

Universidade La Salle Canoas
Graduação em Ciência da Computação

Guilherme Ayres Vasconcelos

**Avaliação sobre a inteligência artificial generativa em escrita acadêmica: uma
abordagem computacional**

Trabalho de Conclusão de Curso

Canoas
2025

Guilherme Ayres Vasconcelos

Avaliação sobre a inteligência artificial generativa em escrita acadêmica: uma abordagem computacional

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciência da Computação, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação.

Orientadora: Luciana Backes

Canoas
2025

Dedico esse projeto aos meus pais, por todo apoio e incentivo ao estudo desde que me entendo por gente. Obrigado por nunca medirem esforços para que eu pudesse aprender, crescer e seguir em frente, mesmo quando o caminho parecia difícil. Muito do que conquistei até aqui tem as raízes no cuidado e nos valores que vocês me passaram.

E à minha mulher, por estar comigo em todos os momentos — nos dias intermináveis em que as coisas pareciam não sair do lugar, nas dúvidas, nas ideias repetidas mil vezes. Pelas críticas sempre construtivas, pelo interesse verdadeiro no que eu penso e crio, e por me lembrar, todos os dias, que ser ouvido com atenção é uma das formas mais bonitas de amor. Te amo demais.

Este trabalho é de vocês tanto quanto meu. Obrigado por tudo.

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível graças ao apoio e incentivo de muitas pessoas que, de diferentes formas, contribuíram para que esta etapa da minha vida se concretizasse.

À minha família, por todo o amor, paciência e suporte incondicional ao longo da minha jornada acadêmica. Ao meu amor, por estar ao meu lado nos momentos de desafio e por acreditar em mim mesmo quando eu duvidava.

Aos meus amigos da faculdade, pelos debates, trocas de ideias e companheirismo que tornaram essa caminhada mais leve e enriquecedora. Aos amigos pessoais, pelo apoio constante e pela presença nos momentos que mais precisei.

À minha orientadora, Prof^a Luciana Backes, por sua orientação generosa, dedicação, profissionalismo e confiança no desenvolvimento deste projeto. Aos meus professores do curso de Ciência da Computação da UniLaSalle Canoas, por todo o conhecimento transmitido e incentivo ao pensamento crítico.

Agradeço também às ferramentas de inteligência artificial, que, dentro dos limites éticos e acadêmicos, foram instrumentos de apoio e inspiração para o tema aqui explorado. Um agradecimento especial aos energéticos, companheiros inseparáveis nas madrugadas de escrita e revisão.

Sou grato às pessoas que demonstraram interesse pelo meu projeto e contribuíram com respostas e sugestões na pesquisa. Por fim, agradeço à Universidade La Salle Canoas, por me proporcionar, não somente a formação acadêmica, como também a minha experiência profissional em um ambiente rico em conhecimento e muito colaborativo.

RESUMO

Este trabalho avalia a potência e as implicações técnicas do uso de modelos de linguagem natural, no suporte à escrita acadêmica, com foco na análise de suas funcionalidades, desempenho, limitações e dilemas éticos. Nas últimas décadas, a inteligência artificial (IA) tem se expandido para diversas áreas do conhecimento, transformando práticas cotidianas e processos produtivos. Com o avanço recente dos modelos de linguagem, observou-se uma intensificação do uso de IA generativa em ambientes acadêmicos. O estudo justifica-se pela crescente presença dessas ferramentas no cotidiano universitário, tornando essencial compreender seu impacto real. A metodologia adotada é de natureza aplicada, com abordagem mista, envolvendo revisão bibliográfica, testes padronizados com modelos como ChatGPT, Copilot e Gemini, e aplicação de questionários a estudantes de cursos de graduação. Os objetivos específicos são: analisar o uso prático dessas tecnologias, identificar seus pontos fortes e limitações, verificar a confiabilidade das informações, comparar sua performance e investigar os riscos éticos associados. Espera-se, com isso, oferecer uma análise técnica e crítica sobre o funcionamento e as possibilidades dessas ferramentas no contexto acadêmico.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Modelos de Linguagem. Escrita Acadêmica. Ética Acadêmica. Análise de Ferramentas.

ABSTRACT

This paper assesses the capabilities and technical implications of using natural language models to support academic writing, focusing on the analysis of their functionalities, performance, limitations, and ethical dilemmas. With the recent advancement of language models, an intensified use of generative AI has been observed in academic environments. This study is justified by the growing presence of these tools in daily university life, making it essential to understand their real impact. The adopted methodology is of an applied nature with a mixed-methods approach, involving a literature review, standardized tests with models such as ChatGPT, Copilot, and Gemini, and the administration of questionnaires to undergraduate students. The specific objectives are to analyze the practical use of these technologies, identify their strengths and limitations, verify the reliability of the information, compare their performance, and investigate the associated ethical risks. Ultimately, this work aims to offer a technical and critical analysis of the functioning and possibilities of these tools in the academic context.

Keywords: Artificial Intelligence. Language Models. Academic Writing. Academic Ethics. Tool Analysis.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Acadêmicos participantes por área de conhecimento	24
Gráfico 2 – Frequência de uso de ferramentas de IA para atividades acadêmicas dos estudantes participantes	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Avaliação comparativa do desempenho das ferramentas de IA por tarefa e abordagem (Escala Likert de 1 a 5).	22
Tabela 2 – Ferramentas de IA generativa utilizadas pelos alunos (Os valores são baseados em respostas múltiplas; um mesmo aluno pode ter citado mais de uma ferramenta).	26

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
2.1	Inteligência artificial: definições e evolução	11
2.2	Modelos de linguagem natural (LLMs)	11
2.2.1	Fundamentos técnicos	11
2.2.2	Principais exemplos e o cenário tecnológico	12
2.3	Inteligência artificial na educação	12
2.4	Escrita acadêmica e novas tecnologias	12
2.5	Questões éticas e técnicas	13
3	METODOLOGIA	14
3.1	Aplicação de prompts padronizados	14
3.1.1	Estruturação e ideação	15
3.1.2	Produção e síntese de texto	15
3.1.3	Confiabilidade e geração de referências	15
3.1.4	Revisão e refinamento de texto	16
3.2	Aplicação de formulário aos acadêmicos	16
3.2.1	Instrumento e coleta de dados	16
3.2.2	Análise dos dados	17
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
4.1	Resultados da aplicação de prompts padronizados	18
4.1.1	Estruturação e ideação: análise comparativa	18
4.1.2	Produção e síntese de texto: análise comparativa	19
4.1.3	Confiabilidade e geração de referências: análise comparativa	19
4.1.4	Revisão e refinamento de texto: análise comparativa	21
4.1.5	Síntese quantitativa e análise comparativa final	21
4.2	Resultados da aplicação do formulário com os acadêmicos	23
4.2.1	Perfil demográfico dos participantes	23
4.2.2	Frequência de uso das ferramentas e finalidades	24
4.2.3	Ferramentas mais utilizadas	25
4.2.4	Percepção de valor das ferramentas para a escrita acadêmica	26
4.2.5	Percepção de confiança nas informações geradas	26
4.2.6	Análise qualitativa das respostas abertas	27
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
5.1	Síntese dos Resultados	28

5.2	Contribuições da Pesquisa	28
5.3	Limitações do Estudo	28
5.4	Perspectivas para Trabalhos Futuros	29
	REFERÊNCIAS	30

1 INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) tem se expandido para diversas áreas do conhecimento nas últimas décadas, transformando práticas cotidianas e processos produtivos. Recentemente, o avanço de modelos de linguagem natural, como o ChatGPT, impulsionou uma intensificação no uso de IA generativa em ambientes acadêmicos, onde são cada vez mais empregadas por estudantes e pesquisadores para tarefas como organização de ideias, elaboração de resumos e revisão gramatical. Embora esse fenômeno abra novas possibilidades de apoio à escrita, ele também levanta debates sobre a qualidade, confiabilidade e ética do uso dessas tecnologias, justificando a necessidade de investigar seu real impacto.

