



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS VII - GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS  
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**RONILDO LIMA DOS SANTOS JUNIOR**

**DESAFIOS E IMPACTOS DA UTILIZAÇÃO DE IA NA  
GERAÇÃO E REVISÃO DE CONTEÚDO ACADÊMICO**

**PATOS  
2025**

RONILDO LIMA DOS SANTOS JUNIOR

**DESAFIOS E IMPACTOS DA UTILIZAÇÃO DE IA NA  
GERAÇÃO E REVISÃO DE CONTEÚDO ACADÊMICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Estadual da Paraíba como requisito para obtenção do título de bacharel em computação.

**Área de concentração:** Tecnologias de Informação e Comunicação na Produção Acadêmica

**Orientador:** Prof<sup>a</sup> Dra. Mikaelle Oliveira Santos Gomes

**PATOS  
2025**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em versão impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que, na reprodução, figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S237d Santos Júnior, Ronildo Lima dos.

Desafios e impactos da utilização de ia na geração e revisão de conteúdo acadêmico [manuscrito] / Ronildo Lima dos Santos Júnior. - 2025.

46 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência da computação) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2025.

"Orientação : Prof. Dra. Mikaelle Oliveira Santos Gomes, Coordenação do Curso de Computação - CCEA".

1. Inteligência artificial. 2. Produção acadêmica. 3. Ensino superior. 4. Integridade acadêmica. I. Título

21. ed. CDD 004

RONILDO LIMA DOS SANTOS JÚNIOR

DESAFIOS E IMPACTOS DA UTILIZAÇÃO DE IA NA GERAÇÃO E REVISÃO DE  
CONTEÚDO ACADÊMICO

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Coordenação do Curso  
de Ciência da Computação da  
Universidade Estadual da Paraíba,  
como requisito parcial à obtenção do  
título de Bacharel em Ciência da  
Computação

Aprovada em: 02/06/2025.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mikaelle Oliveira Santos Gomes** (\*\*\*.466.104-\*\*), em **15/06/2025 14:49:06** com chave **08940ab64a1111f098891a1c3150b54b**.
- **Rosangela de Araujo Medeiros** (\*\*\*.723.558-\*\*), em **17/06/2025 10:25:37** com chave **8e23bfa04b7e11f093401a7cc27eb1f9**.
- **Janine Vicente Dias** (\*\*\*.697.174-\*\*), em **16/06/2025 12:32:41** com chave **2461a6524ac711f0ab361a7cc27eb1f9**.

Documento emitido pelo SUAP. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse [https://suap.uepb.edu.br/comum/autenticar\\_documento/](https://suap.uepb.edu.br/comum/autenticar_documento/) e informe os dados a seguir.

**Tipo de Documento:** Folha de Aprovação do Projeto Final

**Data da Emissão:** 17/06/2025

**Código de Autenticação:** e1c02a



## AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha mais sincera gratidão a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho. Primeiramente, agradeço profundamente à minha família, especialmente à minha mãe, que sempre esteve ao meu lado, oferecendo todo o apoio, carinho e incentivo necessário ao longo dessa jornada. Sua dedicação e força foram fundamentais para que eu pudesse superar os desafios e seguir em frente com coragem. Às minhas irmãs, que sempre estiveram presentes, me ajudando nas dificuldades e celebrando as vitórias, com amor e companheirismo incondicionais.

Aos meus amigos, que se tornaram pilares importantes em minha vida, oferecendo seu apoio, compreensão e companheirismo em cada etapa. Suas palavras de incentivo, a amizade verdadeira e os momentos compartilhados tornaram essa trajetória ainda mais significativa e enriquecedora.

Agradeço também à minha orientadora, cuja orientação foi essencial para o desenvolvimento deste trabalho. Sua dedicação, paciência, e vasto conhecimento me ajudaram a aprimorar minha pesquisa e a crescer como acadêmico. Sou grato pela confiança, pelo apoio e pelos conselhos preciosos que me deram direção e clareza durante toda essa caminhada.

