



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE LETRAS
DEPARTAMENTO DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS E TRADUÇÃO
LÍNGUAS ESTRANGEIRAS APLICADAS AO MULTILINGUISMO E À SOCIEDADE DA
INFORMAÇÃO

PEDRO HENRIQUE BARROS SILVÉRIO

PERCEPÇÕES E IMPLICAÇÕES ÉTICAS NO
USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA POR ESTUDANTES DE LEA-MSI

**PERCEPÇÕES E IMPLICAÇÕES ÉTICAS NO
USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA POR ESTUDANTES DE
LEA-MSI**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção de grau no curso de Bacharelado em Línguas Estrangeiras Aplicadas ao Multilinguismo e à Sociedade da Informação da Universidade de Brasília.

Orientadora: Prof.^a Dra.^a Maria Del Carmen de la Torre Aranda

Brasília
2025

PEDRO HENRIQUE BARROS SILVÉRIO

**PERCEPÇÕES E IMPLICAÇÕES ÉTICAS NO
USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA POR ESTUDANTES DE
LEA-MSI**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como
requisito para obtenção de grau no curso de
Bacharelado em Línguas Estrangeiras Aplicadas ao
Multilinguismo e à Sociedade da Informação da
Universidade de Brasília.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Maria del Carmen de la Torre Aranda
Orientadora

Prof. Dr. Cesário Alvim Pereira Filho
Avaliador interno

Prof. Dr. Francisco Cláudio Sampaio de Menezes
Avaliador Externo

AGRADECIMENTOS

Agradeço a elaboração desse trabalho, primeiramente a Deus que colocou pessoas maravilhosas e especiais em minha vida e cuidou para que cada desejo bom do meu coração se tornasse realidade.

Agradeço à minha orientadora Profa. Dra. Maria Del Carmen de la Torre Aranda que com sua confiança e amizade, me acompanhou nesta jornada de pesquisa, superando desafios e contribuindo com cada ajuste e ideia para a sua conclusão.

Agradeço a cada professor que passou em minha vida, são eles que influenciaram na jornada para uma formação sólida e desenvolvimento do meu senso crítico indispensável para a escrita deste trabalho.

Agradeço a meus pais, que sempre me apoiaram na minha busca por conhecimento. Mesmo com seus defeitos, sempre estiveram lá me apoiando.

Agradeço à minha irmã, que sempre esteve comigo nos momentos bons e ruins da minha graduação.

Também agradeço a minha atlética do coração, a Babélica e todos meus colegas de LEA-MSI que estiveram presentes em minha vida comemorando minhas vitórias e me fazendo suportar os desafios através do bom humor e lazer.

Agradeço aos colegas que responderam ao meu questionário, mesmo os que não conheço, deixo meu sincero obrigado. Espero que leiam este trabalho um dia e aproveitem as discussões contidas nele, sentindo todo o meu carinho e o amor depositados, ainda que não concordem com tudo o que foi escrito.

A todos, deixo meu carinho e obrigado!

“Tu deviens
responsable pour
toujours de ce que
tu as apprivoisé”
— *Le petit prince*,
Saint-Exupéry.

RESUMO

O trabalho “Percepções e Implicações Éticas no Uso de Inteligência Artificial Generativa por Estudantes de LEA-MSI” propõe investigar criticamente os impactos do uso da Inteligência Artificial na formação do senso crítico dos alunos de Línguas Estrangeiras Aplicadas ao Multilinguismo e à Sociedade da Informação (LEA-MSI). A pesquisa adota uma abordagem metodológica mista de revisão bibliográfica e coleta de dados empíricos dos estudantes. Ela também analisa os aspectos sociais, históricos, regulatórios e educacionais da IA, especialmente no contexto da Universidade de Brasília (UnB), e busca mapear as ferramentas de IA generativa mais utilizadas pelos estudantes do bacharelado de LEA-MSI.

Palavras-chave: Inteligência Artificial Generativa, Ética, Educação, Pensamento Crítico, LEA-MSI.

ABSTRACT

The study “Perceptions and Ethical Implications in the Use of Generative Artificial Intelligence by LEA-MSI Students” aims to critically investigate the impacts of Artificial Intelligence usage on the development of critical thinking among students of Applied Foreign Languages to Multilingualism and the Information Society (LEA-MSI). The research employs a mixed-methods approach, combining a bibliographic review with empirical data collection from students. It also analyzes the social, historical, regulatory, and educational aspects of AI, particularly within the context of the University of Brasília (UnB), and seeks to map the most commonly used generative AI tools by students in the LEA-MSI degree.

Keywords: Generative Artificial Intelligence, Ethics, Education, Critical Thinking, LEA-MSI.

RÉSUMÉ

Le travail intitulé « Perceptions et Implications Éthiques de l'Utilisation de l'Intelligence Artificielle Générative par les Étudiants de LEA-MSI » propose d'analyser de manière critique l'impact de l'utilisation de l'intelligence artificielle sur le développement de l'esprit critique des étudiants de Langues Étrangères Appliquées au Multilinguisme et à la Société de l'Information (LEA-MSI). La recherche adopte une approche méthodologique mixte, combinant une revue bibliographique et une collecte de données empiriques auprès des étudiants. Elle analyse également les aspects sociaux, historiques, réglementaires et éducatifs de l'IA, notamment dans le contexte de l'Université de Brasília (UnB), et cherche à identifier les outils d'IA générative les plus utilisés par les étudiants de la licence de LEA-MSI.

Mots-clés : Intelligence Artificielle Générative, Éthique, Éducation, Esprit Critique, LEA-MSI.

RESUMEN

El trabajo “Percepciones e Implicaciones Éticas en el Uso de la Inteligencia Artificial Generativa por Estudiantes de LEA-MSI” propone investigar críticamente los impactos del uso de la Inteligencia Artificial en la formación del pensamiento crítico de los estudiantes de Lenguas Extranjeras Aplicadas al Multilingüismo y a la Sociedad de la Información (LEA-MSI). La investigación adopta un enfoque metodológico mixto, combinando revisión bibliográfica y recolección de datos empíricos entre los estudiantes. Asimismo, analiza los aspectos sociales, históricos, regulatorios y educativos de la IA, especialmente en el contexto de la Universidad de Brasilia (UnB), y busca mapear las herramientas de IA generativa más utilizadas por los estudiantes del grado de LEA-MSI.

Palabras clave: Inteligencia Artificial Generativa, Ética, Educación, Pensamiento Crítico, LEA-MSI.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AiLab	<i>Artificial Intelligence Lab</i> (Laboratório de Inteligência Artificial da UnB)
Cen.IA	Centro Integrado de Pesquisa em Inteligência Artificial (UnB)
CPU	<i>Central Processing Unit</i> (Unidade Central de Processamento, em português)
FSI	Fundamentos da Sociedade da Informação
GELINC	Grupo de Estudos em Linguística Computacional (UnB)
IA	Inteligência Artificial
IAG	Inteligência Artificial Generativa
Intro. à Linguística	Introdução à Linguística
LC	Linguística de Corpus
LEA-MSI	Línguas Estrangeiras Aplicadas ao Multilinguismo e à Sociedade da Informação
LLM	<i>Large Language Model</i> (Grande Modelo de Língua, em português)
LLT 1	Línguas, Léxico e Terminologia 1
LLT 2	Línguas, Léxico e Terminologia 2
LP	Língua e Programação
MTAM	Métodos e Técnicas Aplicadas ao Multilinguismo
MTAV	Modalidade de Tradução Audiovisual
MultiCib	Multilinguismo no Ciberespaço
PLN	Processamento de Linguagem Natural
POCI	Planejamento e Organização de Conferências Internacionais
PORTCOM	Portal de Livre Acesso à Produção em Ciências da Comunicação

PUC-SP	Pontificia Universidade Católica de São Paulo
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TECCOGS	Revista Digital de Tecnologias Cognitivas
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UnB	Universidade de Brasília
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, em português)
USP	Universidade de São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Captura de tela do Copilot do Microsoft 365.....	17
Figura 2 - Página da Microsoft Education.....	18
Figura 3 - Convite com QR Code que leva ao formulário da pesquisa.....	26
Figura 4 - Identidade de gênero dos estudantes.....	37
Figura 5 - Identidade de Gênero dos que usam IA no curso.....	38
Figura 6 - Identidade de etnia dos estudantes por autodeclaração.....	38
Figura 7 - Etnia dos que usam IA por autodeclaração.....	39
Figura 8 - Idade dos estudantes.....	39
Figura 9 - Idade dos estudantes que usam IA.....	40
Figura 10 - Semestre dos estudantes.....	41
Figura 11 - Semestre dos estudantes que usam IA.....	41
Figura 12 - Familiaridade dos estudantes com IA.....	42
Figura 13 - Uso de IA pelos estudantes.....	44
Figura 14 - Frequência de uso de IA pelos estudantes.....	45
Figura 15 - Agentes de IA mais usados pelos estudantes.....	45
Figura 16 - Matérias de LEA-MSI e Usos da IA.....	46
Figura 17 - Usos da IA no LEA-MSI.....	47
Figura 18 - Exemplo de referências no ChatGPT.....	48
Figura 19 - Satisfação dos estudantes com as respostas da IA.....	50
Figura 20 - Gerenciamento de tarefas sem a IA.....	52
Figura 21 - Confiabilidade na IA.....	54
Figura 22 - Desconforto dos estudantes diante dos dados da IA.....	56
Figura 23 - Visão dos estudantes sobre um texto produzido por IA (na ótica do leitor).....	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Respostas do questionário (Questão 7).....	42
Quadro 2 – Respostas do questionário (Questão 7).....	43
Quadro 3 – Resposta do questionário (Questão 12).....	48
Quadro 4 – Resposta do questionário (Questão 12).....	48
Quadro 5 – Respostas do questionário (Questão 12).....	49
Quadro 6 – Respostas do questionário (Questão 14).....	51
Quadro 7 – Respostas do questionário (Questão 16).....	53
Quadro 8 – Respostas do questionário (Questão 18).....	55
Quadro 9 – Respostas do questionário (Questão 20).....	56
Quadro 10 – Respostas do questionário (Questão 21).....	57
Quadro 11 – Respostas do questionário (Questão 22).....	58
Quadro 12 – Respostas do questionário (Questão 24).....	59
Quadro 13 – Respostas do questionário (Questão 25).....	60
Quadro 14 – Respostas do questionário (Questão 26).....	60

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. ASPECTOS HISTÓRICOS E SOCIAIS DA IA.....	14
2.1. O curso de LEA-MSI e a Inteligência Artificial.....	14
2.2. Aderência da Inteligência Artificial na Educação.....	16
2.3. Operação de Dados por IA e Pensamento Crítico.....	20
3. CENÁRIO ATUAL EM POLÍTICAS, REGULAÇÃO E DEBATES SOBRE IA.....	24
4. OBJETIVOS E METODOLOGIA.....	25
4.1. Objetivos.....	25
4.2. Metodologia.....	25
5. RESULTADOS.....	28
5.1. Pesquisa Bibliográfica.....	28
5.1.1. Guia Ético para a Inteligência Artificial Generativa no Ensino Superior.....	29
5.1.2. APREND.AI: Inteligência Artificial Generativa no Ensino Superior.....	32
5.1.3. Diretrizes para o uso ético e responsável da Inteligência Artificial Generativa.....	32
5.2. Análise dos Dados Coletados.....	36
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	60
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
APÊNDICES.....	64

1. INTRODUÇÃO

O tema “Percepções e Implicações Éticas no Uso de Inteligência Artificial Generativa por Estudantes de LEA-MSI”, está ligado à minha inquietação ao longo de diversos estudos individuais, como também durante meus estudos no grupo GELINC (Grupo de Estudos em Linguística Computacional do LEA-MSI do professor Thiago Blanch Pires em 2023. Lembro-me de estarmos conversando usualmente sobre Linguística Computacional, quando entramos no assunto da Inteligência Artificial (IA). Eu já estava fascinado em saber como funcionava o processamento de dados de linguagem, mas algo me incomodava durante as conversas, era o fato das *Big Techs* não se importarem em gastar litros de água para a criação das IAs generativas e aparentarem ter pouco cuidado no treinamento dos mesmos.

Foi no mesmo período que conheci minha orientadora, professora Maria del Carmen de la Torre Aranda que estuda tecnologia para educação e me indicou o livro “A Inteligência Artificial é Inteligente?” de Lucia Santaella. O livro me inspirou a decidir sobre o tema através dos questionamentos da autora, eu queria estudar como a IA funcionava, porém, acabei por declinar do assunto por conta de minhas dificuldades com matérias de exatas. Meu desinteresse se manteve até certo dia em que percebi que eu e alguns colegas estávamos utilizando muito essas ferramentas para fazer trabalhos acadêmicos e resumir textos ao invés de lê-los. Quando decidi acabar de ler o livro, Santaella concluía afirmando que a IA nunca processaria dados como um ser humano, que o uso da IA estaria afetando nosso senso crítico enquanto as entendêssemos como atalhos mágicos e não como ferramentas. Estava claro para mim, que meus colegas, inclusive eu em certo momento, não estávamos entendendo como essas ferramentas funcionavam.

Incomodado, se justificou a pesquisa e minha insistência no assunto, pois, se percebe que as IAs generativas impactam a sociedade em diversos aspectos, e se desejamos um futuro próspero com a tecnologia, precisamos estudar como ela funciona para remediar seus impactos negativos. Este trabalho foca nas profissões do futuro, que não se restringirão à engenharia e às ciências exatas, mas se expandirão para as ciências sociais. Um exemplo de carreira seria a de Designer Ético de IA, que poderia ser formado no curso de Línguas Estrangeiras Aplicadas ao Multilinguismo e à Sociedade da Informação (LEA-MSI) tendo essa pesquisa a possibilidade de contribuir com diretrizes no uso ético da Inteligência Artificial Generativa na área da educação e do ensino dentro Curso.

O objetivo desta pesquisa é identificar os usos da IA por estudantes de LEA-MSI e avaliar os efeitos desses usos sobre seus estudos e produção acadêmica.

Para alcançar esse objetivo, foi desenvolvida uma metodologia mista de coleta de dados empíricos e revisão bibliográfica dos manuais de ética disponíveis sobre o uso de inteligência artificial por estudantes e pesquisadores de universidades brasileiras.

Assim, o capítulo 2 foca em explicar os aspectos sociais e históricos do uso da

Inteligência Artificial, apresentando conceitos básicos e como isso é explorado no curso de LEA-MSI. Também busca entender como a IA adentra no meio acadêmico e as principais inseguranças da nossa sociedade com a IA.

O capítulo 3 apresenta diversos debates feitos sobre a regulamentação da IA e discute como essa regulamentação é importante para a educação, inclusive no cenário da Universidade de Brasília (UnB), em contraste com os debates realizados no Congresso Nacional e em outras universidades.

O capítulo 4 apresenta os objetivos da pesquisa focada especificamente em mapear as ferramentas de IA mais usadas pelos estudantes de LEA-MSI e avaliar os impactos da IA sobre o pensamento crítico do estudante.

O capítulo 5 detalha como foi realizada a metodologia da pesquisa a respeito da revisão bibliográfica e do questionário aplicado junto aos estudantes de LEA-MSI sobre o uso da Inteligência Artificial no curso.

O capítulo 6 trata dos resultados da pesquisa, sendo eles a revisão bibliográfica dos manuais de ética de uso de IA e a análise dos dados obtidos no formulário junto de reflexões obtidas através das leituras dos dados e dos manuais de ética.

O capítulo 7 conclui o trabalho refletindo sobre o processo e possíveis novos passos a serem alcançados para a pesquisa dentro da Universidade de Brasília e o LEA-MSI.

A pesquisa conseguiu alcançar seus objetivos e traz uma profunda reflexão de como devemos realizar o uso da Inteligência Artificial no meio acadêmico.

2. ASPECTOS HISTÓRICOS E SOCIAIS DA IA

2.1. O curso de LEA-MSI e a Inteligência Artificial

Criado em 2010, o curso de Línguas Estrangeiras Aplicadas ao Multilinguismo e à Sociedade da Informação (LEA-MSI) da Universidade de Brasília (UnB), chama a atenção dos estudantes por dois motivos; i) interesse no conhecimento de línguas estrangeiras e ii) interesse em aprofundar conhecimentos em tecnologias. Ao longo da graduação, os estudantes de LEA-MSI têm a oportunidade de aprofundar esses conhecimentos, relacionando práticas de línguas e tecnologias ao seu uso em áreas tais como a inclusão de novas línguas no mundo digital, terminologia, tradução audiovisual, organização de conferências internacionais, censos linguísticos e criação de dicionários, entre outras, como também vemos na revista digital “Estude na UnB”, disponível no site do Decanato de Graduação:

O Bacharelado em Línguas Estrangeiras Aplicadas ao Multilinguismo e à Sociedade da Informação (LEA-MSI) é recomendado para interessados no conhecimento de línguas estrangeiras numa perspectiva do seu uso em áreas tais como reforço e inclusão de novas línguas no mundo digital, terminologia, tradução audiovisual, organização de conferências internacionais, censos

linguísticos, criação de dicionários entre outras. É importante realçar que a disponibilidade para atuar em ambientes multiculturais e multilíngues é um critério importante para o egresso desse novo curso. Os estudantes contam com uma ampla oferta de atividades de pesquisa e extensão ao longo do curso. (Universidade de Brasília; Decanato de Graduação, 2022)

Nosso curso é um curso relativamente novo (2010), um curso em sua essência conectado com as mudanças que afetam nossa sociedade da informação. Mas será que podemos considerar o estudante de LEA-MSI preparado para as implicações vindas com a tecnologia, em especial, a Inteligência Artificial Generativa (IAG)?

Em 30 de novembro de 2022, 12 anos após a criação do LEA-MSI, muda-se a forma como humanos e máquinas interagem na web: o lançamento público do Chat GPT e o início da era das Inteligências Artificiais Generativas (IAG). Atualmente, conteúdos produzidos por seres humanos competem de forma desafiadora com os conteúdos gerados por IA, que estão se tornando um risco para o fortalecimento da desinformação à medida que funções são lançadas pelos agentes de IAGs e que aumenta o acesso do público esses agentes (Marques; Laipelt, 2023).

No dia-a-dia dos estudantes não é diferente. Em conversas com colegas do curso, é possível notar uma insegurança com relação à inteligência artificial, pois temem que ela possa “fazer melhor” várias tarefas. É possível notar também nessas conversas haver um uso comum da IA, preocupações sobre as tarefas realizadas de forma automática pela IAG. Dentre essas atividades estão a escrita, a tradução, a escrita de códigos de programação, o resumo, a análise de dados, etc. Tarefas que antes eram realizadas somente por nós ou em conjunto com os colegas de classe, agora podem ser realizadas em conjunto com a IA, e rapidamente.

Antes dos lançamentos públicos das principais IAGs presentes no mercado como ChatGPT, Claude, Copilot, Gemini, Llama e Maritalk, os estudantes de LEA-MSI eram introduzidos a um mundo digital onde dados eram inseridos na *web* por humanos, também por estudantes de LEA-MSI.

Um exemplo interessante que realizamos na disciplina de Língua e Programação do curso pode ilustrar essa mudança. Nesta disciplina estudamos a linguística computacional, ciência estudada por linguistas e por cientistas da computação, que também é comumente chamada de Processamento de Linguagem Natural, de onde a sigla PLN¹. Mesmo hoje em 2025, durante a disciplina, não conseguimos criar *ChatBot*² com esses Grandes Modelos de Linguagem³ como as IAGs. Isso ocorre devido a limitações das Unidades Centrais de Processamento (CPU)⁴ dos computadores. Dentro da CPU existem componentes que são muito caros como chips de processamento, placas de vídeo, que são equipamentos de ponta necessários para o processamento de LLMs, equipamentos aos quais não temos acesso dentro da universidade pública para o uso em

¹ *Natural Language Processing* ou NLP, em inglês.

² Modelos conversacionais que simulam conversas humanas.

³ *Large Language Models* ou LLMs, no original em inglês.

⁴ *Central Processing Unit* ou CPU, em inglês.

disciplinas de graduação.

O estudante de LEA-MSI, treina seu *ChatBot* manualmente para identificar entradas do usuário (também conhecido como *inputs* e *prompts*) e dar respostas (também chamados de *outputs*), algo menos complexo que demanda menos processamento. Mesmo sendo pequenos, esses códigos são úteis, por serem treinados com uma maior supervisão humana e com menos aprendizagem de máquina (do inglês *Machine Learning*). Isso exige menos poder de processamento, e são bastante aplicados nos contextos acadêmicos do LEA-MSI como tradução automática, análise de sentimentos, reconhecimento de entidades nomeadas como etiquetadores verbais e nominais, entre outros.

Os modelos conversacionais com LLMs se tornaram bastante usados por estudantes após o lançamento do Chat GPT e a difusão de outros agentes conversacionais disponíveis online, mesmo não havendo regulamentações. A aplicação da IA no contexto acadêmico leva a algumas questões importantes a serem feitas, como: i) a credibilidade das plataformas e ii) se os agentes não estão totalmente no controle do estudante. Estamos perdendo protagonismo? Seria o nosso pensamento que processa o pensamento da máquina, ou são os nossos pensamentos que estão sendo processados por ela?⁵

É sobre isso que nos falava o cientista computacional, Demi Getschko⁶, pioneiro da internet no Brasil, durante o programa “Provoca” transmitido pela TV Cultura em 2023⁷. Ele nos fala para não sermos objeto do processo:

[...] pegar a resposta já pronta [...] tudo resumido para você [...] pode gerar uma preguiça mental, e eu não sei aonde isso pode nos levar. Além disso, cria uma confiança automática nessas ferramentas, que nem sempre são totalmente confiáveis. [...] você começa a delegar esse tipo de decisão e credibilidade. O grande risco é que, em breve, você se torne, por assim dizer, um objeto do processo. (Demi Getschko..., 2023)

Isso nos leva a pensar sobre as possíveis implicações no uso da inteligência artificial no meio acadêmico. Será que podemos delegar nossas tarefas totalmente à IA sem isso trazer implicações éticas de aprendizagem?