Diante desse cenário, este trabalho busca responder à seguinte questão: em que medida os modelos de linguagem natural são potentes e confiáveis no suporte à escrita acadêmica, considerando seus aspectos técnicos, funcionais e éticos? Embora tais ferramentas demonstrem alto potencial, oferecendo sugestões estruturadas, estudos apontam limitações quanto à veracidade das informações e ao fornecimento de fontes confiáveis. Assim, o objetivo geral deste estudo é avaliar a potência e as implicações do uso dessas ferramentas, focando em suas funcionalidades, desempenho e dilemas. Isso será feito por meio da análise de seu uso prático, da identificação de seus pontos fortes e limitações, da verificação da confiabilidade das informações geradas, da comparação de performance entre diferentes plataformas (como ChatGPT, Gemini e Copilot) e da investigação dos riscos éticos associados.

Para conduzir esta avaliação, a abordagem metodológica combina a análise de performance das ferramentas, por meio de testes padronizados, com a análise das percepções de seus usuários. A relevância desta abordagem mista reside na capacidade de cruzar dados de desempenho técnico com a experiência prática de estudantes, proporcionando uma visão mais completa do fenômeno.

Este trabalho está organizado em quatro seções, além desta introdução: a seção dois, na qual é apresentada a fundamentação teórica sobre inteligência artificial e seu uso na educação; a seção três, que detalha os procedimentos de pesquisa; a seção quatro, que apresenta e discute os resultados obtidos; e, por fim, a seção cinco, que oferece as considerações finais, destacando as contribuições e limitações do estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção apresenta uma abordagem abrangente sobre os fundamentos da inteligência artificial, com ênfase nos modelos de linguagem natural e suas aplicações na escrita acadêmica. Também são discutidos os impactos da IA generativa na educação e os principais desafios éticos e técnicos envolvidos.

2.1 Inteligência artificial: definições e evolução

A inteligência artificial (IA) é uma área da ciência da computação voltada para o desenvolvimento de sistemas capazes de executar tarefas que, até então, requeriam inteligência humana. Ainda que não haja uma definição única e definitiva, autores como Rich e Knight (1991) apontam que a IA busca criar sistemas que realizem tarefas intelectuais de forma automatizada, tais como raciocínio lógico, aprendizado, reconhecimento de padrões e uso da linguagem natural.

Historicamente, a IA passou por ciclos de entusiasmo e estagnação, conhecidos como “invernos da IA”. No entanto, o atual estágio é caracterizado por uma explosão de investimentos e aplicações práticas, motivada por três fatores principais: a ampliação da capacidade de processamento, a abundância de dados digitais disponíveis e o desenvolvimento de novas arquiteturas computacionais, como as redes neurais profundas (Lima *et al.*, 2023).

2.2 Modelos de linguagem natural (LLMs)

2.2.1 Fundamentos técnicos

Os modelos de linguagem natural (Large Language Models – LLMs) representam um dos principais avanços recentes da IA. Seu funcionamento é baseado em redes neurais profundas, especialmente na arquitetura Transformer, proposta por Vaswani *et al.* (12 Jun 2017), que utiliza mecanismos de atenção para analisar a relação contextual entre palavras de uma mesma sequência textual.

Esses modelos são treinados com grandes volumes de textos, aprendendo padrões estatísticos de múltipla ocorrência e semântica para prever a próxima palavra em uma sentença. Assim, eles geram respostas fluentes e coerentes, com aplicação em redação de textos, tradução, resumo automático, entre outras funções. Entretanto, como seu funcionamento é estatístico e não cognitivo, os modelos podem gerar informações imprecisas ou inventadas – fenômeno conhecido como “alucinação” (SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS, 24 Set 2023).

2.2.2 Principais exemplos e o cenário tecnológico

O ecossistema de LLMs é liderado por diversas organizações de tecnologia que competem em capacidade e inovação. A OpenAI, por exemplo, desenvolveu a proeminente série GPT, cujo modelo ChatGPT demonstrou habilidades notáveis em uma vasta gama de tarefas textuais (OPENAI, 2025). Em resposta, o Google apresentou o Gemini, um modelo nativamente multimodal capaz de processar e integrar informações de texto, código, imagem e vídeo (GOOGLE, 2025). A Meta, por sua vez, tem contribuído com modelos de código aberto, como o Llama, fomentando o avanço e a acessibilidade da tecnologia (META AI, 2025). Outros atores, como a DeepSeek AI, focam em otimizar a eficiência computacional (DEEPSEEK AI, 2025), enquanto a Microsoft integrou seu assistente, o Copilot, a produtos como Windows e Microsoft 365 para aumentar a produtividade do usuário (MICROSOFT, 2025). Essa rápida evolução abre um leque de possibilidades de aplicação, especialmente no contexto acadêmico.

2.3 Inteligência artificial na educação

A infiltração da Inteligência Artificial na educação tem o potencial de transformar as práticas de ensino e pesquisa (Pimentel, 2024). Suas aplicações são vastas, abrangendo desde a assistência à pesquisa, com ferramentas que auxiliam na busca e síntese de informações (Alcoforado, 2023) até o apoio à programação para estudantes de Ciência da Computação (Lima *et al.*, 2023). Adicionalmente, a IA é empregada na redação e revisão textual, oferecendo sugestões de estilo e gramática (Nunan, 2025), e em sistemas de tutoria inteligente, que fornecem suporte individualizado aos alunos. Contudo, a integração dessas tecnologias não ocorre sem ressalvas, levantando debates importantes sobre a autonomia intelectual dos estudantes e o desenvolvimento de habilidades críticas (Pimentel, 2024).

2.4 Escrita acadêmica e novas tecnologias

A intersecção entre a escrita acadêmica – um gênero formal, objetivo e que exige pensamento crítico e original – e os LLMs criam um cenário de dupla face, com potencialidades e desafios significativos. Por um lado, as potencialidades da IA como ferramenta de suporte são notáveis. Defende-se que seu uso pode aumentar a produtividade ao acelerar a geração de rascunhos e resumos, melhorar a qualidade textual por meio de revisões automáticas e democratizar o acesso para estudantes com dificuldades de escrita (Nunan, 2025). Além disso, a interação com LLMs pode servir como um catalisador para a geração de novas ideias (Nunan, 2025).

