessa trajetória foi a institucionalização da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPECT), em 2008, por meio da Lei nº 11.892. Rede essa que abrange os 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), 2 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), o Colégio Pedro II (CPII), 24 Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais e a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Estrutura consolidada que reflete o compromisso do país com a expansão da Educação Profissional e Tecnológica em todas as suas esferas (IFTM, [200-]).



### Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Profissional e Tecnológica (EPT)**. Brasília. Portal: MEC, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept>. Acesso em: 13 set. 2023.
- INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (IFTM). **Apresentação**. Uberaba, [200-]. Portal. Disponível em: <https://iftm.edu.br/cursos/uraparquetecnologico/mestrado/educacao-profissional-e-tecnologicarede-nacional/?arq=>. Acesso em: 20 fev. 2024.

## Autores

**Sarah Cristina Maria  
Ferreira**

Mestranda no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - IFTM. Possui graduação em Biblioteconomia - Unifor. Especialização Gestão em Biblioteconomia pela Uniessa, Especialização em Biblioteconomia pela Faculdade Internacional Signoreli. Atualmente é bibliotecária da Universidade Federal de Uberlândia no Campus Glória, atua no atendimento, promovendo treinamentos, normalização de trabalhos acadêmicos e pesquisa em bases de dados.



# Welisson Marques

Pós-doutor em Educação / Análise do Discurso pela Universidade de São Paulo (USP); Doutor em Estudos Linguísticos e Mestre em Linguística - fomentado pela CAPES - pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos da Universidade Federal de Uberlândia (PPGEL/UFU) - Conceito CAPES/MEC 6; Especialista em Metodologia do Ensino-Aprendizagem em Língua Estrangeira - Língua Inglesa. Possui Licenciatura Plena em Letras Português/Inglês e suas respectivas literaturas pela Universidade de Uberaba. É, também, Bacharel em Direito e Bacharel em Teologia, e advogado inscrito na OAB-MG. Professor e Pesquisador em regime de dedicação exclusiva no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM). Orienta pesquisas em nível de graduação, mestrado e doutorado e, também, supervisiona em nível de Pós-Doutorado. Atua como docente permanente no Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica - Cursos de Mestrado e Doutorado (PPGET-IFTM); no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica da Rede Federal (ProFEPT); e, também, na Graduação em Letras / Licenciatura Plena em Língua Portuguesa (IFTM/UAB-MEC). É Proficiente em Língua Inglesa pela Universidade de Cambridge (UCLES/CPE) e Universidade de Michigan (Michigan University/ECPE) e em Língua Francesa possui os diplomas DELF (Diplôme d'Études en Langue Française). Doutorado (PPGET-IFTM) de 2016 a 2024.

Almejamos que este recurso desempenhe um papel na promoção de uma compreensão mais abrangente e aprofundada sobre a temática Inteligência artificial generativa e escrita acadêmica. Convidamos os leitores a utilizá-lo como uma plataforma para explorar conceitos, fomentar reflexões críticas e disseminar conhecimento, contribuindo assim para o avanço dos estudos e práticas na área.

**Sarah e Welisson**



## Carta de Recomendação



A carta de  
recomendação foi  
realizada a partir do  
silenciamentos dos  
docentes  
É necessário uma  
política institucional  
devido a ascensão  
das IAG



Carta Aberta ao Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM): diretrizes Institucionais sobre Inteligências Artificiais Generativas (IAG) e a Escrita Acadêmica

À comunidade acadêmica, docentes, discentes, gestores e demais agentes do Instituto Federal do Triângulo Mineiro,

Em tempos de rápidas transformações tecnológicas e sociais, a presença crescente das Inteligências Artificiais Generativas (IAG) no cotidiano acadêmico apresenta desafios. O impacto dessas ferramentas, como o ChatGPT e outras, já é perceptível em múltiplos aspectos da educação, desde a escrita acadêmica até a mediação do conhecimento em diferentes níveis de ensino. Entretanto, a ausência de um posicionamento institucional que foi identificado na pesquisa com os docentes, através da Análise de Discurso de Linha Francesa, diante do uso dessas tecnologias pode gerar desigualdades no acesso, inconsistências pedagógicas e implicações éticas.

Diante desse cenário, apresentamos esta carta aberta com o objetivo de propor a inclusão oficial da temática das IAG na Política Pedagógica Institucional (PPI) do IFTM. Nosso propósito é organizar, padronizar e orientar os esforços de todos os agentes acadêmicos no tratamento dessa questão, assegurando que as inteligências artificiais sejam compreendidas e utilizadas de forma crítica, ética e emancipatória.

Justificativa

As IAGs estão em constante evolução, a cada dia evoluindo no ambiente acadêmico, sobretudo na escrita e produção do conhecimento. Contudo, os avanços vêm acompanhados de desafios, como o risco de plágio, a desvalorização da autoria, o aumento das desigualdades no acesso às tecnologias e a dificuldade de avaliar criticamente as produções mediadas por essas ferramentas.

Nesse sentido, é imperativo que o IFTM assuma um papel de liderança, orientando seus docentes, discentes e técnicos administrativos para a adoção de práticas alinhadas aos valores institucionais de ética, inclusão, qualidade e inovação. A institucionalização dessa discussão permite que a tecnologia seja integrada de forma responsável ao processo educativo, desde os cursos técnicos o até os programas de pós-graduação.

Propostas de Ação

Propomos que o IFTM adote as seguintes medidas em sua política pedagógica:

**Inclusão Curricular:** Incorporar disciplinas ou módulos específicos sobre o uso crítico e ético de Inteligências Artificiais Generativas em todos os níveis de ensino, incluindo cursos de ensino médio técnicos, graduações e pós-graduações;

**Formação Continuada:** Promover capacitações regulares para docentes e técnicos administrativos sobre o uso das IAG no ensino e na pesquisa, enfatizando questões éticas;

**Política de Ética e Uso Responsável:** Estabelecer diretrizes claras sobre o uso das IAG, abordando aspectos como plágio, autoria e transparência no uso de ferramentas tecnológicas.

**Apoio ao Discente:** Desenvolver materiais educativos, como guias e oficinas, para auxiliar os estudantes na utilização consciente das IAG, de forma que estas sejam ferramentas de apoio à aprendizagem, e não substitutos do esforço acadêmico.

**Fomento à Pesquisa:** Incentivar pesquisas institucionais que explorem os impactos das IAG na educação, com foco no desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas.

**Monitoramento e Avaliação:** Criar uma comissão multidisciplinar responsável por acompanhar os efeitos das políticas implementadas, sugerindo ajustes conforme necessário.

Compromisso Institucional

Reconhecemos que o desafio das IAG não é exclusivamente técnico, mas também ético, pedagógico e cultural. Nesse sentido, conclamamos o IFTM a adotar uma abordagem que valorize a reflexão crítica e a produção do conhecimento, garantindo que a inserção das IAG no ambiente acadêmico seja acompanhada por debates profundos e orientações consistentes.

Reiteramos que a construção de uma política pedagógica que contemple as IAG é um passo essencial para o fortalecimento do IFTM como uma instituição de ensino, pesquisa e inovação comprometida com os desafios do presente e as demandas do futuro.

Aguardamos com expectativa que essa proposta seja acolhida e implementada, tornando-se um marco de responsabilidade e visão estratégica em nossa instituição.

Atenciosamente,

Sarah Ferreira e Welisson Marques

Fonte: Elaborado pela própria autora.

## 9.1 Considerações finais sobre a avaliação do produto técnico tecnológico

A avaliação do Produto Técnico-Tecnológico (PTT), foi enviado um e-mail e pelo whatsapp um link da plataforma *GoogleDocs* para os 13 (treze) professores participantes mas contudo 6 (seis) professores responderam de forma anônima, como previa o desenho metodológico, revelou um panorama dialógico e, em determinados momentos, tenso, sobre o papel das inteligências artificiais generativas na EPT. Se, por um lado, reconhece-se de maneira expressiva o valor, a clareza e a pertinência do material para a formação docente e discente, por outro, emergem sugestões e inquietações que apontam para a necessidade de revisão contínua e aprimoramento do produto, de modo que este possa acompanhar as dinâmicas inovativas e os constantes deslocamentos que caracterizam o campo das IAG e da escrita acadêmica contemporânea.

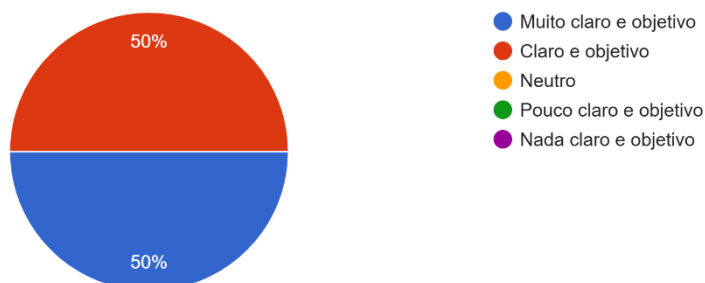
Nesse sentido, o PTT “Vamos entender um pouco mais sobre inteligência artificial generativa e escrita acadêmica” permanecerá em processo de atualização contínua, assumindo não apenas um compromisso técnico, que implica revisões conceituais, operacionais e pedagógicas, mas sobretudo ético, no que se refere à formação de sujeitos autônomos, críticos e eticamente responsáveis. Trata-se, pois, de um esforço permanente em garantir que o conhecimento produzido e disseminado dialogue criticamente com as transformações do tempo presente, sem perder de vista a função formativa e social da educação profissional e tecnológica.

Por fim, é importante ressaltar que esta consideração final não pretende esgotar a complexidade do processo avaliativo nem abarcar a totalidade das interpretações possíveis acerca das contribuições dos docentes envolvidos. Antes, constitui-se como um elemento de circunstância uma síntese interpretativa situada, que visa apresentar, de forma resumida, os aspectos centrais que emergiram da avaliação do Produto Técnico-Tecnológico.

Gráfico 1 – Clareza e Objetividade do Material

1. Clareza e Objetividade do Material: O produto educacional apresenta as informações de forma clara e objetiva?

6 respostas

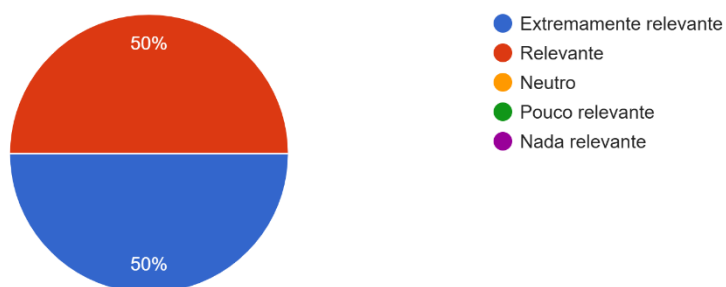


Fonte: Elaborado pela própria autora.

Gráfico 2 – Relevância do conteúdo

2. Relevância do Conteúdo: O conteúdo abordado é relevante para a formação acadêmica e para a discussão sobre o uso da Inteligência Artificial Generativa na escrita acadêmica?

6 respostas

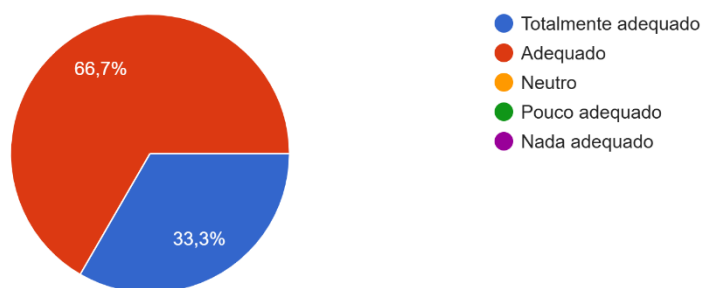


Fonte: Elaborado pela própria autora.

Gráfico 3 – Fundamentação Teórica

3. Fundamentação Teórica: O material apresenta uma fundamentação teórica adequada e consistente?

6 respostas

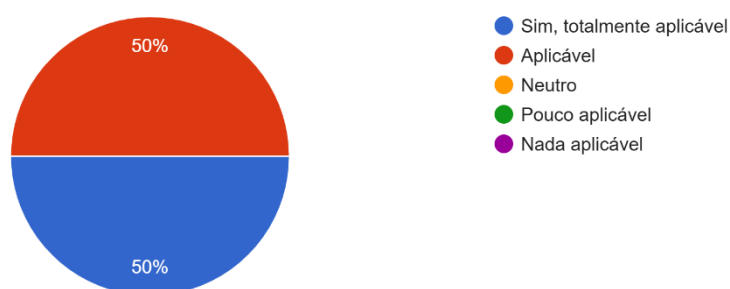


Fonte: Elaborado pela própria autora.

Gráfico 4 – Aplicabilidade do Material

4. Aplicabilidade do Material: Você considera que o produto educacional pode ser efetivamente utilizado como ferramenta didática no contexto da Educação Profissional e Tecnológica?

6 respostas

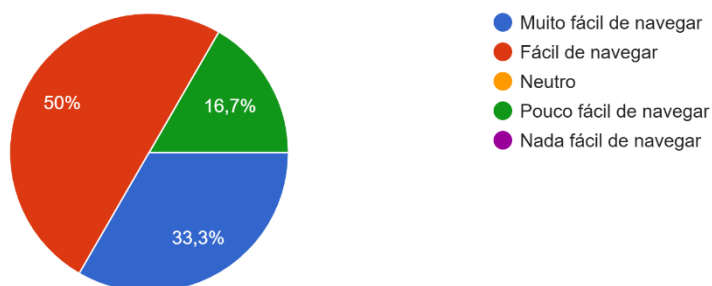


Fonte: Elaborado pela própria autora.

### Gráfico 5 – Facilidade de Navegação e Acessibilidade

5. Facilidade de Navegação e Acessibilidade: O formato do produto (Padlet) facilita o acesso às informações e a navegação pelo

6 respostas

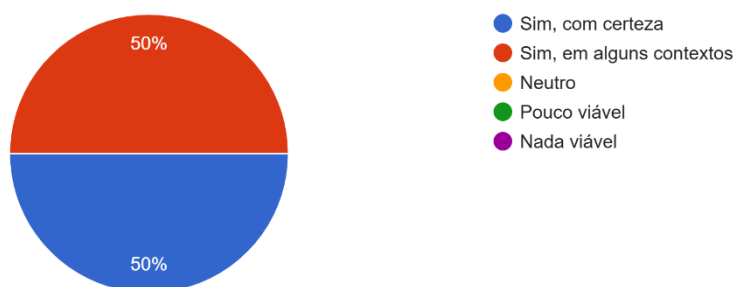


Fonte: Elaborado pela própria autora.

### Gráfico 6 – Possibilidade do Uso do Produto em Sala de Aula

6. Possibilidade de Uso do Produto em Sala de Aula: Você considera viável utilizar este material em suas aulas ou orientações acadêmicas?

6 respostas

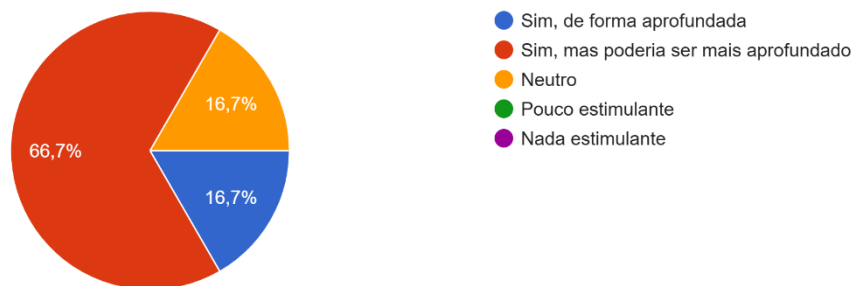


Fonte: Elaborado pela própria autora.

### Gráfico 7 – Aspectos éticos e reflexivos

7. Aspectos Éticos e Reflexivos: O produto estimula a reflexão crítica sobre os desafios éticos do uso da Inteligência Artificial na produção acadêmica?

6 respostas



Fonte: Elaborado pela própria autora.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

[...] a tecnologia é importante, ela nos auxilia muito. A questão é saber usar, né? E aí a gente tem Paulo Freire, muito atual, quando ele fala da conscientização, né? Quando ele fala de um exercício docente-discente, né? Essas práticas que precisam ser conscientes [...]  
(Entrevistado M, 2024).

Ao longo desta pesquisa, as entrevistas semiestruturadas realizadas com 13 docentes do IFTM foram interpretadas à luz da Análise do Discurso, revelando um dado preocupante: o silenciamento institucional sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) na educação. A ausência de uma política clara para integrar essas tecnologias ao ensino resulta em um vácuo decisório que recai inteiramente sobre os professores. Sem reuniões específicas ou formações continuadas, os docentes são forçados a improvisar estratégias, muitas vezes sem o respaldo necessário. Diante disso, cabe questionar: trata-se de mera omissão ou de um sintoma de um descompromisso mais profundo com a transformação educacional?

Esse vácuo institucional tem consequências diretas no cotidiano escolar. Como é possível integrar o uso ético das Inteligências Artificiais Generativas (IAG) se não há um consenso sobre seus limites? De que maneira promover o letramento digital de alunos e professores sem o suporte adequado? A ausência de diretrizes não apenas dificulta a adaptação dos docentes, mas também compromete a formação crítica dos estudantes. Surge, então, outra provocação: como exigir uma educação inovadora se as estruturas que deveriam sustentá-la permanecem inertes diante das transformações tecnológicas?

Não suficiente, como visto, a emergência das IAG no campo educacional desestabiliza noções tradicionalmente consolidadas, como autoria e originalidade. Se a produção acadêmica era historicamente concebida como um exercício intelectual individual, agora as tecnologias participam ativamente desse processo, auxiliando na formulação de ideias, na estruturação textual e, em alguns casos, na geração autônoma de conteúdo. Diante disso, impõe-se uma outra reflexão: ainda é possível considerar essas produções como expressão autêntica da subjetividade do autor? Ou já estamos imersos em uma crise conceitual que redefine o próprio significado de autoria?

A ausência de políticas institucionais eficazes agrava esse cenário, criando um abismo entre aqueles que dominam as novas tecnologias e os que são deixados à margem desse processo. Assim, a questão central não é apenas como lidar com a IA no ensino, mas como

garantir que sua incorporação reduza, em vez de aprofundar, as desigualdades educacionais. Como construir pontes entre diferentes gerações de docentes e discentes, promovendo uma transição tecnológica inclusiva e crítica? Ademais, o fosso digital se amplia quando consideramos que o uso produtivo dessas ferramentas exige não apenas dispositivos e conexão estável, mas também letramento digital e formação crítica. Assim, a IA pode acabar reforçando assimetrias já existentes, beneficiando aqueles que já possuem capital tecnológico e abandonando os que mais precisariam desse suporte. Logo, essas inovações são, de fato, um vetor de inclusão ou apenas perpetuam privilégios sob uma nova roupagem?

Embora as IAG tenham o potencial de ampliar o acesso ao conhecimento, sua implementação no ensino ainda se dá, em muitos casos, de maneira instrumental e restrita, sem uma reflexão mais profunda sobre seu impacto nas práticas pedagógicas. Muitas vezes, elas são utilizadas apenas como auxiliares na organização de conteúdo ou na correção de textos, sem um real engajamento crítico com suas possibilidades e limitações. Assim, surge a necessidade de uma abordagem mais sofisticada, que vá além do uso superficial e incentive a autonomia intelectual dos alunos, preparando-os para compreender, questionar e interagir de maneira ativa com essas tecnologias. Caso contrário, corremos o risco de transformar uma ferramenta potencialmente revolucionária em apenas mais um recurso automatizado, sem efetiva transformação educacional.

Além do mais, a facilidade com que as IAG oferecem respostas prontas pode estimular uma cultura de atalhos intelectuais, em que a busca pelo conhecimento se reduz à mera operacionalização de informações. A originalidade do estudante corre o risco de ser substituída por uma produção enunciativa altamente polida, mas carente de uma real elaboração subjetiva. Nesse contexto, o desafio não é apenas regular o uso dessas ferramentas, mas repensar os processos avaliativos e pedagógicos para garantir que o aprendizado não se resuma à eficiência, mas continue sendo um espaço de experimentação, dúvida e construção genuína do saber.

Essa inquietação reflete um dilema central da educação contemporânea: a tensão entre a comodidade tecnológica e a necessidade de um aprendizado que cultive a autonomia intelectual. Se as IAG se tornam mediadoras primárias do conhecimento, há o perigo de que os estudantes se tornem apenas consumidores passivos de respostas otimizadas, em vez de agentes ativos na construção do saber. Mais do que uma questão técnica, trata-se de um desafio epistemológico: como garantir que a tecnologia potencialize o pensamento crítico, em vez de substituí-lo? A resposta não está na rejeição das IAG, mas na redefinição de suas funções pedagógicas, para que sirvam como instrumentos de questionamento e não como atalhos para a simplificação do aprendizado.