2.2. Aderência da Inteligência Artificial na Educação

É válido questionar o quanto *Big Techs* como Microsoft, Google, Meta e OpenAI têm

⁵ Para maiores discussões, recomenda-se a leitura do texto de KAUFMAN, Dora, **Os algoritmos de inteligência artificial estão afetando nosso poder de decisão?** In: Desmistificando a inteligência artificial. Belo Horizonte: Autêntica, 2022. p. 223-225.

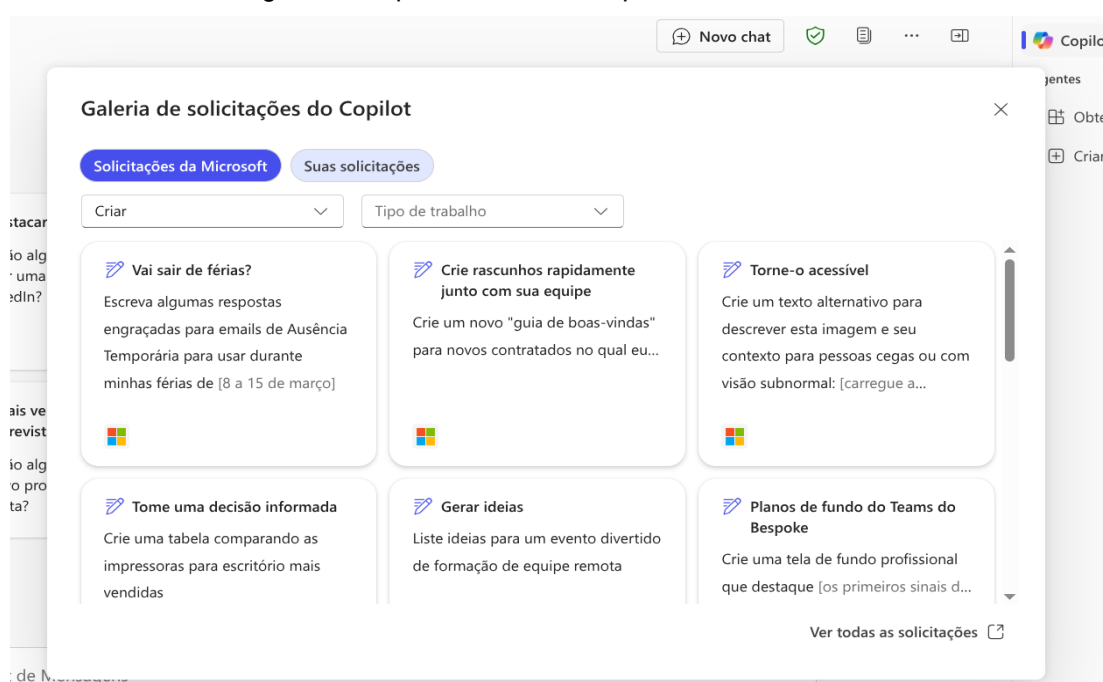
⁶ **Demi Getschko:** Cientista da Computação, é diretor presidente do Núcleo da Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). É professor da PUC-SP no curso de Pós-graduação em Tecnologias da Inteligência e Mídias Digitais.

⁷ Confira: Demi Getschko | Provoca | 28/03/2023, in: **Provoca**, São Paulo: TV Cultura, 2023. Disponível em: <https://youtu.be/udbOCykwUVk>. Acesso em: 5 jun. 2025.

adentrado nossas vidas por meio do marketing. Em 2024, a Microsoft incluiu o *chatbot* de Inteligência Artificial baseado no GPT-4 da OpenAI, Copilot ao pacote Microsoft 365.

O Copilot busca apresentar um mundo de facilidades em sua apresentação. A captura de tela da Figura 1, mostra a galeria de solicitações do Copilot dentro do Microsoft 365. Nesta galeria, podemos ver no aplicativo mensagens que convidam o usuário a usar *prompts*. Esses *prompts* têm títulos que prometem “Gerar Ideias” e “Tomar uma decisão informada”. Eles induzem o usuário a estabelecer confiança na qualidade do aplicativo, visando a facilitação de suas atividades.

Figura 1 - Captura de tela do Copilot do Microsoft 365.



Fonte: Aplicativo do Microsoft 365 do Windows em 24 de abril de 2025.

O Microsoft 365 é vendido pela empresa a várias universidades e escolas através do seu programa Microsoft 365 Education, utilizando o argumento de neutralidade e democratização do conhecimento. Isso pode ser verificado na Figura 2, através dos exemplos de verbos que refletem essas ideias como “doar” e “garantir”, que passam uma imagem de que a empresa busca equidade, neutralidade e justiça para uma democratização do conhecimento.

Figura 2 - Página da Microsoft Education



Fonte: Microsoft Education.⁸

Podemos estabelecer uma relação entre essa estratégia de Marketing ao que dizia Armand Mattelart em 2001, com base no autor Harold Innis (1950, 1951), antes mesmo do *boom* das IAs Generativas. Em seu livro *História da Sociedade da Informação*, ele argumentava que a tecnologia e a informação determinam as formas de poder e, mais precisamente, as formas de dominação imperialista. Segundo esses autores, a descentralização da comunicação valoriza a memória, porém a centralização, impulsionada pela tecnologia mecanizada, faz com que se aumente o controle territorial, reforçando o poder central sobre as periferias. Assim, os autores discutem questões de desigualdade e “monopólios de informação” que são grandes ferramentas de dominação política (Mattelart, 2002, p. 73-74).

Mattelart, referindo-se a Innis, argumenta que a *First Amendment* da constituição dos EUA, ao garantir a liberdade de imprensa, protege esse monopólio do saber, restringindo a troca direta de informações entre as pessoas em favor da mediação por profissionais. Cada avanço nas tecnologias de alta velocidade de expressão e de transmissão destrói elementos da comunidade humana (Mattelart, 2002, p. 73-74).

Baseando-se na dialética centralização/descentralização, ela reforça o centro a partir das periferias. Cada avanço nas tecnologias de alta velocidade de expressão e de transmissão destrói elementos da comunidade humana. As desigualdades na velocidade das comunicações conduzem à constituição de “monopólios de informação” — outro conceito central — que são, ao mesmo tempo, o instrumento e o resultado da dominação política. Assim, segundo Innis, o verdadeiro objetivo da *First Amendment* da Constituição americana foi garantir a proteção do “monopólio do saber” exercido pela imprensa. Ao consagrar a liberdade de imprensa, a Constituição sacrificou o direito de as pessoas falarem umas com as outras e de se informarem mutuamente. Ela substituiu isso pelo direito de ser informado pelos outros, particularmente pelos profissionais. (Mattelart, 2002, p. 74)

Apesar de percebermos que a própria sociedade da informação, assim como as tecnologias de memória (dentro as quais incluem-se os *chatbots* com LLMs), estão trazendo consigo

⁸ Office 365 gratuito para estudantes e educadores | Microsoft Education, disponível em: <<https://www.microsoft.com/pt-br/education/products/office>>. acesso em: 15 jun. 2025.

mecanismos e de controle e dominação política, vemos as inteligências artificiais sendo anunciadas como neutras pelas *Big Techs*. Estas sugerem que a IA, através dos seus algoritmos poderiam “reduzir ideias e comportamentos injustos e tendenciosos” (Pichai, 2018). O CEO do Google, Sundar Pichai, em 2018, afirmou em carta de princípios de ética sobre o uso da IA que seria esse seu propósito. No entanto, essa percepção não condiz com a realidade atual. Em 2025, o Google redefiniu suas políticas de IA, direcionando-as para uma abordagem de “inovação ousada”, conforme noticiado pelo jornal Estado de Minas - Em Foco.

O Google anunciou uma revisão significativa em seus princípios de desenvolvimento de inteligência artificial (IA), marcando uma mudança em sua abordagem em relação à tecnologia. A empresa, que anteriormente mantinha diretrizes rígidas sobre o uso de IA, agora adota uma postura mais ampla e permissiva. Essa mudança reflete a rápida evolução da tecnologia e sua crescente presença na vida cotidiana. [...] A decisão de revisar os princípios de IA do Google ocorre em um contexto de crescente competição internacional, especialmente com o avanço de empresas chinesas no setor. Embora o artigo não mencione diretamente concorrentes como a DeepSeek, a mudança reflete a pressão geopolítica e a necessidade de adaptação a um cenário global em rápida transformação. (Cardoso, 2025).

A mudança na política de usos da IA comentada na matéria mostra que a proposta de princípios éticos desenvolvida pelas *Big Techs* não seria possível. A Inteligência Artificial que conhecemos hoje é permeada por interesses econômicos, políticos e culturais. É o que argumenta Dora Kaufman, referindo-se a Crawford (2021), como vemos aqui:

A inteligência artificial hoje não é inteligente, não é artificial, nem objetiva e neutra. Como pondera Kate Crawford, os sistemas de IA “estão embutidos nos mundos social, político, cultural e econômico, moldados por humanos, instituições e imperativos que determinam o que eles fazem e como o fazem”. (Kaufman, 2022, p. 207).

Sendo que as *big techs* proprietárias das ferramentas de IA mais usadas são empresas estadunidenses, é válido supor que os dados de treinamento dos modelos de linguagem criados por elas sigam a ideologia do norte global. Dito de outra forma, como os dados usados para treinar a máquina da IA vêm majoritariamente desse norte global, é bastante provável que os textos e produtos fornecidos pela IA sejam caracterizados por ideologias vindas desse contexto social hegemônico. É o que afirma Tarcízio Silva (*s.d.*), quando fala das ideologias das *big techs* e o reflexo em uma reprodução de um colonialidade no aprendizado de máquina:

O aprendizado de máquina baseado no processamento de bases gigantescas de dados se afilia a dinâmicas da colonialidade em dois aspectos incontornáveis se desejamos tratar e enfrentar impactos negativos de tecnologias digitais emergentes baseadas em inteligência artificial. O primeiro deles é a hierarquização de um desejo – necessariamente inalcançável – de compreensão operacional e controle do mundo por meio da sintetização dos materiais físicos naturais assim como das culturas. [...] As ideias de inovação tecnológica levadas a

frente pelas *big techs* sublinham a convergência entre a reprodução da colonialidade de forma difusa e opaca em inúmeras etapas cumulativas de definição de padrões globais que favorecem a manutenção do extrativismo e exploração. (Silva, 2021, p. 105).

Além disso, essas gigantes da tecnologia, usam frequentemente nossos próprios dados para o treinamento de seus modelos de linguagem de IAs, contribuindo com a lógica de colonialismo de dados (Cassino, Souza, Silveira, 2021; Oliveira, Neves, 2023, citados por Sampaio, 2024). Isso nos leva a pensar sobre o cuidado que devemos ter com essas ferramentas e sua influência em nossas vidas.

Kaufman reflete sobre os medos que a IA tem gerado. Para ela, não devemos temer os robôs humanoides que poderão subjugar a espécie humana, mas, sim, devemos nos concentrar em “ameaças reais, tais como a perda de privacidade, o viés nos processos de decisão, a potencial eliminação de um contingente expressivo de trabalhadores do mercado de trabalho” (Kaufman, 2022, p. 254).

2.3. Operação de Dados por IA e Pensamento Crítico

Na discussão sobre a inteligência da IA, Santaella (2023) compara a capacidade analítica e de aplicação de ideias da máquina com a capacidade humana, considerando fatores relevantes, tais como a imaginação, a emoção ou a criatividade, as máquinas têm apresentado avanços significativos. Ainda assim, ela observa que as máquinas estão tratando as informações de maneira quantificada e não qualitativa como nós humanos, devido a alguns fatores, como ela discute no trecho abaixo:

Observar, analisar e comunicar são poderes que estão avançando nas máquinas, mas, por enquanto, elas ainda não dispõem da habilidade de síntese e de imaginação. Embora as máquinas sejam melhores do que os humanos “no uso de inputs de dados para resolver um problema específico – vencer um jogo de xadrez, organizar uma cadeia global de suprimentos, encontrar para você um par para um sábado à noite – elas não são tão impressionantes quando se trata de pensamento não quantificável (Santaella, 2023, p. 208).

Conforme visto no trecho, mesmo que as máquinas superem humanos nas tarefas citadas, ainda não conseguem lidar com o “pensamento não quantificável”, ou seja, o pensamento que é qualitativo. Pensamento este primordial para um curso de humanas como o LEA-MSI que busca compreender também aspectos qualitativos, como, por exemplo, os aspectos subjetivos do multilinguismo e da sociedade da informação.

Santaella atribui essa carência à falta de criatividade e emoções autênticas nos sistemas de IA e, para exemplificar, apoia-se no pensamento de Boden (2020) no trecho abaixo que destaque que a inteligência inclui também aspectos emocionais:

Alguns anos atrás, cientistas da computação e mesmo filósofos e psicólogos, quando discutiam a inteligência, não a pensavam como algo que exige emoção. Entretanto, mais recentemente, começaram a surgir pesquisadores que buscam **pensar a mente como um todo, o que não pode deixar de incluir a emoção (BODEN, 2020, p. 107)**. A ambição dos cientistas é modelar e simular estados de espírito e emoções. Mesmo que o façam, ainda faltam hormônios e neuromoduladores aos algoritmos. **Mais do que isso, mesmo que a ambição da modelagem de hormônios e neuromoduladores seja alcançada, ainda assim, faltará ao algoritmo estar atuando em um corpo vivo, situado em um ambiente dinâmico e ativamente engajado nele. O ambiente e o engajamento são tanto físicos quanto socioculturais.** Nesse contexto, as propriedades psicológicas fundamentais não são o raciocínio ou o pensamento, mas a adaptação e a comunicação (Santaella, 2023, p. 210, grifo meu).

Por vezes nos sentimos inseguros quando nos deparamos com ferramentas tão inteligentes e capazes de fazer tarefas ditas “melhores” por conta de um “aprendizado de máquina” veloz que mal entendemos como ele ocorre. Mal sabemos que é justamente por essa insegurança que existe nossa vantagem frente às máquinas: o que sentimos, imaginamos, antecipamos e julgamos. Uma inteligência independe de dados externos. Nas palavras de Santaella (2023):

Ademais, ao contrário dos humanos, a IA não sente fadiga, sono, nem procrastina. Por outro lado, contudo, as habilidades humanas ganham em expansividade, pois, enquanto a IA só responde aos dados disponíveis, “os humanos têm a capacidade de imaginar, antecipar, sentir e julgar situações de mudança, o que lhes permite mudar de preocupações de curto prazo para longo prazo. (Santaella, 2023, p. 211).

A aprendizagem dos seres humanos e a aprendizagem das máquinas são diferentes. Precisamos tentar entender algumas particularidades e saber como diferenciá-las.

Enquanto máquinas dependem de CPUs e algoritmos programados, nós seres humanos utilizamos uma parte significativa do nosso cérebro, uma ferramenta biológica complexa e multifacetada, para processar informações e tomar decisões. Além disso, nossos hormônios processam nossas emoções.

Usamos outro método, como identificar padrões e tendências e reproduzi-las, que, apesar de parecido com o que fazemos, ainda é bem diferente devido à nossa sensibilidade de alterar nossas preocupações a curto e longo prazo. Santaella explica como a IA rotula um “gato”, para que a IA continue a identificar um “gato em uma foto”, é essencial a intervenção humana para essa identificação inicial. Nas palavras da autora:

É verdade que é extraordinário o que a aprendizagem de máquina pode fazer. É um processo que começa com milhares de pontos de dados rotulados e o sistema pretende apreender um padrão nos dados ou fazer uma previsão baseada nos dados. “Esses sistemas fazem melhor do que os humanos porque podem assimilar e correlacionar muitos pontos de dados bem mais do que os humanos.” Mas quando o sistema aprende que há um gato, por exemplo, em uma fotografia, “o que ele está realmente fazendo é dizer que os pixels que formam essa figura, que os humanos rotularam como gato na foto, é igual a outras figuras que os humanos

rotularam como imagens de gatos.” Mas o sistema não tem a mais vaga ideia do que um gato representa (Santaella, 2023, p. 211-212).

Os riscos do processamento quase instantâneo de informações pela Inteligência Artificial, que frequentemente não nos permite distinguir entre conteúdo humano e artificial, estão provocando inquietações da sociedade sobre a confiabilidade dessas informações. Um exemplo disso é o fenômeno conhecido como *lossy*, que podemos entendê-lo bem recorrendo ao escritor Ted Chiang (2023) em seu artigo para a revista New Yorker e sintetizado por Pacheco (2023) ao Jornal da USP:

Em artigo para a revista New Yorker que se tornou referência para se compreender esses modelos, o escritor Ted Chiang explorou a analogia entre grandes modelos de linguagem, como o ChatGPT, e algoritmos de compressão de texto *lossy* (termo em inglês que, nesse contexto, se refere a comprimir informações com perda de dados). Na matéria, ele compara a capacidade dos novos modelos de linguagem em reescrever informações da *web* com a prática de reescrever informações em um formato mais compacto, análogo a uma imagem de baixa qualidade, o que pode gerar textos incorretos ou falsos. (Pacheco, 2023).

Falando no termo de uma imagem, quando voltamos a Santaella e vemos como a IA funciona no exemplo da “foto do gato”, podemos inferir que com o dado correto ela pode identificar o “gato” fazendo ela competente para esse aspecto (Santaella, 2023), porém quando tratamos da *web* são incontáveis dados e informações que também podem estar sendo geradas por IA, sendo elas se auto copiando e se tornando um grande telefone sem fio da Sociedade da Informação. Até mesmo modelos de linguagem mais avançados podem no futuro ser afetados se seguirmos essa lógica do apagamento de conteúdo humano.

Como identificar o “impostor auto copiado” e lidar com esses novos desafios? E se considerarmos que existem empresas donas de Inteligência Artificial que não disponibilizam o código-fonte, como saber a qualidade da informação gerada sem uma transparência que de fato possibilita entendermos a forma com a qual foi feito o pré-treino das IAGs? Como garantir a qualidade da informação gerada por empresas detentoras de Inteligência Artificial que não divulgam seu código-fonte? A falta de transparência no pré-treinamento dessas IAGs, especificamente em relação ao conteúdo que as alimenta, impossibilita a compreensão de seus mecanismos e, por conseguinte, a avaliação da confiabilidade dos dados gerados.

Diante desses desafios, a única medida viável é a regulamentação da Inteligência Artificial. No entanto, essa regulamentação é dificultada pela ausência de legislação adequada. Uma proposta promissora, defendida por figuras ativas no campo da regulamentação da IA, como Gabrielle Mazzini em Brasília na 17ª Campus Party de 2025, durante conversas idealizadas na Sala do Futuro da IA. Foi discutido, durante a interação e debate sobre a regulamentação da inteligência artificial no Brasil, sobre a possibilidade de que as *Big Techs* submetam seus códigos para registro junto ao órgão regulador competente antes da fase de lançamento. Tal medida

viabilizaria a análise e a colaboração para a regulamentação dessas ferramentas previamente à sua disponibilização ao público.

A pessoa que busca desenvolver um uso crítico da IA deve saber reconhecer que informações comprimidas podem conter erros ou serem falsas, e que a IA pode até mesmo gerar narrativas baseadas em sua própria ideologia (*inputs* usados em seu treinamento) quando lhe faltam dados (fenômeno também conhecido como “alucinação”).

Um fenômeno qualitativo, a “alucinação” se refere à “geração de resultados que podem parecer plausíveis, mas são factualmente incorretos ou não relacionados ao contexto dado.” (Marques; Laipelt, 2023, p. 133). “Esses *outputs* surgem geralmente de vieses inerentes ao modelo de IA, falta de compreensão do mundo real ou limitações de dados de treinamento” (Marques; Laipelt, 2023, p. 133). Dado a capacidade do modelo de IA de inventar, Marques e Laipelt diz:

A capacidade do modelo em inventar informações e narrativas falsas de forma credível e sem custo em escala jamais vista é uma das principais preocupações atuais entre a comunidade científica e entidades governamentais, como a Europol. Propensos à alucinação, a dizer coisas que parecem plausíveis e em tom de autoridade, os sistemas de IA como ChatGPT e Bard também causam preocupações a respeito de seu uso por crianças, que não têm capacidade crítica para discernir o certo do errado. (Marques; Laipelt, 2023, p. 133).

Para evitarmos a alucinação da IA, conforme os autores afirmam, dependemos de *inputs* humanos de alta qualidade e em caso desses serem “contaminados com desinformação, viés ou manipulação, a IA pode reproduzir esses vieses e disseminar informações incorretas” (Marques; Laipelt, 2023, p. 138). É necessário que o usuário tenha um senso crítico aguçado para produzir bons *inputs* e reconhecer alucinações, evitando o que os autores alertam. A Inteligência Artificial necessita de dados para funcionar e não sabemos quais dados existem em sua memória, se não houver bons *inputs* do usuário.

Devemos nos questionar o que a máquina está calculando, escrevendo, editando e pensando para produzir bons *inputs* (comandos) para a máquina. A concentração de informações e a delegação de confiança a IAs, impulsionadas pelo marketing e acessibilidade — notadamente pelo imperialismo, como apontado por Armand Mattelart —, podem comprometer nosso senso crítico. Isso é especialmente relevante se a neutralidade da IA for um pressuposto divulgado, dado os interesses econômicos envolvidos.

Diante das problemáticas expostas, a alternativa reside na pesquisa e na adesão aos manuais éticos para um uso crítico da inteligência artificial por parte dos estudantes, desde que haja o aprendizado e a capacidade de avaliar o viés e a verificação das fontes de cada ferramenta utilizada. Paralelamente, é crucial lutar por regulamentações e políticas mais eficazes, buscando maior transparência para o desenvolvimento ético da IA.