Por outro lado, essas vantagens são contrabalançadas por desafios críticos. A qualidade da informação gerada nem sempre é confiável, exigindo verificação rigorosa (Alcoforado, 2023). A facilidade de gerar textos também intensifica o risco de plágio, enquanto

a dependência excessiva da tecnologia pode levar a uma erosão do discernimento crítico e das habilidades de análise do acadêmico (Pimentel, 2024).

2.5 Questões éticas e técnicas

A integração dos LLMs na academia levanta, inevitavelmente, questões éticas e técnicas complexas. Do ponto de vista ético, os debates centrais envolvem o plágio e a apropriação de ideias, a integridade da pesquisa diante de informações que podem ser fabricadas, a dificuldade em definir a autoria e a responsabilidade por erros, e a falta de transparência nos processos de geração de texto (Alcoforado, 2023; SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS, 24 Set 2023).

Tecnicamente, os desafios não são menores. A crescente sofisticação dos modelos dificulta a detecção de textos gerados por IA, especialmente com o uso de técnicas de parafraseamento (Sadasivan *et al.*,). Isso pressiona a academia a revisar seus padrões de avaliação para levar em conta o uso legítimo dessas ferramentas, ao mesmo tempo em que se busca coibir o uso indevido. Diante desse cenário, torna-se crucial o estabelecimento de diretrizes claras sobre o uso responsável de LLMs, especialmente em áreas de grande aplicação como a Ciência da Computação.

Diante do cenário exposto, que evidencia um ecossistema de LLMs em rápida expansão e sua complexa inserção na educação, emergem questões críticas. Os potenciais benefícios de produtividade e apoio à escrita são contrabalançados por desafios significativos de confiabilidade, plágio e integridade acadêmica. É precisamente para investigar essa dualidade que a presente pesquisa se desenvolve. A metodologia detalhada a seguir foi desenhada para confrontar a teoria com a prática, avaliando empiricamente o desempenho técnico dessas ferramentas e capturando a percepção de seus usuários, a fim de oferecer uma análise crítica sobre seu verdadeiro impacto no contexto acadêmico.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa foi desenvolvida com uma abordagem mista, combinando a análise de performance de ferramentas de Inteligência Artificial com a percepção de seus usuários no meio acadêmico. A metodologia foi dividida em duas etapas principais: a aplicação de prompts padronizados para uma avaliação técnica comparativa e a aplicação de um formulário com estudantes de nível superior.

3.1 Aplicação de prompts padronizados

Para os testes adotamos três ferramentas de IA generativa: ChatGPT (modelo de linguagem da OpenAI), Gemini (modelo de linguagem avançado do Google) e Microsoft Copilot (assistente de escrita/programação da Microsoft). Todas operam como grandes modelos de linguagem baseados em “chat”: ao receberem um comando (prompt) em linguagem natural, geram respostas textuais coerentes. Essas plataformas foram escolhidas porque, no levantamento realizado através da pesquisa com os acadêmicos (que será abordada na subseção 3.2), eram consistentemente as mais citadas pelos entrevistados.

Para cada um dos quatro eixos de teste, a avaliação do desempenho dos modelos foi realizada por meio de duas abordagens independentes, visando analisar diferentes níveis de profundidade de resposta e eliminando qualquer contaminação contextual.

A primeira abordagem, denominada “abordagem rasa”, consistiu na submissão do prompt-base em uma sessão de chat recém-iniciada para avaliar o desempenho inicial e direto de cada ferramenta.

Já a segunda abordagem, denominada “abordagem profunda”, foi conduzida de forma igualmente isolada para avaliar a capacidade de aprofundamento automático de cada modelo. Esta avaliação consistiu no acionamento de funcionalidades nativas que integram o modelo de linguagem com pesquisas em tempo real na internet para gerar uma resposta única e mais detalhada. No ChatGPT, por exemplo, a abordagem profunda é análogo à “Executar Investigação” permite que o modelo realize buscas ativas na web para coletar e sintetizar informações atuais, superando as limitações de seu conhecimento de treinamento estático, embora seja pertinente notar que, no plano utilizado para este estudo, esta funcionalidade era limitada a cinco usos diários. Já no Google Gemini, a opção “Deep Research” atua como um mecanismo de verificação e enriquecimento, que confronta as afirmações geradas com os resultados do Google Search para validar dados e aprofundar a análise. Por sua vez, a ferramenta “Think Deeper” do Microsoft Copilot utiliza o buscador Bing para sintetizar informações de múltiplas fontes, frequentemente apresentando diferentes perspectivas sobre o tema para entregar uma análise mais abrangente e multifacetada.

3.1.1 Estruturação e ideação

Esta etapa teve como objetivo avaliar de que forma os modelos podem auxiliar na fase inicial de concepção e organização de um trabalho acadêmico. Para isso, foi utilizado o seguinte prompt:

“Estou iniciando um artigo científico com o tema 'Os desafios da cibersegurança na era do 5G'. Sugira uma estrutura para este artigo, incluindo uma introdução, três seções para o desenvolvimento e uma conclusão. Descreva brevemente o que abordar em cada seção.”

A análise das respostas concentrou-se em verificar se a estrutura proposta era lógica e alinhada a um padrão acadêmico, bem como na coerência dos tópicos sugeridos para cada seção em relação ao tema principal.

3.1.2 Produção e síntese de texto

Neste teste, o foco foi a habilidade de escrita e resumo das ferramentas, uma das suas aplicações mais comuns. O objetivo era avaliar a geração de texto original, coeso e adequado ao gênero acadêmico, utilizando o prompt abaixo:

“Com base no tema 'a importância da vacinação para a saúde pública', escreva um parágrafo de 150 palavras para a introdução de um trabalho acadêmico. O parágrafo deve ser formal, impessoal e apresentar o contexto histórico e a relevância atual do tema”.

A avaliação considerou a correção gramatical e a adequação do estilo ao gênero textual acadêmico, a coesão do parágrafo no desenvolvimento do tema e o cumprimento das instruções específicas, como o limite de palavras.

3.1.3 Confiabilidade e geração de referências

Considerado um teste crítico, esta etapa foi desenhada para verificar a confiabilidade das informações geradas, investigando o risco de “alucinações” (geração de conteúdo falso). O prompt solicitava referências científicas verificáveis:

“Cite três artigos científicos publicados em periódicos internacionais após 2020 sobre o uso de inteligência artificial no diagnóstico de doenças cardíacas. Forneça o nome dos autores, o título do artigo e o nome do periódico. Em seguida, formate essas três referências no padrão ABNT NBR 6023.”

Os critérios de avaliação foram a confiabilidade e a precisão. A confiabilidade foi o ponto central, exigindo a verificação manual de cada referência em bases de dados como o Google Scholar para confirmar sua existência. A precisão foi avaliada pela correção da formatação das referências segundo a norma ABNT NBR 6023.