Sem o apoio e a colaboração de todos vocês, este trabalho não teria sido possível. A cada um, o meu mais sincero agradecimento.

*"A verdadeira coragem é ir atrás de seu sonho mesmo  
quando todos dizem que ele é impossível."*

**Cora Coralina**

## RESUMO

A crescente integração da inteligência artificial (IA) no contexto universitário tem reconfigurado a elaboração e revisão de trabalhos acadêmicos. Com o proeminente uso de modelos de linguagem generativa na produção científica, emergem tensões entre as novas possibilidades tecnológicas e a necessidade de manter a originalidade, o rigor argumentativo e os princípios éticos da pesquisa. Este cenário suscita indagações sobre como a IA afeta as práticas de escrita e a integridade do conhecimento produzido no ensino superior. Adotando uma abordagem qualitativa baseada em revisão sistemática da literatura, utilizando os repositórios Google Scholar, Scopus, Semantic Scholar e Web of Science, e com foco em palavras-chave centrais como "Inteligência Artificial", "Chat GPT", "Educação Superior" e "Integridade Acadêmica", este estudo mapeia as formas como a IA tem sido incorporada às práticas acadêmicas. A investigação identifica oportunidades e riscos associados a essa transformação, buscando compreender o impacto dessas ferramentas na qualidade e autenticidade da produção intelectual. Como reflexão final, a pesquisa destaca que, embora a IA proporcione transformações positivas nas práticas educacionais, ela impõe desafios significativos à integridade acadêmica. A facilidade de acesso à informação e o uso de ferramentas de redação automática elevam os riscos de plágio e questionam a autenticidade dos trabalhos, demandando melhorias em sistemas de detecção e uma reavaliação das práticas de avaliação. Conclui-se pela necessidade de uma abordagem ética e equilibrada para a adoção da IA, visando fomentar o pensamento crítico e a responsabilidade autoral no ensino superior.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial, Produção Acadêmica, Ensino Superior, Integridade Acadêmica.

## ABSTRACT

The growing integration of artificial intelligence (AI) in the university context is reconfiguring the development and revision of academic papers. With the prominent use of generative language models in scientific production, tensions emerge between new technological possibilities and the need to maintain originality, argumentative rigor, and ethical research principles. This scenario raises questions about how AI affects writing practices and the integrity of knowledge produced in higher education. Adopting a qualitative approach based on a systematic literature review, using the Google Scholar, Scopus, Semantic Scholar, and Web of Science repositories, and focusing on central keywords such as "Artificial Intelligence," "Chat GPT," "Higher Education," and "Academic Integrity," this study maps the ways AI has been incorporated into academic practices. The research identifies opportunities and risks associated with this transformation, seeking to understand the impact of these tools on the quality and authenticity of intellectual production. As a final reflection, the research highlights that although AI offers positive transformations in educational practices, it poses significant challenges to academic integrity. The ease of access to information and the use of automated writing tools increase the risks of plagiarism and question the authenticity of works, demanding improvements in detection systems and a reassessment of assessment practices. The study concludes on the need for an ethical and balanced approach to the adoption of AI, aiming to foster critical thinking and authorial responsibility in higher education.

**Key-words:** Artificial Intelligence, Academic Production, Higher Education, Academic Integrity.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Etapas para elaboração do estudo. . . . .	18
Figura 2 – Resultados da pesquisa . . . . .	22
Figura 3 – Processo de análise de desempenho e ações personalizadas . . . . .	28
Figura 4 – Fluxo da personalização do aprendizado com IA . . . . .	29
Figura 5 – Desafios centrais e soluções apontadas na literatura . . . . .	31

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Seleção dos artigos por ano . . . . .	25
Gráfico 2 – Países . . . . .	25
Gráfico 3 – Distribuição das áreas de estudo . . . . .	26