Um dos objetivos específicos desta pesquisa é avaliar o uso crítico dos estudantes através

da metodologia de pesquisa bibliográfica e coleta de dados, tendo como público-alvo: o curso de LEA-MSI.

3. CENÁRIO ATUAL EM POLÍTICAS, REGULAÇÃO E DEBATES SOBRE IA

O panorama acima exposto nos ajuda a pensar o uso da IA na universidade, e a refletir criticamente sobre suas implicações. Em artigo de opinião publicado no site da UnB (2025), as professoras Maria Hosana Conceição, Izabel Cristina Rodrigues da Silva e Ana Paula Godoi insistem na necessidade de uma reflexão crítica sobre os usos da IA na universidade e suas implicações éticas e desafios, enquanto também a consideram um recurso indispensável para buscar uma otimização das tarefas de ensino, pesquisa e extensão realizadas na universidade, como podemos ver no trecho a seguir:

A presença da IA na universidade deve ser acompanhada de reflexão crítica sobre seus limites e desafios éticos. A utilização consciente e responsável dessas ferramentas é essencial para garantir que a tecnologia complemente, e não substitua, a criatividade e o pensamento crítico. A IA consolida-se como um recurso indispensável para otimizar atividades, melhorar a qualidade do ensino e pesquisa, e potencializar o impacto social das universidades. Ao adotar essa tecnologia de maneira estratégica, podemos aprimorar as práticas acadêmicas e ampliar o alcance do conhecimento produzido. (Conceição; Silva; Godoi, 2025).

Estudantes e professores já fazem uso de diversas ferramentas de IA. Apesar do uso, a UnB não possui diretrizes ou manual de ética próprio que oriente estudantes e professores sobre o uso ético da IA, a exemplo de algumas universidades brasileiras como a PUC-SP (Manual Ético para o uso da Inteligência Artificial Generativa, de 2023) e a UFMG com algumas recomendações via documento do gabinete de sua reitoria (Recomendações para o Uso de Ferramentas de Inteligência Artificial nas Atividades Acadêmicas na UFMG, de 2024).

O cenário da UnB na pesquisa sobre implicações ética da IA ainda é bastante novo, podemos destacar algumas formas promissoras de se estudar a ética na IA como o [AiLab](https://ailab.unb.br/)⁹, presente no campus do Gama que possui como uma das áreas, a pesquisa sobre a ética da IA e tomada de decisão automatizada com alguns artigos voltados para a área do direito e aplicação da IA no sistema jurídico. Também podemos citar, o recém-criado (2024), Centro Integrado de Pesquisa em Inteligência Artificial ([Cen.IA](https://cenia.unb.br/)¹⁰), formado por diversos departamentos com o objetivo de atuar no desenvolvimento de pesquisa científica e tecnológica e promover educação continuada em Inteligência Artificial e áreas correlatas, contribuindo para o avanço do conhecimento e da inovação acadêmica.

No âmbito nacional de normas e regulamentação, até o momento de escrita deste trabalho

⁹ AiLab. <https://ailab.unb.br/>. Acesso em: 15 Jun 2025.

¹⁰ Centro Integrado de Pesquisa em Inteligência Artificial - Cen.IA. <https://cenia.unb.br/>. Acesso em: 15 Jun 2025.

de conclusão de curso, não temos regulamentação da IA na educação. Na Câmara dos Deputados tem-se discutido o Projeto de Lei nº 2338, de 2023, que dispõe sobre o uso de inteligência artificial em vários âmbitos da sociedade e diferentes campos da atividade humana. Esse projeto, que está sendo discutido desde 2023, foi aprovado no Senado Federal recentemente, em dezembro de 2024, e no momento em que esta pesquisa se construía, estava em posse da Câmara dos Deputados desde março de 2025. Dentro de muitas regulações de que trata o projeto, uma delas discute a ética no uso da IA e discute a possibilidade de termos uma “educação e conscientização sobre os sistemas de IA” (Brasil, 2025, p. 2) e “letramento digital para uso significativo, responsável e com equidade dos sistemas de IA disponíveis, priorizando-se a educação básica.” (Brasil, 2025, p. 33).

Diante dessas tantas expectativas para a regulamentação, é importante pensarmos em recomendações e normativas pautadas pelos atuais consensos, para o uso ético e responsável da Inteligência Artificial na universidade. Esse debate pode, e deve, reunir professores e estudantes de LEA-MSI e dos demais cursos da UnB.

Em contribuição às atuais discussões sobre a IA esta pesquisa, com o objetivo de identificar e avaliar os usos dessa tecnologia por estudantes universitários. A metodologia envolveu coleta de dados, tendo como público-alvo alunos do curso de LEA-MSI, de manuais de ética existentes sobre o tema, visando contrastar orientações éticas com os usos correntes dentro do curso de graduação.

4. OBJETIVOS E METODOLOGIA

4.1. Objetivos

Identificar os usos da IA por estudantes de LEA-MSI e avaliar os efeitos desses usos sobre seus estudos e produção acadêmica.

A partir do objetivo geral acima mencionado, os objetivos específicos são: a) mapear as ferramentas de IA mais usadas e as disciplinas de aplicação pelos estudantes com base no formulário e; b) avaliar o impacto da IA sobre o pensamento crítico do estudante.

4.2. Metodologia

Este estudo adotou uma abordagem metodológica mista, combinando pesquisa bibliográfica, coleta de dados empíricos e revisão bibliográfica dos manuais de ética disponíveis sobre o uso de inteligência artificial por estudantes e pesquisadores de universidades brasileiras.

A fase inicial da pesquisa consistiu em um levantamento bibliográfico, a fim de mapearmos pesquisas anteriormente feitas sobre o tema retido para este estudo. Este levantamento focou na reflexão sobre o uso da Inteligência Artificial por profissionais e pesquisadores, bem

como nas implicações éticas para o setor educacional. Adicionalmente, foram analisadas as principais políticas, regulamentações e discussões pertinentes ao uso ético da IA, abrangendo recomendações, manuais e guias de organizações e universidades de destaque no Brasil.

Após concluída a análise bibliográfica, foi realizada a coleta de dados empíricos, buscando atender o objetivo geral da pesquisa - identificar os usos da IA feitos pelos estudantes universitários do curso de LEA-MSI, e os objetivos específicos, relacionados ao pensamento crítico dos estudantes sobre esses usos da IA e seus impactos no aprendizado. Para tanto, foi desenvolvido um formulário de pesquisa¹¹ por meio da ferramenta Google Formulários, com o intuito de mapear os usos da inteligência artificial relacionados às diferentes disciplinas do curso LEA-MSI no momento da realização da pesquisa.

Como o público-alvo da pesquisa seriam os alunos de LEA-MSI, foi solicitado aos professores do curso e ao centro acadêmico que divulgassem o formulário por e-mail e outras plataformas de comunicação usadas no curso como WhatsApp e Teams. Os convites, elaborados através da ferramenta Canva, continham QR code para facilitar o acesso, via celular, ao formulário online (Figura 3). Para garantir uma ampla divulgação da pesquisa, os convites foram também impressos e distribuídos para os estudantes do curso. Os convites foram, ainda, afixados nos murais do centro acadêmico. O link do formulário ficou aberto para respostas de 27 de maio a 9 de junho de 2025.

Figura 3 - Convite com QR Code que leva ao formulário da pesquisa

**Você está sendo convidada(o)
para a 1ª pesquisa sobre o uso
da Inteligência Artificial por
estudantes de LEA-MSI!**

Leva **apenas 6 a 10 minutos** para responder toda a pesquisa, incluindo as questões discursivas e objetivas.

É anônima! Voltada exclusivamente para fins acadêmicos.

Perguntas com imagens e seções claras para entender como IA é usada nos estudos dentro do curso.

Escaneie o QR Code ao lado.
Sua participação é essencial!



Fonte: Elaborado pelo autor.

No questionário, o convite para os estudantes participarem da pesquisa foi justificado

¹¹ Apêndice A

pela relevância do tema, e a necessidade de se compreender como essa nova ferramenta (IA) vem sendo usada no nosso campo de estudos. Foi recebido um total de 20 respostas ao questionário.

O formulário foi dividido em 8 sessões, e continha 28 perguntas o todo. Do total de perguntas, 15 eram objetivas e 13 discursivas. A sessão inicial apresenta um convite à pesquisa, detalhando o objetivo e o tempo estimado de dedicação do participante, além de incluir uma declaração de responsabilidade e confidencialidade para garantir o anonimato dos dados fornecidos.

A segunda seção aborda o perfil dos respondentes, incluindo perguntas sobre gênero, etnia, idade, semestre e curso. Duas perguntas adicionais sobre IA foram incluídas para compreender o uso geral da inteligência artificial por cada perfil. Um filtro foi implementado para garantir que somente estudantes de LEA-MSI, o público-alvo da pesquisa, respondessem às perguntas direcionadas, excluindo participantes de outros cursos que possam ter acessado o formulário público online (Apêndice A, pergunta 4).

A terceira seção funciona também como um filtro, contendo somente uma pergunta (Apêndice A, pergunta 8) para separar os respondentes que utilizam IA daqueles que não utilizam. Assim, os que não a usam não acessam as perguntas específicas sobre ferramentas de IA, relacionadas a confiabilidade e satisfação, e logo são direcionados para a seção 7, composta por 5 perguntas discursivas e uma objetiva, permitindo-lhes expressar suas opiniões sem influenciar, neste estudo, os resultados do grupo que usa IA.

A quarta seção, por sua vez, foca nos estudantes e no uso da inteligência artificial. Ela busca identificar as ferramentas de IA mais empregadas, a frequência de uso, as disciplinas em que a IA é mais aplicada e, adicionalmente, solicita exemplos de *prompts* (perguntas) utilizados pelos alunos ao interagir com essas ferramentas.

A quinta seção pretende coletar dos estudantes seus sentimentos e o nível de satisfação ao utilizar a IA, com duas questões objetivas e duas discursivas. Especificamente, busca-se entender o quão satisfeito ficam com os próprios *prompts* e ao seu gerenciamento de tarefas com e sem o auxílio da IA.

A sexta seção busca analisar o nível de confiança dos usuários de LEA-MSI na inteligência artificial, avaliando a percepção de erros, as estratégias de verificação de informações empregadas pelos estudantes e o nível de desconforto com a IA. O objetivo é compreender o sentimento dos estudantes em relação à confiança na IA, identificar as estratégias que eles utilizam para aumentar essa confiança e determinar o que lhes causa maior desconforto, se houver.

A sétima sessão tenta compreender os impactos do uso da IA na relação dos estudantes com a ideia de um uso ético da IA, levando-os a refletir sobre originalidade dos textos e a presença de vieses. Também coleta opiniões dos alunos sobre como os professores tratam do tema, identificando também as abordagens dos professores para garantir o uso ético em sala de aula e opiniões dos alunos sobre tais abordagens.

A sessão final expressa gratidão pela participação na pesquisa e oferece uma seção opcional para comentários adicionais. Os participantes também têm a opção de fornecer um endereço de e-mail para receber uma cópia da pesquisa e manter contato com o pesquisador.

5. RESULTADOS

5.1. Pesquisa Bibliográfica

A temática da ética no uso das IAGs (Inteligências Artificiais Generativas) no ensino superior, vem sendo discutida em diversos manuais éticos publicados entre os anos de 2022 a 2024 em livros, documentos e artigos.

Começaremos nossa pesquisa bibliográfica pela revista “TECCOGS - Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, publicação do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital (TIDD) da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Do n. 28 (2023), intitulado “Manual Ético para o uso da Inteligência Artificial Generativa”, selecionamos dois 2 artigos: o primeiro de Diego Franco, Luis Eduardo Viegas e Anderson Röhe (2024), “Guia Ético para a Inteligência Artificial Generativa no Ensino Superior”, e o segundo, de Tina Fonseca e Lucila Campiglia (2024), intitulado “APREND.AI - Inteligência Artificial Generativa no ensino superior”.

Como os artigos do “Manual Ético para o uso da Inteligência Artificial Generativa” (2024) foram editados baseados em recomendações da UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, em inglês), revisaremos também o documento “Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial” publicado em 2022 para trazer questionamentos a respeito do cumprimento dos Estados-membros das Nações Unidas sobre a ética em IA na educação.

Nos anos de 2021 e 2022, a Unesco passou a gerar uma série de recomendações para o uso ético das IAs envolvendo os Estados-membros em uma colaboração internacional, para a difusão e uso de um conjunto abrangente de valores que passam pelo respeito, proteção e promoção dos direitos humanos, prosperidade ambiental, diversidade e inclusão, enfim, em total comprometimento com a dignidade humana. A aplicação dessas recomendações da Unesco (2023), para que a luz da ética incida sobre a forte presença das IAs no ensino superior, chega a abranger onze áreas de ação política para a operacionalização dos valores e princípios estabelecidos, para além da avaliação de impacto, governança e gestão éticos, alcançando áreas, como a do meio ambiente, gênero, cultura, saúde e bem-estar social. (Fonseca; Campiglia, 2024, p. 94).

No artigo “Guia Ético para a Inteligência Artificial Generativa no Ensino Superior” (Franco; Viegas; Röhe, 2024), revisaremos os elementos centrais, como transparência, responsabilidade e autenticidade, dando destaque ao papel do professor como mediador ético e na necessidade na clareza no uso das ferramentas e os limites do auxílio da IA para o ensino superior.

Já no artigo “APREND.AI: Inteligência Artificial Generativa no Ensino Superior”

(Fonseca; Campiglia, 2024), o foco é a criação de um *framework* ético centrado no professor como mediador crítico entre as inteligências humana e artificial. As sugestões éticas giram em torno de três eixos principais, como, a adoção de valores universais (como diversidade, respeito e sustentabilidade), a mediação do professor e o reposicionamento do mesmo como mentor e gestor de tecnologias educacionais.

E por fim, revisaremos o livro eletrônico “Diretrizes para o uso ético e responsável da inteligência artificial generativa: um guia prático para pesquisadores” (Sampaio, Sabbatini e Limongi, 2025), que propõe diretrizes práticas voltadas ao pesquisador, baseadas em privacidade, letramento digital e transparência metodológica, destacando boas práticas no uso da IAG para geração de ideias, escrita, revisão, tradução e análise de dados.

Nos três textos analisados, destacamos propostas diferentes, complementando assim o tema, sobre o uso ético da inteligência artificial generativa no ensino superior.

5.1.1. Guia Ético para a Inteligência Artificial Generativa no Ensino Superior

Sobre o “Guia Ético para a Inteligência Artificial Generativa no Ensino Superior” (Franco; Viegas; Röhe, 2024). Traz um guia para a educação focado na ética de instituições superiores, como também na ética de professores, alunos e pesquisadores. O guia também propõe a formação de grupos e comitês dentro da comunidade acadêmica para uma continuidade da mesma discussão.

Visto que o foco da pesquisa é os estudantes, vamos nos concentrar no que é considerado ético para os professores desenvolverem com os alunos.

A respeito das responsabilidades dos professores em relação aos estudantes, a pesquisa salienta a importância da transparência no uso de ferramentas de IAG. Os docentes devem “descrever sempre prévia e detalhadamente os critérios de escolha, as ferramentas de IAG utilizadas para gerar determinado conteúdo” (Franco; Viegas; Röhe, 2024, p. 111). Além disso, é crucial detalhar “como serão aplicadas nas atividades educacionais, incluindo quais são os dados, a origem de suas fontes, o propósito de sua utilização e para quais finalidades” (Franco; Viegas; Röhe, 2024, p. 111), a fim de “esclarecer quais serão os benefícios e as limitações do uso de IAG dentro daquele contexto específico” (Franco; Viegas; Röhe, 2024, p. 111).

Outras responsabilidades do professor são a transparência e consentimento no uso dos dados dos estudantes sendo “sempre que possível, evitar utilizar dados pessoais dos alunos em sistemas de IAG” (Franco; Viegas; Röhe, 2024, p. 112) e “deve ser esclarecida em linguagem aberta e de fácil compreensão” (Franco; Viegas; Röhe, 2024, p. 112). Pensando nisso, os autores também entendem a inclusão e acessibilidade, como ferramentas livres de “discriminação algorítmica” e de acesso independente de condição socioeconômica. Sobre os pontos fortes e fracos e dados pessoais, a UNESCO cita o seguinte em seu documento de recomendações:

109. Os Estados-membros devem encorajar as empresas do setor privado a facilitarem o acesso da comunidade científica aos seus dados para pesquisa, especialmente nos LMICs, em particular nos LDCs, LLDCs e SIDS. Esse acesso deve se dar em conformidade com os padrões relevantes de privacidade e proteção de dados. [...] 111. Reconhecendo que as tecnologias de IA apresentam grandes oportunidades para ajudar no avanço do conhecimento e da prática científica, em especial em disciplinas tradicionalmente baseadas em modelos, os Estados-membros devem encorajar as comunidades científicas a estarem cientes dos benefícios, limites e riscos de seu uso; isso inclui tentar garantir que as conclusões extraídas de abordagens baseadas em dados, modelos e tratamentos sejam válidas e robustas. Além disso, os Estados-membros devem acolher e apoiar o papel da comunidade científica em contribuir para as políticas e cultivar a consciência dos pontos fortes e fracos das tecnologias de IA. (UNESCO, 2022, p. 36).

Dado a problemática das limitações dos sistemas de IA, que discutimos diversas vezes ao longo do trabalho, fica evidente a complexidade de garantir robustez e imparcialidade dos modelos de linguagem. Essa problemática é agravada pela resistência do setor privado em conceder acesso aos dados de treinamento dos modelos, impedindo uma análise e validação mais aprofundada por parte dos pesquisadores, que podem conter vieses, discriminação algorítmica e generalizações inadequadas nos textos gerados por IA. Professores devem também “promover o desenvolvimento e a independência intelectual dos alunos ao incentivá-los a usar a IAG” (Franco; Viegas; Röhe, 2024, p. 112) para que as ferramentas não substituam o “esforço pessoal, bom senso e pensamento crítico, encorajando o trabalho analítico que sempre considere os possíveis impactos da IAG na própria aprendizagem” (Franco; Viegas; Röhe, 2024, p. 112).

Os autores do “Guia Ético para a Inteligência Artificial Generativa no Ensino Superior” solicitam que os alunos sejam transparentes no uso da inteligência artificial usada em relação às partes do trabalho que foram geradas por IA. Devido aos motivos apresentados abaixo:

Evitar que o aluno apresente o conteúdo gerado como se fosse exclusivamente seu e/ou apenas de autoria humana. A omissão do uso da IAG em trabalhos acadêmicos pode comprometer a lisura, transparência e integridade dos processos decisórios com relação a critérios determinantes para a obtenção de distinção ou excelência acadêmica, como inovação, ineditismo e originalidade/autenticidade (Franco; Viegas; Röhe, 2024, p. 112).

Questões como autenticidade e plágio são muito preocupantes para os autores. Eles informam que o conteúdo gerado por IAGs sempre devem ser revisados cuidadosamente, assim como as fontes utilizadas e afirmam que não são ferramentas livres de erros e imprecisões e que o aluno deve evitar tal presunção. Além disso, advertem o aluno sobre como a Inteligência Artificial produz materiais que as instituições educacionais interpretam como plágio, podendo infringir a originalidade do trabalho e os direitos autorais de terceiros.

Os autores do “Guia Ético para a Inteligência Artificial Generativa no Ensino Superior” também tratam de originalidade no campo das ideias, sendo notável a preocupação com o processo criativo, conforme detalhado a seguir:

Usar a tecnologia tanto como ferramenta para inspirar a criatividade, quanto

suporte no desenvolvimento e promoção de ideias próprias, de modo a não permitir que a IAG substitua o processo criativo, não empurrando para a tecnologia a tarefa de encontrar o substrato científico de suas produções. (Franco; Viegas; Röhe, 2024, p. 113).

Definitivamente, é algo a se pensar, pois podemos usar a IA e a internet no geral para pesquisar e buscar inspiração e tecer perguntas devido à facilidade de uso. Mesmo assim, não podemos nos esquecer de que a IA pode nos condicionar ao pensamento padronizado por ela. Deve-se sempre priorizar a busca pelo próprio embasamento científico, em vez de transferir toda a responsabilidade para a inteligência artificial. A UNESCO recomenda em seu documento um uso ético em pesquisas com o foco na qualidade escopo, como podemos observar abaixo:

108. Os Estados-membros devem assegurar que os pesquisadores de IA sejam treinados em ética na área de pesquisa e exigir que eles incluam considerações éticas em seus projetos, produtos e publicações, especialmente em análises dos conjuntos de dados que utilizam, como eles são comentados, a qualidade e o escopo dos resultados com possíveis aplicativos. (UNESCO, 2022, p. 36).

Outras questões que os autores do guia tratam, são o aprendizado contínuo sobre marcos regulatórios e legislações do uso das IAGs na educação, como também da própria tecnologia. Defendem, também, um diálogo multidisciplinar sobre as limitações e o enviesamento da ferramenta. Nesse quesito, a UNESCO incentiva a pesquisa de ética em IA e busca promoção de uma avaliação crítica do seu uso, como podemos observar nos trechos abaixo:

107. Os Estados-membros devem promover e apoiar as pesquisas em IA, particularmente em ética da IA, inclusive, por exemplo, pelo investimento em tais pesquisas ou pela criação de incentivos para que os setores público e privado invistam nessa área, reconhecendo que a pesquisa contribui de forma significativa para o desenvolvimento e a melhoria das tecnologias de IA, com o intuito de promover o direito internacional e os valores e princípios estabelecidos na presente Recomendação. Os Estados-membros também devem promover publicamente as melhores práticas e a cooperação com pesquisadores e empresas que desenvolvem a IA de maneira ética. [...] 110. Para garantir uma avaliação crítica da pesquisa em IA e o acompanhamento adequado de potenciais usos indevidos ou efeitos adversos, os Estados-membros devem assegurar que avanços futuros relativos a tecnologias de IA tenham como base pesquisas científicas rigorosas e independentes, e promover a pesquisa interdisciplinar em IA pela inclusão de outras disciplinas além de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM), tais como estudos culturais, educação, ética, relações internacionais, direito, linguística, filosofia, ciência política, sociologia e psicologia. (UNESCO, 2022, p. 35-36).