3.1.4 Revisão e refinamento de texto

O último teste avaliou a performance da IA como ferramenta de apoio à escrita, testando sua capacidade de identificar e corrigir erros e de aprimorar a clareza de um texto. Foi fornecido um parágrafo com erros propositais de gramática, concordância e pontuação:

“Revise o parágrafo a seguir, corrigindo erros de gramática, concordância e pontuação. Sugira melhorias na clareza para torná-lo mais adequado a um texto acadêmico: ‘Os resultado dos experimentos mostraram que as amostra reagiu de forma diferente. É preciso que novos teste seja feito para que seja possível confirmar a hipótese inicial que agente pensou.’”

A análise focou em dois aspectos: a eficácia na correção gramatical, verificando se todos os erros foram identificados e corrigidos, e a qualidade das sugestões de melhoria de estilo, avaliando se as reescritas propostas de fato aumentaram a clareza e a formalidade do texto.

3.2 Aplicação de formulário aos acadêmicos

Para complementar a análise técnica de performance, foi conduzida uma pesquisa quantitativa e qualitativa com o objetivo de capturar as percepções e experiências de usuários reais no contexto acadêmico. Esta etapa buscou compreender a frequência, as finalidades de uso e as avaliações subjetivas sobre as ferramentas de IA generativa.

3.2.1 Instrumento e coleta de dados

O instrumento de pesquisa foi um formulário online, estruturado com um conjunto de oito perguntas mistas, sendo seis quantitativas (de múltipla escolha e escala Likert) e duas qualitativas (de resposta aberta). O formulário foi distribuído digitalmente para estudantes de graduação e pós-graduação de diversas áreas do conhecimento, obtendo um total de 54 respostas.

As questões do formulário buscaram traçar um perfil abrangente do uso de ferramentas de inteligência artificial generativa entre os acadêmicos. Foram abordados aspectos como a área principal de estudo de cada respondente (perfil demográfico), a frequência de uso das ferramentas e suas finalidades específicas, como brainstorming, tradução ou revisão textual. Também foi investigado qual plataforma de IA é mais utilizada, além da percepção de valor atribuída a essas ferramentas — medida por uma escala de 1 a 5, refletindo o quanto os estudantes as consideram úteis para melhorar a escrita acadêmica. Da mesma forma, avaliou-se a percepção de confiança nas informações geradas pelas IAs, também em escala de 1 a 5. Por fim, incluiu-se uma análise qualitativa, com perguntas abertas que permitiram aos participantes descrever os principais benefícios percebidos e os

desafios ou preocupações relacionados ao uso dessas ferramentas no contexto da escrita científica.

3.2.2 Análise dos dados

Os dados coletados foram analisados de duas formas. As respostas quantitativas foram processadas por meio de estatística descritiva, gerando gráficos para visualizar as frequências. Para as respostas qualitativas, foi empregada uma análise de conteúdo temática, na qual as respostas abertas foram lidas e categorizadas para identificar os padrões, benefícios e preocupações mais recorrentes entre os participantes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir da aplicação da metodologia. A análise está dividida em duas frentes: a primeira, uma avaliação comparativa da performance das ferramentas de IA (OpenAI ChatGPT, Google Gemini e Microsoft Copilot) com base em prompts padronizados e as abordagens propostas (rasa e profunda); e a segunda, uma análise das percepções de uso coletadas junto aos acadêmicos.

4.1 Resultados da aplicação de prompts padronizados

A presente seção apresenta e discute os resultados obtidos com a aplicação dos prompts padronizados submetidos aos modelos de linguagem, apontando os pontos fortes e limitações observados em cada modelo, bem como suas implicações práticas e éticas para o uso acadêmico. Em especial, busca-se refletir sobre o impacto do uso indiscriminado dessas ferramentas na autonomia analítica e crítica do aluno, à medida que a delegação de tarefas cognitivas à IA pode gerar um enfraquecimento das habilidades autorais.

4.1.1 Estruturação e ideação: análise comparativa

Nesta etapa, avaliou-se a capacidade das ferramentas em sugerir uma estrutura lógica e alinhada com o padrão acadêmico para um artigo científico. As três plataformas apresentaram desempenho sólido, com destaque para ChatGPT e Gemini.

O ChatGPT em sua abordagem profunda entregou uma estrutura funcional, dividida em introdução, seções de desenvolvimento e conclusão, não muito diferente de sua abordagem rasa, que entregou uma versão diluída do mesmo plano proposto.

Na abordagem profunda, o Gemini exibiu uma organização hierárquica exemplar, articulando subtítulos e subtópicos em níveis que remetem a um manuscrito já amadurecido, além de empregar terminologia técnica com grande precisão. Já na abordagem rasa, o modelo gerou um esboço igualmente coeso e inventivo — muito próximo, em termos de forma, ao produzido pelo ChatGPT utilizando a mesma abordagem — porém com menor densidade técnica e formalidade, pois não explorou os conceitos especializados que se tornam evidentes quando a consulta exige maior profundidade.

Na abordagem profunda, o Copilot destacou-se por enfatizar componentes formais da estrutura acadêmica — como a explicitação de “Objetivos”, “Problema de Pesquisa” e “Recomendações para Pesquisas Futuras” —, incorporando seções metodológicas e sugerindo um grau de elaboração compatível com propostas de pesquisa consolidadas. Diferentemente disso, sua abordagem rasa limitou-se a cumprir o solicitado de forma funcional, porém superficial, sem apresentar desenvolvimentos estruturais ou conceituais adicionais.

Contudo, o uso de IA nessa fase deve ser acompanhado de orientação para que o estudante compreenda e reavalie as estruturas sugeridas, evitando o risco de substituir o pensamento organizacional pelo automatismo da ferramenta, uma vez que a aceitação acrítica de esquemas prontos pode comprometer o desenvolvimento da autonomia intelectual e a capacidade de construir argumentos de forma lógica e contextualizada — além de tornar o estudante refém de uma estrutura que será difícil desenvolver ou aprofundar posteriormente, justamente por não compreender plenamente sua lógica de construção ou os vínculos conceituais entre as partes.

4.1.2 Produção e síntese de texto: análise comparativa

O segundo teste avaliou a produção e síntese de texto, uma aplicação recorrente das IAs na academia. O desafio pedia um parágrafo introdutório de 150 palavras sobre “a importância da vacinação para a saúde pública”, redigido em tom formal e impessoal, contemplando o contexto histórico e a relevância atual.

Em termos de qualidade, ChatGPT, Copilot e Gemini entregaram textos coesos e adequados ao gênero acadêmico. ChatGPT e Copilot trouxeram narrativas robustas: o primeiro remeteu ao marco histórico de Edward Jenner, conectando-o ao cenário contemporâneo, enquanto o segundo manteve clareza e correção ao sintetizar avanços e benefícios da vacinação. O Gemini, na abordagem rasa, também produziu um texto dentro do limite (147 palavras) e acrescentou um diferencial relevante ao mencionar os desafios atuais da desinformação e da hesitação vacinal.

A aderência ao limite de 150 palavras foi o principal ponto de distinção. ChatGPT cumpriu a marca exatamente; Copilot apresentou versões de 148 e 149 palavras, mantendo-se muito próximo do requisito. Já o Gemini foi o único a sair do padrão — apenas em sua abordagem profunda: ao tentar ampliar o conteúdo, gerou um texto com mais de 3 300 palavras, extrapolando largamente a extensão solicitada. Esse transbordamento demonstra a capacidade do modelo de explorar o tema em grande profundidade, mas também evidencia sua limitação em respeitar parâmetros formais estritos, fundamentais em gêneros acadêmicos com exigências de concisão.