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO . . . . .	10
1.1	Objetivos da Pesquisa . . . . .	11
1.2	Objetivos específicos . . . . .	11
1.3	Justificativa . . . . .	12
1.4	Contribuições esperadas e estrutura do trabalho . . . . .	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO . . . . .	14
2.1	A integridade na educação e os desafios das tecnologias emergentes	14
2.2	Computação cognitiva: uma revolução na educação . . . . .	14
2.3	Ética, plágio e originalidade . . . . .	15
2.4	IA na geração e revisão de textos acadêmicos . . . . .	16
2.4.1	<i>Funcionalidades e benefícios das ferramentas de IA . . . . .</i>	17
3	METODOLOGIA . . . . .	18
3.1	Metodologia de busca . . . . .	19
3.2	Descritores utilizados . . . . .	19
3.3	Questões de pesquisa . . . . .	20
3.4	Crítérios de inclusão e exclusão . . . . .	20
4	RESULTADOS . . . . .	24
4.0.1	<i>Impacto da IA na Criação de Textos Acadêmicos . . . . .</i>	26
4.0.2	<i>Integridade Acadêmica e o Impacto da IA na Originalidade da Produção Acadêmica . . . . .</i>	28
4.0.3	<i>Integração da IA no Processo Acadêmico e o Pensamento Crítico . . . . .</i>	29
4.1	Desafios e soluções propostas . . . . .	31
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS . . . . .	33
5.1	Lacunas e limitações da pesquisa atual . . . . .	33
5.2	Trabalhos futuros . . . . .	34
6	REFERÊNCIAS . . . . .	35
	APÊNDICE A – CARACTERIZAÇÃO DOS ARTIGOS . . . . .	44

# 1 INTRODUÇÃO

O cenário educacional contemporâneo tem sido transformado pelo avanço de tecnologias como inteligência artificial, robótica e análise de dados. Esta revolução tecnológica ampliou o acesso à informação no ambiente universitário, promovendo mudanças nas práticas docentes e discentes. Consequentemente, emergem novos paradigmas educacionais que transcendem os modelos pedagógicos tradicionais (Guimarães, 2023).

As tecnologias educacionais assumem função estratégica como mediadoras dos processos de ensino-aprendizagem, demandando práticas acadêmicas alinhadas às necessidades contemporâneas. A inteligência artificial destaca-se como força transformadora na educação superior, redefinindo metodologias de formação e abordagens pedagógicas. Segundo Barbosa (2023), algoritmos avançados na análise de dados educacionais revelam padrões que otimizam estratégias de ensino.

A incorporação dessas tecnologias no ambiente educacional exige abordagem criteriosa e eticamente fundamentada. A utilização da inteligência artificial na educação deve ser precedida de reflexão ética sobre suas implicações sociais e desafios de implementação responsável. Esta reflexão visa assegurar que tais ferramentas contribuam para um ambiente educacional mais consciente e alinhado aos valores da educação superior (Silva; Saraiva; Malta, 2024).

Neste novo cenário, a produção acadêmica tem sido fortemente influenciada pelo uso de ferramentas de IA generativa <sup>1</sup>, como o ChatGPT. Essas tecnologias têm o potencial de otimizar a criação e revisão de textos, proporcionando suporte estrutural e técnico ao processo de redação científica. No entanto, surgem questionamentos significativos sobre os efeitos desse uso na qualidade e na integridade dos textos gerados (Santos; Reis, 2024).

A originalidade, a profundidade argumentativa e a coesão textual são aspectos essenciais para a produção acadêmica de qualidade. No entanto, a dependência de ferramentas digitais pode impactar esses elementos, levantando preocupações sobre a autenticidade das produções. O uso excessivo dessas tecnologias pode resultar em textos padronizados, prejudicando a expressão genuína do pensamento crítico (Resnik; Hosseini, 2023).