O guia está alinhado com muitas das recomendações da UNESCO para educação e pesquisa, um passo significativo em direção à promoção da educação e pesquisa de qualidade. Recomendações essas, focadas na construção de uma sociedade da informação inclusiva e na promoção do desenvolvimento sustentável. Esses princípios estão refletidos no conteúdo do guia. A adesão a esses princípios internacionais garante que o guia não apenas atenda às necessidades do Brasil, mas também contribua para os objetivos globais estabelecidos nos pactos de desenvolvimento sustentável das Nações Unidas.

5.1.2. APREND.AI: Inteligência Artificial Generativa no Ensino Superior

Da mesma forma, o segundo artigo revisado da revista TECCOGS, nº 28, intitulado “APREND.AI: Inteligência Artificial Generativa no ensino superior”, apresenta um *framework* de design ético para IAG no Ensino Superior. Este modelo visa posicionar o professor como mediador central, conforme destacado pelos próprios autores.

Na lógica de Ferry (2015), estamos realizando processos que, ao que tudo indica, poderão ser logo substituídos por uma IA, exceto se nós a integramos como um poderoso instrumental e não como o núcleo central da Matrix. Nosso modelo de mudança recoloca o professor no lugar de mestre, devolve seu protagonismo como mediador/conductor crítico da relação entre inteligências humanas e artificiais e com elas o qualifica para o próximo estágio na vida acadêmica interdisciplinar: mentor proficiente, curador de conteúdos, analista de prompts, gestor de tecnologias instrucionais, com capacidade técnica para capitanear uma produção acadêmica de mais alto nível e aplicabilidade. (Fonseca; Campiglia, 2024, p. 92).

No artigo, os autores seguem construindo um modelo para professores, apesar disso, podemos tirar bastante informação relevantes do seu modelo *framework* para o uso ético das IAGs como a adoção de ética baseada em valores fundamentais:

Adoção de uma ética baseada em valores fundamentais: Incentivar a implementação de IAGs que se baseiem nas recomendações éticas da UNESCO, promovendo valores como respeito, diversidade e sustentabilidade em todas as práticas educacionais. (Fonseca; Campiglia, 2024, p. 101).

Considerando as recomendações da UNESCO e a importância de práticas sustentáveis e respeito à diversidade, propõe-se um modelo que prioriza uma revisão crítica e cultural no uso de IAGs, a fim de evitar a simplificação excessiva dos processos de aprendizagem. Para tanto, este estudo se baseará no “Guia Ético para a Inteligência Artificial Generativa do Ensino Superior”, devido à sua profundidade teórica no desenvolvimento ético alinhado às diretrizes da UNESCO. Conforme necessário, o artigo será utilizado para questionar as práticas de IAGs empregadas por estudantes e a assistência fornecida por professores. Adicionalmente, recomenda-se a leitura deste artigo para pesquisadores interessados em desenvolver um modelo ético de IAG.

5.1.3. Diretrizes para o uso ético e responsável da Inteligência Artificial Generativa

Outro importante projeto, inspirado em diretrizes internacionais (UNESCO, União Europeia), o livro eletrônico “Diretrizes para o uso ético e responsável da inteligência artificial generativa: um guia prático para pesquisadores” da Sociedade Brasileira de Estudos

Interdisciplinares da Comunicação (Intercom)¹², apresenta princípios normativos muito interessantes no sentido de letramento em IA, privacidade, transparência e integridade acadêmica (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2025).

Após a leitura do livro, um dos principais manuais brasileiros sobre o uso da IA generativa por pesquisadores, observa-se que ele se destaca por suas referências e princípios que fundamentam a utilização dessas ferramentas. O material oferece um excelente compilado de informações sobre o uso ético da IA, apresentando um formato transparente que pode ser aplicado na análise ética dos alunos de LEA-MSI.

Abordaremos os pontos centrais para os estudantes de LEA-MSI, seguindo a ordem do livro, do uso prático mais básico ao mais avançado. Em seguida, exploraremos os princípios éticos gerais da IAG, incluindo transparência, preservação humana e uso eticamente orientado (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024).

Para a geração de ideias, é comum, pesquisadores e estudantes trabalharem com IAG, uma vez que ela é eficiente em criar uma “chuva de ideias” (*brainstorming*), com sugestão de temas, problemas, objetivos e hipóteses de pesquisa. Dado a esse uso, existe o questionamento ético sobre a qualidade dos resultados, a aceitação leviana das respostas, e a perda do pensamento crítico, até mesmo uma dependência desses sistemas. Essa problemática se expande quando aplicamos outros contextos como resultados de testes de ideias dependendo do *prompt* usado. Além dos vieses estranhos e direitos autorais, o autor destaca o problema da visão anglo-saxônica de ciência que pode prevalecer nas ideias geradas devido ao treinamento em língua inglesa das plataformas (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 27). O autor também fala sobre a IA não ser capaz de gerar ideias originais, citando diversas fontes como podemos ver abaixo:

Por outro lado, em atividades complexas que envolvem múltiplas áreas do cérebro humano, como criatividade e inovação, a IA ainda não é capaz de gerar produtos originais, de forma independente. Por ser treinada em trabalhos publicados, a IA pode sugerir questões de pesquisa já conhecidas, em vez de temas de ponta, e pode priorizar variáveis, métodos e descobertas de subdisciplinas dominantes nos dados de treinamento (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 27-28).

Em testes realizados em 10 de maio de 2025 com o ChatGPT, a IA de maior uso na atualidade, para a geração de ideias para este TCC, notou-se a apresentação de temas genéricos e com viés, como “aumento de produtividade” nas vantagens do uso de IA. Contudo, a estrutura de TCC foi aparentemente atendida, permitindo o aproveitamento do conteúdo mediante revisão humana. Infelizmente, as referências iniciais fornecidas foram exclusivamente em inglês, citando autores renomados nas áreas de educação e tecnologia, como Paulo Freire e Pierre Levy. O teste

¹² Disponível para ser baixado gratuitamente no portal PORTCOM, Sampaio, Rafael Cardoso; Sabbatini, Marcelo; Limongi, Ricardo. **Diretrizes para o uso ético e responsável da inteligência artificial generativa**: um guia prático para pesquisadores. São Paulo, SP: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação - Intercom, 2024. Disponível em: <https://www.portcom.intercom.org.br/ebooks/detalheEbook.php?id=57203>. Acesso em: 28 abr. 2025.

feito pode ser observado [aqui](#)¹³ e notando com isso que os autores têm razão em alertar sobre esse tipo de uso.

Em relação ao uso para resumos de informações pertinentes, os autores concordam com a utilidade para tal, como podemos observar abaixo:

As ferramentas de IA oferecem uma capacidade notável de processar rapidamente grandes volumes de publicações, identificando as mais relevantes para uma área de estudo específica, além de fornecer resumos precisos e interações entre os trabalhos. Limongi (2024) ressalta que essa capacidade não apenas economiza tempo, mas também assegura que os pesquisadores estejam cientes dos desenvolvimentos mais recentes e pertinentes a seus respectivos campos. Além disso, a IA pode detectar tendências emergentes e lacunas na literatura, direcionando os pesquisadores para áreas inexploradas que podem ser frutíferas para investigação. Várias plataformas digitais baseadas em IA permitem fazer a busca de materiais acadêmicos por meio de perguntas, sendo algumas de uso geral, como Copilot, Gemini e Perplexity, You.com, enquanto outras são exclusivamente baseadas em fontes acadêmicas, como Consensus, Elicit, Keenious, Iris, SciSpace, Scite, Undermind etc. Sempre prefira as acadêmicas. É preciso atentar para a escrita e/ou utilização de prompts que capturem a intencionalidade da pesquisa e para o fato de que pequenas diferenças em sua formulação podem levar a resultados significativamente distintos (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 28).

Em contraponto, ainda há a problemática da abrangência somente de conteúdos em língua inglesa, como também observamos testando o Chat GPT e a incapacidade de abarcar revistas brasileiras e/ou artigos publicados em português. O guia também alerta para a abrangência de citações e cobertura de conteúdo científico, e fundamentações teóricas mais robustas, impossíveis de serem alcançadas com a automatização realizada pela IAG (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 29).

Em contextos de muita informação e leitura, é comum também precisamos da IA para obter resumos e facilitar nossa leitura. Como argumentam esses autores, hoje:

[...] temos leitores gerais, como os Grandes Modelos de Linguagem (ChatGPT, Claude, Notebook LM da Google, etc.), ferramentas que permitem o envio dos arquivos de texto, a exemplo de PDFs originais para o início da análise, como ChatDoc, ChatPDF, Humata, My Reader, etc. e outras com foco acadêmico, como Avid Note, Elicit, Explain Paper, SciSpace e Research Rabbit. (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 30).

Também temos “soluções baseadas em IAG que são capazes de, rapidamente, resumir áudios e vídeos online (e.g. YouTube), como as extensões Glasp, Merlin e Harpa” (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 30).

Ainda assim, os autores alertam para questões de privacidade e *upload* de materiais inéditos que serão usados para o treinamento dos modelos (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 30). Outra questão válida é o ganho cognitivo comprometido quando se depende muito da IA para

¹³ ChatGPT. (2025). GPT-4 [Modelo de Linguagem]. Disponível em: <<https://chatgpt.com/share/681f81fb-ce70-800a-bc40-4126c74485d0>>. Acesso em 10 maio 2025.

o processo de leitura (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 31). Um uso que gostaríamos de analisar, para saber se é frequente entre os estudantes como forma de atalho ao processo de leitura.

No uso da escrita, é válido utilizarmos a IA como revisores de texto e correção gramatical. Não é necessário reportar o uso de ferramentas de IA quando estas são empregadas apenas para tarefas de agregação, sumarização, expansão, paráfrase ou alterações textuais básicas (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 31).

Universidades geralmente aceitam seu uso para a redação de resumos, análise de grandes volumes de dados ou formatação de documentos para periódicos específicos, além de outras tarefas de menor impacto na pesquisa. É crucial ressaltar que essa aceitação não é universal, e existe uma preocupação de que os *prompts*, mesmo em revisões textuais, possam alterar o conteúdo original, seja adicionando ou suprimindo informações. Há também alerta sobre o uso de citações não lidas e questões relacionadas a direitos autorais. (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 31-32).

Ainda, é importante também considerar a privacidade e o uso do texto fornecido para treinamento da IA. Cabe-nos decidir se aceitamos essa prática, consultando as políticas de privacidade da plataforma utilizada. Essa questão também levanta a preocupação sobre a análise de entrevistas qualitativas, que pode violar princípios éticos de anonimato (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 34).

Outros usos válidos para alunos de LEA-MSI, são a tradução e a transcrição, porém assim como a escrita existem suas questões de privacidade e a necessidade sempre de revisão humana. Os autores afirmam que as LLMs conseguem produzir expressões mais autênticas do que as ferramentas de tradução convencionais, como o Google Tradutor, devido à sua habilidade de se assemelhar a um falante nativo, conforme ilustrado a seguir:

O treinamento mais abrangente dos grandes modelos de linguagem em inglês atraiu a atenção de pesquisadores em todo o mundo, interessados em traduzir suas línguas nativas para o inglês ou corrigir textos escritos nesse idioma. “Diferentemente do Google Tradutor e similares, as LLMs parecem ser capazes de entregar expressões mais fidedignas, mais similares às nativas e especialmente mais próximas do tom e estrutura de materiais acadêmicos” (Sampaio et al., 2024a, p. 12), aparentando uma maior capacidade de detectar as nuances da língua e de soar como um nativo. A possibilidade de aprimorar o resultado através de sucessivas iterações também apontam para um texto melhor elaborado (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 36-37).

Obviamente, no contexto da tradução e considerando os alunos de LEA-MSI, permanece a questão sobre a aprendizagem que deve ser aprofundada por meio de outras pesquisas relacionadas ao aprendizado de língua estrangeira e como o uso de IAs para traduzir impacta no processo cognitivo de aprendizado.

O uso da IA generativa no contexto de pesquisa acaba sendo muito útil em boa parte dos contextos apresentados nos manuais de ética. Ainda assim, apontamos necessária responsabilidade por parte dos estudantes e pesquisadores em sua versão final de seus produtos. Os autores do livro

eletrônico “Diretrizes para o uso ético e responsável da inteligência artificial generativa: um guia prático para pesquisadores” citam que se deve incluir sempre a disponibilização dos prompts usados e os resultados (*outputs*) obtidos no uso e se possível a disponibilização do *link* com o *log* da conversa completa da interação com a IA, similar ao que foi feito por mim na testagem da ferramenta (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 20), como comentado anteriormente. Isso garante maior transparência no uso da ferramenta.

A seguir, os autores redigem um formato de declaração de uso de IA no processo de escrita de artigos que pode ser visto na página 20:

Formato Sugerido para a Declaração: “Durante a preparação deste trabalho, o(s) autor(es) utilizou(aram) [nome da ferramenta/modelo ou serviço] versão [número e/ou data] para [justificar o motivo]. Após o uso desta ferramenta/modelo/serviço, o(s) autor(es) revisou(aram) e editou(aram) o conteúdo em conformidade com o método científico e assume(m) total responsabilidade pelo conteúdo da publicação”. (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 20).

Também é recomendado no livro eletrônico, o uso de ferramentas de código aberto para facilitar a revisão e colaboração de pesquisadores (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 20-21). A exemplo disso, temos o Deep Seek, código aberto, que disponibiliza o seu modelo de linguagem para qualquer um que quiser ver, replicar e inclusive utilizar localmente em seu próprio dispositivo que garante a privacidade pelo fato de não ser enviado seu conteúdo para as nuvens (servidores) das empresas.

Em outro texto dos autores, eles incluem uma declaração de uso muito parecida que podemos utilizar como base de aplicação do modelo:

Declaração do uso de inteligência artificial generativa
Este texto foi elaborado e corrigido com o auxílio do ChatGPT (versões 4o, 4o com Canvas), Claude (versão Sonnet 3.5) e Maritalk (versão Sabiá 3) em janeiro de 2025. Após o uso destas ferramentas, os autores revisaram e editaram o conteúdo em conformidade com o método científico e assumem total responsabilidade pelo conteúdo da publicação (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2025).

Essa declaração é considerada bastante útil para a transparência no uso da inteligência artificial. Espera-se que, em um futuro próximo, ela se torne regulamentada, não somente na pesquisa acadêmica, mas também em outros setores. É fundamental haver sempre um alerta sobre o uso de IA e uma explicação clara para tal, além de um letramento adequado em relação à privacidade e ao viés da IA. Esse será um dos próximos desafios da nossa sociedade da informação.

5.2. Análise dos Dados Coletados

O questionário de pesquisa foi desenvolvido seguindo manuais de ética e diretrizes

fundamentais para o uso ético da Inteligência Artificial. Seu objetivo é analisar a utilização ética de ferramentas de IA no curso, por meio de questões sobre o perfil do estudante e suas opiniões sobre as tecnologias.

Um total de 20 estudantes do curso de LEA-MSI responderam ao formulário digital, que esteve disponível para preenchimento de 27 de maio a 9 de junho de 2025. Apresento, a seguir, as respostas coletadas segundo as diferentes seções do questionário.

Seção 1: Declaração de Responsabilidade e Confidencialidade

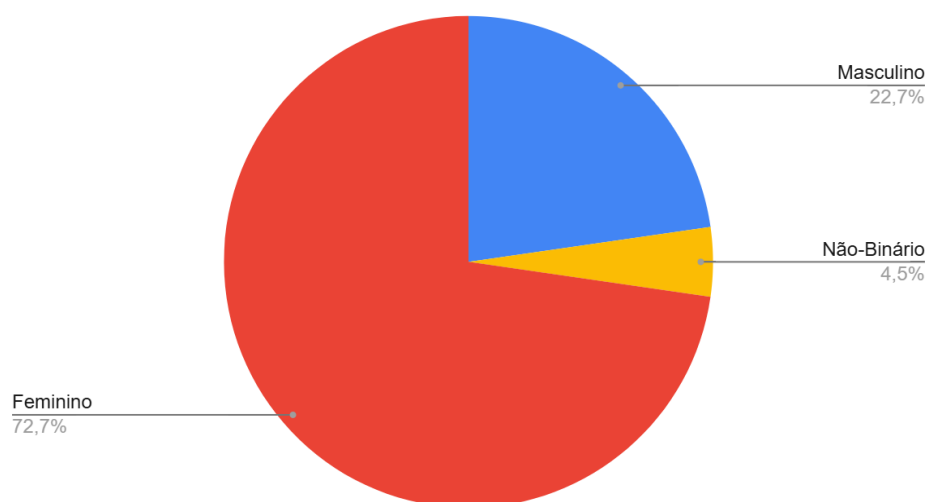
A sessão inicial incluiu um convite à pesquisa, detalhando seu objetivo e duração, além de uma declaração de confidencialidade e responsabilidade, garantindo a segurança das informações e o anonimato dos participantes.

Seção 2: Perfil do Respondente

Questão 1: Qual sua identidade de gênero?

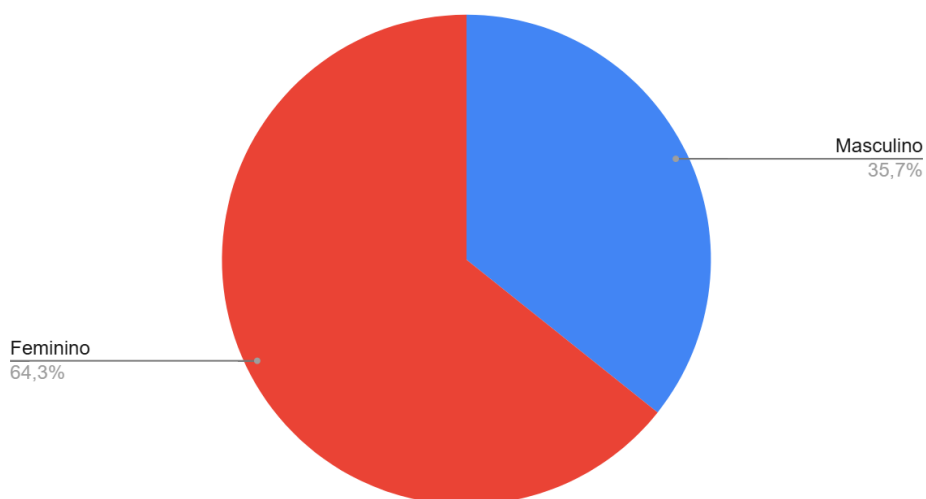
Na questão 1, conforme se observa na figura 4, há uma predominância do gênero feminino entre os estudantes respondentes do formulário. Consequentemente, a figura 5 demonstra que essa mesma predominância se reflete no uso de inteligência artificial no curso por mulheres.

Figura 4 - Identidade de gênero dos estudantes



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 5 - Identidade de Gênero dos que usam IA no curso



Fonte: Elaborado pelo autor

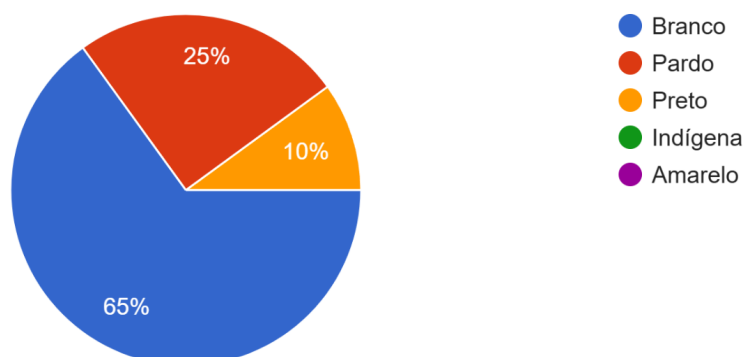
Questão 2: Como você se autodeclara?

Na questão 2, conforme ilustrado na figura 6, houve uma predominância de estudantes que se autodeclararam brancos. Notavelmente, a utilização de IA por estudantes negros no curso foi nula entre os participantes da pesquisa, como evidenciado na figura 7. Isso pode ser atribuído a uma baixa representatividade de estudantes negros no curso ou a uma baixa adesão de estudantes que se autodeclararam negros ao preenchimento do formulário.

Figura 6 - Identidade de etnia dos estudantes por autodeclaração

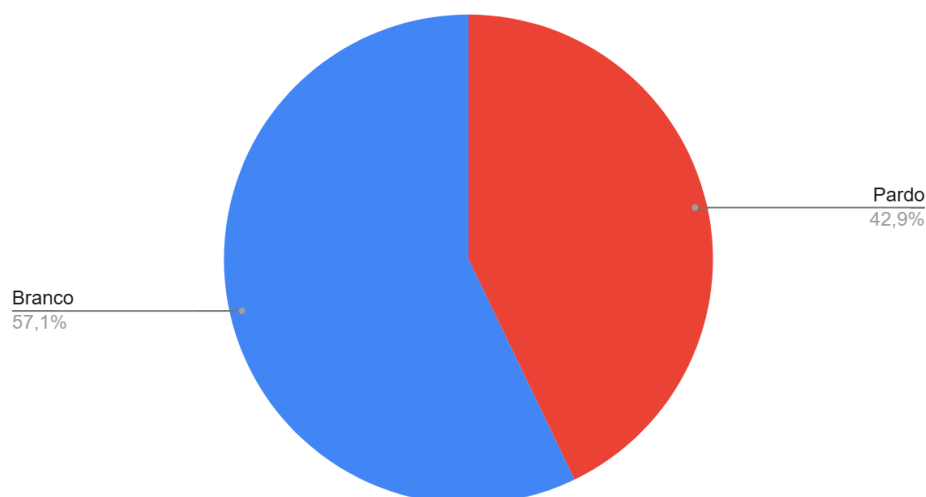
2. Como você se autodeclara?