Em síntese, para tarefas que exigem rigor de formato, ChatGPT e Copilot mostraram-se as opções mais previsíveis e confiáveis. O Gemini destacou-se pela profundidade analítica quando não há restrição de espaço, mas sua versão longa ilustra o risco de ultrapassar limites formais quando esses parâmetros não são explicitamente controlados.

4.1.3 Confiabilidade e geração de referências: análise comparativa

Considerado o teste mais crítico desta pesquisa, o terceiro experimento teve como objetivo avaliar a confiabilidade dos modelos em uma das tarefas mais sensíveis do meio acadêmico: a geração de referências bibliográficas. O prompt solicitava a apresentação de

três artigos científicos reais, formatados corretamente segundo as normas da ABNT NBR 6023, com o objetivo de testar diretamente a ocorrência de “alucinações” — a geração de fontes falsas, mas aparentemente verossímeis.

Os resultados revelaram diferenças relevantes entre as ferramentas testadas. ChatGPT e Microsoft Copilot foram capazes de fornecer referências reais e pertinentes ao tema solicitado, apresentando bom desempenho na identificação de fontes acadêmicas legítimas. O Copilot, em particular, destacou-se por apresentar espontaneamente referências em português, mesmo sem uma solicitação explícita de idioma, o que sugere uma certa sensibilidade ao contexto linguístico do usuário. O Google Gemini, por outro lado, apresentou desempenho inconsistente: na abordagem rasa, falhou no critério mais básico da tarefa, gerando exclusivamente referências fictícias. No entanto, essa limitação foi superada na abordagem profunda, em que a ferramenta conseguiu apresentar fontes reais e relevantes, evidenciando que seu desempenho melhora significativamente quando submetido a uma solicitação mais elaborada.

Independentemente da veracidade das fontes, todas as ferramentas demonstraram dificuldade na aplicação correta da norma ABNT, cometendo erros recorrentes, como a ausência de negrito nos títulos dos periódicos, omissões de informações obrigatórias ou falhas na pontuação e na ordem dos elementos. Isso evidencia que, embora os modelos sejam úteis como ponto de partida, ainda não são confiáveis como geradores automáticos de referências formatadas com precisão normativa.

Para aprofundar a análise, foi realizado um teste de verificação cruzada: referências comprovadamente reais, geradas pelas ferramentas de melhor desempenho, foram submetidas aos demais modelos com o comando para “rastrear a fonte”. O resultado foi surpreendente e preocupante — frequentemente, os modelos foram incapazes de reconhecer ou localizar o artigo em questão, chegando inclusive a sugerir que se tratava de uma alucinação, mesmo quando o material estava disponível em repositórios públicos. Essa falha revela uma limitação técnica importante: a capacidade de gerar uma fonte real não implica, necessariamente, na capacidade de reconhecê-la ou verificá-la, seja pelo mesmo modelo ou por seus concorrentes.

Em síntese, na tarefa de geração de referências, ChatGPT e Copilot mostraram-se mais seguros, oferecendo fontes reais já na abordagem inicial. O Gemini, embora tenha falhado na primeira tentativa, demonstrou que, com prompts mais elaborados, é capaz de atingir um nível de confiabilidade comparável. Contudo, a falha unânime na formatação e a ineficiência dos modelos na verificação cruzada reforçam um ponto essencial: a supervisão humana permanece indispensável. Cabe ao pesquisador verificar a existência de cada fonte sugerida e revisar manualmente a formatação final para garantir a conformidade com os padrões acadêmicos exigidos.

4.1.4 Revisão e refinamento de texto: análise comparativa

O último teste padronizado teve como objetivo avaliar o desempenho dos modelos enquanto ferramentas de apoio à escrita, com foco na capacidade de revisar e refinar um texto já existente. Para isso, foi fornecido um parágrafo contendo múltiplos erros propositais de gramática, ortografia e concordância, com o seguinte comando: identificar os problemas e sugerir melhorias que tornassem o texto mais claro e adequado ao estilo acadêmico.

O resultado foi altamente satisfatório: todas as ferramentas, em ambas as abordagens — rasa e profunda —, demonstraram competência técnica e consistência nas correções. ChatGPT, Google Gemini e Microsoft Copilot foram capazes de identificar e corrigir todos os erros com precisão. Além disso, não se limitaram à correção mecânica: cada modelo ofereceu versões reescritas mais fluentes, coesas e alinhadas ao padrão acadêmico.

Na abordagem rasa, o ChatGPT apresentou uma versão com fluxo de leitura visivelmente aprimorado; o Gemini entregou uma reformulação concisa, objetiva e tecnicamente correta; e o Copilot sugeriu melhorias que tornaram o texto mais claro e formal. Já na abordagem profunda, os três modelos ampliaram suas sugestões, indo além da correção pontual e propondo reestruturações mais densas e estilisticamente refinadas. Um destaque importante, no entanto, foi o comportamento do Google Gemini, que novamente demonstrou sua tendência à expansão de conteúdo: ao receber o mesmo parágrafo na abordagem profunda, gerou uma versão extensa, que extrapolava os limites da tarefa original, assemelhando-se mais a um artigo do que a uma simples reescrita.

Em síntese, na tarefa de revisão e refinamento textual, todas as ferramentas e abordagens apresentaram desempenho excelente, com variações no estilo e na extensão das respostas. O ChatGPT e o Copilot se mostraram mais contidos e diretos, enquanto o Gemini manteve sua característica expansiva na abordagem profunda. Ainda assim, o resultado final foi unânime: textos corrigidos, aprimorados e formalmente adequados, o que posiciona as três ferramentas como altamente eficazes para a etapa de finalização e polimento de produções acadêmicas.

4.1.5 Síntese quantitativa e análise comparativa final

A Tabela 1 apresenta as notas atribuídas na avaliação comparativa seguindo uma escala Likert de 1 a 5, com base em critérios como aderência ao prompt, profundidade da resposta, clareza textual, veracidade das informações, controle formal e respeito aos limites estabelecidos. Atribuições foram feitas separadamente para cada ferramenta e abordagem, considerando os quatro testes realizados.

Tabela 1 – Avaliação comparativa do desempenho das ferramentas de IA por tarefa e abordagem (Escala Likert de 1 a 5).

Ferramenta / Abordagem	Estruturação e Ideação	Produção e Síntese	Geração de Referências	Revisão e Refinamento	Média Final
ChatGPT / Profunda	5	5	4	5	4,75
ChatGPT / Rasa	4	5	4	5	4,5
Gemini / Profunda	5	2	4	4	3,75
Gemini / Rasa	4	5	2	5	4
Copilot / Profunda	4	5	4	5	4,5
Copilot / Rasa	3	5	4	5	4,25

O ChatGPT, em sua abordagem rasa, apresentou bom desempenho geral. Na estruturação, obteve nota 4 por entregar um plano funcional, ainda que pouco aprofundado. Nas tarefas de produção, revisão e geração de referências, alcançou nota 5, demonstrando precisão, objetividade e correções eficazes, com apenas pequenas falhas formais. Já na abordagem profunda, o modelo manteve a excelência: a estrutura proposta foi mais refinada (nota 5), os textos continuaram coesos e dentro dos limites solicitados, e a revisão apresentou reestruturações elegantes. No entanto, a geração de referências, embora mais confiável, ainda apresentou inconsistências na formatação, o que justificou a nota 4 nesse aspecto.