Deslocando a discussão do mero uso instrumental das IAG para um debate mais profundo sobre os fundamentos da educação. A tecnologia, por si só, não emancipa nem aliena, são as formas como é inserida no processo pedagógico que determinam seu impacto. Se a introdução das IAG não vier acompanhada de uma reflexão crítica e de políticas educacionais que garantam sua apropriação equitativa, corre-se o risco de que elas apenas reforcem desigualdades e mecanizem o aprendizado. O verdadeiro desafio, portanto, não é apenas integrar a IA ao ensino, mas fazê-lo de maneira que fortaleça a capacidade reflexiva, a autonomia intelectual e a educação como emancipadora.

Com efeito, fica claro que essas questões exigem uma reflexão profunda sobre o papel das IAG na educação e na sociedade como um todo. Ao mesmo tempo em que as ferramentas tecnológicas oferecem um potencial transformador, elas também impõem desafios que não podem ser ignorados. A pressa em tornar as IAG mais lucrativas pode obscurecer os valores humanos essenciais que devem guiar a educação. Como podemos garantir que a educação não se torne uma mera preparação para lidar com máquinas, mas um espaço que reafirme a importância da dignidade humana e da reflexão ética em todas as suas práticas? A transformação educacional precisa ser acompanhada de uma visão crítica sobre as forças econômicas que estão por trás dessas inovações, assegurando que o avanço tecnológico não seja mais uma forma de controle, mas uma oportunidade de emancipação.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, Otávio. **Direito Autoral**: conceitos essenciais. Barueri: Editora Manole, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520442791/>. Acesso em: 03 set. 2024.

ALTHUSSER, Louis; BALIBAR, Étienne. **Ler o capital**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. 2. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2017. *E-book*. ISBN 9788530977467. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530977467/>. Acesso em: 02 maio 2024.

ASCENSÃO, José de Oliveira. Fundamento do direito autoral como direito exclusivo. *In*: SANTOS, Manoel J. Pereira dos; JABUS, Wilson P.; ASCENSÃO, José de O. **Direito autoral**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555591521/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

BAKHTIN, Mikhail Mikhailovitch. **Estética da criação verbal**. Tradução de Maria Ernsantina Galvão G. Pereira; revisão da tradução Marina Appenzeller. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BIBLIOTECA DIGITAL BRASILEIRA DE TESES E DISSERTAÇÕES (BDTD). **Acesso e visibilidade às teses e dissertações brasileiras**. Brasília, DF, [200-]. Portal. Disponível em: <https://www.bdttd.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 08 abr. 2024.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Tradução de Fernando Tomaz. 16. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2022.

BOURDIEU, Pierre. **Pierre Bourdieu**: sociologia. Organizador da coletânea Renato Ortiz; tradução de Paula Montero e Alícia Auzmendi. São Paulo: Ática, 1983.

BRAGA, Cristiano Prestes. Direitos autorais. *In*: GIACOMELLI, Louzada CF.; BRAGA, Prestes C.; ELTZ, Koury M. F. **Direito autoral**. Porto Alegre: Grupo A, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023383/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394). Acesso em: 13 set. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 20 fev. 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19610.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm). Acesso em: 15 nov.2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Secretaria de Empreendedorismo e Inovação. **Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial – EBIA**. Brasília: MCTI, 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-documento\\_referencia\\_4-979\\_2021.pdf](https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-documento_referencia_4-979_2021.pdf). Acesso em: 14 mar.2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Capes. **Lista de bases e coleções**. Brasília, DF, 2020. Portal. Disponível em: [buscador-periodicos-capes.gov-br.ez34.periodicos.capes.gov.br/V/6LJY6K1J6PN9Q49B8T3R4938LYALF1LR7VM48VS89QM79CGE51-18900?func=find-db-info&doc\\_num=00000265](http://buscador-periodicos-capes.gov.br/ez34.periodicos.capes.gov.br/V/6LJY6K1J6PN9Q49B8T3R4938LYALF1LR7VM48VS89QM79CGE51-18900?func=find-db-info&doc_num=00000265). Acesso em: 08 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Profissional e Tecnológica (EPT)**. Brasília. Portal: MEC, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept>. Acesso em: 13 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. **ANPD publica análise preliminar do Projeto de Lei nº 2338/2023**, que dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/anpd-publica-analise-preliminar-do-projeto-de-lei-no-2338-2023-que-dispoe-sobre-o-uso-da-inteligencia-artificial>. Acesso em: 31 mar. 2024.

BRITO, Elzo. **A era da inteligência artificial: a linha do tempo da inteligência artificial**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2023.

BRONCKART, Jean Paul. **Atividade de linguagem, discurso e desenvolvimento humano**. Campinas: Mercado de Letras, 2006.

BRONCKART, Jean Paul. **Atividade de linguagem, textos e discursos: por um interacionismo sócio-discursivo**. São Paulo: Educ, 2012.

CALIGIURI, Éric. **Australian Judge Rules Inventions Developed By Artificial Intelligence Can Qualify For Patent Protection**, [s. l.], 2021. Portal: JDSUPRA. Disponível em: <https://www.jdsupra.com/legalnews/australian-judge-rules-inventions-6431529/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

CAMARA BRASILEIRA DE LIVRO. **Mais da metade dos brasileiros não lê livros, aponta pesquisa**. [s.l.], 2024. Portal. Disponível em: <https://www.cbl.org.br/2024/11/mais-da-metade-dos-brasileiros-nao-le-livros-aponta-pesquisa/>. Acesso em: 10 out. 2024.

CAMPOS, Guilherme. **Inteligência artificial generativa: guia para iniciantes**. São Paulo: Novatec, 2023.

CASSON, Lionel. **Bibliotecas no Mundo Antigo**. Tradução de Cristina Antunes. São Paulo: Editora Unesp, 2001.

CAVALCANTI, Jauranice R. **Professora, leitura e escrita**. São Paulo: Editora Contexto, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788572444835/>. Acesso em: 23 mai. 2024.

CHARAUDEAU, Patrick; MAINGUENEAU, Dominique. **Dicionário de análise do discurso**. Coordenação da tradução Fabiana Komesu. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2020.

CHAUÍ, Marilena. **A ideologia da competência**. São Paulo: Autêntica Editora, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582171325/>. Acesso em: 22 nov. 2024.

CHIARELLA, Tatiana. *et al.* A Pedagogia de Paulo Freire e o Processo Ensino-Aprendizagem na Educação Médica. *Revista Brasileira Educação Médica*, [s.l.], v.39, n.3, p. 418–252, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n3e02062014>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/jg9jPgnZRqBy7WTDdrpFcn/>. Acesso em: 01 jan. 2025.

COOLEY, Alerta. **Copyright ownership of generative ai outputs varies around the world**. [s. l.], 2024. Portal. Disponível em: <https://www.cooley.com/news/insight/2024/2024-01-29-copyright-ownership-of-generative-ai-outputs-varies-around-the-world>. Acesso em: 10 set. 2024.

COPYRIGHT OFFICE, Library of Congress. **Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial**, [s.l.], 2023. Portal. Disponível em: <https://www.federalregister.gov/documents/2023/03/16/2023-05321/copyright-registration-guidance-works-containing-material-generated-by-artificial-intelligence#footnote-8-p16191>. Acesso em: 10 set. 2024.

CÔRREA, Vera. As relações sociais na escola e a produção da existência do professor. *In*: FRIGOTTO, Gaudêncio; CHIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

COSTA NETTO, José Carlos. **Direito autoral no Brasil**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553624634/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

COUTINHO, Ângela. Discurso(s), inteligência artificial e desenvolvimento humano. **Revista ComCiência**, [s. l.]. n. 266, 2023. Disponível em: <https://www.comciencia.br/discursos-inteligencia-artificial-e-desenvolvimento-humano/>. Acesso em: 25 fev. 2025.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (ENAP). **Regulação da Inteligência Artificial: benchmarking de países selecionados**. Brasília, DF, 2022. Portal: ENAP. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/7419>. Acesso em: 14 mar. 2024.

EUROPEAN PARLIAMENT. **Artificial Intelligence Law: MEPs adopt historic law**. Europa, 2024. Portal. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press->

[room/20240308IPR19015/artificial-intelligence-act-meps-adopt-landmark-law](#). Acesso em: 14 mar.2024.

EUROPEAN PARLIAMENT. **Artificial Intelligence Act. Regulation (Eu) 2024/1689 Of The European Parliament And Of The Council**. Europa, 2024b. Portal. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>. Acesso em: 08 jan. 2025.

EUROPEAN PARLIAMENT. **EU law on AI: first artificial intelligence regulation**. Europa, 2023. Portal. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/topics/pt/article/20230601STO93804/lei-da-ue-sobre-ia-primeira-regulamentacao-de-inteligencia-artificial>. Acesso em: 14 mar.2024.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto. Análise dos movimentos de sentidos sobre trabalho pedagógico na pesquisa em educação. *Revista Brasileira de Educação*, v. 13, n. 38, p. 429-442, set./dez. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782008000300006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/xXk4JpxpkqW9dDnpvcBzkJD/?lang=pt>. Acesso em: 15 jan. 2025.

FISCHER, Steven Roger. **História da escrita**. São Paulo: UNESP, 2009.

FLORIDI, L.; MÖKANDER, J. **Ethics-based auditing to develop trustworthy AI**. *Minds and Machines*, v. 31, p. 323-327, feb. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11023-021-09557-8>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11023-021-09557-8>. Acesso em: 15 abr. 2024

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso: aula inaugural no Collège de France**, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. Tradução de Laura Fraga de Almeida Sampaio. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

FOUCAULT, Michel. **Estética: literatura e pintura, música e cinema**. Ditos e Escritos. 2.ed. São Paulo: Forense, 2006.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. organização e revisão de textos de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2007.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Tradução de Raquel Ramalhete. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 49. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 82. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022a.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Cortez, 2022b. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555552713/>. Acesso em: 18 abr. 2024.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Concepções e mudanças no mundo do trabalho como lugares de memória e de Identidade. *In*: FRIGOTTO, Gaudêncio; CHIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. 3. ed. São Paulo: Cortez,

FRIGOTTO, Gaudêncio. Os circuitos da História da educação no Brasil na primeira década do século XXI. *In*: CHIAVATTA, Maria. **Gaudêncio Frigotto**: um intelectual crítico nos pequenos e nos grandes embates. 1. ed. São Paulo: Autêntica, 2012a.

FURTADO, Bruna. Inteligência artificial, data centers e colonialismo digital: impactos socioambientais e geopolíticos a partir do Sul Global. **Revista ComCiência**, [s.l.]. n. 266, 2023. Disponível em: <https://www.comciencia.br/inteligencia-artificial-data-centers-e-colonialismo-digital-impactos-socioambientais-e-geopoliticos-a-partir-do-sul-global/>. Acesso em: 10 mar. 2025.

GIBBS, Graham; FLICK, Uwe. **Análise de dados qualitativos**. (Métodos de pesquisa). Porto Alegre: Bookman, 2009. *E-book*. p.S1:30. ISBN 9788536321332. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536321332/>. Acesso em: 23 out. 2024.

KAUFMAN, Dora. **Desmistificando a inteligência artificial**. São Paulo: Autêntica Editora, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559281596/>. Acesso em: 11 mar. 2025.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771653/>. Acesso em: 01 mar. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. *E-book*. p.99. ISBN 9786559770496. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559770496/>. Acesso em: 23 out. 2024.

GRENFELL, Michael (org.). **Pierre Bourdieu**: conceitos fundamentais. Petrópolis: Vozes, 2018.

hooks, bell. **Ensinando a Transgredir**: a educação como prática da liberdade. Tradução: Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012.

INOCENTE, L.; TOMMASINI, A.; CASTAMAN, A. S. Metodologias ativas na Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Educacional Interdisciplinar**, Taquara, v. 7, n. 2, p. 1-

10, out. 2018. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/1082>. Acesso em: 23 set. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (IFTM). **Apresentação**. Uberaba, [200-]. Portal. Disponível em: <https://iftm.edu.br/cursos/uraparquetecnologico/mestrado/educacao-profissional-e-tecnologicarede-nacional/?arq=>. Acesso em: 20 fev. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (IFTM). **Observatório ProfEPT**. [s.l.], 2023. Portal. Disponível em: <https://obsprofapt.midi.upt.iftm.edu.br/>. Acesso em: 08 abr. 2024.

KALANTZIS, Mary; COPE, Bill; PINHEIRO, Luciana Carla. **Letramentos**: teoria e práticas de múltiplas linguagens. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2020.

LACAN, Jacques. **O seminário: livro 11**: os quatro conceitos fundamentais da psicanálise (1964). Texto estabelecido por Jacques-Alain Miller; tradução de Martha P. C. Machado e Arlene P. S. Rocha. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 9. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. *E-book*. p.187. ISBN 9788597026559. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026559/>. Acesso em: 17 out. 2024.

LEÃO, Lúcia. **Inteligência artificial generativa**: modo de usar. [S.l.: s.n.], 2023.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIGUORI FILHO, Carlos Augusto. **Tente outra vez**: o anteprojeto de reforma da lei de direitos autorais, sua compatibilidade na sociedade da informação e a espera pela reforma que nunca chega. 2016. 225 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Escola de direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/e02f5a8e-a2b9-4821-8142-d7f22f2481e5/content>. Acesso em: 15 ago. 2024.

LIMA, C. B.; SERRANO, A. Inteligência Artificial Generativa e ChatGPT: uma investigação sobre seu potencial na Educação. **Transinformação** [s.l.], v. 36, e2410839, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/2318-0889202436e2410839>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/L6D4gn3jb7szxS9LjSK5HSn/>. Acesso em: 01 fev. 2025.

MCKINSEY & COMPANY. **The economic potential of generative AI**: the next productivity frontier. [s.l.], Portal. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier#business>. Acesso em: 01 abr. 2024.

MENEZES, Elisângela Dias. **Curso de direito autoral**. Belo Horizonte: Del Rey, 2007.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2008.

METZ, Rachel. **Sistema de inteligência artificial venceu concurso de arte e os artistas estão furiosos**. Portugal, 2022. Portal: CNN. Disponível em: <https://cnnportugal.iol.pt/ia/jason-allen/sistema-de-inteligencia-artificial-venceu-concurso-de-arte-e-os-artistas-estao-furiosos/20220910/631862670cf2ea4f0a5b17e6>

MORANDI, Maria Isabel Wolf Motta; CAMARGO, Luis Felipe Riehs. Revisão Sistemática de literatura. DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel P.; JÚNIOR, José A. V A. **Design science research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia**. São Paulo: Grupo A, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605530/>. Acesso em: 11 mar. 2024.

MOREIRA, Claudio. **Guia prático de escrita acadêmica: O passo a passo para você escrever Papers, Artigos Científicos e Monografias/TCCs (Guias Acadêmicos Livro 1)**. 1.ed. [S.l.]: Claudio Academy, 2020.

MOREIRA, Jefferson da Silva; PIMENTA, Selma Garrido Pedagogia e pedagogos entre insistências e resistências: entrevista realizada com a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Selma Garrido Pimenta. **Revista Eletrônica Esquiseduca**, [s. l.], v.13, n. 31, p. 925–948, 2021. DOI: <https://doi.org/10.58422/repesq.2021.e1180>. Disponível em: <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/1180>. Acesso em: 20 fev. 2025.

MOURA, Dante Henrique. A FORMAÇÃO DE DOCENTES PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 23–38, 2015. DOI: 10.15628/rbept.2008.2863. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/2863>. Acesso em: 21 maio. 2024.

MOUTINHO, Andréa Lasevicius *et al.* Direito autoral no Brasil e internet: revisando a história recente à luz das novas tecnologias e plataformas digita. *In*: SILVA, Alexandre PACHECO DA; GUIMARÃES, Tatiane; MOUTINHO, Andréa L. **Direito Autoral e Internet: diagnósticos e perspectivas do debate brasileiro**. São Paulo: Grupo Almedina, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556277769/>. Acesso em: 27 ago. 2024.

NADELLA, Satya. **Dear shareholders, colleagues, customers, and partners**. [s.l.], 2023. Portal: Microsoft. Disponível em: <https://www.microsoft.com/investor/reports/ar23/index.html>. Acesso em: 28 mar.2024.

NORVIG, Pedro. **Inteligência Artificial**. São Paulo: Grupo GEN, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156104/>. Acesso em: 29 fev. 2024.

OLIVEIRA, Adilson Ribeiro de. Pessoaalidade e impessoalidade na escrita acadêmica. *In*: FAVERO NETTO, Daniela *et al.* (org.). **Ensinar a escrever na universidade: perspectivas e**

desafios. Jundiaí, SP: Paco e Littera, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 24 maio 2024.

OPENAI. **Compromisso com a diversidade, equidade e inclusão**. [s.l.], 2023. Portal. Disponível em: <https://openai.com/commitment-to-dei/>. Acesso em: 10 maio 2024.

OPENAI. **Planning for AGI and beyond**. [s.l.], 2024. Portal. Disponível em: <https://openai.com/blog/planning-for-agi-and-beyond>. Acesso em: 30 mar. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA (UNESCO). **Recomendação sobre a Ética da IA**. [s.l.], 2021 Portal: UNESCO. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por). Acesso em: 19 fev. 2024.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OCDE). **Recommendation of the Council on OECD Legal Instruments Artificial Intelligence**. [s.l.], 2019. Portal. Disponível em <https://oecd.ai/en/assets/files/OECD-LEGAL-0449-en.pdf>. Acesso em 19 fev. 2024.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. 12. ed. Campinas: São Paulo, 2015.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **As formas do silêncio: no movimento dos sentidos**. 6. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2007.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Michel Pêcheux e a Análise de Discurso. Estudos da Língua(gem)**, Vitória da Conquista, n. 1, p. 9-13, jun. 2005.

PÊCHEUX, Michel. **O discurso: estrutura ou acontecimento**. Tradução de Eni P. Orlandi. 5. ed. Campinas: Pontes Editores, 2008.

PITEIRA, M.; APARICIO, M.; COSTA, C. J. A ética na inteligência artificial: desafios. *In*: ROCHA, A.; PEDROSA, I.; COTA, M. P.; GONCALVES, R. (ed.). **Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)**. 14th. Coimbra: IEEE, 2019.

PLATÃO. Fedro. *In*: **Diálogos**. Tradução de Carlos Alberto Nunes. Belém: UFPA, 1975. v.5

PWC. **A practical guide to Responsible Artificial Intelligence (AI)**. Estados Unidos, 2019. Portal. Disponível em: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/artificial-intelligence/what-is-responsible-ai/responsible-ai-practical-guide.pdf>. Acesso em: 08 maio 2024.

QUACH, Katianna. **Judge bins AI copyright lawsuit against DeviantArt, Midjourney: Stability still in the mix Artists' lawyers vow to fight on**, [s. l.], 2023. Portal: The Register. Disponível em: [https://www.theregister.com/2023/10/31/judge\\_copyright\\_stabilityai\\_deviantart\\_midjourney/](https://www.theregister.com/2023/10/31/judge_copyright_stabilityai_deviantart_midjourney/). Acesso em: 10 ago. 2024.

RAMOS, Marise Nogueira. A força material do conhecimento em trabalho e educação nos governos ligados ao PT: contradições da disputa no estado ampliado. **Revista Trabalho Necessário**, [s.l.] v. 21, n. 44, p. 01-25, 2023. DOI: <https://doi.org/10.22409/tn.v21i44.57606>. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/57606>. Acesso em: 22 set. 2023.

RAMOS, Marise. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CHIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

RANCIÈRE, Jacques. **A Partilha do Sensível: estética e política**. Tradução de Mônica Costa Netto. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2009

RECKER, Jane. **Escritório de Direitos Autorais dos EUA decide que arte de IA não pode ser protegida por direitos autorais**, [s. l.], 2022. Portal. Disponível em: <https://www.smithsonianmag.com/smart-news/us-copyright-office-rules-ai-art-cant-be-copyrighted-180979808/>. Acesso em: 20 nov. 2024.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

ROBINSON, Andrew. **Escrita: uma breve introdução**. Tradução de Camila Werner. Prefácio de Steven Pinker. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2016. 240 p.

RUSSELL, Stuart Jonanthan.; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial: uma abordagem moderna**. São Paulo: Grupo GEN, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595159495/>. Acesso em: 13 mar. 2024.

SAMPAIO, Raphael. **Diretrizes para o uso ético e responsável da inteligência artificial generativa: um guia prático para pesquisadores**. Brasília, DF: IBICT, 2024.

SANTAELLA, Lúcia. **A inteligência artificial é inteligente?** Portugal: Grupo Almedina, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786554270588/>. Acesso em: 29 fev. 2024.