20 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 7 - Etnia dos que usam IA por autodeclaração



Fonte: Elaborado pelo autor

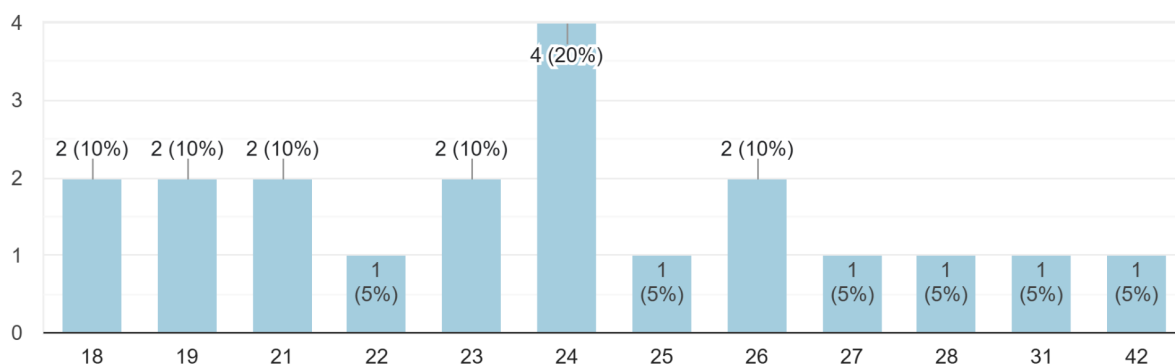
Questão 3: Qual sua idade?

Na questão 3, percebemos na figura 8 que as pessoas que responderam são de várias idades, indo de 18 até 42 anos. Isso mostra uma boa diversidade etária no curso, inclusive em relação aos que usam a IA, que alcança estudantes das mais variadas idades entre 18 e 33 anos, como pode ser observado na figura 9.

Figura 8 - Idade dos estudantes

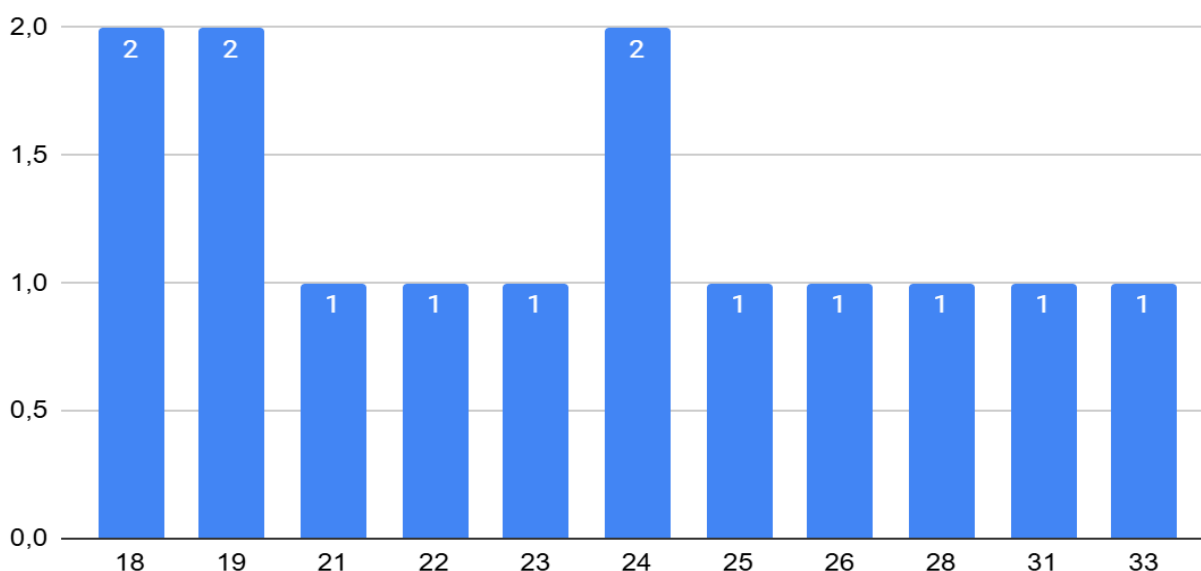
3. Qual sua idade?

20 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 9 - Idade dos estudantes que usam IA



Fonte: Elaborado pelo autor

Questão 4: Curso

Na questão 4, todos os estudantes eram do curso de LEA-MSI. Isso ocorreu porque a divulgação do link do formulário foi direcionada exclusivamente a esses estudantes, e uma questão filtro foi mantida para controle, como dito anteriormente. Não é necessário apresentar um gráfico das respostas para esta questão.

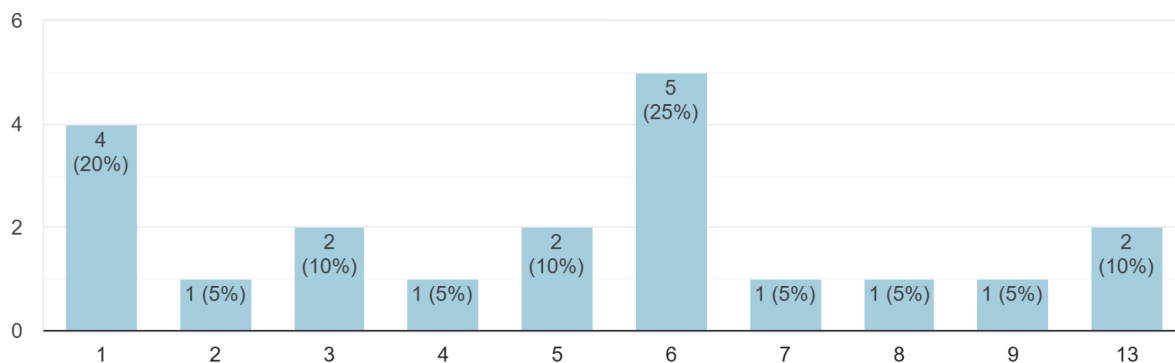
Questão 5: Qual seu Período/Semestre do curso?

Na questão 5, A Figura 10 revela uma predominância de estudantes respondentes da pesquisa nos primeiro e sexto semestres do curso LEA-MSI. O uso da IA varia entre os semestres, contudo, os calouros (primeiros semestres) demonstraram maior utilização em comparação com os veteranos. Conforme observado na Figura 11, a média entre os estudantes que utilizam IA e os que não utilizam permanece equilibrada ao longo dos semestres.

Figura 10 - Semestre dos estudantes

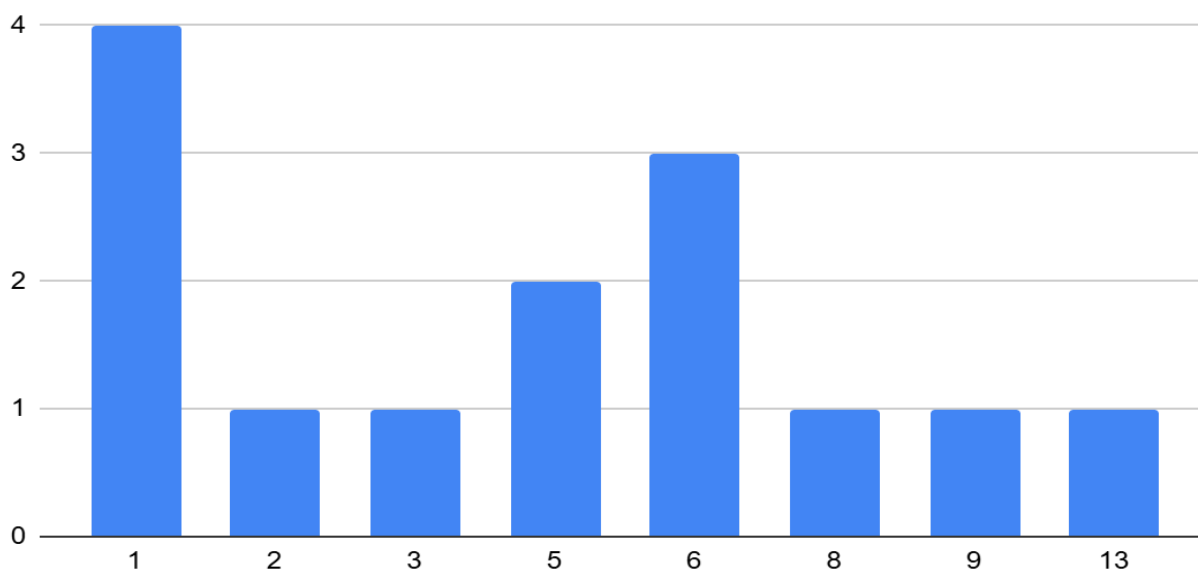
5. Qual seu Período/Semestre do curso?

20 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 11 - Semestre dos estudantes que usam IA



Fonte: Elaborado pelo autor

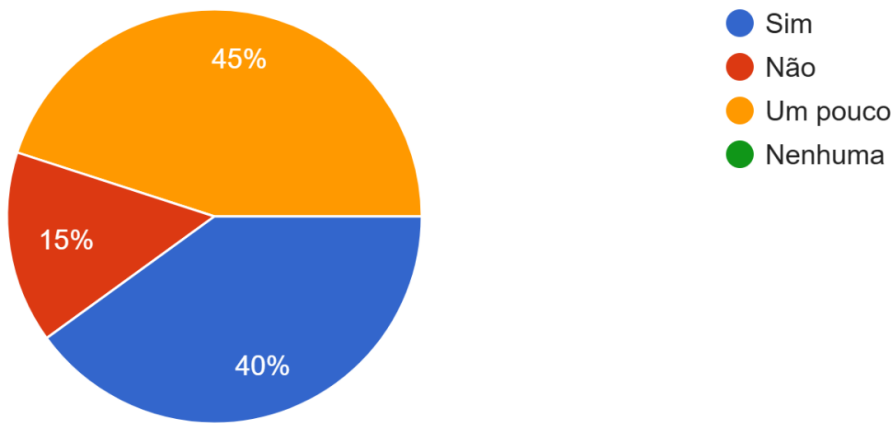
Questão 6: Você se considera uma pessoa que tem familiaridade com IA?

Na questão 6, a Figura 12 mostra que a maioria dos estudantes acredita ter alguma familiaridade com a IA.

Figura 12 - Familiaridade dos estudantes com IA

6. Você se considera uma pessoa que tem familiaridade com IA?

20 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

Questão 7: Qual é a sua opinião sobre atribuir tarefas à IA, sejam elas simples ou complexas? Por favor, explique seu ponto de vista.

Na questão 7, os estudantes respondentes dão suas opiniões sobre o uso da IA para realizar tarefas simples ou complexas. Na grande maioria das respostas, existe o reconhecimento de ser uma ferramenta útil, mas acompanhado de uma certa preocupação em se buscar uma responsabilidade e consciência no uso da IA. Com relação à consciência dos estudantes, observamos uma preocupação com o meio ambiente, impactos sociais, desvalorização profissional, segurança de dados, plágio, além do empobrecimento do senso crítico e aprendizado. Alguns dos estudantes responderam:

Quadro 1 – Respostas do questionário (Questão 7)

Estudante 1: “Útil como ferramenta, e apenas como isso. Não pode substituir o senso crítico nem protagonizar processos que envolvam tomadas de decisão ou conhecimento muito especializado.”
Estudante 5: “Sou contra a utilização de IA generativa para qualquer coisa, devido ao impacto ambiental causado pelo resfriamento dos servidores.”
Estudante 10: “É um modo de facilitar e ganhar tempo, mas é arriscado pois todas as nossas informações estarão em posse dessa IA. ”
Estudante 14: “Acho que usar a IA como consultoria em termos de verificação de erros ou sugestões de fontes de pesquisa, por exemplo, é bem útil. Porém para execução de textos,

artes, músicas, projetos, dentre outras atividades, desvaloriza o trabalho e estudo de profissionais que gastaram anos estudando e se aprimorando nessas áreas. Muitos casos são inofensivos, não lucrativos ou só de brincadeira, mas muitos utilizam a IA para fins comerciais.”

Muitos estudantes consideram a IA uma ferramenta útil, mas opinam que não deve ser usada para substituir o esforço humano. Uma minoria de estudantes apontaram não ter nenhum receio de usar a IA, como o estudante de número 8 em contraste com o estudante 18 que mesmo utilizando bastante, revela receios falando sobre “erros” e conteúdo “meio fraco”:

Quadro 2 – Respostas do questionário (Questão 7)

Estudante 8: “A inteligência artificial é uma ferramenta muito útil; pode ser usada para **aumentar nossa produtividade**, e como tal, **não devemos ter medo de utilizá-la**”

Estudante 18: “Acho que a IA pode auxiliar bastante atividades simples. Para mim, se eu estou sem ideias ou algo do tipo, ela me ajuda a fazer um plano (como plano de estudos etc), brainstorming para textos... me ajuda a estudar bastante no geral, se eu não tiver entendido algo eu posso pedir para simplificar ou fazer questionários pra estudar também. **Não é algo 100% eficiente/seguro**, porque várias vezes o conteúdo é **pode ser meio fraco ou ter erros**, mas acho que para atividades simples a IA é bastante útil. Mas só tenho experiência com ChatGPT e DeepSeek.” [sic]

Alguns pensamentos podem refletir na forma como as *Big Techs* vendem os agentes de IA (ferramentas para aumentar a produtividade). Percebe-se que estudantes de LEA-MSI têm preocupações e opiniões que devemos debater; tanto sobre o uso, quanto os seus impactos acadêmicos e sociais.

Seção 3: Pré-Seção de Uso de IA

A terceira seção, conforme anunciado anteriormente, funcionava como um filtro. A intenção era separar os respondentes que utilizam a IA daqueles que não utilizam.

Com base na resposta dessa seção, o estudante seria levado a responder todas as seções com perguntas sobre Inteligência Artificial e seus usos, ou seria levado à seção 7 com perguntas sobre impressões no uso da IA em sala de aula e autoria de textos.

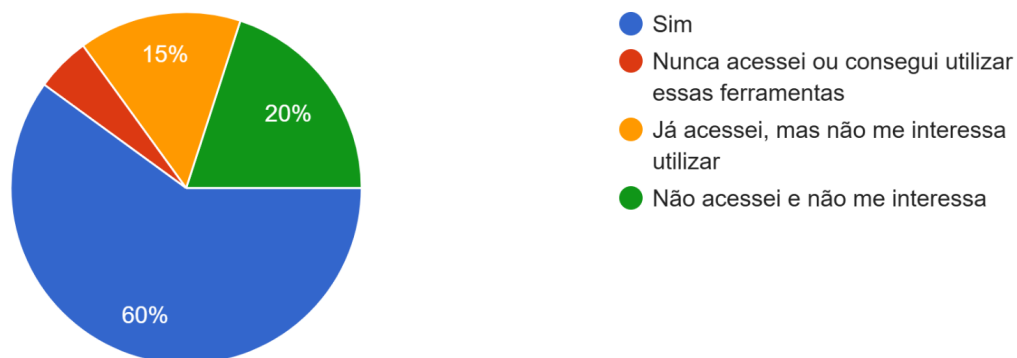
Questão 8: Você utiliza ferramentas de Inteligência Artificial no curso?

Na questão 8, como demonstra o gráfico da Figura 13, 12 dos 20 estudantes que responderam ao questionário utilizam inteligência artificial no curso de LEA-MSI. Os estudantes que confirmaram o uso de IA tiveram acesso a todas as sessões da pesquisa, enquanto os demais responderam apenas às perguntas não relacionadas ao uso de IA.

Figura 13 - Uso de IA pelos estudantes

8. Você utiliza ferramentas de Inteligência Artificial no curso?

20 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

Seção 4: Uso de IA

Apenas os estudantes que afirmaram usar a IA no curso de LEA-MSI na questão 8 (acima), puderam responder esta seção e suas perguntas. Somente 12 das 20 pessoas responderam às seções seguintes, que continham perguntas específicas sobre o uso de Inteligência Artificial e suas impressões. Os estudantes que não utilizam IA no curso puderam retomar a participação a partir da seção 7.

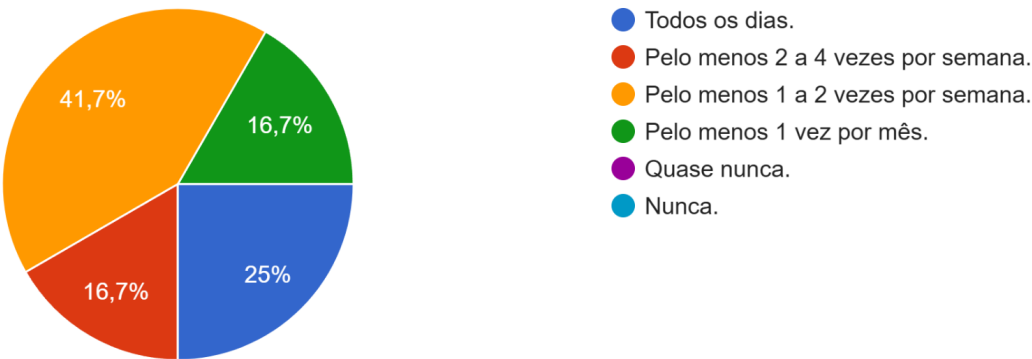
Questão 9: Com qual frequência você utiliza as ferramentas de IA em sua rotina acadêmica?

Na questão 9, conforme o gráfico da Figura 14, observa-se que os estudantes que utilizam IA o fazem com frequência, seja de 1 a 2 vezes por semana ou diariamente.

Figura 14 - Frequência de uso de IA pelos estudantes

9. Com qual frequência você utiliza as ferramentas de IA em sua rotina acadêmica?

12 respostas



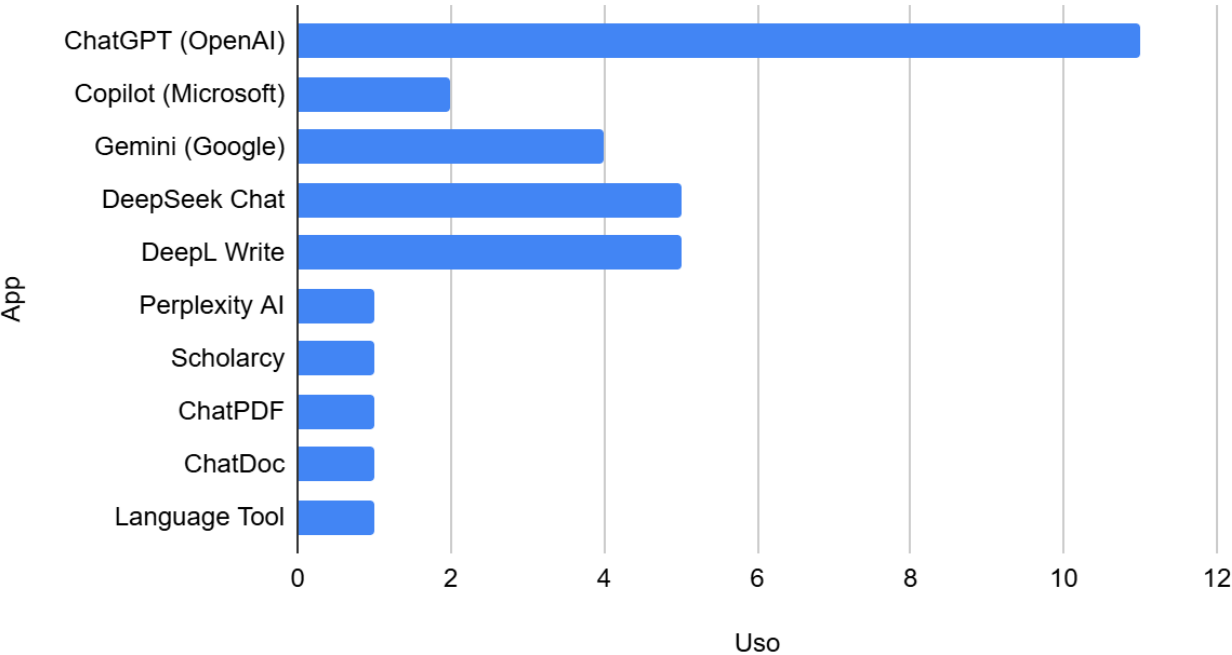
Fonte: Elaborado pelo autor

Questão 10: Qual(is) aplicativo(s) de IA você utiliza frequentemente?

Na questão 10, como ilustrado na Figura 15, o Chat GPT da OpenAI se destaca como a principal ferramenta de IA utilizada pelos estudantes. Em segundo lugar, com uso equivalente, estão o DeepL Write e o Deep Seek Chat, enquanto o Gemini do Google ocupa a terceira posição.