O Gemini, por sua vez, apresentou desempenho mais irregular. Na abordagem rasa, destacou-se positivamente na produção textual e na revisão (notas 5), oferecendo textos coesos e tecnicamente corretos. Na estruturação, manteve um bom nível (nota 4), porém foi severamente penalizado na geração de referências (nota 2), pois forneceu apenas fontes fictícias. Já na abordagem profunda, o modelo alcançou nota máxima (5) na estruturação, com uma organização hierárquica bem definida e uso de terminologia técnica. Contudo, na produção textual, excedeu de forma drástica o limite de palavras — gerando mais de 3 300 para uma tarefa de 150 — o que comprometeu a adequação ao gênero solicitado e justificou a nota 2. Na geração de referências, redimiu-se parcialmente, oferecendo fontes reais (nota 4), e na revisão textual manteve um bom desempenho, embora com excesso de detalhamento (nota 4).

O Copilot, por fim, apresentou resultados sólidos e consistentes. Em sua abordagem rasa, teve desempenho exemplar nas tarefas de produção e revisão (notas 5), demonstrando clareza, formalidade e boa adequação ao estilo acadêmico. Na estruturação, no entanto,

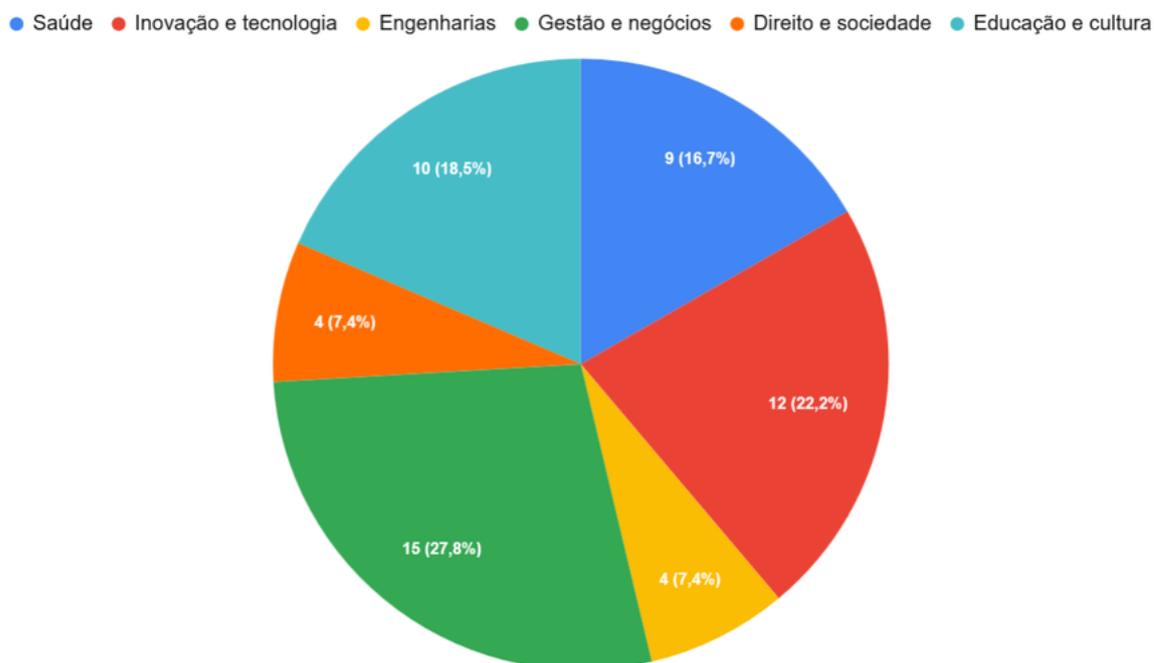
limitou-se ao essencial, sem aprofundamento conceitual (nota 3). Na geração de referências, forneceu fontes reais, inclusive em português, com pequenas imprecisões de formatação (nota 4). Na abordagem profunda, o Copilot apresentou evolução clara: a estruturação tornou-se mais completa, incluindo seções metodológicas e objetivos de pesquisa (nota 4), e manteve o padrão elevado nas demais tarefas, com desempenho seguro e dentro das expectativas (notas 5 em produção e revisão, e 4 em referências).

De forma geral, os resultados evidenciam que ChatGPT e Copilot são mais previsíveis e confiáveis, especialmente em contextos que exigem respeito a normas formais e limites estruturais. O Gemini, embora potente em termos de profundidade analítica e vocabulário técnico, revelou maior propensão à expansão excessiva e menor previsibilidade, especialmente em tarefas com restrições formais. As variações entre abordagens rasa e profunda revelam que o desempenho das ferramentas pode oscilar significativamente de acordo com a complexidade da tarefa e o nível de exigência do prompt.

4.2 Resultados da aplicação do formulário com os acadêmicos

4.2.1 Perfil demográfico dos participantes

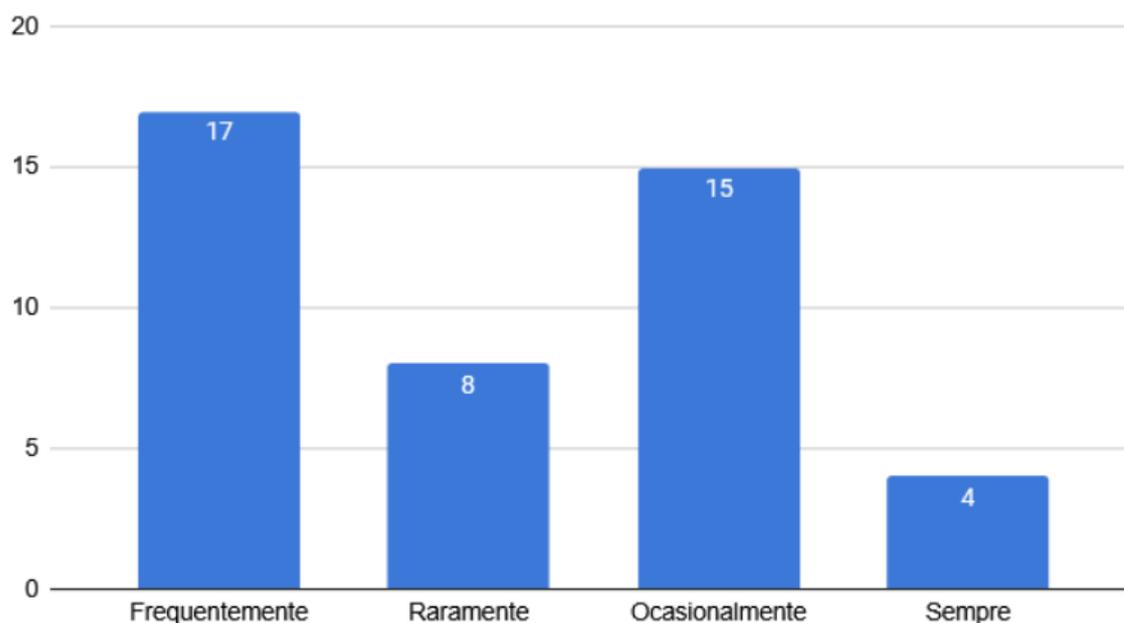
A Figura 1 exibe a distribuição dos 54 acadêmicos participantes segundo a área de ensino. A maioria dos respondentes pertence às áreas de Gestão e Negócios (27,8%) e Inovação e Tecnologia (22,2%), seguidas por Educação e Cultura (18,5%) e Saúde (16,7%). As áreas de Engenharias e Direito e Sociedade são menos representadas (7,4% cada). Essa diversidade amostral reflete a participação de alunos de diferentes cursos de graduação e pós-graduação, conferindo robustez estatística aos resultados subsequentes. Em geral, não se observou concentração excessiva em apenas um campo, o que permite inferir que as percepções capturadas abarcam diferentes perspectivas disciplinares no contexto universitário.