SANTAELLA, Lúcia. Por que é imprescindível um manual ético para a IAG? **Revista ComCiência**, [s.l.], n. 267, 2024. Disponível em: <https://www.comciencia.br/por-que-e-imprescindivel-um-manual-etico-para-a-iag/>. Acesso em: 01 mar. 2025.

SANTOS, Pablo Silva Machado Bispo dos. A aplicabilidade dos conceitos bourdieunianos de habitus e campo em uma pesquisa na área da História da Educação. **Dialogia**, [s. l.], v. 6, p. 49–54, 2008. DOI: 10.5585/dialogia.v6i0.1101. Disponível em: <https://uninove.emnuvens.com.br/dialogia/article/view/1101>. Acesso em: 10 fev. 2025.

SANTOS, Dheiver Francisco. **Introdução à inteligência artificial generativa: conceitos e aplicações: um guia abrangente**. [S.l.: s.n.], 2023.

SANTOS, Maria Thereza Mazorra dos; NAVAS, Ana Luiza Gomes P. **Transformações de linguagem escrita**. São Paulo: Manole, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555762389/>. Acesso em: 23 mai. 2024.

SAVIANI, Demerval. **Escola e democracia**. 44. ed. Campinas: Autores associados, 2021.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia histórico- crítica**. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

SAVIANI, Demerval; Duarte, Newton. **Conhecimento escolar e luta de classes**. Campinas: Autores Associados, 2021.

SAVIANI, Dermeval. **Interlocuções pedagógicas**: conversa com Paulo Freire e Adriano Nogueira e 30 entrevistas sobre educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

SCHEMES, Jorge. **Impactos da inteligência artificial na educação**. [S. l.: s.n.], 2023.

SCOTT, Kevin; SHAW, Greg. **O futuro da inteligência artificial**: de ameaça a recurso. Tradução de André Fontenelle. [S. l.]: HarperCollins Brasil, 2023.

SERRA, Liliana Giusti. **Inteligência artificial em bibliotecas**. [s.l.], 2023. Portal. Disponível em: [https://www.ofaj.com.br/colunas\\_conteudo.php?cod=1504](https://www.ofaj.com.br/colunas_conteudo.php?cod=1504). Acesso em: 12 mar. 2024.

SILVA, João. **ChatGPT, o futuro chegou!** explorando as infinitas possibilidades da inteligência artificial com ChatGPT. São Paulo: Novatec, 2023.

SONA, Eduardo. **Inteligência artificial na sala de aula**: desafiando o presente e modelando o futuro da educação. [S.l.]: IAExpertise Inteligência Artificial, 2024.

STEWART, Charles; CASH, William. **Técnicas de entrevista**. 14th ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. *E-book*. p.241. ISBN 9788580555042. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788580555042/>. Acesso em: 17 out. 2024.

SZYMANSKI, Heloisa (org.). **A entrevista na pesquisa em educação**: a prática reflexiva. 5.ed. São Paulo: Autores Associados, 2018.

TAULLI, Tom. **Introdução à inteligência artificial**: uma abordagem não técnica. São Paulo: Novatec, 2020.

TEIXEIRA, Marlene. **Análise de Discurso e Psicanálise**: elementos para uma abordagem do sentido no discurso. 2. ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2005.

TERRA, Ernani. **Leitura e escrita na era digital**. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587958378/>. Acesso em: 24 maio. 2024.

UNIVERSIDADE DE MONTREAL. **Declaração de Montreal**. [s. l.], 2017. Portal. Disponível em: <https://declarationmontreal-iaresponsable.com/a-propos/>. Acesso em: 08 maio 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM). **Comitê de ética em pesquisa**. Uberaba, [200-]. Portal. Disponível em: <https://www.uftm.edu.br/comitesecomissoes/CEP>. Acesso em: 04 nov. 2024.

VALENTE, Mariana Giorgetti. **Reconstrução do Debate Legislativo sobre Direito Autoral no Brasil**. 2018. 466 f. Tese (Doutorado Filosofia e teoria geral do Direito) - Faculdade de Direito, USP, São Paulo, 2018. DOI: <https://doi.org/10.11606/T.2.2018.tde-21082020-154540>. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2139/tde-21082020-154540/pt-br.php>. Acesso em 10 ago. 2024.

VIEIRA, Alexandre Pires. **Direito autoral na sociedade digital**. 2. ed. São Paulo: Montecristo, 2024

## APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Para participantes do Welisson Marques e Sarah Cristina Maria Ferreira)

Convidamos você a participar da pesquisa: A PRODUÇÃO ACADÊMICA NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU (ProfEPT e PPGET do IFTM) DIANTE DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS GENERATIVAS: os desafios éticos na Educação Profissional e Tecnológica. O objetivo desta pesquisa analisar o discurso docente a respeito da utilização da Inteligência Artificial Generativa (ChatGPT) e seus desdobramentos legais e éticos, tendo em vista uma abordagem docente responsável na Educação Profissional e Tecnológica. Sua participação é importante, pois com a ascensão da Inteligência Artificial Generativa (IAG) no contemporâneo, haja vista, *Gemini (Google AI)*, *ChatGPT (OpenAI)*, *Copilot (Microsoft)*, *DALL-E (OpenAI)*, torna-se patente a (re)atualização dos já conhecidos desafios acadêmicos ligados, por exemplo, à originalidade do trabalho intelectual. Afinal, a partir desse cenário tecnológico digital, como os docentes podem fomentar uma pedagogia emancipadora, alinhada aos princípios da Educação Profissional e Tecnológica (EPT)? Ora,

Os novos desafios éticos que se colocam atualmente na inteligência artificial, estão relacionados com o facto de os algoritmos de IA serem utilizados para tarefas com dimensões sociais – cognitivas anteriormente realizada por Humanos. Neste caso, os algoritmos herdam requisitos sociais. Nesse sentido, perceber o impacto que a utilização da IA nas organizações e nas vidas das pessoas tem é fundamental. Mas, principalmente identificar os princípios éticos dessa aplicação e como os podemos monitorizar e agir (Piteira; Aparicio; Costa, 2019)<sup>43</sup>.

Fomentando práticas de educação não apenas impactantes cientificamente, mas sem passar ao largo da ética, sobretudo no que diz respeito à propriedade intelectual. A relevância desta pesquisa se fundamenta, portanto, na necessidade urgente de compreender as implicações das IAGs, como o ChatGPT, no campo educacional. Problematizando como essas tecnologias estão transformando a produção e disseminação de informações, uma questão de extrema pertinência, dado o crescente destaque da IAG em diversos setores, incluindo computadores, celulares, videogames e cinema.

Assim, este estudo está alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da *Organização das Nações Unidas (ONU)*, especificamente o ODS 4 - Educação de Qualidade e o ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico. Ao abordar esses objetivos, visa-se contribuir para a formação de um ambiente educacional que valorize a qualidade do ensino e a ética no uso de novas tecnologias, promovendo um crescimento econômico sustentável e responsável.

Quanto à motivação inicial para esta investigação, ela surge da própria experiência profissional da pesquisadora, que atua há mais de 20 anos como bibliotecária de referência, tanto na rede privada quanto na pública, ao observar um aumento substancial no uso de IAG, acompanhado por um crescimento paralelo de desinformação. Refletindo, então, sobre os potenciais usos e abusos dessas tecnologias no contexto acadêmico.

Finalmente, do ponto de vista acadêmico, aborda-se, aqui, uma lacuna na literatura existente sobre o impacto da IAG especificamente no âmbito da EPT. Logo, almeja-se que esta

<sup>43</sup> A fonte consultada, não é paginada.

dissertação contribua para o avanço do conhecimento na temática, mediante a discussão e proposição de estratégias e diretrizes que fomentem o uso ético e responsável dessas novas tecnologias.

Caso você aceite participar desta pesquisa será uma entrevista, aplicada de forma online, via *Google meet*, plataforma gratuita o link será emitido quando o convite for aceito. Ele será enviado por e-mail aos participantes. O tempo estimado para a entrevista é de 12 minutos, suas respostas serão armazenadas e, depois de analisadas e processadas no contexto da pesquisa, seu conteúdo será deletado. A data e horários serão definidos juntamente com os participantes da entrevista serão enviados por e-mail sugestão de datas e horários. Ressaltando que a pesquisa será gravada, também será solicitado consentimento participação gravação.

Entendemos que a pesquisa não oferece riscos à sua integridade física e psicológica, entretanto, atentamos e reconhecemos riscos mínimos suscetíveis de desconforto quanto a possíveis revelações inerentes a prática docente no referido curso. Para que isso não ocorra substituiremos seu nome por códigos, assim somente os pesquisadores conhecerão sua identidade para minimizar os riscos serão tomadas as seguintes providências

Foram tomadas outras precauções para protegê-lo(a) de eventuais riscos e desconfortos. Nesse sentido, nos comprometemos a: manter sua identidade em completo sigilo; restringir o uso do material coletado ao contexto da produção de trabalhos científicos, nos quais não aparecerão dados pessoais ou quaisquer outros elementos que possam permitir sua identificação; só utilizar para a composição de referidos trabalhos conteúdos que, além de terem sido obtidos mediante seu consentimento, tenham sido posteriormente checados e autorizados pelo(a) senhor(a).

Espera-se que de sua participação na pesquisa serão tomadas precauções para protegê-lo(a) de eventuais riscos e desconfortos. Nesse sentido, nos comprometemos a: manter sua identidade em completo sigilo; restringir o uso do material coletado ao contexto da produção de trabalhos científicos, nos quais não aparecerão dados pessoais ou quaisquer outros elementos que possam permitir sua identificação; só utilizar para a composição de referidos trabalhos conteúdos que, além de terem sido obtidos mediante seu consentimento, tenham sido posteriormente checados e autorizados pelo(a) senhor(a). Assim como a pesquisa pode contribuir que o conhecimento existente na área de estudo da EPT; a disseminação dos resultados da pesquisa pode contribuir para que o docente saiba lidar com as novas ferramentas de IAGS; fomentar colaborações entre diferentes instituições e disciplinas.

Você poderá obter quaisquer informações relacionadas a sua participação nesta pesquisa, a qualquer momento que desejar, por meio dos pesquisadores do estudo. Sua participação é voluntária, e em decorrência dela você não receberá qualquer valor em dinheiro. Você não terá nenhum gasto por participar nesse estudo, pois qualquer gasto que você tenha por causa dessa pesquisa lhe será ressarcido. Você poderá não participar do estudo, ou se retirar a qualquer momento, sem que haja qualquer constrangimento junto aos pesquisadores, ou prejuízo quanto a funções exercidas na docência da EPT, bastando você dizer ao pesquisador que lhe entregou este documento. Você não será identificado neste estudo, pois a sua identidade será de conhecimento apenas dos pesquisadores da pesquisa, sendo garantido o seu sigilo e privacidade. Você tem direito a requerer indenização diante de eventuais danos que você sofra em decorrência dessa pesquisa.

Contato dos pesquisadores:

**Pesquisadora:** Sarah Cristina Maria Ferreira

E-mail: [sarahcrisbk@hotmail.com](mailto:sarahcrisbk@hotmail.com)

Telefone: (34) 992031515

Endereço: Rua Leopoldo de Bulhões, 747 – cs 01 – bairro Pampulha. Uberlândia/MG

**Pesquisador:** Welisson Marques

E-mail: [welissonmarques@iftm.edu.br](mailto:welissonmarques@iftm.edu.br)

Telefone: (34) 99166-9483

Endereço: Rua Leonardo Paulus Smeele, 528 Bairro Residencial Estados Unidos Uberaba, MG

Em caso de dúvida em relação a esse documento, favor entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, pelo telefone (34) 3700-6803, ou no endereço Av. Getúlio Guaritá, 159, Casa das Comissões, Bairro Abadia – CEP: 38025-440 – Uberaba-MG – de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00. Os Comitês de Ética em Pesquisa são colegiados criados para defender os interesses dos participantes de pesquisas, quanto a sua integridade e dignidade, e contribuir no desenvolvimento das pesquisas dentro dos padrões éticos.

Eu, \_\_\_\_\_, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e a quais procedimentos serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não afetará o projeto do qual estou participando. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro para participar do estudo. Concordo em participar do estudo, A PRODUÇÃO ACADÊMICA NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU (ProfEPT e PPGET) DIANTE DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS GENERATIVAS: o ChatGPT e os desafios éticos da Educação Profissional e Tecnológica, e receberei uma via assinada deste documento.

Uberaba, ...../ ...../.....

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável  
Telefone de contato dos pesquisadores:

**Pesquisador:** Welisson Marques

E-mail: [welissonmarques@iftm.edu.br](mailto:welissonmarques@iftm.edu.br)

(34) 99166-9483

**Pesquisadora:** Sarah Cristina Maria Ferreira

[sarahcrisbk@hotmail.com](mailto:sarahcrisbk@hotmail.com)

Telefone: (34) 992031515

APÊNDICE B – Entrevistas com os professores ProfEPT e PPGET

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador assistente

**Entrevista com Entrevistado A**

**Pergunta 1**

**Pesquisadora:** Você conhece ou já utilizou alguma inteligência artificial generativa como o *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*? Se sim, como foi sua experiência?

**Entrevistado A:** Eu conheço! Sim! Já utilizei também exclusivamente o *ChatGPT*. As outras 2 eu não utilizei, não conheço, não tive contato e, na minha percepção, foi uma experiência interessante. É... tendo em vista que, no meu caso, auxilia bastante a tomar alguns direcionamentos, né? A ter uma ideia original. Então! a partir dessas ideias, eu retrabalho, busco mais fontes, verifico, né? Então dá um direcionamento em uma ou outra atividade docente que eu acabo realizando e... Eu vejo com muita naturalidade, né? A utilização da inteligência artificial como mais uma das ferramentas possíveis na atividade docente, no trabalho docente. Não vejo problema na utilização em si. Porém! Né? eu vejo alguns problemas, alguns desdobramentos nas aplicações. É...e nos desdobramentos nas diversas atividades acadêmicas e eu vou detalhar um pouco mais nas próximas perguntas.

---

## Pergunta 2

**Pesquisadora:** Você acredita que os alunos estão utilizando inteligência artificial generativa como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot* para a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você percebe esse uso?

**Entrevistado A:** Bom! Acredito que a maioria utiliza sim. Não diria a todos, né? Claro, mas a maioria dos estudantes a nível de pós-graduação *stricto sensu* utilizam, sobretudo aqueles que têm um pouco mais de familiaridade com a utilização, né? Da informática, da internet. Eu costumo perceber... em termos de comparação mesmo. Eu vejo os discursos, por exemplo, em sala de aula, os discursos em uma ou outra atividade escrita em sala de aula, né? de autoria do próprio estudante, e aqueles trabalhos, naquelas atividades que eles têm mais tempo para fazerem em casa, né? Para fazer em outros ambientes. Eu costumo perceber diferenças em termos de estética, em termos de conteúdo, em termos de direcionamento, em termos até mesmo de mais detalhes que, em situações normais, em situações comuns ali em sala de aula, o estudante não apresentaria. Então, eu costumo fazer essa comparação, mais especificamente no próprio discurso que o estudante apresenta, seja em sala de aula ou seja com atividades em que eles têm mais tempo para preparar. Obviamente, eles terão contato com outras fontes, e muitas vezes dá para perceber pelo estilo da escrita, da fala, dos posicionamentos que as pessoas defendem, situações diferentes, como eu falei.

---

## Pergunta 3

**Pesquisadora:** Quais são os principais desafios que você enfrenta ao lidar com o uso dessas inteligências artificiais pelos alunos do programa ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado A:** Os principais desafios. Irei listar alguns. É, o primeiro que eu vejo mais preocupante em relação à veracidade das informações, das fontes, porque até onde eu sei, a inteligência artificial utiliza diversas fontes que estão aí na internet, na rede mundial de computadores, e obviamente ela pode, sim, cometer erros, pode cometer equívocos, pode reproduzir preconceitos, pode reproduzir informações falsas. Então! Vejo com muita preocupação, no caso, então, em relação à verdade, né, o próprio conceito de verdade. Então! Muita gente pode tender a pegar o discurso criado pela inteligência artificial e assumir como verdadeiro, né? Sem ter a preocupação de verificar a fonte, de verificar essas informações em sites ou fontes mais confiáveis. Então! essa é a minha principal preocupação. A segunda

preocupação é até mesmo em termos de habilidades, né? De competências, é que os estudantes podem deixar de desenvolver habilidades cognitivas, habilidades discursivas, habilidades e competências relacionadas à pesquisa em si, aquele trabalho que antes, né? nós buscávamos em fontes diversas, fazendo o cruzamento de informações, portanto, um desenvolvimento de habilidades voltadas para a investigação em si, para a pesquisa em si, deixa de ser desenvolvidas. Então, digamos que os estudantes ficam mal-acostumados, então tudo vão buscar lá na inteligência artificial, sem estudar o trabalho sequer, né? Muitas vezes verificar essas fontes. A terceira grande preocupação são implicações éticas, né? Que, querendo ou não, as duas primeiras já estão relacionadas a essa questão. Agora, mais especificamente, eu cito, né? as implicações éticas em termos de correção, né, em termos de incorreção das próprias informações também, a questão também própria postura, né? Da pessoa enquanto autenticidade, enquanto autoria. Então, querendo ou não, pode cometer um plágio que muitas vezes é difícil de detectar, né? utilizando a inteligência artificial. E a principal implicação disso é a mediocridade, né? Do discurso, a mediocridade, é... das falas, né, que os estudantes podem vir a ter dependido, né? Muito do que a inteligência artificial passa. E a própria pessoa deixa de desenvolver, então, esse discurso, né? Deixa de ter autonomia, deixa de ter a liberdade acadêmica, porque ela, na verdade, passa a ser dependente de um instrumento, né? De um artifício, e não há um desenvolvimento equivalente, né? do ponto de vista mental, intelectual, passando a ser muito mecanicista, né? Muito mecanizado e dependente desses instrumentos, desses instrumentais. Então eu vejo nesse sentido.

---

#### Pergunta 4

**Pesquisadora:** Você está abordando a questão de originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas, nos programas ProfEPT, PPGET, diante das inteligências artificiais generativas?

**Entrevistado A:** Sim! né? Sempre que tenho a oportunidade, em qualquer que seja o ambiente, não é, seja em um evento, em uma reunião, em sala de aula, em uma reunião de orientação, em apreciação ou avaliação de trabalhos, próprio de trabalho de correção, principalmente dos meus orientandos, eu tenho abordado, sim, direta ou indiretamente essa questão. Mas, independentemente da inteligência artificial, já era algo que eu fazia, né? Antes mesmo da IA, digamos assim, da popularização da inteligência artificial. Então... como eu sou da área de filosofia e, direta ou indiretamente, eu também trabalho com as questões da ética, né? Que é uma disciplina, um ramo particular da filosofia, como sempre foi algo que eu abordei, né? A questão da originalidade, da autenticidade, e da própria pessoa buscar, com seus recursos, com suas habilidades e competências, nas respostas, e o desenvolvimento mental intelectual, né? Espiritual, digamos assim, de uma pessoa como um todo, né? Então é, é importantíssimo, é fundamental para a formação humana... lidar, respeitar e sempre ter em vista essa tentativa de desenvolver algo seu, algo autêntico. Claro! Que... podendo utilizar as ferramentas disponíveis, eu nunca fui contrário a isso, mas sabendo utilizar também. E se for reproduzir, que reproduza de forma explícita, né? Conforme as normativas, as regras, né? como a própria ABNT, como exemplo, prescreve, né? Então são questões que eu sempre exploro, sobretudo no primeiro dia de aula, não é? Você foi minha aluna, né? O Nelson também foi meu aluno. No primeiro dia de aula, eu sempre já apresento, por exemplo, o plano de ensino, em que há as formas, né? As propostas de conteúdo, de metodologia, de avaliação, e dentre as muitas exigências, né? Em termos de trabalho avaliativo, essa questão da originalidade e da parceria, né? De contribuir de forma coletiva em uma ou outra atividade, e claro que vai exigir aí... então, essas questões que eu abordei, né? Esse respeito à originalidade, autenticidade, desenvolvimento da própria autonomia.

---

## Pergunta 5

**Pesquisadora:** Como você enxerga o futuro da educação profissional e tecnológica com a possível utilização das inteligências artificiais generativas pelos alunos do programa PPGET e ProfEPT?