Figura 15 - Agentes de IA mais usados pelos estudantes

10. Qual(is) aplicativo(s) de IA você utiliza frequentemente?

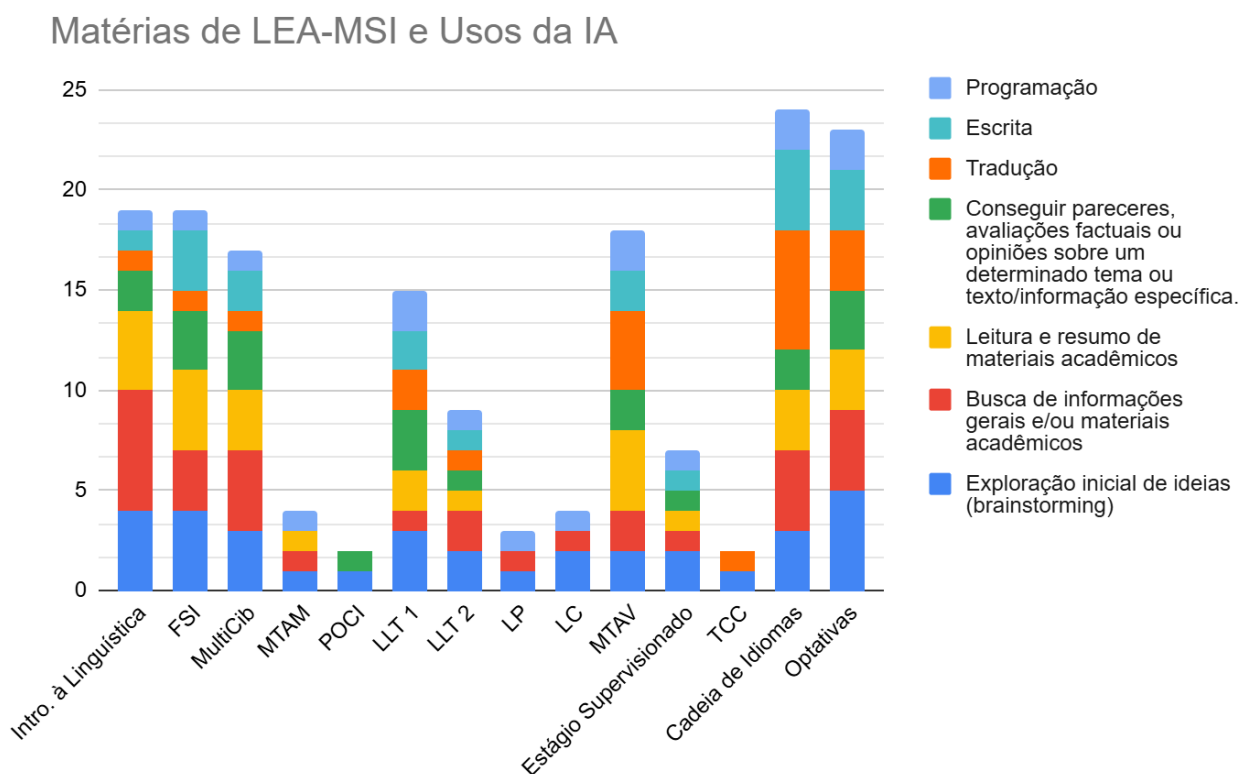


Fonte: Elaborado pelo autor

Questão 11: Por favor, indique para qual(is) matérias de LEA-MSI você já buscou auxílio de ferramentas de IA (horizontal) relacionando com os usos (vertical)?

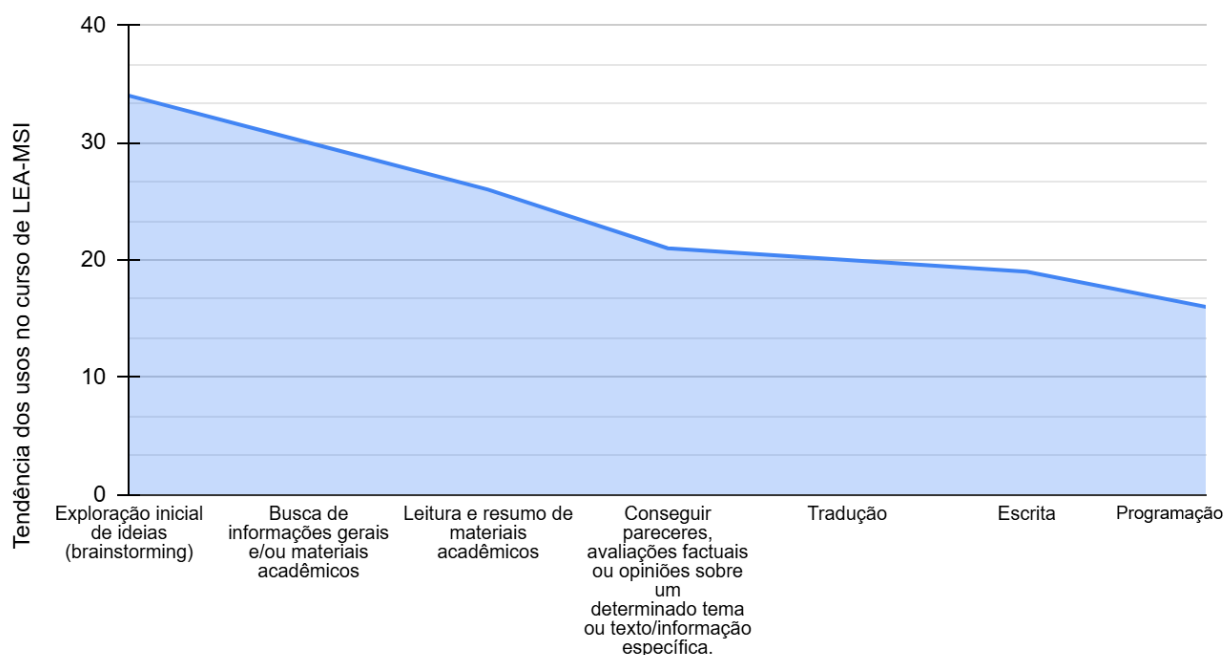
Na questão 11, foi pedido para os estudantes que usam IA que indicassem o tipo de usos e matérias de LEA-MSI no qual a IA se fez presente. O resultado pode ser visto no gráfico da figura 16 e 17 abaixo. Alguns nomes das matérias foram substituídos pelas siglas e abreviações para facilitar a visualização.

Figura 16 - Matérias de LEA-MSI e Usos da IA



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 17 - Usos da IA no LEA-MSI



Fonte: Elaborado pelo autor

Os gráficos indicam que as disciplinas da cadeia de idiomas (cadeia 1) são as que mais geram procura por estudantes de LEA-MSI para o uso de IA. Em seguida, vêm as disciplinas optativas e as de Introdução à Linguística e Fundamentos da Sociedade da Informação. Os usos da IA são variados, sendo o *brainstorming* o mais frequente, seguido pela busca de informações gerais e/ou materiais acadêmicos, leitura e resumo de materiais, obtenção de pareceres e avaliações, tradução, escrita e programação, respectivamente. Após a apresentação de cada um desses usos e seus respectivos cuidados para o uso ético da IAG, conforme os manuais abordados na pesquisa bibliográfica (Capítulo 6.1.), podemos relembrar os vieses cognitivos da ciência anglo-saxônica. (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 27) e para a perda também cognitiva ao se tornar dependente da IA para ler (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 31).

Foram cometidos dois erros de metodologia nessa questão 11. O primeiro foi não ter colocado transcrição como um dos possíveis usos, pois se nota na questão 12 (abaixo) que esse é um dos possíveis usos da IA para a matéria de Modalidades de Tradução Audiovisual. O segundo erro foi o uso do termo “programação”: que é possível que um estudante não tenha entendido o termo como a programação de códigos em computador, mas sim como a programação de rotinas e organização de tarefas.

Questão 12: Com base na pergunta anterior, por favor, dê exemplo de pergunta (prompt) que você já fez à IA para ajudá-lo nos estudos em pelo menos 1 ou 2 disciplinas.

Na questão 12 é solicitado aos estudantes exemplos de *prompts* (perguntas feitas a IA). Infelizmente nem todos os estudantes puderam copiar exatamente um *prompt* de suas ferramentas

para testarmos. Alguns exemplos de prompt chamam a atenção como, por exemplo:

Quadro 3 – Resposta do questionário (Questão 12)

Estudante 12: “como posso deixar esse texto com escrita mais acadêmica”

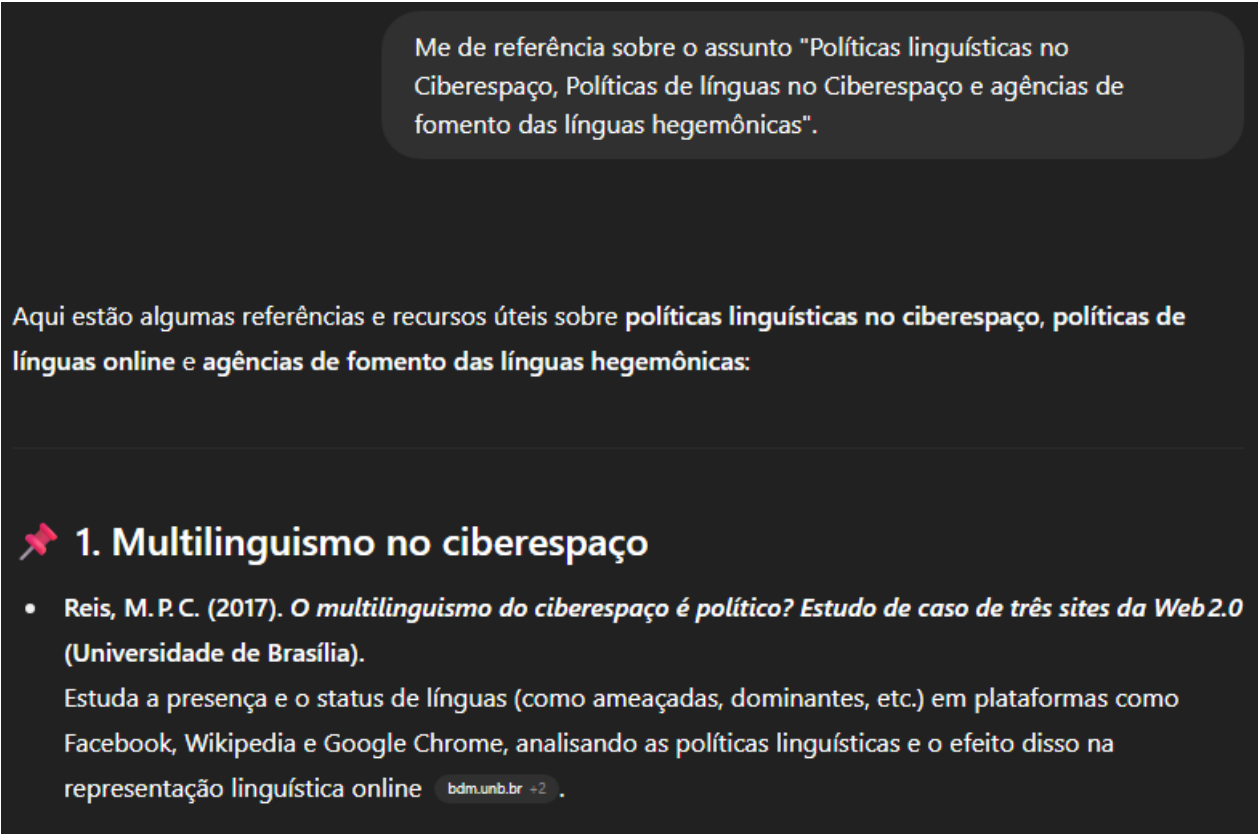
Esse *prompt* é utilizado para explorar um novo estilo de escrita, porém se usado de forma descuidada vai entregar o trabalho que a pessoa está desenvolvendo para a IA treinar os seus modelos de linguagem. Também chama atenção, um *prompt* parecido com o que testamos anteriormente, durante as leituras e elaboração do referencial teórico, e gera gerar problemas de pesquisas enviesadas para o pensamento anglo-saxônico entregando somente referências em língua inglesa (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 27):

Quadro 4 – Resposta do questionário (Questão 12)

Estudante 15: “Me de referência sobre (assunto) Qual a relação entre (tais textos)?”

Com a adaptação do *prompt* do quadro 4, realizamos novos testes. Apesar dos alertas vistos no manual (escrito em 2024), foi interessante saber que ao testar o ChatGPT em um assunto da disciplina de Multilinguismo no Ciberespaço, o agente mostrou um Trabalho de Conclusão de Curso do LEA-MSI. Considera-se uma evolução, o que não foi notado no teste de maio de 2025 feito na análise do referencial teórico.

Figura 18 - Exemplo de referências no ChatGPT



Me de referência sobre o assunto "Políticas linguísticas no Ciberespaço, Políticas de línguas no Ciberespaço e agências de fomento das línguas hegemônicas".

Aqui estão algumas referências e recursos úteis sobre **políticas linguísticas no ciberespaço, políticas de línguas online e agências de fomento das línguas hegemônicas**:

📌 1. Multilinguismo no ciberespaço

- Reis, M. P. C. (2017). *O multilinguismo do ciberespaço é político? Estudo de caso de três sites da Web 2.0* (Universidade de Brasília).
Estuda a presença e o status de línguas (como ameaçadas, dominantes, etc.) em plataformas como Facebook, Wikipedia e Google Chrome, analisando as políticas linguísticas e o efeito disso na representação linguística online [bdm.unb.br +2](https://bdm.unb.br/handle/10488/2024).

Observa-se o uso frequente por parte dos estudantes para a explicação de termos específicos em idiomas e para o aprendizado de programação. Nos testes¹⁵, essa aplicação demonstrou-se eficaz, assim como outras rotinas de estudos. Tal eficácia é atribuída ao funcionamento objetivo da ferramenta e à vasta quantidade de textos nos modelos. Contudo, não se descarta a possibilidade de a IA “alucinar” e apresentar erros na explicação de termos em idiomas ou programação.

O mais preocupante nos exemplos de *prompts* foi a escrita de fichamentos e os resumos de textos. A IA “alucina” quando não tem acesso ao texto (Marques; Laipelt, 2023, p. 133) e, quando o acessa, gera somente tópicos. Dependendo da complexidade do texto, isso não substitui a leitura. “Resumos, quer sejam gerados por IA ou não, não substituem a leitura completa e crítica de materiais, com anotações e reflexões.” (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 31). O pedido de resumo de textos é visto em dois usos citados pelos estudantes 7 e 19:

Quadro 5 – Respostas do questionário (Questão 12)

Estudante 7: “pedir para resumir um texto muito grande, pedir ideias de como começa um seminário, pedir resumo de livros em introdução a linguística. criar e traduzir diálogos em francês.” [sic]

Estudante 19: “para fsi, pedia para ele fazer resumos das leituras obrigatórias e escrevia fichamento com base nele.” [sic]

Tais respostas levam necessariamente a questionamentos sobre a qualidade do aprendizado, pois parece-nos que a IA é mais consultada que o professor para tirar dúvidas sobre os textos, além de ser usada como atalho para não se ler um texto de uma disciplina ou escrever um fichamento. Convém relembrar, como discutido anteriormente na análise bibliográfica, que tais usos da IA acarretam uma perda cognitiva importante para as pessoas que venham a se tornar dependentes da IA para ler (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024, p. 31). Este pode ser um tema para urgente debate junto à comunidade LEA-MSI da UnB.

Pois, como apresentado anteriormente nos objetivos deste trabalho, uma das motivações principais desta pesquisa, é meu incômodo com a perda do processo cognitivo e as implicações no senso crítico. A substituição da agência humana (professores e alunos) pela automatização da IA jamais será vista por mim como uma evolução, mas um retrocesso e passos largos, para, o que, de

¹⁴ Teste realizado com base na resposta do estudante 12. ChatGPT. (2025). GPT-4 [Modelo de Linguagem]. Disponível em: <<https://chatgpt.com/share/684c5b06-84b8-800a-90c8-e98179e841a0>>. Acesso em: 13 Jun 2025.

¹⁵ Teste de programação e idiomas realizados no ChatGPT (2025). GPT-4 [Modelo de Linguagem]. Disponível em: <<https://chatgpt.com/share/68669c5b-baa8-800a-94bf-aa5843f7d31b>>. Acesso em: 3 Jul 2025.

Teste de rotina de estudos de idiomas realizado no ChatGPT (2025). GPT-4 [Modelo de Linguagem]. Disponível em: <<https://chatgpt.com/share/68669e1e-c5b4-800a-86c6-b27f233d67ff>>. Acesso em: 3 Jul 2025.

fato, seria uma desvalorização de nossos trabalhos.

A leitura e escrita de algo em uma universidade, jamais deve ser delegada totalmente a IA. Debater e aprendermos a utilizar melhor essas ferramentas, sem que isso afete nosso senso crítico, será primordial para um futuro saudável com a Inteligência Artificial. Muitas pessoas não compreendem o funcionamento dessas ferramentas, mas as consideram indispensáveis em suas vidas diárias. No entanto, essa evolução tecnológica tem o potencial de ser quase tão perigosa quanto a bomba atômica, simplesmente pela credibilidade que lhe atribuímos. Isso se torna ainda mais perigoso quando fazemos da IA um pilar fundamental do ensino e da aprendizagem na universidade.

Assim como naturalmente entendemos que a tomada é uma ferramenta para obter energia para nossos equipamentos elétricos, e que inserir o dedo nela é um uso inadequado e perigoso, devemos compreender que a Inteligência Artificial Generativa é uma ferramenta para gerar produtos, nem sempre de alta qualidade, e que seu uso inadequado também provoca riscos.

Seção 5: Satisfação e Eficiência

Questão 13: De modo geral, você fica satisfeita(o) com a primeira resposta que a IA lhe fornece, ou pede para refinar sua resposta?

Na questão 13, é perguntado sobre a satisfação com a primeira resposta gerada pela IA buscando entender melhor a relação dos estudantes com os *prompts*. Analisando a figura 19, verificamos que a maioria dos alunos acredita que as respostas da IA precisam ser ajustadas, mesmo que somente às vezes.

Figura 19 - Satisfação dos estudantes com as respostas da IA

13. De modo geral, você fica satisfeita(o) com a primeira resposta que a IA lhe fornece, ou pede para refinar sua resposta?

12 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

Questão 14: Com base na pergunta anterior, por favor, forneça pelo menos um exemplo em que fica insatisfeita(o) com a resposta da IA ou solicita refinamento.

Na questão 14, se confirma ao solicitar para explicar, de modo geral, como acontece a insatisfação. Enquanto alguns buscam somente um refinamento no estilo do texto, cerca de um terço dos estudantes reportam que as respostas da IA são óbvias, superficiais, equivocadas, sem fontes e que a IA não compreende bem as solicitações. O estudante 3 afirma ser capaz de identificar erros na IA com apenas uma breve análise crítica do assunto. Enquanto o estudante 1, relata que a IA é muito “burra” para tarefas complexas e não objetivas, outro acaba por expor o mesmo problema alegando que a IA não entende sempre seus pedidos e precisa pedir novamente com outras palavras. O estudante 7 do primeiro semestre indicou que solicita refinamento quando a IA gera um texto extenso e pede um resumo mais conciso.

Quadro 6 – Respostas do questionário (Questão 14)

Estudante 1: “IAS são muito burras para tarefas complexas que não necessariamente envolvam a análise de padrões.”
Estudante 3: “Às vezes fica evidente que a resposta está equivocada , mesmo se eu não domino o assunto. Uma leitura minimamente crítica já expõe o problema.”
Estudante 7: “quando peço para resumir algo, mas continua muito grande ”
Estudante 8: “Respoatas literais ou obvias .” [sic]
Estudante 12: “Quando a resposta vem com vocabulário empobrecido .”
Estudante 19: “quando tem muitas palavras e frases repetidas, ou ela apresenta uma informação sem fonte ”

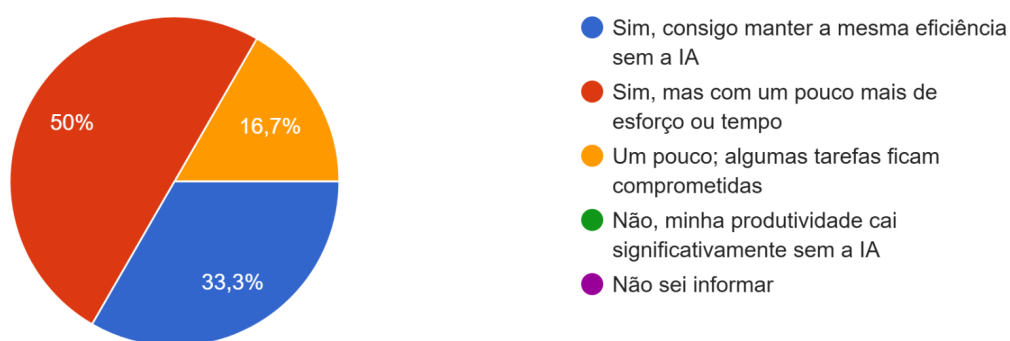
Questão 15: Quando a IA não está disponível, você consegue gerenciar suas tarefas de maneira eficiente?

Na questão 15, 50% dos respondentes relatam que precisam de mais tempo para realizar suas tarefas quando a IA não está disponível, como demonstra o gráfico da figura 20. Os dados demonstram dependência excessiva da Inteligência Artificial na realização de tarefas acadêmicas. Uma possível hipótese para tanta dependência, se explicaria em razão da autoestima cognitiva, como já comentamos (Capítulos 2.2. e 2.3).

Figura 20 - Gerenciamento de tarefas sem a IA

15. Quando a IA não está disponível, você consegue gerenciar suas tarefas de maneira eficiente?

12 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

O ser humano, diferente da IA, sente fadiga, cansaço (Santaella, 2023, p. 211), e por vezes faz com que acreditemos que IA é superior a nós. Mas, aprendizado de máquina é inferior ao aprendizado humano em diversas áreas, além de super dependente de dados, não de quaisquer dados, mas sim de dados rotulados que seguem um padrão (Santaella, 2023, p. 211-213) e gerenciados pelos donos dos aplicativos.

Tornar-se dependente da IA, significa se tornar uma máquina dependente de dados hegemônicos nela programados, incapaz de produzir o próprio conhecimento e tecer as próprias críticas. Se não tentarmos produzir nossas próprias críticas e conhecimento, desenvolvendo o próprio processo cognitivo, enquanto estamos na universidade, não conseguiremos fazê-lo no futuro, sendo sempre dependente da IA, logo, de dados de outros.