---

<sup>1</sup> A IA generativa é um tipo de inteligência artificial que utiliza modelos de aprendizado de máquina para criar novos conteúdos, como texto, imagens, música e até mesmo vídeos, com base em padrões aprendidos de dados existentes. Esses sistemas são treinados para gerar resultados originais a partir de entradas fornecidas, como palavras ou comandos, e têm sido amplamente utilizados em diversas áreas, incluindo a produção de conteúdo digital e a automação de tarefas criativas.

A integridade acadêmica — entendida como o compromisso com a honestidade, a responsabilidade ética e a criação original do conhecimento — pode ser moldada pelas inovações proporcionadas pela IA. Considerando este cenário, o objetivo deste estudo é analisar os desafios e os impactos do uso de ferramentas de inteligência artificial na produção e revisão de conteúdos acadêmicos.

A pesquisa será conduzida mediante revisão integrativa da literatura (Mendes; Silveira; Galvão, 2008), examinando estudos sobre aplicação da IA na escrita acadêmica e percepções dos envolvidos sobre a qualidade textual. A análise adotará abordagem crítica e comparativa, fundamentada nos estudos existentes.

## 1.1 Objetivos da Pesquisa

O objetivo desta pesquisa é realizar uma revisão sistemática da literatura sobre a influência da IA na profundidade e complexidade dos textos acadêmicos, com foco na percepção de professores e alunos sobre a qualidade dos textos gerados com essas ferramentas. Também serão discutidas estratégias para integrar a IA ao processo acadêmico sem prejudicar o pensamento crítico e a criatividade autoral.

## 1.2 Objetivos específicos

- Identificar o impacto da IA na criação de textos acadêmicos, focando na originalidade, autenticidade e na prevenção do plágio.
- Analisar como a IA tem interferido na originalidade da produção acadêmica, considerando questões éticas e de autoria.
- Avaliar como a IA pode ser integrada ao processo acadêmico sem prejudicar o pensamento crítico e a criatividade autoral, promovendo o uso responsável dessas tecnologias no ensino superior.

A crescente adoção de ferramentas de IA na criação e revisão de conteúdos acadêmicos levanta preocupações sobre a autenticidade e a integridade dos textos gerados (Cotton; Cotton; Shipway, 2023).

Embora a IA traga benefícios em áreas como formatação, revisão e geração de ideias, ainda existem receios sobre a repetição de padrões, a perda de originalidade e o risco de plágio. Pesquisas indicam que os acadêmicos encontram dificuldades em diferenciar textos produzidos por IA dos textos escritos por humanos, destacando a sofisticação da tecnologia (Matthews; Volpe, 2023).

Além disso, a questão sobre a capacidade dessas ferramentas em manter a profundidade e a complexidade das discussões acadêmicas é crucial, já que a produção científica exige argumentações detalhadas e aprofundadas (Semrl et al., 2023). Assim, surge a questão: como o uso da IA impacta a qualidade e a originalidade dos textos acadêmicos sem comprometer o pensamento crítico e a criatividade dos autores?

### 1.3 Justificativa

A integração crescente de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) no meio acadêmico tem transformado significativamente a produção e a revisão de textos científicos. Entre seus benefícios, destacam-se a agilidade na correção linguística e a padronização conforme normas acadêmicas (Carobene et al., 2023).

No entanto, o uso indiscriminado dessas tecnologias pode levar a produções acadêmicas superficiais, que falham em explorar nuances teóricas ou propor reflexões originais. Diante disso, é crucial avaliar como a IA influencia o desenvolvimento do pensamento crítico, identificando tanto suas contribuições quanto suas limitações (Rusandi et al., 2023).

A relevância deste estudo reside no fato de que a IA não representa uma moda passageira, mas uma realidade consolidada e em expansão. Assim, torna-se imperativo estabelecer estratégias que harmonizem sua utilização, garantindo que essas ferramentas atuem como complementos — e não substitutos — da criatividade e do rigor intelectual dos pesquisadores.