**Entrevistado A:** Bom! A inteligência artificial em si, né? Os desdobramentos da utilização da inteligência artificial, eu encaro como algo irreversível, é algo que não tem volta. Portanto, né? nós temos que... comunidade internacional inclusive, aprender a utilizar, né? De forma positiva, construtiva. Agora, em termos de educação profissional e tecnológica, especificamente, eu vejo que temos algumas questões que precisamos, sim, levar em consideração, né? Que isso é fundamental, é importante, por exemplo, a questão, como eu falei logo na primeira resposta, da reprodução de equívocos, da reprodução de preconceitos, de discriminação e, inclusive, de erros mesmo, né? Do ponto de vista da ciência. Então isso é muito perigoso, né? Usar de forma indiscriminada, sem o devido trabalho de verificação, de comparação com outras fontes, é muito complicado. Então eu vejo isso com muita preocupação. É... Já que a gente está falando de educação profissional, obviamente a gente tem que pensar na questão do mundo do trabalho, né? A questão mais específica da geração de empregos ou não, né? Como é um dos problemas aí da utilização da inteligência artificial, obviamente algo que antes humanos faziam, a inteligência artificial aos poucos vai assumindo essas responsabilidades. Então! Quem lida com a educação profissional e tecnológica, enquanto área de estudo, tem que se preocupar também com esse possível desdobramento, do ponto de vista social, que é a acentuação aí dos índices de desemprego, e vejo também, por outro lado, questões como a falta de privacidade, né? A falta de segurança de dados, de redes, que a utilização da própria inteligência artificial pode gerar também no dia a dia, no cotidiano. E a questão mesmo, né, dos dilemas éticos que eu falei, né, agora há pouco, né? Que, por envolver também vidas humanas, máquinas, a utilização de equipamentos, a geração, compartilhamento e guarda de informações, né? Tem um desdobramento muito sério na vida das pessoas. Até que ponto, né? Informações nossas são privados, até que ponto são públicas? Então esse limiar, nessa fronteira entre uma coisa e outra, tem seus desdobramentos, não é? E a gente precisa discutir em termos de educação profissional e tecnológica. E, portanto, decorrente disso, a questão da transparência, né? Que é uma das condições, né? Para o desenvolvimento, para a consolidação da democracia, mas até que ponto a transparência deve ser publicizada, né? Resguardando aí a identidade em termos privados? Então é uma das grandes consequências que a gente precisa discutir em termos de educação profissional e tecnológica e, obviamente, né, o desenvolvimento tecnológico sempre trouxe questões, né? Desdobramentos para a humanidade, sempre, independentemente da época histórica, né? O pessoal entende muitas vezes tecnologia de forma muito reduzida, restrita, a equipamentos sofisticados, mas... a própria adaptação de recursos da natureza, como, por exemplo, um pedaço de graveto, né? que ali é ajustado, adaptado a servir de arma para defesa de um grupo ou de uma ferramenta para caçar, né? Lá na pré-história, já é... um exemplo tecnológico, né? Ou seja, de adaptação da natureza para os interesses humanos. Não é diferente com a utilização da inteligência artificial. Claro que há desdobramentos muito sérios, muito graves, não é? Que a gente precisa, como eu falei agora há pouco, discutir, levar em consideração, abordar de maneira séria, comprometida, responsável, buscando aí... sempre discussões, não é? Atividades, iniciativas de formação continuada. Então eu quero, até por último aqui, parabenizar, né, a sua escolha, né, eu tive a oportunidade de falar isso na banca de exames de qualificação. É um tema super atual, um tema assim, com desdobramentos muito importantes e interessantes, e que precisamos, sim! Levar em consideração a discussão em

nosso grupo em particular, né? Dos dois programas, sim! Educação tecnológica, né, do IFTM, mas, como a gente já percebe, tem que ser também estendido, né? A comunidade como um todo, seja de maneira local, regional, nacional ou até internacional. Isso é fundamental para que a gente consiga aliar o recurso interessante, mas que tem, sobretudo, desdobramentos éticos muito importantes que a gente precisa, sim... abordar.

## Entrevista com Entrevistado B

---

### Pergunta 1

**Pesquisadora:** Você conhece e ou já utilizou alguma inteligência artificial generativa como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*? Se sim, como foi sua experiência?

**Entrevistado B:** É! eu conheço as três e não usei nenhuma. E não usei nenhuma delas até hoje.

---

### Pergunta 2

**Pesquisadora:** Você acredita que os alunos estão utilizando inteligências artificiais generativas como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot* para a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você percebe esse uso?

**Entrevistado B:** Sim! inclusive recentemente uma orientanda, egressa do PPGET, ela me avisou que estava usando, OK? como forma, como fonte para pesquisa e consolidação de dados. Ela não estava usando, como vamos dizer, como se fosse uma espécie de coautor, entre aspas, do material dela. Nesse sentido, eu vejo que é um útil. É um uso bastante útil na pesquisa, porque ele faz uma espécie de filtragem de levantamento de dados que você não precisaria, você mesmo, fazê-lo de maneira, digamos, manual, parte por parte, demandando muito tempo. Então, essa sistematização que esse tipo de recurso oferece. Me transparecem um ganho de tempo e na pesquisa como? Tempo, é um artigo raríssimo. Eu entendo que ele deve ser utilizado, OK? Mas é claro, a gente vai tratar disso mais adiante, né? Dentro certas perspectivas e parâmetros.

---

### Pergunta 3

**Pesquisadora:** Quais são os principais desafios que você enfrenta ao lidar com o uso dessas inteligências artificiais pelos alunos dos programas PROFE e PPGET?

**Entrevistado B:** Eu diria que o problema da Eva no Paraíso, OK. É a tentação, o pecado mora ao lado, OK? Essa questão do tempo, né? que a gente mencionou na questão anterior, que é uma situação premente, você bem sabe, né, Sarah! 24 meses para terminar o mestrado com uma possível prorrogação de mais 6 mês. De qualquer maneira, dois anos e meio no teto não é muito tempo para se fazer uma pesquisa de qualidade e, eventualmente, chegando nos prazos terminais, talvez pare um pouco da tentação. Mas aí eu, eu, eu digo de maneira muito clara, a questão não é no *ChatGPT* o problema. O problema é o problema eterno, é o problema, é o ser humano. O que ele faz com esses tipos, com esse tipo de recurso. É! um instrumento, é um instrumento que, devidamente usado, pode nos levar a muito avanço, mas também pode servir como uma espécie de instrumento de comodismo, OK. Comodismo para ser gentil no termo.

Na verdade, tem outras coisas aí envolvidas, então, assim... É difícil a gente lidar com esse tipo de recurso se a gente não começar a questionar o que é que o ser humano está fazendo com tudo isso que tem as mãos, porque a gente tem os dois extremos, a gente pode criar o, vamos dizer, o. Melhor ou mais perfeito. Mais exímio produto intelectual possível, com podemos o simplesmente viver na mediocridade eterna, OK De qualquer modo, a questão da solução disso me passa pelo ChatGPT, passa por nós, as escolhas, é a compreensão delas.

---

#### **Pergunta 4**

**Pesquisadora:** Você está abordando a questão de originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas nos programas PROFEPT e PPGET diante das inteligências artificiais generativas?

**Entrevistado B:** Olha que coisa curiosa a sua pergunta, Sara! E parte da resposta dela perpassa por você, inclusive, OK. Mostra quem já que está gravando, né? Estou terminando de ler esse livro, OK. Esse livro junto com o livro da Chochana ZuBoff, estão servindo de base para uma disciplina que eu vou ministrar lá no semestre que vem. Tanto no PPGET como no ProfEPT, tratando de inteligência artificial generativas, questões éticas, uso e abuso bom uso dos recursos, enfim, as temáticas diversas que estão nesse universo. O universo do qual a gente não pode fugir hoje no campo da pesquisa, Sarah. Então, a gente tem que efetivamente enfrentá-lo. Ah! Enfrenta-lo num sentido conceitual, analítico e prático. Então, nesse sentido, estou montando e vai ser a primeira vez que essa disciplina será oferecida tanto no PPGET quanto no ProfEPT em 2025/1.

---

#### **Pergunta 5**

**Pesquisadora:** Como você enxerga o futuro da educação profissional e tecnológica com a possível utilização das inteligências artificiais generativas pelos alunos dos programas PROFEPT e PPGET?

**Entrevistado B:** Em relação à pergunta, Sara! Eu só retiraria o "possível" porque já não é possível. É uma realidade dada. A gente vai ter que lidar com a intensidade dessa realidade. Ela já não é mais uma possibilidade, ela chegou! OK. Assim como as línguas estrangeiras chegaram para nós, assim como chegando ali atrás, os smartphones, eles estão aí. OK, eu entendo que pensando em educação como formação, a gente tem que lidar com as pessoas tal qual elas têm esses recursos. Então, se o recurso, a inteligência IAG, né? Inteligência Artificial Generativa, está na ordem do dia, a educação, portanto, também as instituições escolares têm que estar minimamente preparadas para lidar com isto. Qualquer coisa diferente disso é tapar o sol com a peneira.

#### **Entrevista com Entrevistado C**

---

#### **Pergunta 1**

**Pesquisadora:** Você conhece ou já utilizou alguma inteligência artificial generativa, como o *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*? Se sim, qual foi a sua experiência?

**Entrevistado C:** É... bom? É, utilizo todas as inteligências artificiais, né? No dia a dia como docente. É... porque eu sou da área de inteligência artificial. Então! Eu apoio dessas tecnologias generativas, né? É... também faço estudos, trabalho com elas, e, como sou docente da matéria de inteligência artificial, eu ensino meus alunos também a criarem esse tipo de ferramenta. Então eu apoio esse tipo de ferramenta. É... então essa seria a minha resposta para a primeira pergunta. É... nesse sentido de que eu apoio e que eu utilizo, né? Para as minhas práticas, para auxiliar, porque é uma ferramenta como qualquer outra, né, de apoio também. É, diversas atividades, por exemplo, correção de textos, tradução, é um excelente tradutor, assim como o Google Translator, né? Que também é uma inteligência artificial. Eu acredito que essas ferramentas de inteligências artificiais generativas, elas também podem auxiliar as pessoas, nesse sentido.

---

## Pergunta

2

**Pesquisadora:** Você acredita que os alunos estão utilizando inteligências artificiais generativas como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot* para a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você percebe esse uso?

**Entrevistado C:** É... bom! É... em se tratando então assim, os alunos, eles utilizam, tá! As inteligências artificiais generativas a todo momento. Eu apoio, né? A utilização dessas inteligências artificiais, mas com uso moderado, tá! às vezes é bem relevante, assim como, por exemplo, seu programa de transcrição que você vai utilizar na sua prática aí do mestrado. Provavelmente, não sei se você vai fazer uma transcrição automática, mas provavelmente por dentro dela também tem uma inteligência artificial, né? Que vai fazer a transcrição automática para você, e ela vai te apoiar. E depois você até pode, por exemplo, utilizar o próprio *ChatGPT* para te apoiar na análise do discurso ou de conteúdo, alguma coisa nesse sentido. Então! Eu apoio muitos alunos, né? Para utilização dessas ferramentas, como eu sou docente de computação, é... os alunos utilizam muito para ajudá-los a resolver problemas com linguagem de programação, porque a linguagem de programação também é uma linguagem computacional, e... às vezes eles têm dúvida, né? De como completar o código para fazer o programa deles funcionar. Então eu apoio que eles utilizem, né? Com uso moderado. É claro que, numa prova, por exemplo, eu não deixaria eles utilizarem, é, mas nesse sentido das aulas de graduação, eu apoio bastante. Agora, para os alunos do PPGT, ainda não orientei tantos alunos assim, eu estou na segunda, na terceira orientação concluída. Os alunos, no primeiro momento, eles não utilizaram, a minha primeira, os meus dois primeiros orientandos, eles praticamente não utilizam. Claro, a minha terceira orientanda também, ela não conhecia, tanto é que agora que eu estou ensinando para ela como utilizar e tal, ela está super encantada porque ela achou que só servia para fazer plágio. Então eu apoio ela bastante nesse sentido, né? De como utilizar de uma forma coerente. Mas não só para fazer textos acadêmicos, porque isso daí às vezes eu não utilizo com eles, mas sim para fazer correções. Então, por exemplo, eu falo: “Ah, escreva uma ideia da forma que você está pensando, está na melhor forma possível?” E depois o Google Translator ajuda, assim como a Grammarly, Google Translator, o *ChatGPT*, enfim, ou o *Copilot*, ou até mesmo o próprio *Gemini*, eles podem ser ferramentas que podem ajudar nessas correções. Então! Eu deixo eles escreverem de forma livre, depois eu ensino eles a utilizarem a ferramenta de forma moderada, nesse sentido, né? Mas sempre buscando as referências da área e tudo mais. É... então assim! Até o presente momento, nenhum deles utilizou de forma efetiva, porque eles ainda estão agora aprendendo, né? Os dois que já defenderam há muito tempo, eles não chegaram nesse ponto de ter que usar a ferramenta, e a terceira aluna, agora que eu estou ensinando para ela como que utiliza essa ferramenta, então... é como eu disse, eu sou a favor.

---

**Pergunta****3**

**Pesquisadora:** Quais são os principais desafios que você enfrenta ao lidar com o uso dessas inteligências artificiais pelos alunos do programa ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado C:** Os principais desafios... Bom! Assim, eu não dou aula no ProfEPT, só para deixar claro que eu dou aula para o PPGET, né? E eu não sinto um desafio, não... Porque eu sempre trabalho com eles. É, primeiro, eles fazem uma revisão sistemática da literatura, eu até ensino eles a usar o *ChatPDF* também, porque o *ChatPDF* é uma ferramenta muito boa para às vezes fazer um resumo do texto em PDF, então eu sempre estou ensinando para eles, porque eu acho que eles têm que estar à frente da tecnologia, já que eles são alunos de educação tecnológica. Então, a partir do momento que eu sou contra essas tecnologias, eu estou indo contra até o próprio nome do programa, então eu sou super a favor, né? Nesse sentido. Eu acho que eles têm que estar preparados, porque se eles souberem menos que o aluno, é... fica até uma coisa negativa, né? Então os alunos estão lá, meio que driblando eles, porque no fundo eles querem ser docentes. E se eu não os ensinar, né? Igual eu estou te contando dessa última que estava orientando, essa última orientanda minha, eu estava realmente ensinando ela, e ela é professora realmente. Então! Assim... É importante, né? Que eu os ensine nesse sentido, mas assim, um desafio que talvez poderia ser realmente, assim, a questão de plágio, alguma coisa nesse sentido, né? Mas assim, eu sempre tenho muita atenção em relação a isso, porque como eu trabalho muito com revisão sistemática da literatura, acaba que isso é um pouco dificultado, né? Então, por exemplo, na parte de referencial teórico, eles têm que realmente ler os artigos que eles encontram lá na ferramenta, nas plataformas, né, nas bases de dados, e a partir disso, então, que eu vou fazendo a revisão passo a passo com eles. Então acho que é bem difícil, porque eu trabalho bem no sentido sistemático, é... fica bem difícil deles inventarem alguma coisa só do ChatGPT, pode ter uma coisa ou outra, mas não tem como, assim, eles: “Ah, eu vou inventar aqui um termo, uma definição.” Não, porque eu trabalho numa metodologia muito rígida nesse sentido, e acaba dificultando muito para eles também se quiserem fazer algo totalmente via ChatGPT, porque não são artigos no sentido assim de darem a opinião deles, eles têm que se basear em realmente o que os autores escreveram a partir de, sei lá, mil artigos ou cem artigos, fazerem a opinião dos autores e fazerem um compilado dessa obra. Então, nesse sentido, eu acho que o maior desafio seria, às vezes, pegar uma ou outra parte do texto, mas eu tento reduzir isso ao máximo por causa da metodologia que a gente usa nas dissertações dos alunos.

**Pergunta****4**

**Pesquisadora:** Você está abordando a questão de originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas, no programa PPGET, diante da inteligência artificial generativa?

**Entrevistado C:** É... sim! Eu tenho abordado isso constantemente. E, eu trabalho muito na área de informática na educação, que é vinculado à Sociedade Brasileira de Computação, né, que é da linha 2 do programa PPGET, que está vinculado à linha de TICs, né? Tecnologias da Informação e Comunicação. E nos serviços que eu procuro trabalhar com os meus alunos, que são as publicações finais dos trabalhos deles, a própria revista já tem uma cláusula falando: “Este texto foi utilizado a ferramenta ChatGPT para fazer...” Aí a gente pode colocar tradução, vírgula, por exemplo, transcrição, se for alguma coisa de transcrição. Então, por exemplo, posso sumarizar os dados e fazer uma transcrição de forma... É com a inteligência artificial que provavelmente não sei, mas espero que você utilize que seria bem mais confortável. Ou então, por exemplo, com o *ChatGPT* mesmo: “Ah, utilizei tal ferramenta também para fazer análise de dados.” Então você pode, por exemplo, colocar o BlueStates ou o próprio NIME ou o próprio Python, que faz alguma análise automatizada. Então a gente já coloca essas ferramentas lá como parte do texto também. Não é que ela é uma autora do texto, mas ela é uma parte do texto. E...

aí eu sempre deixo claro: “Olha, então você usou para fazer a correção, para fazer a tradução, o que mais você usou?”, né? E aí já tem essa questão, então, da ética com a inteligência artificial, pelo menos dentro da SBC, que é uma entidade, né? Bem importante da ciência da computação, e todas as revistas vinculadas a eles têm revistas muito boas, inclusive a RBA, que já tem esse termo também, em que a Revista Brasileira de Informática na Educação, que tem qualis muito bom, é... Então como a gente tem que trabalhar muito em virtude dessas revistas, né, acaba que as publicações são direcionadas a isso, então os alunos já estão se habituando, né, em relação a essa ética dentro das tecnologias generativas.

---

### Pergunta 5

**Pesquisadora:** Como você enxerga o futuro da educação profissional e tecnológica com a possível utilização de inteligências artificiais generativas pelos alunos do programa ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado C:** Bom! Eu acho que os alunos, eles têm que aprender, né? A utilizar a ferramenta. Então acho que é essencial, porque se são os meus alunos e eles têm alunos que utilizam, então eles também têm que saber utilizar. Mas eu acho que o Brasil, né? De uma forma geral, ele não deve ser apenas um utilizador das ferramentas, mas sim criador, né, porque cada vez mais a gente está ficando nas mãos de grandes empresas, né? A gente viu recentemente a questão do Twitter, né? que deu aquele problema, porque a gente, na verdade, não tem nenhuma Big Tech, né? Que é uma grande empresa de tecnologia brasileira, assim. Então acho que a gente, além de utilizar, a gente também tem que propor, né? A criação dessas tecnologias. E quem sabe, no programa PPGET, não saia uma tecnologia nesse sentido, né? Ou pelo menos similar, porque é uma das coisas que eu acho que atrapalha no Brasil hoje e nos programas de pós-graduação no geral, é justamente essa questão de a gente não fazer novas tecnologias, né? A gente só é um grande utilizador delas, mas sem a inovação, sem a proposição de novos artefatos que podem ser vendidos, comercializados, que façam essa transferência tecnológica. Então, é... o futuro que eu vejo é incentivar cada vez mais a criação de novas tecnologias, mas, das que já existem, também ensinar os alunos a utilizar da melhor forma possível, com transparência, ética, né? E de forma que todos possam democratizar e ter um letramento digital, já que esse é o foco do nosso programa de educação tecnológica.

### Entrevista com Entrevistado D

---

#### Pergunta 1

**Pesquisadora:** Você conhece e/ou já utilizou alguma inteligência artificial generativa como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*? Se sim, como foi sua experiência?

**Entrevistado D:** Sim! Eu já as utilizei. Inclusive eu trabalho com essas ferramentas nas minhas disciplinas. Eu ministro duas disciplinas, né? Relacionadas à tecnologia, só para citá-las, que eu sei que o foco aqui é para os programas do *stricto sensu*. Eu leciono tecnologia digital no curso de graduação e a disciplina de tecnologias no mestrado, no PPGET, que é onde eu atuo, no campus Uberaba. Então eu não atuo lá no mestrado do parque tecnológico. Em uma dessas aulas, ela é dedicada à inteligência artificial. Então, para além de falar das ferramentas, eu ensino os alunos do mestrado a utilizá-las, né? Então, além do *ChatGPT*, que é um editor de texto, trabalho com editor de vídeo, criação de áudio, criação de imagens, criação de plano de ensino utilizando a inteligência artificial. Então, todas essas ferramentas que são possíveis de serem utilizadas para auxiliar o professor na sala de aula, para elaboração de materiais, mas nessa perspectiva de formação de professores mesmo.

---

## Pergunta 2

**Pesquisadora:** Você acredita que os alunos estão utilizando inteligências artificiais generativas como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot* a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você percebe esse uso?