Gráfico 1 – Acadêmicos participantes por área de conhecimento

Pesquisa realizada através de formulário com acadêmicos

4.2.2 Frequência de uso das ferramentas e finalidades

A Figura 2 ilustra a frequência de uso das ferramentas de IA generativa pelos participantes. Notou-se que 31,5% dos estudantes declaram utilizá-las frequentemente no processo de escrita acadêmica, enquanto 27,8% usam ocasionalmente. Um grupo menor as utiliza raramente (14,8%) ou sempre (7,4%), sendo que não houve menções a “nunca”. Em geral, quase 60% dos estudantes afirma usar IA de forma regular (frequente ou ocasional), indicando que essas tecnologias já fazem parte da rotina acadêmica de grande parte da amostra.

Gráfico 2 – Frequência de uso de ferramentas de IA para atividades acadêmicas dos estudantes participantes

Pesquisa realizada através de formulário com acadêmicos

Quanto às finalidades específicas de uso, as categorias mais citadas foram organizar ideias e estrutura textual (57,4% dos respondentes) e buscar referências ou explicações (50,0%). Outros usos comuns incluem revisão gramatical e ortográfica (37,0%), sugestão de temas/títulos (35,2%) e elaboração de resumos (33,3%). Um número menor de alunos mencionou usar IA para redigir partes do texto (14,8%) ou para tarefas diversas (como por exemplo, resolução de exercícios ou aprendizagem autodidata). Esses dados apontam que os acadêmicos enxergam as IAs generativas sobretudo como ferramentas de apoio cognitivo e de auxílio na organização do pensamento (brainstorming, esboços, pesquisa de conteúdo), mais do que substitutos da redação do próprio trabalho.

4.2.3 Ferramentas mais utilizadas

A Tabela 2 mostra as ferramentas de IA generativa mais utilizadas pelos entrevistados. Destaca-se que o ChatGPT (OpenAI) foi mencionado por 43 alunos (79% da amostra), sendo de longe o sistema mais conhecido e utilizado. Na sequência figuram o Gemini (Google) (37%) e o Copilot (Microsoft) (17%). Outras ferramentas – como DeepSeek, Meta AI – foram citadas por parcelas menores de respondentes. Essa predominância do ChatGPT confirma tendências observadas em outras pesquisas recentes sobre o uso de IA na educação, em que essa plataforma lidera como recurso de escrita acadêmica (por exemplo, Kumar & Arora, 2024; nota: hipótese referencial). Em consonância com as análises quantitativas anteriores, o predomínio de ferramentas baseadas em LLMs reflete a adoção

crescente desses sistemas no ambiente universitário, embora com preocupações sobre os limites de cada um.

Tabela 2 – Ferramentas de IA generativa utilizadas pelos alunos (Os valores são baseados em respostas múltiplas; um mesmo aluno pode ter citado mais de uma ferramenta).

Ferramenta	Usuários (n=54)	% dos participantes
ChatGPT (OpenAI)	43	79%
Gemini (Google)	20	37%
Copilot (Microsoft)	9	17%
DeepSeek	7	13%
Meta AI (Meta)	5	9%
Outras (varias)	12	22%

4.2.4 Percepção de valor das ferramentas para a escrita acadêmica

Na questão sobre adesão dessas ferramentas na escrita acadêmica, 37% dos estudantes as consideraram muito potentes, 31% razoavelmente potentes e 13% pouco potentes. Em geral, houve uma visão positiva: quase 70% dos respondentes viu nas IAs generativas um potencial substantivo para melhoria de redação e organização de textos. Esse resultado sugere que a maioria visualiza valor prático nessas ferramentas como apoio a escrita, em linha com autores que argumentam que LLMs podem “reformular a pesquisa científica” ao agilizar tarefas de escrita e revisão. Porém, percebemos que essa percepção alta de valor não é unânime nem absoluta: cerca de 30% das respostas relativizaram esse potencial, evidenciando cautela crítica. No texto livre, alguns participantes apontaram que a IA facilita a “organização de ideias” e a “criação de resumos”, mas enfatizaram que não deve substituir o pensamento próprio.

4.2.5 Percepção de confiança nas informações geradas

Quanto à confiabilidade observada das informações fornecidas pela IA generativa, as opiniões foram mais moderadas. A resposta mais comum (57%) foi que as ferramentas são “confiáveis em partes”, refletindo dúvida. Apenas 5,6% as consideraram muito confiáveis, enquanto 11% responderam pouco confiáveis e 3,7% não confiáveis. Outros 3,7% disseram não saber avaliar. Em outras palavras, menos de 10% dos alunos confiam plenamente nos resultados da IA, enquanto a maioria deposita confiança apenas parcialmente ou espera validar as informações recebidas. Esses achados demonstram cautela quanto à precisão e veracidade do conteúdo gerado. Essa apreensão fica evidente em comentários abertos, na qual comentam sobre a necessidade de verificar fontes e editar os textos produzidos, pois a IA “pode faltar com fontes precisas”.

4.2.6 Análise qualitativa das respostas abertas

Para as questões abertas, aplicamos análise de conteúdo temática. Dois grandes eixos temáticos emergiram: benefícios constatados e desafios/preocupações éticas. Entre os benefícios, destacam-se categorias como apoio cognitivo e ganho de eficiência, onde vários acadêmicos relataram que a IA auxilia na organização de ideias, brainstorming e proposta de temas. Em um dos exemplos, um aluno declarou: “Eu uso para organizar ideias e gosto muito. Facilita muito a vida acadêmica”. Outros mencionaram usos positivos como correção gramatical, tradução de texto ou aprendizagem de novos conceitos. Essas falas ilustram que muitos encaram a IA como um assistente de escrita – uma espécie de consultoria instantânea que amplia o repertório de conteúdos e reduz o esforço inicial (similar ao relato de Sabatini et al. descrito na literatura).