Portanto, ao ser dependente da IA para gerenciar tarefas de maneira eficiente, mesmo que economizemos em esforço, perdemos em personalidade e potencial cognitivo. Ainda que a IA esteja certa sobre determinado tema ou assunto, será uma certeza irrelevante, padronizada e atrelada a um viés próprio da máquina que não consegue tecer as próprias conclusões. A máquina estará sempre sendo moldada por humanos e instituições e imperativos que determinam o que elas fazem (Kaufman, 2022, p. 207) e cabe a nós sabermos discernir para não sermos moldados juntos.

Questão 16: Você sente que a utilização de IA impacta a sua capacidade de aprender ou desenvolver habilidades de forma autônoma? Por favor, explique.

Na questão 16, quando questionados sobre o impacto da IA em seu aprendizado no formato de resposta longa, as opiniões parecem muito divididas. Alguns assumem que a IA os impacta, pelo menos um pouco, usando-a como uma “facilitadora” que os faz não se esforçarem o suficiente e se preocupam em se tornar dependentes da ferramenta. Mas outros citam alguns

supostos impactos positivos e ajudam os mesmos em determinadas insuficiências, como um estudante que alega que a IA está ajudando ela a desenvolver suas habilidades de comunicação, outra que alega que ajuda a entender conceitos. Interpreto com base nas respostas que os estudantes tentaram realizar as tarefas sozinhos e não conseguiram, viram na IA uma facilidade para seus estudos individuais.

Quadro 7 – Respostas do questionário (Questão 16)

Estudante 3: “Sim, tanto negativa quanto positivamente; depende do caso . Ela faz com que eu não precise quebrar tanto a cabeça para entender algum conceito porque me dá tudo "mastigado" . Mas é justamente esse princípio que causa uma diminuição do meu esforço mental de refletir sobre o assunto, que é algo que ajuda muito a reter as informações. ”
Estudante 7: “com certeza, a IA facilita tudo, sem ela eu vou demorar bem mais para aprender a mesma coisa de forma autônoma ”
Estudante 8: “Certamente há um impacto positivo . O aprendizado autônomo é facilitado devido a redução de tempo e esforço demandado no desenvolvimento de algumas tarefas . Inclusive influenciando, positivamente, na disposição para complementar essas tarefas. ” [sic]
Estudante 10: “Acho que impacta pois antes de fazer algum trabalho complexo sempre tendo a pedir uma opinião e é mais fácil quando peço para a IA. Assim tenho que me policiar para não ser tão dependente de uma IA.”
Estudante 12: “Eu acho que me auxilia muito e me ajuda a desenvolver melhor minha comunicação, porque são pontos que tenho dificuldade de aprimorar. ”
Estudante 17: “As vezes me questiono isso, mas tento olha-la como algo me que auxilia. ” [sic]
Estudante 18: “Acho que sim, porque você fica acostumado a ter aquilo que a IA te dá de forma rápida e pronta. Apesar de achar que ela tornar os estudos mais tranquilos, já que a abordagem tende a ser mais direta e eficiente, ela também pode ser rasa , muito geral. Por isso eu acho importante saber sobre o que eu to pedindo também, ou ao menos conferir, porque a informação/explicação pode estar errada, e também porque eu me sinto mais segura nas atividades se eu tenho alguma ideia geral.” [sic]

Os estudantes que observam impactos negativos, falaram especificamente no que impactou nos seus estudos, sobre como ficam na “superficialidade” e também sobre a “diminuição do esforço mental”, enquanto os que falaram de impactos positivos não entraram em detalhes. Temos então supostas dificuldades dos estudantes, pois sendo “autônomo” não é solicitado auxílio do professor, contra a suposta facilidade da IA, considerando os impactos negativos já discutidos no referencial teórico. Ainda que haja um tempo reduzido e disposição maior, existe a possibilidade de impactos no processo cognitivo dependendo do tipo de uso da IA (Sampaio; Sabbatini; Limongi, 2024). Sobre os tipos de usos, acredito que pode haver pistas em outras respostas já apresentadas aqui, mas a forma que a IA impacta o aprendizado dos estudantes precisa ser estudada mais a fundo com questões específicas sobre as dificuldades que têm no curso.

Seção 6: Confiabilidade da IA

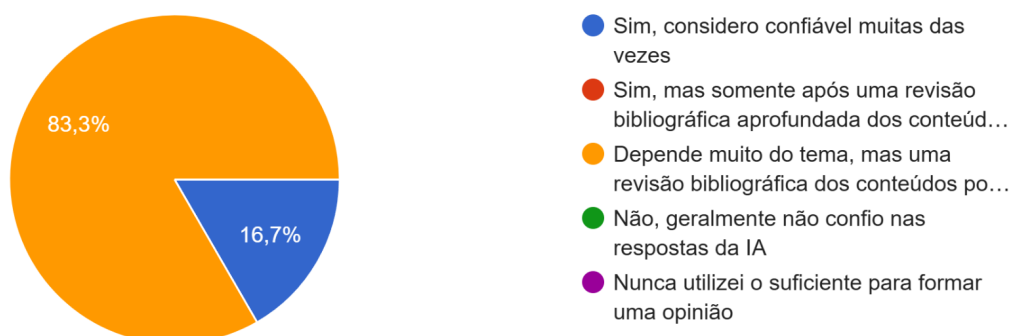
Questão 17: Você considera o conteúdo da IA confiável?

Na questão 17, observa-se que os estudantes demonstram uma confiança média no conteúdo gerado por IA. A maioria dos estudantes, conforme ilustrado na figura 21, considera que o tema da pesquisa é crucial para depositar confiança na IA, e que a revisão bibliográfica é indispensável para tal.

Figura 21 - Confiabilidade na IA

17. Você considera o conteúdo da IA confiável?

12 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

Questão 18: Você utiliza alguma estratégia específica para validar as informações fornecidas pela IA antes de incluí-la em algum trabalho? Se sim, por favor, descreva.

Na questão 18, a desconfiança demonstrada é evidente, uma vez que os estudantes afirmam de fato realizar alguma revisão bibliográfica. Algumas estratégias para aprimorar a interação com a IA incluem otimizar os *prompts* para que a escrita se assemelhe à de um universitário (estudante 20), solicitar fontes à IA, utilizar múltiplos agentes de IA e enviar o texto em PDF para evitar que a IA use seu próprio banco de dados. Estratégias menos automatizadas também são feitas por alguns, como pesquisar por si para averiguar a informação da IA, tanto pesquisando no texto disponibilizado pelo professor na ementa, ou em buscadores como o Google. Um dos alunos afirma utilizar palavras-chave da IA e conferir no texto através da ferramenta de busca se o pensamento do autor se manteve. Apesar de todas as estratégias, a melhor segue sendo fazer a própria revisão bibliográfica, através da leitura de fato, e conferir o conteúdo gerado por si e não delegar tudo à IA. A maioria diz utilizar estratégias menos automatizadas de revisão bibliográfica.

Quadro 8 – Respostas do questionário (Questão 18)

Estudante 6: “Eu sempre peço fontes para IA , assim eu posso averiguar as respostas”
Estudante 7: “geralmente não, mas as vezes pesquiso no google para garantir”
Estudante 8: “Pesquisar em pelo menos 3 modelos de IA faz-se necessário dependendo do objeto de estudo. Pesquisar em outras fontes, no próprio Google, é um outra estratégia que deve ser considerada - especialmente se for uma fonte acadêmica. ” (sic)
Estudante 10: “sempre pesquiso no material dado em sala se o que a IA está falando faz sentido com aquilo que foi dito, para me certificar antes de usar.”
Estudante 12: “Pergunto sempre de onde a IA tirou aquela informação e confiro a fonte.”
Estudante 15: “Eu tento procurar por conta própria o material e ver onde ele trata sobre o tema que eu perguntei”
Estudante 18: “Se eu vou usar uma resposta de IA sem saber do conteúdo/ter lido o texto, eu pego as palavras-chave do texto que ela me deu e jogo no conteúdo original pra ver se é aquela ideia mesmo.”
Estudante 20: “Sim, peço a ela para me dar respostas como um estudante universitário , com respostas humanizadas.”

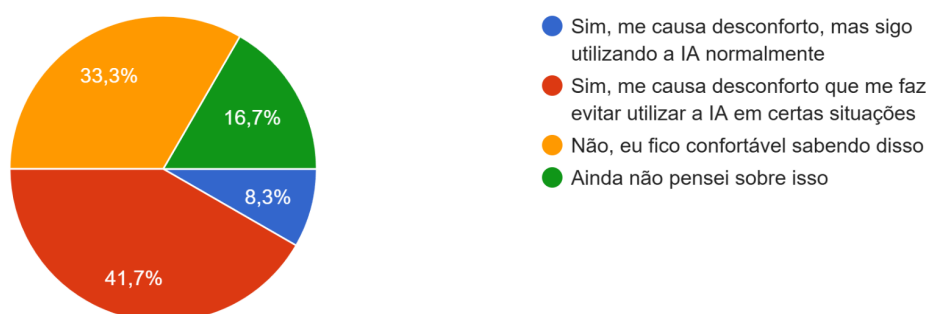
Questão 19: Estando ciente de que a IA gera respostas com base em um vasto conjunto de dados provenientes de diversos usuários, essa informação te gera desconforto durante o uso?

Na questão 19, as respostas refletem novamente uma divisão entre os estudantes que usam IA. Muitos estudantes ficam confortáveis com a coleta de dados dos agentes de IA e a geração de respostas por parte deles. Ainda assim, uma grande parte dos estudantes (41,7%) não fica confortável e preferem não utilizar a IA em certas situações, conforme vemos no gráfico da figura 22.

Figura 22 - Desconforto dos estudantes diante dos dados da IA

19. Estando ciente de que a IA gera respostas com base em um vasto conjunto de dados provenientes de diversos usuários, essa informação te gera desconforto durante o uso?

12 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

Questão 20: Você já notou inconsistências nas respostas geradas pela IA que te causaram desconforto? Se sim, por favor, descreva uma situação específica que ocorreu.

No que diz respeito à questão 20, a maioria dos estudantes que utilizam IA no curso indicou não ter encontrado inconsistências nas respostas geradas. Houve também menções a vieses políticos e religiosos, ou a casos em que inconsistências foram encontradas, mas não recordadas.

Quadro 9 – Respostas do questionário (Questão 20)

Estudante 1: “A IA em assuntos culturais tende a seguir um eurocentrismo e um viés de análise ocidental , em questões religiosas a IA é bem cética e cita fontes de má qualidade quando perguntado algo.”
Estudante 8: “Já notei inconsistências, mas não me recordo da situação específica.”
Estudante 10: “quando peço para o chat escrever um texto mais rebuscado ele sempre coloca a palavra "insight" ou ele coloca palavras mais difíceis sem um contexto ”
Estudante 15: “Não por enquanto”

Seção 7: Impacto na Relação com Professores e Sociedade

A partir desta sessão, os 20 estudantes respondentes do curso, usuários ou não de IA, puderam participar respondendo à pesquisa.

Questão 21: Você já percebeu se algum professor de LEA-MSI notou que os alunos fizeram o uso da IA de forma não transparente (sem informar claramente no texto)? Sim ou

não? Se sim, informe a decisão tomada pelo professor ou se ele mudou a abordagem avaliativa.

Na questão 21, esperava-se que os estudantes relatassem algum impacto em sala de aula decorrente do uso não transparente da IA. Foram obtidos 6 relatos detalhados, enquanto 1 estudante afirmou não se recordar e 13 estudantes informaram que nenhum impacto ocorreu. Os relatos informam que acreditam haver professores que deixam a cargo da consciência de cada estudante. Outros pensam ter havido injustiças em alguns casos de colegas que não foram ouvidos. Além de haver um relato sobre “zerar redações”.

Quadro 10 – Respostas do questionário (Questão 21)

Estudante 2: “Sim. Já vi tanto acusações justas quanto injustas . A abordagem foi apenas acusar sem tentar ouvir o aluno pra ver se era verdade ou não.”
Estudante 3: “Acho que alguns professores fazem vista grossa, no sentido de que deixam a cargo dos estudantes de saber dosar o uso . Mas também nunca vi um caso de uso escancarado de IA (como um estudante entregar um trabalho feito complementemente com a ferramenta).”
Estudante 9: “Sim. A professora não reclamou do uso da IA de forma explícita mas deixou clara a obrigação de ao menos avisar caso a utilize ”
Estudante 13: “Sim. A professora zerou redações e trabalhos que foram claramente escritos por IA.”
Estudante 15: “Não posso dizer com certeza se não estava transparente no texto, mas foi abordado diretamente com os alunos , não sei qual foi a decisão em questão avaliativa”
Estudante 16: “Sim, já perceberam, mas pelo que comentaram eles não viram problemas maiores nos casos utilizados , por exemplo, dos alunos utilizarem IA em pesquisas.”

Questão 22: Se você respondeu "sim" à pergunta anterior, como você se sentiu após a mudança de abordagem do professor em relação ao uso ético da IA? Mudou sua visão sobre a realização das suas tarefas? Por quê? Se respondeu "não", por favor, explique sua opinião sobre o uso da IA em sala de aula ou sugira como, ou se, podemos fazer o uso ético da IA em sala de aula.

Na questão 22, os alunos puderam dar suas opiniões sobre se concordam com as abordagens dos professores ou dar sua opinião se existe uma forma de se utilizar a IA de maneira ética. Três pessoas não souberam responder ou como fazer o uso ético em sala de aula. Quatro respostas dizem não haver nenhum uso ético possível da IA em sala de aula. Outras quatro pessoas acreditam que pode haver uso ético se ele for orientado pelo professor. O restante das pessoas respondeu haver possibilidade de uso ético a depender do uso. No quadro 11, podemos ler as

principais respostas que ilustram essas opiniões citadas.

Quadro 11 – Respostas do questionário (Questão 22)

Estudante 3: “O uso de IA deveria ser um apoio , dando um direcionamento ao estudante para que ele possa prosseguir com seus estudos de forma autônoma.”
Estudante 7: “acho que a ia é uma ferramenta para auxiliar , não vejo problema em usar ela para pequenos ajustes no trabalho , para resumir certos textos, e em pedir idéias.” [sic]
Estudante 8: “Podemos fazer, sim, o uso "ético" da IA. Acredito que os professores possam sugerir o que pode ou não pode ser feito com o auxílio da IA, dependendo do tarefa a ser desempenhada. Os alunos devem ter bom senso para utilizar a IA como ferramenta, de modo que não prejudique o seu aprendizado .” [sic]
Estudante 10: “O [nome ocultado] mudou a abordagem avaliativa da matéria expressão escrita 3 e ao invés dos estudantes escreverem textos ele colocava textos feitos por IA e os alunos tinham que analisar os erros e saber diferenciar de um texto feito por humano .”
Estudante 11: “ Não creio que exista uso ético de IA em sala de aula pois a IA possui diversas problemáticas desde o seu princípio, seja nas questões ambientais , seja nas questões políticas .”
Estudante 12: “Podemos fazer o uso ético sim, mas não sei de que maneira .”
Estudante 13: “ Não acho que deveríamos usar IA em sala de aula , como seremos bom profissionais se não somos nem capaz de pensar sozinhos? Acho ótimo a decisão da professora. Além de não ser justo alguém que não fez o trabalho receber a mesma nota de quem se esforçou , isso também impede profissionais ruins e preguiçosos de chegar ao mercado de trabalho.” (sic)
Estudante 16: “Sim, mudou minha visão. Acreditava que o uso da IA na realização de tarefas acadêmicas era meio que uma fraude, mas percebi que não há problemas em utilizar IA's como meio de ajuda ou de pesquisa em trabalhos acadêmicos , muito pelo contrário, pode fortalecer nossa compreensão em como lidar com essas tecnologias agora e no futuro. Inclusive, enquanto fazia estágio em um órgão público fui incentivada a utilizar ferramentas de IA para facilitar meu trabalho.”
Estudante 20: “Poderíamos fazer uso ético cada um pesquisando e buscando as informações melhor, sem acreditar totalmente na IA . E Usar ela como ferramenta de apoio , para melhorar nossa escrita, repertório etc.” [sic]

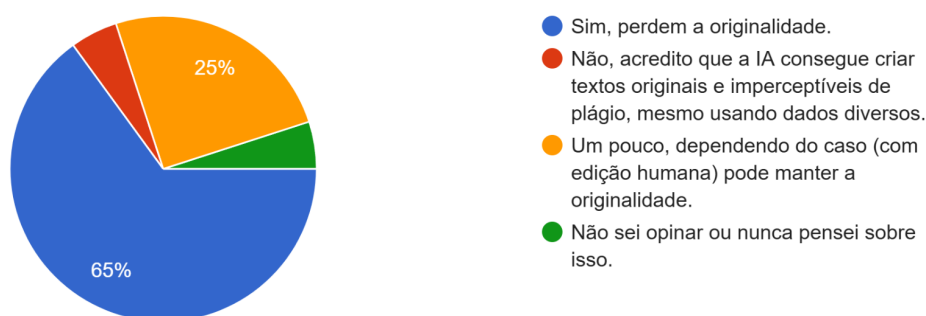
Questão 23: Sabendo que a IA utiliza informações de muitos usuários para construir textos, você considera que isso pode afetar a percepção dos leitores sobre a originalidade dos textos gerados pela IA?

Na questão 23, perguntou-se aos estudantes se consideram que um texto gerado por inteligência artificial afeta a percepção do leitor. A maioria entende que um texto produzido por IA carece de originalidade. Contudo, uma parcela dos estudantes discorda, defendendo que a originalidade pode ser mantida dependendo do contexto e havendo edição humana. As diferentes opiniões sobre o tema estão representadas no gráfico da figura 23.

Figura 23 - Visão dos estudantes sobre um texto produzido por IA (na ótica do leitor)

23. Sabendo que a IA utiliza informações de muitos usuários para construir textos, você considera que isso pode afetar a percepção dos leitores sobre a originalidade dos textos gerados pela IA?

20 respostas



Fonte: Elaborado pelo autor

Questão 24: Ao usar uma ferramenta de IA para produzir um texto, você considera que este texto é originalmente seu? Por favor, justifique sua resposta.

Na questão 24, os estudantes (tanto os que usam e os que não usam) puderam refletir se um texto escrito pela IA poderia ser considerado de sua autoria. Cerca de 17 estudantes foram unânimes em afirmar que não seria um texto de sua autoria, a exemplo do estudante 3. Outras 3 pessoas disseram que seria de sua autoria ou que dependeria do caso, como se pode observar no quadro 12.

Quadro 12 – Respostas do questionário (Questão 24)

Estudante 3: “ Não . Por mais que eu possa concordar com o que está escrito ou até mesmo editar as partes que não estão de acordo, a integridade do texto, sua "alma" não foi colocada la por mim. ” [sic]
Estudante 17: “Acho que entra no caso de usei o texto da forma como ele me foi fornecido? Usei ele para ter uma ideia do que criar? Modifiquei ele? Qual foi o grau dessa modificação?” [sic]
Estudante 12: “Sim, desde que você forneça os comandos de acordo com o que quer , ou pense. Que por exemplo forneça um texto seu e peça pra revisá-lo , creio que a IA nesse caso seja um co-criador , mas o texto continua sendo seu.” [sic]
Estudante 19: “se a ia produzir o texto do zero, então o texto não é originalmente meu, pois não fui q eu fiz. mas se eu pedir para ela melhorar algum ou ajudar a organizar/acrescentar ideias, o texto é originalmente meu.”

Questão 25: Já encontrou respostas da IA que te geraram algum incômodo por vieses algorítmicos (político, religioso ou discriminatório)? Se sim, por favor, informe ou

detalhe o fato.

Na questão 25, a maioria dos estudantes não identificaram ou encontraram nenhuma resposta enviesada. Os que encontraram não entraram em detalhes como vemos no quadro 13.

Quadro 13 – Respostas do questionário (Questão 25)

Estudante 2: “Sim, racismo, transfobia, capacitismo.”
Estudante 8: “Sim, não me lembro do assunto.”
Estudante 12: “A IA pra mim sempre se mostrou imparcial, tomando algum viés apenas se eu solicitasse ou se fosse de minha vontade.” [sic]

Questão 26: Você acredita que a IA pode produzir respostas que desfavorecem grupos minoritários ou que privilegiam grupos específicos? Se sim, por favor, dê um exemplo ou informe a sua opinião.

Na questão 26, a maioria afirmou acreditar que a IA produz respostas enviesadas. Apenas 5 estudantes afirmaram que a produção de respostas enviesadas é raridade ou que não as geram, enquanto outros 5 admitiram não ter conhecimento para responder.

Quadro 14 – Respostas do questionário (Questão 26)

Estudantes 2: “Com toda certeza. IAs são treinadas com dados, geralmente são construídas por empresas big techs, uma empresa dessas tem total interesse em perseguir grupos minoritários e defender a parcela no poder. Bilionário não é seu amigo e não está tentando melhorar o mundo com a tecnologia.”
Estudante 9: “Sim, pois os meios de comunicação possuem mensagens com viés racistas/misóginos que fornecem a informação pra grenagem de funcionamento da IA.” (sic)
Estudante 13: “Depende de como foi programada. Não tenho muitos exemplos, mas a Grok do Twitter aparentemente só utiliza dados verdadeiros e fatos para responder seus usuários, por causa de sua programação.”
Estudante 12: “Ela só partirá desse ponto se o que você solicitar ter essa tendência.”

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa, teve como objetivo geral identificar os usos da IA por estudantes de LEA-MSI e avaliar os efeitos desses usos sobre seus estudos e produção acadêmica. Percebemos com base nas respostas que muitos estudantes de LEA-MSI estão utilizando IAGs nos seus estudos de variadas maneiras e sem uma compreensão adequada de como usar as ferramentas, isso afetará o processo cognitivo e o desenvolvimento de senso crítico.