**Entrevistado D:** Então! eu acredito que sim, que estejam usando, né? Mais uma vez reiterando que a gente está falando de *stricto sensu*. Só que... eu vou ampliar um pouquinho: eu não digo só pela questão da produção de textos acadêmicos, mas também para auxiliar na escrita e especificar ideias. O que eu quero dizer com isso? Eu tenho um coorientando de doutorado, que é de outra instituição, e ele trabalha com inteligência artificial, então uma das maneiras de fazer verificação de código para ver se tem erro, ou outras possibilidades de criação de código, é ele utilizar o *ChatGPT* pedindo para fazer a verificação nas possibilidades de erro, se tem alguma outra estrutura, uma outra linguagem de programação que o próprio *ChatGPT* recomenda, mas assim, é um caráter consultivo, assim como a gente faz pesquisas no Google. Só que no *ChatGPT* é algo mais direcionado, e tudo é necessário fazer verificação posteriormente, né? Até o próprio *ChatGPT* nos avisa, enquanto fazemos as buscas, dizendo que ele não é 100% certo no que está dizendo, que é para buscar outras fontes e fontes confiáveis, tanto que, por mais que a gente faça algumas testagens, às vezes eles trazem informações erradas. E é cada vez mais comum a gente ver os alunos utilizando o *ChatGPT*. Inclusive, se me permite um comentário, eu sou avaliadora de revistas e periódicos, né, em eventos também, e lá já constam, inclusive por orientação desses periódicos, autores que mencionaram que fizeram uso do *ChatGPT* para realizar um textual. Então, acredito que estejam fazendo uso e os periódicos já estão se adaptando para receber seus textos também.

---

## Pergunta 3

**Pesquisadora:** Quais são os principais desafios que você enfrenta ao lidar com o uso dessas inteligências artificiais pelos alunos do programa ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado D:** Eu acredito que os maiores desafios estejam, primeiramente, em saber como utilizar a ferramenta. Quando a gente vai fazer pesquisa, até mesmo em considerações filosóficas, a gente diz o seguinte: se você tem uma boa pergunta elaborada, parte da resposta está na pergunta, né? Assim como a gente faz com os programas de pesquisa, com nossos objetivos, é você saber orientar o programa a auxiliar. Mas também tem toda a questão do caráter ético, e até que ponto está sendo autoria do aluno, né? Ou até que ponto a inteligência artificial está orientando a produção do trabalho acadêmico. Então isso tem que ser levado em consideração, a questão da fonte, né? Desse texto, né? De onde é que está sendo essa base de dados, porque a gente passa por toda uma orientação também em questão de orientação de fonte. E há uma legislação internacional de dados: o *ChatGPT* é de base americana, então foge da questão da própria organização brasileira com relação à proteção de dados, né? E se você fizer uma base de busca, basicamente ele vai te dar autores de lá, com fontes americanas. Então depende de você também direcionar de onde você quer a informação, como organizá-las e ver a procedência. Então tudo isso é muito importante, né? E acaba sendo um desafio você fazer a verificação dessas informações. Mas, bom, a exemplo a gente está citando o *ChatGPT*, mas tem outros editores também, que tendem a colocar até mesmo o DOI das publicações para você procurar diretamente na fonte, né? Quando você procura alguma bibliografia. Mas, de tudo, é uma fonte de consulta, né? Ele não é para ser encarado como uma produção de autoria, por mais que, curiosamente, já teve tido estudante, não do nosso programa, né? Mas a gente conhece a partir de textos, outras fontes — que tem colocado até a própria inteligência artificial como

coautora do texto. Né? Mas isso, a nossa lei, as nossas orientações dizem para a gente que não pode fazer esse tipo de coisa. Porém, é um desafio a verificação de dados e o uso ético da ferramenta.

---

#### Pergunta 4

**Pesquisadora:** Você está abordando a questão de originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas, nos programas ProfEPT, PPGET, diante das inteligências artificiais generativas?

**Entrevistado D:** Sim! Eu faço questão de orientar com relação a isso, a questão do uso ético, né? O quanto ele está avançando e para não ser um plágio, porque, querendo ou não, acaba sendo produção de terceiros, por mais que seja inteligente e artificial. Você não foi o autor daquela proposição, você foi o autor da pergunta, de uma possível orientação, isso não te faz coautora, não te faz o autor da ideia. A mesma coisa se a gente fosse dar um exemplo dessa entrevista, né? Você está me fazendo as perguntas e eu estou te respondendo. É como se você fosse o usuário e eu fosse o *ChatGPT*, só uma pequena analogia. E das respostas que eu te der, você diz: “Não fui eu que respondi isso, as palavras são minhas.” Né? A gente tem que pegar e levar isso em consideração. O que pode ser utilizado? Como utilizado, né? E os limites. Quando a gente for fazer uma verificação, é possível, às vezes, o *ChatGPT*, porque a inteligência artificial vai agregando informações, ele vai aperfeiçoando as suas orientações, e você pode usar como uma fonte de consulta, mas não como uma fonte de produção. Eu acredito que a gente ainda tem esse limite, de a gente usar como um buscador. A gente aperfeiçoa a fonte de busca. Antes, a gente antigamente, eu digo antigamente por que, praticamente, eu não vejo mais os alunos indo consultar enciclopédias físicas ou até mesmo indo na biblioteca, é difícil a gente ir até os livros na biblioteca. Depois a gente teve a possibilidade das consultas online e agora o *ChatGPT*, essa busca de orientações aprimoradas. Mesmo assim, você não pode partir da escrita do outro, né? Mesmo não sendo um “outro sujeito”, a inteligência artificial não deixa de ser outro “objeto.” Não pode partir dessa escrita como sendo de sua autoria. Então nós temos que trabalhar isso mesmo no mestrado. Eu acredito que, independentemente do nível de ensino, a gente tem que integrar e reiterar essas questões.

---

#### Pergunta 5

**Pesquisadora:** Como você enxerga o futuro da educação profissional e tecnológica com a possível utilização das inteligências artificiais generativas pelos alunos dos programas ProfEPT?

**Entrevistado D:** Bom! Eu acredito que esse tipo de ferramenta só venha a contribuir, usando de uma maneira adequada, até mesmo para a questão de informações de coleta de dados, ajudar a reunir as informações. Não estou falando só da questão da produção de texto, mas até mesmo para a produção de imagens. Um exemplo: a gente tem a ferramenta na Microsoft, né? Que é um editor de imagens lá do Bing. Lá você tem a possibilidade de dar indicativos e ajudar a criar essas imagens que acabam sendo próprias. Você vai dizer que ela foi produzida a partir de uma inteligência artificial, colocando os descritores que você utilizou, mas ela acaba sendo sua, você vai indicar! Porque a gente tem que cuidar muito com a questão dos direitos de imagem. Um exemplo: às vezes a gente vai fazer apresentação num trabalho e ilustrar, quer trabalhar isso de uma maneira estética, mas tem dificuldade em conseguir uma imagem. A gente tem bancos de imagem próprios, gratuitos. Você não pode pegar qualquer imagem na internet sem autorização,

por exemplo. Isso é uma coisa que pode até auxiliar os alunos. Tem ferramentas que ajudam a fazer uma revisão semântica. Por exemplo, você está fazendo a gravação da entrevista, tem ferramentas que ajudam a gravar, inclusive, para poder pegar a fala, tirar os excertos, as palavras principais, já dando um mapeamento, às vezes uma nuvem de palavras que vai auxiliar você numa escrita. Eu já sou de uma época, até escolhi falar “época,” mas nem faz tanto tempo assim, que defendi a minha tese em 2013, e eu tive que fazer tudo de maneira manual. Então, foram mais de mil páginas que eu tive que analisar, e era canetinha, marca-texto de cor diferente, né? E é um tempo. E hoje a gente fala tanto da questão do tempo, da temporalidade, e é um tempo, às vezes, ali que você está fazendo de maneira mais automatizada. Você tem que fazer marcação, e a ferramenta pode te auxiliar, e você usa isso para interpretação, para produção, para outras coisas, né? Então acredito que essas ferramentas podem ser muito bem-vindas para os alunos, sim! Inclusive, tenho orientandos meus que fazem uso das ferramentas para poder auxiliar, e eu acredito que tenha auxiliado bastante, tem encurtado caminhos, mas, como disse, é um auxílio, não é o papel principal. Você, enquanto aluno, é o autor, e assim tem que ser. Então as inteligências artificiais generativas são uma fonte como qualquer outra, agora a gente tem que saber o melhor uso dessas ferramentas.

## Entrevista com Entrevistado E

---

### Pergunta 1

**Pesquisadora:** Você conhece e/ou já utilizou alguma inteligência artificial generativa como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*? Se sim, como foi a sua experiência?

**Entrevistado E:** Sim, conheço as inteligências artificiais generativas e uso até com certa frequência, inclusive. é ...tenho uma boa experiência no geral, acho que elas auxiliam bastante a refinar, vamos dizer assim, reduzir é... as informações. E eu acho que elas têm respondido melhor do que uma busca comum, uma busca rápida assim ao Google, por exemplo. Por mais que o Google já integrou a inteligência artificial também, mas eu tenho utilizado bastante, tanto no dia a dia quanto para questões acadêmicas mesmo. Eventualmente, utilizo para fazer algum tipo de resumo, leitura, filtrar autores etc.

### Pergunta 2

**Pesquisadora:** Você acredita que os alunos estão utilizando inteligências artificiais generativas, como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot* para a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você percebe esse uso?

**Entrevistado E:** Acredito que usam sim, né? Principalmente em nível de pós-graduação, é... Já vi usos, por exemplo, em dissertações, que a gente percebe que tem... A gente tem aí ferramentas também que identificam se a escrita foi feita com inteligência artificial. A gente já tem essas ferramentas, a maioria pagas, é claro! Mas temos. No geral eu só estou falando de outro ponto negativo, mas, no geral, eu vejo que tem sido utilizado de forma bem coerente, sabe? Acho que o pessoal tem utilizado para dar uma melhoria na escrita de um parágrafo: a pessoa escreve o parágrafo primeiro, depois pede para reescrever, para encontrar fontes, por exemplo, quais são os autores que são referência para aquele tipo de assunto, e ela filtra bem. Fazer resumos mais rapidamente de alguns artigos, por exemplo, a gente tem o ChatPDF, que resume o artigo inteiro, né? O pessoal tem sabido usar bem a inteligência artificial. É claro que... eu acho que... tem essas questões éticas, mas a questão ética é: a pessoa que antes

plagiava, hoje usa o ChatGPT. Então não vejo que o ChatGPT contribua para aumentar esses problemas, não.

---

### **Pergunta 3**

**Pesquisadora:** Quais são os principais desafios que você enfrenta ao lidar com o uso dessas inteligências artificiais pelos alunos dos programas ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado E:** Então! Eu particularmente não enxergo desafio para mim, enquanto docente, enquanto orientador, enquanto pesquisador. Eu só consigo enxergar pontos positivos, porque até enquanto professor, enquanto orientador, eu tenho que auxiliar para que os meus alunos tenham pensamento crítico e saibam usar essas ferramentas. E, sabendo usar a ferramenta, ela é excelente. Então acho que eu particularmente não tenho desafios ou problemas com isso, seja em relação a ser professor de unidades curriculares, quanto em relação a orientador de estudantes de mestrado ou doutorado.

---

#### Pergunta 4

**Pesquisadora:** Você está abordando a questão de originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas, nos programas ProfEPT, PPGET, diante das inteligências artificiais generativas?

**Entrevistado E:** Sim! tanto os meus orientandos quanto nas disciplinas que conduzo, né? É... Mas a minha orientação principal não é que não pode usar, é que se usar, saber citar. Acho que o principal é isso, né? Hoje já existe a forma correta de se citar quando o texto foi criado pela inteligência artificial, assim como eu cito uma referência, uma citação direta, uma citação indireta, eu cito também que o texto foi criado por inteligência artificial. Tem o formato adequado para fazer isso, e eu os oriento em relação a isso também. É claro que eu sempre peço para que não usem o texto gerado diretamente pela inteligência artificial, mas se for usar, que saibam que ele tem que ser citado, né? Não pode ser utilizado como se fosse da autoria do Pesquisadora: ou do estudante. Mas tenho trabalhado isso nas minhas disciplinas e, pessoalmente, com os meus estudantes também.

---

#### Pergunta 5

**Pesquisadora:** Como você enxerga o futuro da educação profissional e tecnológica com a possível utilização das inteligências artificiais generativas pelos alunos dos programas ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado E:** Olha! A pergunta foi muito específica em relação aos alunos do PPGET e do ProfEPT, sendo pouco sonhador, mas eu não acho que esses dois programas vão alterar a Educação Profissional no Brasil, sozinhos. Então não vejo modificação nenhuma em relação ao uso de inteligência artificial pelos estudantes. Hoje a gente forma aqui, com os dois programas juntos, 36 mestrandos por ano. O Brasil, no geral, deve formar quantos? Não tenho ideia, uns mil mestres por ano. É uma amostra muito pequena a ponto de falar que esses egressos vão mudar a educação profissional usando inteligência artificial. Olhando no contexto amplo, né? Todas aquelas pessoas que trabalham com educação profissional e tecnológica, usando inteligência artificial, é...eu entendo que a gente vai otimizar o uso dessa inteligência artificial, a gente vai aprender a usar melhor, criar prompts mais adequados para fazer as solicitações das demandas para a inteligência artificial. É... acho que a gente vai poder otimizar o tempo de busca em alguns casos, né? refinar algumas buscas. É... Ela pode ser utilizada não só para questão de gerar conteúdo, mas para formatar conteúdo, que é um tempo que hoje a gente gasta um tempo absurdo. Eu já fiz o teste de colocar referências, por exemplo, e pedir para que ela colocasse nas normas da ABNT. Ela ainda erra ainda. Ainda tem erros, mas já tem ajudado, né? E para mim, por exemplo, normas da ABNT são um exemplo disso: hoje um Pesquisadora: passa muito tempo só para formatar um trabalho, né, sendo que o core, que seria o conteúdo, o acesso, disponibilizar isso para a sociedade, deveria ser mais rápido, não é? Talvez as inteligências artificiais hoje auxiliem até a facilitar, por exemplo, na análise por pares de artigos, para que os artigos possam ser aprovados mais rapidamente. A gente tem um prêmio mundial, que é o Global Culture Prize, que usa inteligência artificial desde 2008 e 2009. Eles já usam, fazem a seleção dos melhores trabalhos por inteligência artificial desde 2008, 2009, e a gente não falava disso, né? Então eu acho que pode otimizar e muito o trabalho dos pesquisadores, né? E a gente que hoje, hoje não, desde cedo, a pós-graduação é um dos principais locais em que a gente tem problema de saúde mental, de sobrecarga, é... talvez se eu tiver que gastar menos tempo para formatar um trabalho, eu vou ter mais tempo para praticar um esporte, vou ter mais tempo para ocupar com a minha família, quem sabe até a saúde mental dos pós-

graduandos melhora, né? Então a minha visão é positiva em relação à inteligência artificial, acho que não vai mudar os rumos da educação profissional, mas talvez melhore a qualidade de vida das pessoas. Talvez? Nunca saberemos, sabe? Saberemos daqui a alguns anos. E detalhe: inteligência artificial já tem muitos anos que é utilizada, só que ela foi popularizada com o ChatGPT agora faz um ano e meio ou dois anos, no máximo, né? Então a gente tem que esperar para ver, mas eu acredito muito que pode melhorar nesse aspecto.

## Entrevista com Entrevistado F

---

### Pergunta 1

**Pesquisadora:** Você conhece e/ou já utilizou alguma inteligência artificial generativa como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*? Se sim, como foi a sua experiência?

**Entrevistado F:** Bom! Já usei o *ChatGPT* é... e o *Copilot*. Aí! No caso, o *ChatGPT*, às vezes, eu falo a mesma questão, né? Que no *Copilot*. Então! No *ChatGPT*, ele abre mais portas, é lidado com a resposta e me atendia melhor. Então, alguns testes eu fiz, né, nesse sentido, e..., quando eu preciso utilizar o *ChatGPT* ou quando eu preciso usar uma IAG, eu dou preferência ao *ChatGPT*.

### Pergunta 2

**Pesquisadora:** Você acredita que os alunos estão utilizando inteligências artificiais generativas, como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot* para a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você percebe esse uso?

**Entrevistado F:** Então! Para a produção de texto acadêmico, eu não tenho percebido. Se a sua pergunta é sobre texto acadêmico, eu vou aplicar um pouco a resposta, para dar um exemplo do que eu percebo de uso, eu percebo de uso no caso de outras situações e não texto acadêmico. No meu caso não! Por exemplo, eu trabalho também com ensino de programação, né? de programação às vezes na área de matemática, estatística, nessas duas disciplinas, aí sim! eu percebo que eles usam. Por que é que eu percebo que eles usam? Porque, em aula, eu pergunto ao aluno, ele dá uma resposta, aí, às vezes, o aluno entrega uma lista de exercícios, a resposta do exercício que eu passo, e a resposta da entrega não é compatível com o comportamento dele em sala de aula. Então isso me induz a acreditar que o *ChatGPT* ou outra inteligência artificial generativa o auxiliou nessa tarefa. Não tenho percebido o uso no PPGET e ProfEPT. No meu caso, não tenho percebido, não...

### Pergunta 3

**Pesquisadora:** Quais são os principais desafios que você acredita ao lidar com o uso dessas inteligências artificiais pelos alunos do programa ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado F:** Como desafio, a ideia é usar como auxílio, né? E não como, é... como que eu ti explico?... Porque, às vezes, o aluno passa a tarefa para o *ChatGPT*, fornece a resposta, e ele simplesmente pega essa resposta e já joga, né? Em seu trabalho ou sua tarefa. Agora, se você usar de uma forma correta, como complemento de pesquisa, para auxiliar em novas buscas, é complementar uma resposta, nesse caso, sou totalmente favorável. O que eu não sou favorável é você depender 100% desse tipo de ferramenta, já não é benéfica.

---

#### Pergunta 4

**Pesquisadora:** Você está abordando a questão de originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas, nos programas ProfEPT, PPGET, diante das inteligências artificiais generativas?

**Entrevistado F:** Bom! Esse é um assunto importante. Eu penso que todo professor tem que reforçar. Tem um pouco a ver com a... resposta que eu dei na pergunta anterior. Eu sou a favor! Sempre passo isso para os alunos. Eu não vou proibir o uso, é impossível de proibir. O que tem que fazer é conscientizar para usar a ferramenta de forma correta, como complemento, como forma de auxiliar na pesquisa, mas não como uma solução definitiva. Quando eu falo solução definitiva, é... é o que eu disse na resposta anterior: eu passei uma tarefa, ele dá a resposta, eu simplesmente pego essa resposta e jogo no meu destino, que seja o trabalho. Mas, como complemento, eu sou também favorável. Reforço isso com os meus alunos.

---

#### Pergunta 5

**Pesquisadora:** Como você enxerga o futuro da educação profissional e tecnológica com a possível utilização das inteligências artificiais generativas pelos alunos do programa ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado F:** É uma tecnologia que veio para ficar, não é uma moda, digamos assim! não tem como e não é possível a gente proibir. O que tem que fazer é conscientizar o uso de forma correta. Em qualquer congresso na área de tecnologia e educação científica estão apresentando novos trabalhos. Inteligência artificial generativa, a visão que os pesquisadores têm é que veio para ficar, não tem volta. Então resumindo de uma forma bem simples, a ideia é incentivar o uso, mostrar os benefícios e conscientizar para que a pessoa ou Pesquisadora: não dependa da ferramenta, usar como auxílio.

#### Entrevista com Entrevistado G

---

#### Pergunta 1

**Pesquisadora:** Você conhece e/ou já utilizou alguma inteligência artificial generativa como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*? Se sim, como foi a sua experiência, professor?

**Entrevistado G:** Não conheço de modo mais direto. Eu, na minha idade, né? Como professor de gerações pregressas que começou a trabalhar antes da internet, eu não consegui, por vários motivos, inclusive de formação continuada em serviço, fazer a transição para uma inserção mais profunda nesse campo que muda com uma celeridade, com uma velocidade incrível. Eu sequer consigo ser, um pouco migrante digital por conta daquilo que eu preciso dar conta no instituto, então! frentes como essa, é ... que você está tratando ainda são, para mim, um grande desafio. Embora a gente tende a responder na prática e no diálogo. Os alunos nos ensinam muito, aliás... me ensina muito nesse sentido.

---

#### Pergunta 2

**Pesquisadora:** Você acredita que os alunos estão utilizando inteligências artificiais generativas como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot* para a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você percebe esse uso?

**Entrevistado G:** É... eu percebo que estão usando, mas de uma forma assim, sem uma percepção mais acurada. Uma percepção de ouvir falar, “como foi isso, como foi aquilo?”, sem profundidade de minha parte, entendendo que essa geração, essas gerações após a minha, né? Estão entrando de forma mais decisiva nesse campo em aberto e irreversível, dessas áreas todas aí! Então é uma percepção muito fluida, né? mas que não me dá mais tempo, à beira de uma aposentadoria, de correr atrás, e não por conta de comodismo, mas por conta até da sobrecarga funcional nossa.