Em contrapartida, a categoria “limites éticos e de originalidade” foi recorrente nas falas sobre riscos. Vários respondentes advertiram que o uso sem critério pode levar a plágio, perda de autonomia cognitiva e ameaça à integridade acadêmica. Um dos estudantes exemplificou: “Sempre [o uso de IA pode comprometer], pode faltar fontes precisas e ser feito baseado em outros textos, sendo não original.” Outro, criticou: “Não é escrito pela pessoa”, sugerindo que delegar a redação pode adiar o esforço intelectual necessário. Há ainda preocupações quanto a dependência e preguiça: “Uso do IA pode ser preguiça de escrever e extremamente prejudicial para o futuro das profissões”, escreveu um aluno. Essas ideias refletem o temor de que a IA gere confiança cega, reproduza vieses desconhecidos ou enfraqueça habilidades essenciais (como leitura crítica e composição escrita) se não for usada com supervisão humana.

Em suma, a análise qualitativa revela que, embora os acadêmicos reconheçam vantagens pragmáticas no uso de IA generativa (ganho de tempo, estímulo ao brainstorming etc.), eles também ressaltam limites éticos e cognitivos. Essa visão crítica espelha debates acadêmicos mais amplos: enquanto a IA é vista como uma aliada potencial na educação, há consenso sobre a importância de manter a supervisão humana e evitar usos que comprometam a autenticidade da produção científica (como pontuado por Sampaio et al., 2024 revistapesquisa.fapesp.br).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Síntese dos Resultados

Este trabalho de conclusão de curso realizou uma avaliação crítica e técnica do uso de modelos de linguagem natural (ChatGPT, Gemini e Copilot) como suporte à escrita acadêmica, integrando revisão bibliográfica, experimentação prática com prompts padronizados e a aplicação de um questionário a estudantes universitários. A análise evidenciou que ChatGPT e Copilot apresentaram maior previsibilidade, controle formal e confiabilidade nas tarefas propostas — como estruturação de textos, geração de conteúdo e revisão gramatical. Já o Gemini se destacou pela profundidade e riqueza analítica de suas respostas, mas com menor aderência a parâmetros formais, como limites de extensão textual e respeito estrito às normas de formatação.

O questionário aplicado aos acadêmicos revelou que a maioria utiliza ferramentas de IA generativa com frequência, especialmente para organização de ideias, revisão textual e apoio na pesquisa de conteúdos. Contudo, a percepção geral é cautelosa: embora reconheçam valor prático nas ferramentas, os estudantes demonstram preocupação quanto à confiabilidade das informações e à possibilidade de comprometimento da originalidade e da autonomia intelectual no processo de escrita.

5.2 Contribuições da Pesquisa

A presente pesquisa oferece importantes contribuições para o debate sobre o uso de IA generativa no contexto acadêmico. Em primeiro lugar, apresenta um panorama técnico detalhado das funcionalidades e limitações de diferentes ferramentas, com base em testes sistemáticos. Em segundo lugar, fornece um diagnóstico atualizado das percepções de estudantes sobre essas tecnologias, revelando tendências de uso e receios éticos. Por fim, propõe uma abordagem equilibrada, que reconhece o potencial das IAs como instrumentos de apoio à escrita, sem deixar de enfatizar a necessidade de supervisão humana, senso crítico e responsabilidade autoral.

5.3 Limitações do Estudo

Apesar dos resultados relevantes, o estudo possui limitações que devem ser consideradas. A aplicação do questionário envolveu uma amostra restrita de 54 participantes, o que pode limitar a generalização dos achados para outros cursos, instituições ou níveis de ensino. Além disso, certas funcionalidades avançadas das ferramentas — como acesso irrestrito a pesquisa na web e uso de modelos mais atualizados — não estavam disponíveis nas versões testadas, o que pode ter influenciado o desempenho observado em algumas tarefas, especialmente na geração de referências.

5.4 Perspectivas para Trabalhos Futuros

Com base nos resultados alcançados, propõe-se que pesquisas futuras explorem novas dimensões do uso de IA generativa na produção científica. Entre os caminhos possíveis, destaca-se a análise do impacto dessas ferramentas em outras etapas do ciclo acadêmico, como a revisão por pares, a tradução de artigos ou a construção de projetos de pesquisa. Também se recomenda investigar o efeito de programas de formação institucional sobre o uso ético e eficiente dessas tecnologias, promovendo uma cultura de uso responsável que preserve a autoria e a integridade da produção científica.

REFERÊNCIAS

- ALCOFORADO, J. G. D. **Uso Do Chatgpt Na Pesquisa Acadêmica**. 2023. 31 p. Monografia (Curso De Bacharelado Em Sistemas De Informação) — Universidade Federal Rural Da Amazônia. Disponível em: <https://bdta.ufra.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3345/1/Uso%20do%20chatgpt%20na%20pesquisa%20acad%C3%AAmica.pdf>. Acesso em: 28/04/2025.
- DEEPSEEK AI. **DeepSeek**. 2025. Disponível em: <https://chat.deepseek.com>.
- GOOGLE. **Gemini**. 2025. Disponível em: <https://gemini.google.com>.
- LIMA, G. M. L. *et al.* Aceitação E Uso Do Chatgpt Em Atividades Acadêmicas: Um Estudo Com Discentes De Um Programa De Pós-Graduação Em Administração. **SemeAd 2023 XXVI Seminários em Administração**, p. 2 – 17, Novembro 2023.
- META AI. **Meta AI**. 2025. Disponível em: <https://ai.meta.com>.
- MICROSOFT. **Copilot**. 2025. Site. Disponível em: <https://www.copilot.microsoft.com>.
- NUNAN, V. **O uso de modelos de linguagem como o ChatGPT na produção de conteúdo acadêmico: benefícios e limitações**. 2025. Disponível em: <https://eduvem.com/o-uso-de-modelos-de-linguagem-como-o-chatgpt-na-producao-de-conteudo-academico-beneficios-e-limitacoes/>. Acesso em: 22/04/2025.
- OPENAI. **ChatGPT**. 2025. Site. Disponível em: <https://chatgpt.com>.
- PIMENTEL, M. R. **Impactos Da Inteligência Artificial Na Educação Superior: O Futuro Da Escrita Acadêmica Com O Uso Do Chatgpt**. 2024. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2024/TRABALHO_COMPLETO_EV200_MD1_ID9397_TB5815_27102024122834.pdf. Acesso em: 28/04/2025.
- RICH, E.; KNIGHT, K. **Artificial Intelligence**. [S.l.]: McGraw-Hill, 1991.
- SADASIVAN, V. S. *et al.* **Can AI-Generated Text be Reliably Detected?** Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/2303.11156>. Acesso em: 22/04/2025.
- SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS. **Chatgpt E Outras Ias Transformarão A Pesquisa Científica: Reflexões Sobre Seus Usos**. 24 Set 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsocp/a/rfSfWXpWqJWgrbRktcpXq9v/>. Acesso em: 28/04/2025.
- VASWANI, A. *et al.* Attention Is All You Need. p. 2 – 15, 12 Jun 2017. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/1706.03762>. Acesso em: 28/04/2025.