É importante que discutamos essas questões em sala de aula com o professor, auxiliando os estudantes a identificar os usos adequados das IAGs, assim como os usos inadequados através da identificação de vieses e alucinações em seu processamento de dados. Assim como a continuidade dos estudos de como a IA afeta o senso crítico dos estudantes e o desenvolvimento de manuais éticos no uso de IAGs para a Universidade de Brasília.

Este trabalho, através do formulário de pesquisa, pode esboçar como começar a trabalhar no desenvolvimento de manuais éticos para o LEA-MSI. Considerando-se que foram identificadas as principais utilizações da IA pelos alunos relacionados a conteúdos e práticas específicas do curso, entendemos que o material gerado por esse estudo poderá viabilizar a elaboração de um primeiro manual de orientações éticas com base em dados fornecidos por usos concretos dos estudantes. Portanto, com a introdução de um novo guia, os alunos seriam informados sobre as consequências do mau uso nas IAGs e conseguirão ajustá-los para não prejudicar sua capacidade crítica.

Assim, devemos ampliar o debate sobre a ética no uso da Inteligência Artificial e desenvolver, no futuro, caminhos viáveis para um bom convívio das ferramentas com o aprendizado e a produção acadêmica.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2338/2023**. Local: Câmara dos Deputados, 2025. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2868197&filename=PL%202338/2023. Acesso em: 10 abr 2025.
- CARDOSO, Daniely. Google revisa princípios de IA com foco em inovação e responsabilidade. **Estado de Minas - Em foco**. Belo Horizonte, MG. Notícias, 7 fev. 2025. Disponível em: <https://www.em.com.br/emfoco/2025/02/07/google-revisa-principios-de-ia-com-foco-em-inovacao-e-responsabilidade/>. Acesso em: 5 jun. 2025.
- CONCEIÇÃO, Maria Hosana; SILVA, Izabel Cristina Rodrigues da; GODOI, Ana Paula. UnB Notícias - Volta às aulas com IA: como a inteligência artificial está transformando a Educação Superior. 24 mar. 2025. **UnB Notícias**. Disponível em: <https://noticias.unb.br/artigos-main/7910-volta-as-aulas-com-ia-como-a-inteligencia-artificial-esta-transformando-a-educacao-superior>. Acesso em: 5 jun. 2025.
- Demi Getschko | Provoca | 28/03/2023. In: **Provoca**. São Paulo: TV Cultura, 2023. Disponível em: <https://youtu.be/udbOCykwUVk>. Acesso em: 24 abr. 2025.
- FONSECA, Tina; CAMPIGLIA, Lucila. APREND.AI: Inteligência Artificial Generativa no ensino superior. **TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, n. 28, p. 87–107, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/1984-3585.2023i28p87-107>. Acesso em: 30 abr. 2025.
- FRANCO, Diego; VIEGAS, Luis Eduardo; RÖHE, Anderson. Guia Ético para a Inteligência Artificial Generativa no Ensino Superior. **TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, n. 28, p. 108–117, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/1984-3585.2023i28p108-117>. Acesso em: 28 abr. 2025.
- KAUFMAN, Dora. **Desmistificando a inteligência artificial**. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.
- MARQUES, Simone Dias; LAIPELT, Rita do Carmo Ferreira. Pós-realidade e Teoria da Desinformação: inquietações sobre o uso massivo de IA Generativa. **Fórum de Estudos em Informação, Sociedade e Ciência (5.: 2023: Porto Alegre). Anais. Porto Alegre: UFRGS, PPGCIN**, [s. l.], p. 132–140, 2023. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/265448/001177114.pdf?sequence=1>. Acesso em: 26 abr. 2025.
- MATTELART, Armand. **História da sociedade da informação**. São Paulo: Edições Loyola, 2002.
- PACHECO, Denis. Inteligências artificiais entram em campo contra e a favor da desinformação. **Jornal da USP**. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/inteligencias-artificiais-entram-em-campo-contr-a-e-a-favor-da-desinformacao/>. Acesso em: 25 abr. 2025.
- PICHAU, Sundar. IA no Google: nossos princípios. 2018. **O blog do Google Brasil**. Disponível em: <https://brasil.googleblog.com/2018/06/ia-no-google-nossos-principios.html>. Acesso em: 5 jun.

2025.

UNESCO. Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial. 2022. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por. Acesso em: 26 abr 2025.

SAMPAIO, Rafael Cardoso; SABBATINI, Marcelo; LIMONGI, Ricardo. **Diretrizes para o uso ético e responsável da inteligência artificial generativa: um guia prático para pesquisadores.** São Paulo, SP: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação - Intercom, 2024. *E-book*. Disponível em: <https://www.portcom.intercom.org.br/ebooks/detalheEbook.php?id=57203>. Acesso em: 28 abr. 2025.

SAMPAIO, Rafael Cardoso; SABBATINI, Marcelo; LIMONGI, Ricardo. **Diretrizes para o Uso Ético e Responsável da Inteligência Artificial Generativa: reflexões a partir de um guia inédito no Brasil | Cadernos Gestão Pública e Cidadania.** 21 jan. 2025. **Repositório FGV de Periódicos e Revistas.** Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/cgpc/announcement/view/376>. Acesso em: 10 maio 2025.

SANTAELLA, Lucia. **A inteligência artificial é inteligente?** São Paulo: Almedina, 2023. Edição Kindle. *E-book*.

SILVA, Tarcízio. Colonialidade Difusa no Aprendizado de Máquina: Camadas de Opacidade Algorítmica na Imagenet. In: CASSINO, João Francisco; SOUZA, Joyce; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (org.). **Colonialismo de dados: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal.** São Paulo: Autonomia Literária, 2021. Cap. 5. p. 87-107. *E-book*. Disponível em: <https://portolivre.fiocruz.br/colonialismo-de-dados-como-opera-trincheira-algoritmica-na-guerra-neoliberal>. Acesso em: 15 jun. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Revista Estude na UnB.** Brasília, DF. 2022. *E-book*. Disponível em: https://deg.unb.br/images/Diretorias/DIEG/arquivos_gerais/revista_digital_DEG_2022.pdf. Acesso em: 14 jun. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG). **Recomendações para o Uso de Ferramentas de Inteligência Artificial nas Atividades Acadêmicas na UFMG.** Belo Horizonte, MG. 2024. Disponível em: <https://www.ufmg-hml.dti.ufmg.br/ia/wp-content/uploads/2024/09/Uso-de-Ferramentas-de-IA-na-UFMG.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2025.

APÊNDICES

APÊNDICE A - FORMULÁRIO DE PESQUISA



Seção 1 de 8

Uso da Inteligência Artificial por estudantes de LEA-MSI

Declaração de Responsabilidade e Confidencialidade

Prezada(o) estudante, você está sendo convidada(o) a participar de uma pesquisa sobre o uso da Inteligência Artificial por estudantes de LEA-MSI. Sua valiosa contribuição em nossa pesquisa demandará apenas 6 a 10 minutos. Nos comprometemos a garantir o anonimato e a confidencialidade das informações fornecidas. As respostas serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos e de pesquisa, visando compreender melhor como a IA é integrada ao ambiente acadêmico e os seus impactos nos processos de aprendizagem dentro do curso de LEA-MSI.

Asseguramos que:

1. Todas as respostas serão tratadas de forma agregada, impedindo a identificação individual de qualquer participante.
2. Os dados coletados não serão associados a nomes, contatos ou qualquer outra informação pessoal que permita a identificação do respondente.
3. As informações fornecidas serão mantidas em segurança e não serão compartilhadas com terceiros, fora do contexto desta pesquisa.
4. Qualquer publicação ou apresentação resultante desta pesquisa destacará apenas tendências e insights gerais, sem revelar detalhes que possam comprometer o anonimato dos participantes.
5. Ao finalizar a pesquisa, os dados individuais serão anonimizados e armazenados de forma segura, seguindo as diretrizes éticas de pesquisa acadêmica.

Agradecemos sua participação e reforçamos o compromisso de respeitar sua privacidade e utilizar suas respostas de modo ético e responsável. Se desejar receber os resultados desta pesquisa ou tiver alguma dúvida sobre o processo, por favor, forneça um e-mail anônimo ou entre em contato com o e-mail: pedro.silverio@aluno.unb.br

Seção 2 de 8

Perfil do Respondente

Esta seção visa coletar informações básicas sobre o perfil do respondente, incluindo gênero, idade e período/semestre, para entender melhor o contexto do uso da inteligência artificial.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Qual sua identidade de gênero? *

Marcar apenas um círculo.

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino
- ☐ Não-Binário

2. Como você se autodeclara? *

Marcar apenas um círculo.

- ☐ Branco
- ☐ Pardo
- ☐ Preto
- ☐ Indígena
- ☐ Amarelo

3. Qual sua idade? *

4. Curso *

Marcar apenas um círculo.

- ☐ Línguas Estrangeiras Aplicadas ao Multilinguismo e a Sociedade da Informação.
- ☐ Outro: _____ *Pular para a pergunta 27*

5. Qual seu Período/Semestre do curso? *

6. Você se considera uma pessoa que tem familiaridade com IA? *

Marcar apenas um círculo.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Um pouco
- ☐ Nenhuma

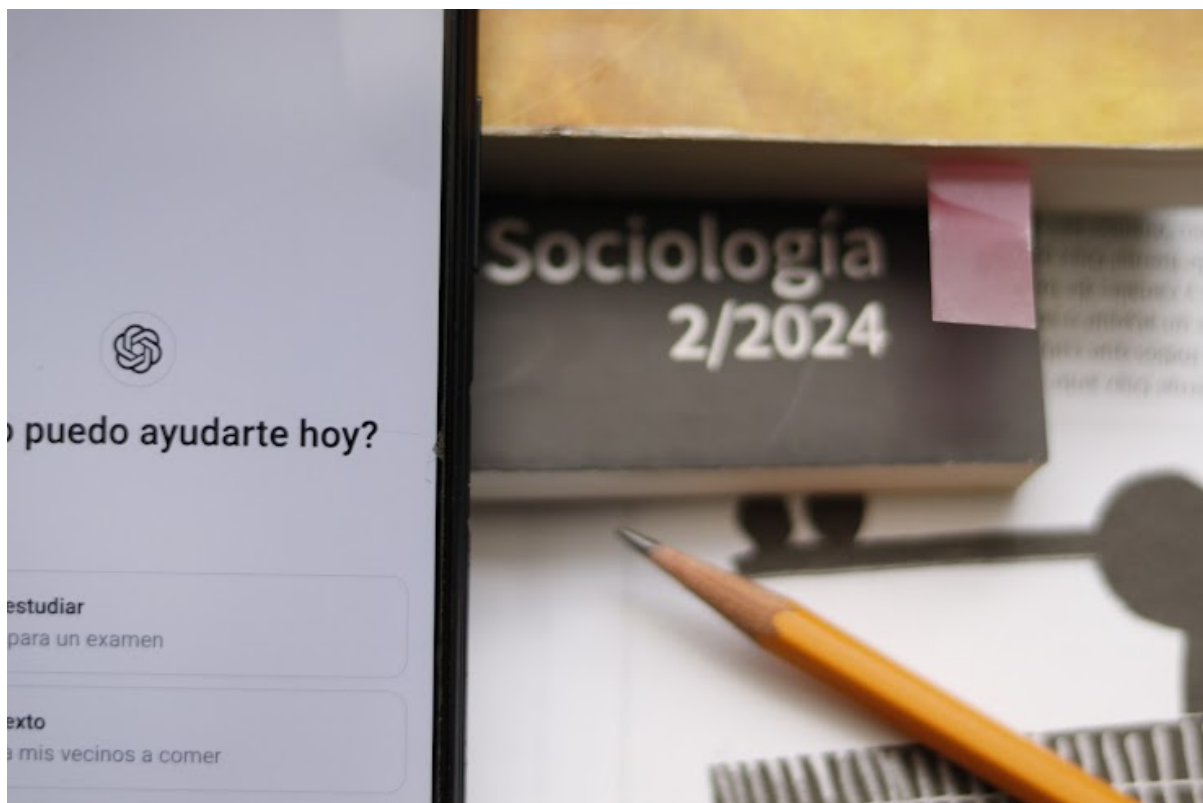
7. Qual é a sua opinião sobre atribuir tarefas à IA, sejam elas simples ou complexas? Por favor, explique seu ponto de vista. *

Seção 3 de 8**Pré-Seção: Uso de IA**

O objetivo desta seção é saber se o respondente utiliza ou acessa ferramentas de IA.

* Indica uma pergunta obrigatória

8. Você utiliza ferramentas de Inteligência Artificial no curso? *



Marcar apenas um círculo.

- ☐ Sim
- ☐ Nunca acessei ou consegui utilizar essas ferramentas *Pular para a pergunta 21*
- ☐ Já acessei, mas não me interessa utilizar *Pular para a pergunta 21*
- ☐ Não acessei e não me interessa *Pular para a pergunta 21*

Seção 4 de 8

Uso de IA

O objetivo desta seção é explorar o nível de familiaridade do respondente com IA e a frequência de uso de ferramentas de IA em sua rotina acadêmica.

* Indica uma pergunta obrigatória

9. Com qual frequência você utiliza as ferramentas de IA em sua rotina acadêmica? *

Marcar apenas um círculo.

- ☐ Todos os dias.
- ☐ Pelo menos 2 a 4 vezes por semana.
- ☐ Pelo menos 1 a 2 vezes por semana.
- ☐ Pelo menos 1 vez por mês.
- ☐ Quase nunca.
- ☐ Nunca.

10. Qual(is) aplicativo(s) de IA você utiliza frequentemente? *

Atenção: N.D.A. significa nenhuma das alternativas.



Selecione todas que se aplicam.

- ☐ ChatGPT (OpenAI)
- ☐ Copilot (Microsoft)
- ☐ Gemini / Bard (Google)
- ☐ DeepSeek Chat (DeepSeek)
- ☐ Claude (Anthropic)
- ☐ Sabiá / Maritalk (Maritaca AI)
- ☐ DeepL Write (DeepL)
- ☐ Storm (Stanford University)
- ☐ Perplexity AI (Perplexity)
- ☐ MyReader (MyReader AI)
- ☐ Research Rabbit
- ☐ Scholarcy
- ☐ AskPDF

- ☐ ChatPDF
- ☐ ChatDoc
- ☐ N.D.A.
- ☐ Outro: _____

11. Por favor, indique para qual(is) matérias de LEA-MSI você já buscou auxílio de ferramentas de IA (horizontal) relacionando com os usos (vertical)? *

Atenção: N.D.A. significa nenhuma das alternativas.



Selecione todas que se aplicam.

Usos (Vertical)	Matérias (Horizontal)
1. Exploração inicial de ideias (brainstorming) 2. Busca de informações gerais e/ou materiais acadêmicos 3. Leitura e resumo de materiais acadêmicos 4. Conseguir pareceres, avaliações factuais ou opiniões sobre um determinado tema ou texto/informação específica. 5. Escrita 6. Análise e apresentação de resultados 7. Programação 8. Tradução	☐ N.D.A. ☐ Introdução à Linguística ☐ Fundamentos da Sociedade da Informação ☐ Multilinguismo no Ciberespaço ☐ Métodos e Técnicas Aplicadas ao Multilinguismo no Ciberespaço ☐ Planejamento e Organização de Conferências Internacionais ☐ Línguas, Léxico e Terminologia 1 ☐ Línguas, Léxico e Terminologia 2 ☐ Língua e Programação ☐ Linguística de Corpus ☐ Modalidade de Tradução Audiovisual ☐ Estágio Supervisionado de LEA-MSI ☐ Trabalho de Conclusão de Curso ☐ Cadeia de Idiomas (Cadeia 1) ☐ Componentes Optativos

12. Com base na pergunta anterior, por favor, dê exemplo de pergunta (prompt) que você já fez à IA para ajudá-lo nos estudos em pelo menos 1 ou 2 disciplinas. *

Seção 5 de 8**Satisfação e Eficiência**

Nesta seção, avaliamos a satisfação geral dos estudantes com as respostas fornecidas pela IA e se eles conseguem gerenciar suas tarefas de maneira eficiente sem o uso dessas ferramentas.

* Indica uma pergunta obrigatória

13. De modo geral, você fica satisfeita(o) com a primeira resposta que a IA lhe fornece, ou pede para refinar sua resposta? *



Marcar apenas um círculo.

- ☐ Fico satisfeita(o) na primeira resposta na maioria das vezes.
- ☐ Às vezes fico satisfeita(o), mas somente depois de pedir para refinar ou ajustar.
- ☐ Raramente fico satisfeita(o) com a primeira resposta.
- ☐ Nunca fico satisfeita(o) com a primeira resposta.
- ☐ Não utilizei ou interagi suficiente para avaliar as respostas.

14. Com base na pergunta anterior, por favor, forneça pelo menos um exemplo em que fica insatisfeita(o) com a resposta da IA ou solicita refinamento.

15. Quando a IA não está disponível, você consegue gerenciar suas tarefas de maneira eficiente? *



Marcar apenas um círculo.

- ☐ Sim, consigo manter a mesma eficiência sem a IA
- ☐ Sim, mas com um pouco mais de esforço ou tempo
- ☐ Um pouco; algumas tarefas ficam comprometidas
- ☐ Não, minha produtividade cai significativamente sem a IA
- ☐ Não sei informar

16. Você sente que a utilização de IA impacta a sua capacidade de aprender ou desenvolver habilidades de forma autônoma? Por favor, explique. *

Seção 6 de 8**Confiabilidade da IA**

O objetivo desta seção é investigar: i) a percepção dos estudantes sobre a confiabilidade do conteúdo gerado pela IA; ii) a consciência de que as respostas são baseadas em dados fornecidos por outros usuários; e iii) os impactos em seu senso crítico.

* Indica uma pergunta obrigatória

17. Você considera o conteúdo da IA confiável? *



Marcar apenas um círculo.

- ☐ Sim, considero confiável muitas das vezes
- ☐ Sim, mas somente após uma revisão bibliográfica aprofundada dos conteúdos teóricos de sala de aula
- ☐ Depende muito do tema, mas uma revisão bibliográfica dos conteúdos pode aumentar a confiança na IA.
- ☐ Não, geralmente não confio nas respostas da IA
- ☐ Nunca utilizei o suficiente para formar uma opinião

18. Você utiliza alguma estratégia específica para validar as informações fornecidas pela IA antes de incluí-la em algum trabalho? Se sim, por favor, descreva. *

19. Estando ciente de que a IA gera respostas com base em um vasto conjunto de dados provenientes de diversos usuários, essa informação te gera desconforto durante o uso? *



Marcar apenas um círculo.

- ☐ Sim, me causa desconforto, mas sigo utilizando a IA normalmente
- ☐ Sim, me causa desconforto que me faz evitar utilizar a IA em certas situações
- ☐ Não, eu fico confortável sabendo disso
- ☐ Ainda não pensei sobre isso

20. Você já notou inconsistências nas respostas geradas pela IA que te causaram desconforto? Se sim, por favor, descreva uma situação específica que ocorreu.

Seção 7 de 8**Impacto na Relação com Professores e Sociedade**

Esta seção tem como objetivo compreender a perspectiva dos alunos do curso de LEA-MSI em relação a três aspectos principais: i) a percepção dos estudantes sobre a reação dos professores ao uso de IA na realização de trabalhos acadêmicos; ii) se esse uso já influenciou, de alguma forma, a relação entre professores e alunos; e iii) exemplos e opiniões sobre como a IA pode impactar a sociedade, ou se ela o fará, especialmente no que diz respeito à desvantagem de grupos minoritários e à ampliação de privilégios para determinados grupos.

* Indica uma pergunta obrigatória

21. Você já percebeu se algum professor de LEA-MSI notou que os alunos fizeram o uso da IA de forma não transparente (sem informar claramente no texto)? Sim ou não? Se sim, informe a decisão tomada pelo professor ou se ele mudou a abordagem avaliativa. *



22. Se você respondeu "sim" à pergunta anterior, como você se sentiu após a mudança de abordagem do professor em relação ao uso ético da IA? Mudou sua visão sobre a realização das suas tarefas? Por quê?

Se respondeu "não", por favor, explique sua opinião sobre o uso da IA em sala de aula ou sugira como, ou se, podemos fazer o uso ético da IA em sala de aula. *

23. Sabendo que a IA utiliza informações de muitos usuários para construir textos, você considera que isso pode afetar a percepção dos leitores sobre a originalidade dos textos gerados pela IA? *



Marcar apenas um círculo.

- ☐ Sim, perdem a originalidade.
- ☐ Não, acredito que a IA consegue criar textos originais e imperceptíveis de plágio, mesmo usando dados diversos.
- ☐ Um pouco, dependendo do caso (com edição humana) pode manter a originalidade.
- ☐ Não sei opinar ou nunca pensei sobre isso.

24. Ao usar uma ferramenta de IA para produzir um texto, você considera que este texto é originalmente seu? Por favor, justifique sua resposta. *

25. Já encontrou respostas da IA que te geraram algum incômodo por vieses algorítmicos (político, religioso ou discriminatório)? Se sim, por favor, informe ou detalhe o fato.



26. Você acredita que a IA pode produzir respostas que desfavorecem grupos minoritários ou que privilegiam grupos específicos? Se sim, por favor, dê um exemplo ou informe a sua opinião. *

Seção 8 de 8**Considerações Finais**

Esta seção tem como objetivo que os respondentes tenham a oportunidade de compartilhar informações adicionais que considerem relevantes para a pesquisa, incluindo a possibilidade de receber os resultados do estudo por e-mail.

27. Gostaria de compartilhar alguma outra informação relevante para a pesquisa?

28. Quer receber o resultado da pesquisa?

Você pode deixar o seu e-mail pessoal ou fornecer um e-mail anônimo, caso prefira não ser identificada(o) pelo pesquisador.

Obrigado por responder!