---

### **Pergunta 3**

**Pesquisadora:** Quais são os principais desafios que você enfrenta ao lidar com o uso das inteligências artificiais pelos alunos do ProfEPT e do programa PPGET?

**Entrevistado G:** Então! E aí! É... quando se fala em desafio, eu busco no campo da ética, né? Eu tenho até estou em dívida com um artigo que pretendo escrever. O grande desafio para mim é o que eu chamo de uma “ética do ajuste,” que eu chamo ética do ajuste, uma ética do simples ajuste sobre todas essas frentes. Me parece perigosa no sentido de que, primeiro, tudo isso tem dono, tudo isso está posto, né? É... a partir de campos de domínio que vêm sobre nós, de fora para dentro, sobretudo as grandes empresas. Enfim... né? Então o principal desafio, o que eu chamo de uma ética do ajuste: correr atrás, só para se ajustar e dar resposta, né? Aqui essas grandes frentes propõem. Eu acho um grande risco para a educação e a alternativa a esse desafio é trazer essa juventude, com toda a sua criatividade, suas linguagens, pra... absorver de forma crítica, crítico-avaliativa, essas frentes todas. Me parece que esse é o grande apelo, não só dos institutos, mas na educação do terceiro milênio, do perfil dos novos sujeitos sociais, da educação como um todo.

---

### **Pergunta 4**

**Pesquisadora:** Você está abordando a questão de originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas, nos programas ProfEPT, PPGET, diante das inteligências artificiais generativas?

**Entrevistado G:** Eu abordo como uma crítica um pouco distante, sem um conhecimento profissional mais profundo sobre os riscos e as vantagens e, sobretudo, a irreversibilidade dessa frente toda — estou chamando aqui de “frente,” né? Porque não há como não abordar, ainda que a gente não tenha domínio; a gente aborda como uma grande suspeita e, ao mesmo tempo, com uma grande percepção de que isso é obra humana, é obra do progresso humano, da inteligência humana, que precisa ser atravessada...atravessado, preenchido, substancializado pelo que eu chamo de uma ética do ajuste. Agora, eu não abordo profissionalmente como alguém que conhece mais a fundo toda essa revolução comunicacional, que inclusive nós discutimos em sala, né?

---

### **Pergunta 5**

**Pesquisadora:** Como você enxerga o futuro da educação profissional e tecnológica com a possível utilização de inteligências artificiais generativas pelos alunos dos programas ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado G:** Enxergo, primeiro! uma irreversibilidade do processo dessa revolução, mas ainda vazado de muita contradição e de muito risco. Ou seja, é a aposta no humano, no referencial humano que está posto nessas inteligências, que é a própria capacidade humana que conseguiu criar. Tomara que seja para o bem da humanidade, né? E não vejo possibilidade dessas gerações que estão chegando progredirem nesse aspecto sem um avanço irreversível também da formação continuada em serviço, como base da formação das linguagens que essa geração toda vem trazendo, mas num tempo em que a formação em serviço é que vai substancializando um formato crítico, desde que traga essa geração para contribuir. Acabou aquela coisa o professor ensinar o que está sendo posto, ele aponta para que todos aprendam com tudo isso.

## Entrevista com Entrevistado H

---

### Pergunta 1

**Pesquisadora:** Você conhece e/ou já utilizou alguma inteligência artificial generativa como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*? Se sim, como foi a sua experiência?

**Entrevistado H:** Conheço, sim! Vários aplicativos, várias ferramentas de inteligência artificial. Conheço inclusive todas essas que você citou. É, quando elas foram inseridas, né? No mercado, quando elas foram disponibilizadas na internet, eu utilizava bem mais. Para ti ser sincera, ultimamente eu venho utilizando cada vez menos, mas eu já utilizei várias ferramentas e continuo utilizando. Inclusive, eu gosto de testar várias ferramentas de inteligência artificial diferentes que surgem no mercado.

### Pergunta 2

**Pesquisadora:** Você acredita que os alunos estão utilizando inteligências artificiais generativas, como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*, para a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você percebe esse uso?

**Entrevistado H:** Sim! Eles estão usando, estão usando e muito ainda. O que eu considero uma desvantagem, um problema. Como que a gente percebe, né? Que esses alunos estão utilizando ou não é pela linguagem, muitas vezes pela linguagem. Porque a linguagem, principalmente quando a gente conhece um pouco melhor o aluno principalmente, vou falar assim, o aluno de nível médio, a gente conhece a linguagem, o palavrear que ele usa no dia a dia. Quando ele cria o texto através de uma ferramenta de inteligência artificial, a gente consegue ver que o texto é diferente, porque os textos que essas ferramentas têm criado são textos muito bons em relação a... Em relação, eu falo assim, à forma de escrever mesmo, né? Gramatical. Talvez o conteúdo possa não ser tão exato, mas a forma da escrita é muito boa. Muito boa mesmo.

### Pergunta 3

**Pesquisadora:** Quais são os principais desafios que você enfrenta ao lidar com o uso dessas inteligências artificiais pelos alunos dos programas ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado H:** Na verdade, nós temos muitos desafios, né? Principalmente considerando que esses estudantes, eles estão diretamente ligados com a pesquisa. Mas, além de ter o desafio, eu vejo também que, pelo fato de esses estudantes já estarem interligados diretamente com a

pesquisa, eu percebo que eles são mais conscientes, eles são bem mais conscientes em relação ao uso dessas ferramentas. Então o grande desafio, mesmo muitos sendo bem conscientes em relação ao uso, eu vejo que o desafio continua na orientação ainda: mostrar para eles que o texto, a resposta, o resultado que a gente busca através dessas ferramentas pode não ser um resultado exato. E eu sempre conscientizo no sentido de: “Quer usar? Pode usar, porque eu acho que não tem como a gente fugir dessa tecnologia, é futuro, né? O futuro está aí, não tem como a gente fugir. O que a gente tem que saber é usar de forma consciente, pegar esses resultados que essas ferramentas nos retornam e refletir em relação a eles.” Então, assim, quando a pessoa já é mais madura em relação ao conteúdo que ela está pesquisando, eu entendo que ela consegue participar de todo esse processo, né? De todo esse processo reflexivo, de tentar entender: “Ah, tá certo, tá errado, tá errado em que sentido? Como isso poderia ser melhorado?” Inclusive, essa é uma atividade que eu venho conversando não só com os alunos da pós-graduação, mas com os alunos dos outros níveis também, sempre buscando, nesse sentido, a reflexão dos resultados retornados.

---

#### Pergunta 4

**Pesquisadora:** Você está abordando a questão de originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas, nos programas ProfEPT, PPGET, diante das inteligências artificiais generativas?

**Entrevistado H:** Eu sempre abordei a originalidade dos textos da pós-graduação, mas são com aplicativos que não conseguem verificar se o texto foi produzido ou não pela inteligência artificial. Esses aplicativos de inteligência artificial, pelo fato de eles buscarem os dados de várias bases diferentes, infelizmente, ainda nós não temos ferramentas totalmente eficazes para abordar a originalidade nesses textos, mesmo assim, mesmo não conseguindo abordar a originalidade dos textos em relação à criação deles pela inteligência artificial, eu continuo, sim, verificando a originalidade em relação a outros quesitos, né? Porque é sempre importante, numa pesquisa científica, a gente citar os termos e os conteúdos que nós estamos abordando.

---

#### Pergunta 5

**Pesquisadora:** Como você enxerga o futuro da educação profissional e tecnológica com a possível utilização de inteligências artificiais generativas pelos alunos dos programas ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado H:** É... Essa é uma questão complicada, né? A gente imagina como vai ser, mas assim, não tem certeza. Diante da evolução que nós temos em relação às tecnologias, muitas vezes eu fico imaginando, né? Me coloco como exemplo: igual eu te falei nos questionamentos anteriores, eu sou o exemplo vivo, que eu já usei muito e que agora eu venho diminuindo o uso da inteligência artificial. O nosso foco é inteligência artificial, mas se a gente for comparar com o uso das tecnologias na pandemia, a gente teve que usar de forma obrigatória muitas tecnologias. E, infelizmente, eu vejo que muitos professores hoje em dia já estão diminuindo o uso. Inclusive, se a gente for mais longe, né? A gente vê que em muitos lugares, inclusive, o MEC já quer proibir o uso do smartphone dentro das escolas. Então, considerando todos esses fatores que eu acabei de comentar, eu acho que a inteligência artificial, pensando a nível de pesquisa, não sei se ela vai trazer muitas contribuições a nível de pesquisa, porque eu vejo que a inteligência artificial pode, sim, e a gente inclusive tem que estimular as pessoas a utilizá-la de forma mais mecânica. Trabalhos que talvez sejam muito repetitivos, aí sim eu acho que é necessário a gente estar utilizando a inteligência artificial. Mas, quando a gente pensa numa

pesquisa, né? Porque você fez a pergunta focada para os programas de pós-graduação, quando a gente pensa a nível de pesquisa, quando a gente pensa a nível de ser humano, eu acho que a gente tem que tomar muito cuidado com o uso dessa inteligência artificial, principalmente em relação à ética. Porque essa é uma outra grande preocupação que eu tenho em relação à inteligência artificial. Inclusive, muitos pesquisadores já comentam que o desenvolvimento da inteligência artificial em alguns quesitos tem que ser barrados. O que eles precisam ser barrados para que a gente não rompa futuramente com questões éticas, que são questões extremamente importantes, né? Principalmente quando a gente fala em pesquisa. Então, assim, é difícil a gente enxergar qual que é o futuro, né? Mas em relação à pesquisa, eu vejo que talvez ela não vá nos trazer grandes vantagens, porque para pesquisa eu acho que precisa de um humano ainda para estar analisando as questões sobre todos os sentidos, sobre todos os aspectos

### Entrevista com Entrevistado I

---

**Pesquisadora:** Você conhece e ou já utilizou alguma inteligência artificial generativa como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*? Se sim, como foi sua experiência?

**Entrevistado I:** Oi, Sarah! Primeiramente boa tarde! né? Muito obrigado pelo convite, é uma honra participar do seu processo de formação, da sua pesquisa, que é tão importante! Sim! eu já usei, né? Com o intuito de conhecê-las, né? Porque eu escutei falar muito, né? Criou-se um alvoroço. Então precisava de conhecê-las, né? Aí eu busquei conhecer as três principais? *ChatGPT*, *Copilot* e o da Microsoft, que é o Gemini, né? Isso mesmo, né? E fiquei impressionado. Essa é, acho que espantado, né? Utilizando aqui um termo que o Rubem Alves, um grande educador brasileiro, gostava, né? Espanto! né? Porque realmente, são muito rápidas, né? A maioria das respostas são precisas, né? E são muito claras, né? E a interação entre você e a máquina também é muito eficiente, né? Você vai estabelecendo ali um diálogo, vai esclarecendo as dúvidas, né? Então usei com esses intuitos e fiquei impressionado. Para trabalhos acadêmicos ou para pesquisas? Não, ainda não. Eu me limitei a fazer levantamento de certas temáticas, né? Para fazer esse teste e para ver como resumo de determinados conteúdos, né? No caso específico, foi no campo da literatura, né? Da literatura espanhola, né? Buscando estabelecer ali os marcos temporais, né? Estabelecer as características e autores de cada época e repito de uma precisão impressionante.

---

**Pesquisadora:** Você acredita que os alunos estão utilizando inteligências artificiais generativas como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot* para a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você percebe esse uso?

**Entrevistado I:** Com certeza estão utilizando, Sarah. Com certeza, né? E, infelizmente! né? Infelizmente assim, eu não sei se esse é o momento para poder responder isso. Mas tem um ponto muito importante, vou deixar mais adiante na questão das questões éticas e falar do futuro, não é? Por ora, eu digo que não vejo com tanto pessimismo assim, não. As tecnologias realmente assustam no primeiro momento, mas é tudo um processo... de maturação de compreensão, né? De estabelecer os limites, né? Mas a gente se deparou com projetos escritos pelo *ChatGPT*, né? Nesse processo seletivo, né? Aí, claro, esse candidato não foi aprovado, né? Mas como na pergunta anterior, eu tinha dito que eu entrei para conhecer. Foi muito bom conhecer, porque aí você já vai vendo as minúcias, as características, né? E esse determinado aluno, infelizmente, além de tudo, não tomou os devidos cuidados para poder fazer a combinação de texto, utilizar apenas como fonte ou coisa assim, né? Ficou muito claro como observei pela estrutura de tópicos, né? Que é idêntica ao *ChatGPT*, né? O tipo de linguagem,

né? Embora esse seja mais sutil, mesmo assim é perceptível. Mas o principal pecado, né? Do aluno, foi na questão das referências bibliográficas, né? O *ChatGPT* gerou a referência bibliográfica como um tópico estrutura de tópico, né? Idêntica ao que ele faz. Nisso, alterou, né? De fazer uma breve explicação do que era a bibliografia, né? Aí realmente nem precisou de ir mais além, né? Mas eu tenho conhecimento, né? Embora não tenha buscado ainda, mas vou buscar. Sei que existem softwares, não é? Que já fazem a estimativa de probabilidade de quanto daquele texto foi gerado pelo *ChatGPT* ou de outras IA.

---

**Pesquisadora:** Quais são os principais desafios que você enfrenta ao lidar com o uso das inteligências artificiais pelos alunos dos programas ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado I:** Por enquanto, não tive experiência ainda de receber algum trabalho por alunos desses dois programas, né? Por enquanto, não, né? Ocorreu a experiência citada no processo seletivo. Mas o desafio, eu acredito que passe pelo esclarecimento, pelo diálogo. É uma coisa que é da sua área a ABNT, Eu acredito que a ABNT, já tem estratégias ao menos discussões, estou falando isso por intuição de maneira estimativa, não é da minha área específica não tenho certeza disso, acredito já tenha discussão nesse sentido, de equacionar, padronizar, normatizar como será a citação a partir de uma inteligência artificial, porque imagina você é bibliotecária, a gente vai passando por fases ouve uma época eu eram menino a consulta era a Barsa e Enciclopédias foi na Faculdade que a gente aprendeu que as citações não poderiam ser transcrições como fazíamos no colegial nas enciclopédias, e assim vão vindo as fases o google quando começou no início do século 21, foi mais maciço, né? Nós tínhamos trabalho que era retirado do google ai bastava você extrair um parágrafo daquela dissertação ou monografias extraia um ou dois parágrafos muitas vezes vinha igual ao trabalho da pessoa era fácil chegar a fonte então o que as inteligências artificiais trazem uma sofisticação dos buscadores, os buscados que conhecemos estão ficando obsoletos, não é mais busca simples pelo Google. A própria inteligência artificial faz o trabalho então acredito que em breve vai ser normatizado, a gente não pode brigar contra as tecnologias, elas vêm para auxiliar os nossos processos e nossos estudos então o desafio que vejo no futuro próximo, criar as devidos normatizações e os limites éticos e científicos de determinadas fontes.

---

**Pesquisadora:** Você está abordando a questão de originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas nos programa ProfEPTe PPGET diante das inteligências artificiais generativas?

**Entrevistado I:** Não! Ainda não! porque ainda não me deparei com situações concretas sobre isso, né? Mas emendando a resposta anterior tudo é a questão de normatização e sobretudo de amadurecimento, diálogo para chegarmos lá.

---

**Pesquisadora:** Como você enxerga o futuro da educação profissional e tecnológica? Qual a possível utilização das inteligências artificiais generativas pelos alunos dos programas ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado I:** Eu não sou pessimista, né? Eu compreendo que tudo, todos são processos, né? E que certamente vamos chegar às normalizações, aos limites éticos. Um pouco do que eu respondi anteriormente, né? E de maneira nenhuma isso aí chega a comprometer o futuro. Muito pelo contrário, né? Elas vêm no sentido, né? Vêm ao encontro do aperfeiçoamento das

pesquisas, elas vão contribuir para a sofisticação e um incremento das pesquisas, mais dados, com mais bibliografia, né? Com mais elementos, né? Que inclusive servem para poder aferir e mensurar a exatidão de determinadas informações, né? A gente tem que aproveitar as tecnologias para o nosso bem, né? Para o nosso crescimento. Isso é perfeitamente possível. Mas oh, Sarah! Veja bem! Eu tenho 50 anos, né? Então a gente faz parte de uma geração mais do que qualquer outra na história que assistiu a todas as transformações, né? Da TV preto e branco dos anos 70 até hoje, né? Os streamings e por aí vai, né? A gente pegou o telex, telégrafo, depois fax símile, e-mail, agora o WhatsApp, tudo tem transformação, então é isso que me traz tranquilidade. E eu pedi esse complemento porque tem outro ponto que eu acho muito interessante, né? Para exemplificar aqui, né? Por quantas vezes não foi decretada a morte das rádios, não é? Sobretudo a rádio AM, né? Eu, particularmente, em algum momento da vida já trabalhei em rádio [risos], então é um tema que me fascina, me encanta, né? E, com todas as transformações, a rádio continua a mesma, né? Talvez mais viva do que nunca. Olha o sucesso dos podcasts, né? O podcast nada mais é do que uma sofisticação da rádio, né? Com a grande vantagem da perenidade, né? Dos registros, né? Coisa que não havia, né? Às vezes realizavam-se produções magníficas, mas se perdiam quando o programa terminava. Agora, não. Agora, com os podcasts, fazem muito sucesso no mundo todo, né? E o podcast nada mais é não vou nem dizer da rádio clássica, né? Da AM, né? Que inclusive parou de existir, né? Coisa de uns 2 ou 3 meses atrás. Ela foi para uma definição distinta, né? Mas a linguagem podcast é uma linguagem AM nem de FM, é? Mais vivo do que nunca, e com muito alcance, sobretudo com os jovens, né? Então é isso. Terminando aqui com essa visão otimista, né? De todos os processos tecnológicos, né? Num primeiro momento eles assustam, como eu comecei a entrevista, né? Lembro do Rubem Alves, provocam um espanto, mas o desafio é a adequação, extrair o que de melhor cada tecnologia pode nos oferecer.

## Entrevista com Entrevistado J

### Pergunta 1

**Pesquisadora:** Você conhece e/ou já utilizou alguma inteligência artificial generativa como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*? Se sim, como foi a sua experiência, professor?

**Entrevistado J:** É... Eu venho usando esses recursos. Eu tenho o Gemini instalado no meu celular e já brinquei com o notebook LLM do Google. É... mas eu uso mais o Copilot. Geralmente é mais uma espécie de experiência sem grandes propósitos sérios, assim, é... mas eu tenho percebido que ele já foi útil várias vezes quando eu quis ir mais direto à resposta de uma pergunta, em vez de fazer uma pesquisa no Google, por exemplo, tá? É... O ChatGPT..., eu acabei parando de usar, eu usei algumas vezes geradores de imagens. Eu estou escrevendo um texto e tem algumas imagens que eu gerei usando inteligência artificial, e aí eu usei, ah! o ChatGPT, também enfim, outras inteligências, outros modelos, né? Eu não me lembro exatamente se eu usei o Midjourney ou o DALL·E 2, alguma coisa assim, já faz um tempo, mas eu não fiz um uso, eu não faço um uso sistemático. Eu não uso a inteligência artificial para o meu trabalho ainda. Por quê? É o meu Trabalho burocrático? Não é uma coisa que torne prático usar a inteligência artificial, eu não tenho um trabalho burocrático assim muito repetitivo. E... também, para o meu trabalho de professor em si, não me ajuda em nada, porque eu tenho que criar as coisas mesmo do jeito que eu quero. É... Por enquanto é assim, talvez no futuro, especialmente se eu puder alimentar a inteligência artificial com meus materiais e ela conseguir incorporar isso e usar também os seus dados com que ela foi treinada junto. Aí pode ser que seja interessante. O notebook da Google não faz isso ainda. Eu posso alimentá-lo com os materiais que eu tenho, mas ele não incorpora o raciocínio vindo do treinamento dele com as

fontes de dados de um modo geral, que vêm da internet etc. Então essa é a minha experiência. Eu também fui professor de uma unidade curricular politécnica aqui do Campus Uberlândia Centro com alunos do ensino médio, onde a gente tratou justamente da inteligência artificial na vida das pessoas. Foi uma... questão, uma UCP mais de discussão filosófica, mas também sobre os fundamentos matemáticos da inteligência artificial. A gente chegou a fazer atividades em que eles usaram a inteligência artificial, mas não foi assim uma coisa muito ambiciosa. O que eu vejo que ...eu não sei se estou invadindo, outra pergunta, mas tudo bem, né? O que eu vejo de perspectiva mais próxima, não do meu trabalho, mas do trabalho da gente, dos meus colegas lá nos cursos do campus, é a programação. Eu acho que a programação é uma coisa que vai ser afetada mais rápido pelo uso dessas ferramentas, porque a gente já vê isso acontecendo por aí, né?

---

## Pergunta 2

**Pesquisadora:** Você acredita que os alunos estão utilizando inteligências artificiais generativas como *ChatGPT*, *Gemini*, *Copilot* para a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você percebe esse uso?

**Entrevistado J:** Essa é uma pergunta interessante! Não tenho tido essa experiência no momento, tá? É... Primeiro, porque particularmente eu não dou aula no ProfEPT, e nem oriento lá. Sou do corpo docente do mestrado do PPGET, né? Ah, então, eu dei aula lá no ano passado, agora vai começar minhas aulas em outubro, agora dia 17, e no ano passado essas coisas ainda não estavam sendo comentadas assim, eu que tive que dar notícias para os alunos de que essas coisas estavam acontecendo, eles não tinham ideia ainda, né? Hoje eu tenho a impressão de que essa questão já vai estar muito mais bem conhecida, e eu tô curioso para ver como eles irão responder. Agora, a questão é a seguinte: eu, no meu trabalho, tá? Eu trabalho com os erros dos alunos, entendeu? Eu não tenho... a minha abordagem de avaliação não é uma abordagem monetizadora. O que quero dizer com isso? Quero dizer que não adianta o aluno querer tirar uma nota maior porque eu dou a nota para ele [risos], eu do a nota... Eu não tenho esse problema, porque eu sustento a relação e estou disposto a servir para você como uma espécie de feedback: “Se você quer saber como está a sua capacidade de produção, reflexão e argumentação, posso te dar um feedback, ok?” E vou até dar uma nota se a pessoa fizer o trabalho, e se a pessoa não fizer o trabalho aí tanto faz; se ela pedir para alguém fazer, porque no mestrado eu não faço a avaliação presencial, entendeu? Então uma pessoa em tese pode pedir outra pessoa para fazer o trabalho por ela, ou usar uma...inteligência artificial generativa, dá no mesmo: ela não fez o trabalho, eu vou supor que ela fez o trabalho, vou avaliar e dar a nota, entendeu? Mas não tenho esse problema, para mim a nota não significa nada, é só uma exigência institucional que eu atendo, ah, que eu levo a sério, porque sei que os alunos querem que eu leve a sério. Então! eu trabalho, faço meu trabalho, avalio a produção do aluno e dou uma nota coerente com aquilo, com a minha estratégia de avaliação..., mas... sinceramente, não fico, não me pretendo sair investigando para ver se o aluno fez plágio ou não. No caso da dissertação, eu sou obrigado a fazer isso; no caso da disciplina, não faço isso e não vou fazer isso, por duas razões. Primeiro, porque aí tem uma relação que estabeleço com o aluno que eu presido, e que para mim essa questão faz parte do contrato pedagógico. Então, se você quer trapacear, o problema é seu! Se você não quer obter a informação que você poderia obter de mim, não me diz respeito. Ok? É... eu só reprovoo quem não entrega os trabalhos ou quem os entrega de maneira extraordinariamente desleixada, o que quase nunca foi o caso. E aí! Dito isso, é... enfim, ah, outra razão pela qual não vou atrás de fiscalizar ou investigar isso é porque eu acredito que, com o tempo, essa será uma corrida que a gente vai perder, porque os dispositivos de informação, é muito fácil, a verdade é essa, já é muito fácil fraudar uma produção, fazer plágio

sem se puder detectar que foi. Só uma pessoa extremamente preguiçosa vai ser pega pelas ferramentas de verificação, de captura, de inteligência artificial. Então! Assim, para mim, é uma corrida que está perdida já, ou vai ser perdida em breve, tá? Então! É isso aí, uma questão técnica mesmo. Eu acredito que não tem jeito. Isso não me assusta, eu não... porque eu não vejo que isso seja um problema do ponto de vista do exercício do meu trabalho, porque se você for ver, os alunos querem, ah! Aprender de um modo geral. Eu sei, eu já tive, ocasionalmente, eu tenho, a experiência, não é tão raro, mas é relativamente raro, mas existe, do aluno que não quer aprender, que não quer estar ali, mas quer obter a certificação. Nesse caso, as medidas disciplinares não vão resolver o problema, sinceramente. Se essa falta de desejo é genuína, não há nada que a gente possa fazer, porque quem não quer aprender não aprende, a gente não pode obrigar alguém a aprender, isso é impossível. A pessoa tem que querer. E se você joga limpo, quem quer aprender vai entender a mensagem e vai querer passar pelo processo, se você tiver condições de sustentar a relação. Aí é a parte do professor e da professora. Se o professor e a professora não têm como sustentar essa relação pedagógica genuína, se a única coisa que o professor e a professora têm é o aspecto disciplinar da autoridade, aí a pessoa vai estar em maus lençóis mesmo. E vai ter instituições que vão se orientar mais para esse aspecto mais persecutório, vão forçar as pessoas a fazer os exames à mão, vai ter todo esse processo de fiscalização. Eu acho que isso é uma estupidez, mas vai ter. Eu não trabalho assim! No momento em que eu for obrigado a trabalhar assim, aí é outra coisa, é outra história.

---

### Pergunta 3

**Pesquisadora:** Quais são os desafios que você enfrenta ao lidar com o uso dessas inteligências artificiais pelos alunos do programa ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado J:** É! Eu acho que essa pergunta eu já respondi, né? Na pergunta anterior, né? Eu não tenho, eu... como eu disse, não sou professor do ProfEPT e, no PPGET, no ano passado, ainda era muito incipiente junto aos alunos esse conhecimento dessa tecnologia. Então não houve nenhum tipo... não houve. Eles nem sabiam que existia, de um modo geral, com raras exceções. Agora, nesse ano, eu vou ver como é que vai ser, né? Então eu pretendo, inclusive, introduzir essa questão no processo, ver como é que a gente pode talvez até mexer com isso... ativamente. Porque, assim, o meu trabalho, eu mexo com tecnologia educacional, entendeu? Então, para mim, não... essas coisas são motivação para um desafio e não uma coisa que é uma crise, entendeu? Eu tenho que estar na linha de frente disso aí. Então não há problema.

---

### Pergunta 4

**Pesquisadora:** Você está abordando a questão de originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas, nos programas ProfEPT e PPGET, diante das inteligências artificiais generativas?

**Entrevistado J:** Então eu pretendo fazer isso. É... vai ser bom! Eu acho, pra gente que faz esse trabalho a nível de pós-graduação, tá? Eu acho que vai ser um desafio, mas vai ser interessante. É... Eu acho que vai ser uma coisa que vai ter muita gente que... Vai se ver no espelho de um outro jeito, não vai gostar. Ah! Porque, assim, eu vou dizer a minha opinião, tá? A produção acadêmica hoje em dia é uma produção que se massificou de maneira muito acelerada, nas últimas décadas. Ah! Quando eu comecei a fazer o mestrado, lá atrás, em 88 tá? As pessoas nem sabiam que existia essa coisa de mestrado, era uma pós-graduação, era um nicho muito reduzido de pessoas. A própria graduação era uma coisa muito elitizada ainda naquela época,

né? E aí! No que a graduação acabou se expandindo, o que é uma coisa boa, né? A pós-graduação também se expandiu ainda mais nas últimas décadas, entendeu? Isso é um problema por um lado, eu acho que em linhas gerais é uma coisa boa, porque mais gente estudando é sempre bom. Mas, por outro lado, o que acontece é o seguinte: para você popularizar, mantendo a qualidade, entendeu? Você precisa desativar os mecanismos de exclusão que... estavam montados quando a educação era muito elitizada e as pessoas não tinham acesso, ok? E isso não se desmontou, esses mecanismos. Então o que a gente faz é... fingir, às vezes, que está sendo exigente, inclusive nos eventos acadêmicos, ok? Isso é uma avaliação subjetiva minha, óbvio, mas não sou só eu que estou vendo isso acontecer, ok? Inclusive... aí é uma longa história que eu não vou entrar aqui, da questão de como as editoras ganham dinheiro com isso, das instituições e das pessoas. Mas isso é outra história. O que acontece é que, com a inteligência artificial, vai ficar mais fácil produzir papers de baixa qualidade que sejam aceitos em eventos e revistas. O que quero dizer com baixa qualidade? Baixa qualidade não é o artigo que está mal escrito, que é incoerente ou que... tem erros de ortografia, tá? Baixa qualidade no sentido de ser um artigo que não tem nenhuma contribuição nova, que não acrescenta nada de relevante, ok? E as pessoas que estão acostumadas a fazer esse tipo de artigo sem substância, porque virou uma espécie de esporte de competição a pesquisa acadêmica. “Quantos papers você publica? E quantas citações você recebe?” virou um jogo, entendeu? Essas pessoas que produzem esse tipo de artigos sem substância vão começar a perceber que elas não têm mais a facilidade de competir que elas tinham antes. Talvez? Isso é uma hipótese, não sei se vai acontecer isso. E eu acho que as pessoas das comunidades acadêmicas vão começar a se orientar para ir na direção de outros critérios de qualidade que não sejam esses mais performáticos, tá? Ou seja, o paper usa as palavras certas, usa os termos que estão na moda, faz os cálculos que deve fazer e tal..., mas não tem nada, é um monte de isopor, entendeu? Não tem nada de especial! Eu não estou dizendo que a pesquisa tem que ser revolucionária o tempo todo, mas ela tem que ter alguma coisa ali, entendeu? Que justifique o que está sendo feito, ok? Bom, essa é uma hipótese, tá? Agora, eu não...ainda é muito cedo para dizer o que vai acontecer, né? E pode ser que simplesmente aconteça de nada: de a gente continuar vivendo como se não estivesse acontecendo nada, e a inteligência artificial ser usada assim, ser percebida. Aí pode acontecer também de tudo, mas vamos ver, né? Eu espero que a inteligência artificial mude a maneira como a gente se relaciona uns com os outros, que a gente valorize mais o humano. Ou seja, que a gente se permita errar. Se bem que até a inteligência artificial é capaz de imitar o erro também, entendeu? Mas que a gente se permita procurar a autenticidade, se for preciso, até aumentando a nossa quantidade de relacionamento presencial com as pessoas, né? E aí a inteligência artificial entra nessa equação de maneira honesta! Então a gente pode misturar com a inteligência artificial, trabalhar junto com ela, e tudo pode funcionar. E mesmo assim... é isso que eu acho!

---

## Pergunta 5

**Pesquisadora:** Como você enxerga o futuro da educação profissional e tecnológica com a possível utilização das inteligências artificiais generativas pelos alunos dos programas ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado J:** Ok, falando especificamente de educação profissional e tecnológica e falando especificamente dos mestrados, eu acho que... é... muito cedo pra dizer qualquer coisa. Eu acho que... o impacto... a gente que trabalha em pesquisa e pós-graduação gosta de acreditar que estamos na vanguarda das coisas, mas isso só é possível em certas situações, ok? A nossa capacidade de estar na linha de frente das coisas tem limites, entendeu? E, nesse caso, eu acho que a gente vai ser arrastado pelas circunstâncias, a gente não vai ter condições de nos

anteciparmos às coisas que vão acontecer. É uma mudança muito grande. Assim, oh! Vou dar um exemplo, tá? Um exemplo que não tem nada a ver com o que a gente está falando: se a gente pegar a crise financeira de 2008 (não sei se você lembra), os economistas não estavam preparados, para o que aconteceu, e eles estudam essas coisas todos os dias, o tempo todo. Eles não estavam preparados para o que aconteceu, porque às vezes a realidade atropela até mesmo os especialistas, e às vezes, especialmente os especialistas. No caso da inteligência artificial na educação e na pesquisa, acho que vai acontecer o mesmo, a gente vai ser atropelado, mesmo os especialistas em inteligência artificial não necessariamente sabem o que vai acontecer. É um tipo de gente que não tem medo de criar as suas geringonças, e eu acho tudo bem até certo ponto, a gente tem que ter a coragem e ousadia de explorar, porque o humano é assim, ele vai atrás das coisas, não há nada que possa impedir o ser humano de procurar... o desconhecido, né? Se fosse assim, talvez a gente não estivesse mais nesse planeta, né? Mas, dito isso, seria bom que a pesquisa em inteligência artificial fosse mais precavida, porque essa é uma ideia muito perigosa... muito perigosa ...por razões que a gente já sabe quais são e por outras que a gente nem imagina, ok? Dito isso, é...a gente vai ser... mesmo quem é especialista em IA vai ser capturado, vai ser pego de surpresa pelos desenvolvimentos que ele ou ela mesmo estão fazendo acontecer, entendeu? É... eu acho que é muito cedo para falar desses impactos. A gente já tem algum “cheiro” do que pode estar vindo por aí, a gente já viveu algumas situações de desassossego, entendeu? De inquietação, surpresa negativa ou positiva, mas nos próximos anos, ao que tudo indica, com a quantidade de recursos que estão sendo investidos no desenvolvimento dessas tecnologias, porque, assim, oh! A gente não tinha isso, agora a gente tem... agora a gente tem... uma verdadeira corrida das empresas de vários países, especialmente Estados Unidos e China, mas o mundo inteiro está entrando nessa corrida para ver quem é o primeiro que chega no pote de ouro do fim do arco-íris, no fim do arco íris, que seria a “inteligência artificial geral,” é o que eles dizem. Pode ser uma miragem, essa é uma conversa pra outra situação. Então vai acontecer alguma coisa. Por que eu digo que vai acontecer alguma coisa? Porque a gente já pode ver, é uma questão de... esforço e de tempo, não mais de uma coisa de... “será o que vai acontecer?”, mas “quando vai acontecer, quanto dinheiro vai custar e quanto dinheiro vai se pode lucrar com isso,” e outras formas de lucro, ok? Isso já está claro, tá muito claro, ok, porque pra quem é do ramo da avaliação em inteligência artificial, já existem resultados absolutamente espantosos, obtidos com o uso da IA, que o público não teve acesso porque o público leigo não tem... são problemas específicos de matemática ligados a jogos, de análise do discurso e outras áreas da ciência, entendeu? As pessoas leigas não têm acesso a esse tipo de constatação de que a IA “vai acontecer.” A inteligência artificial vai acontecer porque as pessoas têm com a inteligência uma relação muito espontânea e opaca, entendeu? Ela não é uma relação...é... vamos dizer assim, a inteligência é uma coisa que a gente frequentemente não repara que está ali, nem dentro da gente, a nossa própria inteligência, e a dos outros, muitas vezes é invisível para nós, ok? É... por isso a gente não se dá conta. Mas a inteligência artificial vai surpreender muito a gente, mas é cedo ainda para a gente... E aí quando isso acontecer, aí, nós vamos ter que dar uma resposta, eu não sei se a gente vai estar preparado para essa resposta, acho que não! Pelo menos no começo. E talvez a nossa maneira de fazer a educação tenha que mudar é... radicalmente. Vou ser bem franco aqui, eu não tenho nenhum problema com isso, meu único problema é se essa mudança for muito dolorosa e traumática, mas que precisa mudar, precisa mudar. Estamos gerindo a nossa decadência nesse momento na minha opinião, ok? É isso!

## Entrevista com Entrevistado K

---

### Pergunta 1

**Pesquisadora:** Você conhece e/ou já utilizou alguma inteligência artificial generativa como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*? Se sim, como foi a sua experiência?

**Entrevistado K:** Então! Eu ouvi falar, né? Muito sobre o *ChatGPT*, né? Mas nunca utilizei... nunca utilizei esse tipo de, se a gente denomina aplicativo, né? Essa inteligência artificial. As outras eu não conheço.

---

### Pergunta 2

**Pesquisadora:** Você acredita que os alunos estão utilizando inteligências artificiais generativas como *ChatGPT*, *Gemini*, *Copilot* para a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você percebe esse uso?

**Entrevistado K:** Acredito! Eu desconfio! Eu não posso afirmar. É, de repente, eles passaram a escrever muito bem, né? De uma forma que não escreviam. E eu participei de uma banca em que uma professora, que é da área da computação, ela apontou o uso do *ChatGPT* lá no projeto de qualificação do mestrando, né? Ela falou: Tudo bem! Tem que utilizar mesmo, né? Essas ferramentas que estão disponibilizadas, que isso faz parte do processo formativo. Ela explicou lá essas questões, mas ela conseguiu identificar em qual parte, né? Em outras partes também, o mestrando fez uso do *ChatGPT*, por conta de que a escrita vem é de em forma de pontuação, sabe, de lista de opções, né? Então, eu desconfio dessa questão, que eles têm usado, porque muitas vezes aparece, né? Vem um parágrafo, depois vem assim listados tópicos, entendeu? Então eu acho que eles estão usando, sim, tanto na escrita de dissertação. Tenho mestrandos, né? Quando eles me devolvem um texto, eu percebo assim que a escrita está muito elaborada, né? Diferentemente do processo que estava em curso. E os alunos da graduação também, porque eles já me contaram, né? Que acessam o *ChatGPT*, porque eu dou aula no curso de licenciatura em computação.

---

### Pergunta 3

**Pesquisadora:** Quais são os principais desafios que você enfrenta ao lidar com o uso dessas inteligências artificiais pelos alunos dos programas ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado K:** Então! O desafio que eu vejo, né? O que eu me proponho, é que, no meu entendimento, enquanto orientadora, na minha... no meu primeiro encontro, eu já digo para os meus orientandos: a pesquisa é uma coisa séria e implica um comportamento ético, uma postura ética, né? Diante da escrita, do recolhimento dos dados, na interpretação dos dados. Eu digo: “Bem, oh, o trabalho é de vocês, né, a minha participação é de orientação, é de mediação desse conhecimento, dessa produção. Então, a responsabilidade pela escrita, no meu entendimento, é de competência do orientando.” Eu digo para eles: “Eu não passo nenhum projeto de vocês naqueles aplicativos de plágio, eu não faço isso, eu entendo que isso não compete ao orientador. Eu trabalho muito numa discussão, numa conscientização formativa, pedagógica, né? Dizendo das implicações do plágio. O plágio implica aí numa ação penal, administrativa e cível.” Eu digo para eles: “Olha o constrangimento, né? Que se dará se o trabalho de vocês for pego, né? Por meio desse... dessas ferramentas que identificam, né? O quantitativo de plágio, né? A recorrência do plágio, vai ficar muito desagradável, muito deselegante, tanto para mim, que sou

orientadora de vocês, eu confio na postura, né, investigativa, que vocês estão aqui para desenvolver, ficará péssimo para a nossa instituição e para vocês também, né? Vocês, é... sofrerão aí um processo administrativo, um processo também cível de ressarcimento aos autores e um processo penal, porque plágio, né? Ele implica também numa penalidade.” Então a minha postura é mais de orientação, de esclarecimentos, é um trabalho muito numa concepção pedagógica e formativa dentro do processo de ensino-aprendizagem, não num processo punitivo. Não sou eu que tenho que conferir se o trabalho está plagiado, né? Então, é nesse sentido. Então o *ChatGPT*, eu converso, sim, né? Eu já baixei o chat aqui para ver como é que ele funciona, até porque eu também tenho que conhecer essas ferramentas, e eu digo para eles, né? “A tecnologia, ela está disponível para ser usada, ninguém está negando o uso do *ChatGPT*, mas a gente tem que fazer menção, né, a essas ferramentas, sim.” E o interessante é que li um trabalho de uma pesquisadora a renomada, a Morosin, ela faz estudos comparativos, e ela deixou claro lá que, para o tratamento dos dados, que eram uma quantidade imensa de dados, ela fez a revisão sistemática da literatura com relação ao tema internacionalização, e ela usou o *ChatGPT* para categorizar, né? Todos esses trabalhos que ela levantou em várias bases de dados. Então, está perfeito, né? A questão não é não usar, a questão é como usar e esclarecer ao seu leitor que você faz uso dessa tecnologia.

---

#### Pergunta 4

**Pesquisadora:** Você está abordando a questão de originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas, nos programas ProfEPT, PPGET, diante das inteligências artificiais generativas?

**Entrevistado K:** Eu acho que já te respondi, né, essa questão, né? É, eu ouço, sempre oriento, né? E eu trabalho numa concepção de educação que se move no sentido da conscientização, da emancipação crítica, né? Do compromisso com a produção do conhecimento, da coautoria do conhecimento. Então, assim, é nessa perspectiva que eu atuo enquanto pesquisadora a professora e orientadora.

---

#### Pergunta 5

**Pesquisadora:** Como você enxerga o futuro da educação profissional e tecnológica com a possível utilização de inteligências artificiais generativas pelos alunos dos programas ProfEPT, PPGET?

**Entrevistado K:** Eu enxergo com um certo temor... porque a gente pode ter, né? Em termos de estado, que é o formulador de políticas educacionais, a gente não sabe como que esse estado vai reagir e vai atuar com relação à regulamentação dessa questão do uso das inteligências artificiais, né? E eu não creio que o trabalho docente será substituído pelas inteligências artificiais, mas as inteligências artificiais, elas poderão e têm um alcance de realizarem, né? O trabalho docente em certos aspectos de forma intensificada. Isso eu acredito fortemente, né? A gente tem bons exemplos, né? É... Não só no estado de São Paulo, mas em outros estados também, que têm se valido dessas ofertas de inteligências artificiais, essa IA, para produção de material didático, na criação de plataformas, né? Para acesso dos estudantes, dos docentes. Eu acredito que essas inteligências artificiais, como elas foram empregadas, elas podem tornar o trabalho docente numa outra perspectiva de um técnico, né? Então o docente deixa de ser aquele que planeja, pensa todo o processo formativo, tem a opção de escolher ali a sua metodologia, os conteúdos a serem trabalhados, os respectivos autores, por algo já padronizado, formatado, homogêneo, entendeu? Então eu tenho muito receio disso, né? E aliado a isso, é um receio de

que nós, professores, possamos também nos acomodar diante disso e dizer: “Não, o trabalho está me facilitando o meu trabalho”, porque ganha tempo sim, né? Como eu te disse, eu li esse artigo da professora Marília Morosin. Ela mesmo diz, a rapidez, a velocidade e a precisão com que os dados foram categorizados... então, por exemplo, o trabalho que envolveria bolsistas, outros pesquisadores para fazer essa categorização e, com risco, né? Também de algum erro, né? De alguma impropriedade, é feito por uma inteligência artificial em menos tempo, mas infinitamente menor tempo, né? Então, o outro meu receio é de que a gente, o professor, possa se sentir extremamente confortável quando ele solicita à inteligência artificial: “Monte um plano de ensino para mim”, né? Porque, conversamos sobre o uso das inteligências, basta saber fazer as perguntas corretas, né? Então é um... é um receio, né? A gente não sabe, né? Não temos como saber onde... até onde a inteligência artificial vai chegar, o que ela vai produzir aí. Então, para isso, nós temos que aproveitar o nosso espaço formativo para colocar, né? O que tem no meio da produção do conhecimento científico e da tecnologia, ética: é aqui que essa tecnologia de fato vai servir, né? À prosperidade da humanidade, à melhoria da qualidade de vida de todos, né? Então a gente tem que pensar muito, né, e fazer uma crítica àquele glamour que lá na Idade Moderna, né? Quando a ciência surge prometendo progresso e bem-estar para toda a humanidade, a gente vê que a gente tem altas tecnologias na medicina que não estão ao alcance de uma minoria, né? Então a inteligência artificial também poderá selecionar cada vez mais aqueles que irão para o mercado de trabalho e aqueles que continuarão, né? Fazendo as lideranças, sendo os governantes. Talvez isso acentue o fosso, né? De uma educação altamente tecnológica, com professores altamente capacitados e a tecnologia servindo ali para manter a estrutura da sociedade como está. Então é a dualidade da educação. Eu tenho medo, receio de que isso perpetue e agrave ainda mais, né? A distinção entre a escola para ricos e a escola para pobres, não é? O Líbano tem um texto maravilhoso com esse título, né, “uma escola para rico, uma escola para pobre,” que cabe na leitura desse texto a gente trazer o uso de qualquer tecnologia, mas em específico as inteligências artificiais, porque, de fato, a gente não tem nem noção até onde ela nos levará. É, retomando aí sobre a pertinência, né? o uso, né? Das inteligências artificiais na produção do conhecimento, é... lembrei-me de um texto que eu li da pesquisadora da Marília Costa Morosin, em que ela faz uso da construção do conhecimento mediante o apoio da inteligência artificial, mas no texto dela, logo no resumo, ela já destaca, né? Por que que ela fez uso dessa IA, e ela também explicita o mecanismo que ela escolheu para fazer a categorização de um conjunto de dados extensivo que ela tinha levantado. Então o artigo dela é com o título *Internacionalização como estratégia para permanência estudantil*, então... Ela... ela... ela... aqui, ó, “ademais,” essa é a fala dela, oh! escrito dela, “ademais, tem como caráter inovador o uso do ChatGPT como validação humana para organização, categorização, análise e apresentação dos resultados.” Então a gente já tem insistido, o uso dessas inteligências artificiais por pesquisadora renomados não é aquilo que eu disse, não é? E isso está dito, isso está transparente, né? Então não é não usar, é como usar, é como usar e esclarecer que foi feito uso, não é se apropriar de uma escrita que não foi produção, né, daquela pessoa, tá?

## Entrevista com Entrevistado L

---

### Pergunta 1

**Pesquisadora:** Você conhece ou já utilizou alguma inteligência artificial generativa como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*? Se sim, como foi a sua experiência, professor?  
**Entrevistado L:** Sim! Eu utilizo o ChatGPT.

---

### Pergunta 2

**Pesquisadora:** Você acredita que os alunos estão utilizando inteligência artificial generativa como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot* para a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você percebe esse uso?

**Entrevistado L:** Olha! Os meus orientandos não utilizam, e é o único contato que eu tenho no momento, com textos produzidos por alunos do programa. Então eu não sei dizer se em disciplinas, por exemplo, eles têm utilizado.

---

### Pergunta 3

**Pesquisadora:** Quais são os principais desafios que você enfrenta ao lidar com o uso dessas inteligências artificiais pelos alunos dos programas ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado L:** É ...o que eu falei, eu não tenho essa experiência, né? De estarem utilizando comigo essas ferramentas, não!

---

### Pergunta

4

**Pesquisadora:** Você está abordando a questão de originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas, nos programas ProfEPT, PPGET, diante das inteligências artificiais generativas?

**Entrevistado L:** Sim! eu faço uma conferência, é bem, bastante minuciosa nos textos dos meus orientandos.

---

### Pergunta 5

**Pesquisadora:** Como você enxerga o futuro da educação profissional e tecnológica com a possível utilização de inteligências artificiais generativas pelos alunos do programa ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado L:** Eu acredito que é uma tendência daqui para a frente, né? Mesmo eu não tendo tido esse tipo de contato, mas eles vão passar a utilizar, né? É... bastante a ferramenta. Não digo tanto em artigos científicos, né? Mas talvez para montar algum estudo de caso ou algo do tipo, talvez eles venham a utilizar, sim.

### Entrevista com Entrevistado M

---

#### Pergunta 1

**Pesquisadora:** Você conhece e/ou já utilizou alguma inteligência artificial generativa como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot*? Se sim, como foi a sua experiência?

**Entrevistado M:** Sim! Sarah, já utilizei o ChatGPT. A experiência tem sido bem interessante, bem profícua, né? No sentido de que eu tenho utilizado para aprendizagem de francês. Então, eu faço perguntas, né? Eu uso a versão em que posso perguntar oralmente, não digitado, em que o ChatGPT me responde também oralmente, né? Então eu pratico fala e pratico escuta, e além de ter algum debate por um tema que ele mesmo pergunta: qual o tema que eu quero abordar? É, eu também faço perguntas em relação a erros possíveis que eu cometi e aí aparece um monte, né? Que ele vai me mostrar um tanto de problemas que é de ordem gramatical, por exemplo, que aparecem no texto. Então, assim, é uma ferramenta que eu uso, né? Eu não

conheço a ferramenta completa; já acessei outras ferramentas da internet que fazem imagem, que produzem a imagem, eu sei que o ChatGPT também produz imagem, né? E que edita fotos também. É bem interessante, ele cria fotos, inclusive. Aí você pode criar um personagem a partir de uma descrição que é muito realista, a foto de uma pessoa que não existe, mas que ele cria a partir de uma descrição, né? Então, assim, mas de uso mesmo, como foi feita a pergunta, eu usei o ChatGPT. Algumas vezes, eu usei uma outra ferramenta, eu esqueci o nome dela, que é bem interessante, que faz revisão gramatical. Ela não faz a correção, ela aponta quais os problemas que têm naquele texto e dá sugestões de como melhorar aquele texto seguindo, por exemplo, a norma culta da língua portuguesa. Então! É muito interessante porque ele faz o trabalho de um revisor, muito bem-feito, né? E o ChatGPT, igual nesse caso, eu já usei também para me ajudar a escrever e-mail, né, e se deixar, vicia, né, Sarah? Porque ele... você pede um modelo de alguma coisa ali, dá algumas... então ele meio que acelera o seu trabalho, né? Se algumas coisas textuais que são necessárias daquele gênero textual específico, ele produz, você faz a edição e envia. Então é bem interessante!

---

## Pergunta 2

**Pesquisadora:** Você acredita que os alunos estão utilizando inteligências artificiais generativas como *ChatGPT*, *Gemini* ou *Copilot* para a produção de textos acadêmicos? Se sim, como você percebe esse uso?

**Entrevistado M:** Sim! Eles têm usado, eles até comentam que usam, já sabem usar a maioria, né? Na pós-graduação. E... Porém, a gente esbarra num problema da ética, né? A gente percebe que... tem aparecido casos de uso de maneira indiscriminada, tá? É... pra você ter uma ideia, nessa semana a gente teve a seleção do mestrado em educação e chegaram os projetos, e teve um projeto específico que, pelo layout do projeto, a gente detectou que foi feito pelo *ChatGPT*, porque ele estava muito “topicalizado”. E aí a gente foi jogá-lo no Zero GPT, e ele acusou 60% de texto feito por IA, né? Pela inteligência artificial generativa. E aí a gente foi olhar a bibliografia... o *ChatGPT*, quando você pede um projeto, ele tem a tendência de colocar a bibliografia e fazer um mini resumo daquela obra, um livro que trata sobre educação, foi escrito nos anos 80, por exemplo, e umas três, quatro linhas depois daquela referência. E o projeto estava exatamente dessa maneira. Então a gente já consegue perceber como que o *ChatGPT* trabalha e como que ele entrega uma informação, um texto, por exemplo, né? E, a partir daí, a gente ficou curioso, não foi só eu, foi outro professor que olhou também, e detectamos que o projeto... ele foi feito, uma boa parte dele, no ChatGPT. E não é só porque a gente percebeu, o próprio texto, em alguns momentos, a gente percebe que, ao invés de estar sendo escrito de uma maneira bem específica, ele traz lá um conceito muito genérico. Então não é fácil, mas é possível detectar que aquele texto não é específico, ele é mais abrangente. Então isso tem acontecido, tá? Na pós.

---

## Pergunta 3

**Pesquisadora:** Quais são os principais desafios que você enfrenta ao lidar com o uso dessas inteligências artificiais pelos alunos do programa ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado M:** Então, acho que o principal desafio é a gente detectar que a escrita não é do aluno, né? Ainda mais num curso em educação em que boa parte dos trabalhos é escrita. Então é muito difícil às vezes a gente detectar, né? Às vezes o texto está bem escrito, e nem tudo você vai ficar jogando para verificar se é cópia, se é um plágio, assim, não é um texto autoral, não é um texto feito pelo estudante, é uma pesquisa dele. Então ele precisa entender que ele precisa

fazer o próprio texto, depois ele pode submeter a uma revisão gramatical pela inteligência artificial. Então é... eu acho que esse é um grande desafio, né? De conscientizar o Pesquisadora: em nível *stricto sensu* de que ele precisa ser ali o autor daquela dissertação, o autor daquele produto tecnológico, né? Ele não pode ancorar na IA para ela escrever tudo pra ele, porque não é um texto dele. Acho que o maior desafio é esse, a conscientização de um direito autoral, né? Que esbarra na questão ética. Então ele está quebrando completamente o princípio ético, e aí é um desafio porque os professores também se sentem muito acanhados e amedrontados de informar isso às vezes para a comunidade, pro estudante, porque... é... Veja bem, quando o estudante tem problema, isso é levado para a coordenação às vezes, né? Então, se não é de fato detectado “é plágio?”, ele se sente ali numa situação difícil. Inclusive, a gente teve na aula inaugural da turma do ProfEPT, acho que nessa turma 7, não sei se vocês estavam, que o professor convidado falou sobre isso. Ele trabalha numa faculdade privada e falou que às vezes os professores, eles evitam um conflito, entende? Para não terem problema trabalhista, porque a universidade, a faculdade, a universidade privada, ela enxerga o aluno como um cliente. Então, a partir do momento que tem conflito, que tem uma reclamação de um cliente/aluno frente a um professor, numa coordenação, a coordenação começa a ficar preocupada porque eles não querem perder o cliente, né? Não importa qual seja o problema, mesmo que seja um problema de ordem educativa, né? Então isso aí é um grande transtorno para os professores da rede privada, né? E para a rede pública não é muito diferente, né, porque eu não sei em que medida os professores vão ver isso. A gente teve um caso em um dos programas, Sarah, aqui, o professor detectou que o aluno fez um artigo na íntegra pelo ChatGPT. Inclusive, foi tão descarado o negócio que as referências que ele colocou eram referências que não existiam, foram referências criadas, assim, é, não é nem de rir, né? mas referências criadas pelo aplicativo, né? Inventadas pelo aplicativo. E, quando ele se sentou com esse orientando dele de mestrado para perguntar “olha, de onde você tirou essa referência aqui?”, foi uma por uma, e aí ele falou, “ah, essa referência? Não lembro desse livro, não. Mas você tirou... ah, tirei da internet, você envia? Não, eu não encontrei. E essa aqui? Não encontrei. E essa aqui?” Aí, no final, ele falou que foi o ChatGPT que criou todas as referências. Agora, você imagina o mestrando numa instituição federal, depois de tudo que a gente fala sobre ética, enviando um artigo pra ser publicado com o professor orientador, vem daí o nome desse professor nesse material, né? Que era todo cópia do ChatGPT, que tinha todas as referências de obras que nem existem, por que foram criadas pela IA? Então olha que desafio que é esse! Um pesquisador... né? Entre aspas, um pesquisador: aí de mestrado aprovado no processo seletivo. Então o desafio é gigantesco.

#### Pergunta 4

**Pesquisadora:** Você está abordando a questão de originalidade, autoria e uso ético nas produções acadêmicas, nos programas ProfEPT, PPGET, diante das inteligências artificiais generativas?

**Entrevistado M:** Tenho sim! É, como eu trabalho com o seminário de pesquisa do mestrado... ou seguinte, eu vou falar, se disse que eu não sei por que, eu vou ficar identificado aí, mas trabalho com disciplinas que lidam com a questão da escrita, com a questão do trabalho científico. É... a gente aborda sim, em uma ou outra aula. Tem uma aula específica que a gente fala de ética, que a gente fala de plágio, né? E que a gente tem abordado a questão dessas práticas, né? Que envolvem IA. Na verdade, nesse último semestre a gente até discutiu com mais intensidade sobre o uso da IA numa disciplina do doutorado. A questão foi muito debatida pelos estudantes também. Eles têm uma consciência assim maior, né? Sobre o uso do ChatGPT, principalmente, pensando a escrita da tese deles. Foi essa questão desse novo modelo que nasce

de avaliação, a gente discute isso muito. Será que o modelo que a gente tem usado, porque a gente depende muito, na pós-graduação em educação, muito do texto escrito, né, a gente se ancora muito na escrita, a dissertação é um exercício muitas vezes solitário de escrita, né? De pesquisa. Tanto no mestrado quanto no doutorado. E o ChatGPT, ele preenche, entre aspas, uma lacuna no sentido de que, se você for nele agora e digitar “faça um resumo pra mim sobre essa temática, colocando dois ou três autores que são mais pertinentes à área”, ele vai te dar um texto pronto. Então isso é muito tentador, né? Então tem um conflito aí ético de usar o texto produzido pela IA generativa, né? Mas por outro lado também a dificuldade que o estudante tem com a falta de tempo, né? Pouco tempo, às vezes ele não tem uma licença, né? Ele não consegue, então ele se sente tentado a usá-la. Essa semana mesmo eu estava orientando uma estudante e, quando cheguei na metodologia, e ela estava escrevendo, inclusive, sobre análise do discurso, eu detectei na hora: “Isso aqui não é dela, isso aqui é ChatGPT.” Eu nem cheguei a consultar se era ou não, já mandei pra ela: “Falei, olha, arranca essa página aqui, porque isso aqui não tem nada a ver.” Por que que eu detectei? Porque, ao invés dela pegar e falar daquele conceito, falar que a análise do discurso vai ser útil pra tratar essa questão específica da pesquisa dela, ficou assim: “Análise do discurso é importante para analisar vários discursos, como os políticos e tal.” Então todo o texto era muito na questão de conceituação muito ampla, então deu na cara, foi assim, certo, né? Não deu pra esconder. Então o orientador, ele também, Sarah, esse trabalho docente, ele precisa ser contínuo, ele precisa de fato ler o que ele está pegando. Ele tem que ler, ele tem que acompanhar a escrita do estudante, porque se ele não acompanha e deu uma olhada muito superficial, “tá tudo muito bom”, às vezes o texto está bem escrito, né? Então é um desafio. Então acredito que a avaliação nesse tempo tem que ser diferente, né? A gente pede aí resenha, eu sou um professor que pede resenha, pede relatório de tese, e o ChatGPT pode entregar isso rápido, né? Como que eu vou mudar a minha avaliação? Eu preciso alterar isso, eu penso dessa maneira, tá? Então é um desafio colocado aí para nós.

### Pergunta 5

**Pesquisadora:** Como você enxerga o futuro da educação profissional e tecnológica com a possível utilização de inteligências artificiais generativas pelos alunos dos programas ProfEPT e PPGET?

**Entrevistado M:** Bem, é difícil ter uma previsão do que vai acontecer, né? Os cenários mudam, as tecnologias mudam, avançam, mas, assim, considerando esse momento específico, eu acredito que as ferramentas vão ser aperfeiçoadas, né? E vão ser muito mais sofisticadas, assim como quando lá nos anos 2000 surgiram as primeiras, Google Tradutor, né? Que fazia uma tradução muito malfeita, que tem se aperfeiçoado muito e feito produções muito próximas do que se espera, né? Do diálogo assim, usando também a inteligência artificial. Certamente essa IA vai se aprimorar, e isso é muito perigoso olhando pro lado docente, olhando no lugar que a gente ocupa, né? Que é professor de pós-graduação no campo da educação, um campo em que a escrita tem um peso muito grande. Diferente, por exemplo, de uma engenharia química, em que talvez boa parte da tese é um trabalho num laboratório, então ele tem que entregar o resultado de uma pesquisa empírica dentro de um laboratório. É, no nosso caso, tem sim uma pesquisa empírica numa escola, mas boa parte é de reflexão teórica também, né? E essa reflexão ela pode, num cenário próximo, nos próximos anos, ser substituída por uma ferramenta, por um *ChatGPT* 6, 7, 8.0, que vai ser muito mais sofisticado, talvez não vá ser detectado por nenhum aplicativo, né? Ou seja, é como se fosse realmente um serviço ali, humano, né, um trabalho humano. E isso é perigoso, né, acho que o maior medo é a substituição da inteligência humana pela artificial, o computador, o sistema pensando no lugar do homem. Isso já está acontecendo,

né? Como eu te disse, tem alguns exemplos que eu já dei aqui anteriormente, isso já tem acontecido. De estudantes de pós substituírem, não escreverem um artigo, mas o artigo foi escrito pela IA, um projeto de seleção... para o mestrado que foi escrito pela IA, né? Trabalho de orientanda que parte da metodologia foi escrita por IA. Então não houve uma reflexão, e aqui são só três casos, se for olhar a fundo com certeza o número é muito maior, e num cenário global, né? Então eu não quero ser pessimista e nem ser contra a tecnologia, né? Não sou “tecnofóbico,” como dizem, né? Não tenho isso. Acho que a tecnologia é importante, ela nos auxilia muito. A questão é saber usar, né? E aí a gente tem Paulo Freire, muito atual, quando ele fala da conscientização, né? Quando ele fala de um exercício docente-discente, né? Essas práticas que precisam ser conscientes. Então a gente não tem, muitas vezes, uma sociedade madura o suficiente para saber usar essas ferramentas da forma como deveriam, tá? Então eu não sei qual adjetivo poderia... mas eu acho que o futuro é incerto, é duvidoso, né? Não colocando o ChatGPT no banco dos réus, mas a questão meio da tecnologia em si. Acho que a questão maior é o uso que nós fazemos dela, o mau uso, acho que tá tudo aí! E isso perpassa a educação, né? Agora, se no próprio campo da educação, os mestres e doutores e futuros doutores já estão fazendo o mau uso da inteligência artificial, o que vai vir da próxima geração, né? Como que vai ser? E aí, se isso realmente for nessa linha, nessa tendência, seguir nessa perspectiva, é catastrófico.