Ao analisar os impactos da IA na academia, esta pesquisa visa subsidiar a elaboração de diretrizes que equilibrem inovação e integridade, assegurando que o avanço tecnológico não comprometa a autenticidade e a profundidade do conhecimento científico.

### 1.4 Contribuições esperadas e estrutura do trabalho

Este estudo teve como principal objetivo analisar de que forma as ferramentas de Inteligência Artificial (IA) podem ser incorporadas ao meio acadêmico de maneira ética e eficaz, preservando os princípios da integridade científica. Os resultados demonstram que, embora a IA tenha um potencial transformador, seu uso também apresenta desafios significativos, especialmente no que diz respeito à garantia da autenticidade e à promoção de um aprendizado significativo.

A pesquisa evidenciou que plataformas de tutoria inteligente e ferramentas de redação automatizada podem otimizar a produção acadêmica, mas destacou a necessidade de adaptar os métodos avaliativos para assegurar a credibilidade e a confiança no sistema educacional.

Quanto à estrutura do trabalho, após esta introdução, o texto está organizado da seguinte forma: referencial teórico, metodologia, análise dos resultados e, por fim, considerações finais com recomendações para estudos futuros.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 A integridade na educação e os desafios das tecnologias emergentes**

A integridade acadêmica é crucial para assegurar originalidade, citação adequada e ética na produção estudantil. Contudo, a expansão do ensino online e o avanço da IA generativa criam novos desafios, exigindo abordagens inovadoras para preservar a credibilidade educacional (Campos; Lemos; Magalhães, 2024).

A incorporação de recursos avançados de IA – como personalização de perfis e sistemas de reconhecimento facial – traz à tona debates urgentes sobre vieses algorítmicos, proteção de dados pessoais e possíveis externalidades negativas decorrentes de sua aplicação. A complexidade se intensifica quando o desenvolvimento e a operacionalização dessas tecnologias são delegados a terceiros, gerando lacunas críticas em termos de transparência, governança e responsabilização ética (Oravec, 2022).

Esse cenário evidencia a necessidade premente de frameworks robustos que harmonizem inovação tecnológica com salvaguardas éticas, assegurando que o potencial transformador da IA seja realizado sem comprometer valores fundamentais da prática acadêmica.

### **2.2 Computação cognitiva: uma revolução na educação**

Já no final do século XX, estudiosos antecipavam que a computação cognitiva traria transformações profundas ao cenário educacional. Diferentemente dos modelos computacionais convencionais, essa tecnologia possui a capacidade singular de integrar dados multifontes, desenvolver raciocínios autônomos e formular hipóteses inovadoras, abrindo perspectivas inéditas para os processos de ensino e aprendizagem (Neves, 2020).

Como evolução significativa da inteligência artificial, a computação cognitiva destaca-se por executar operações complexas, tomar decisões contextualizadas e atuar como assistente especializado em domínios específicos - particularmente na educação. Sua distinção fundamental reside na competência para processar informações ambíguas, imprecisas e variáveis, demonstrando notável independência operacional dentro de seu campo de aplicação (Lima, 2020).

Essa tecnologia tem o potencial de transformar a experiência educacional, oferecendo assistentes cognitivos personalizados para alunos, professores e outros membros da

comunidade escolar. Esses assistentes podem funcionar como tutores individuais, ajudando os alunos ao longo do curso e explicando conceitos complexos de maneira adaptada às suas necessidades. Além disso, a IA pode personalizar os materiais do curso, tornando o aprendizado mais eficaz e acessível (Fagundes, 2021).

No âmbito administrativo, a computação cognitiva introduz ganhos substanciais de eficiência operacional. A automação inteligente de processos burocráticos - incluindo a geração de documentos institucionais, relatórios financeiros e registros acadêmicos - minimiza erros e libera capital humano para atividades pedagógicas estratégicas, potencializando o tempo dedicado ao ato de ensinar (Connor, 2019).

Um dos contributos mais relevantes dessa tecnologia reside na sua capacidade de enfrentar o crônico desafio da evasão escolar. Através de sistemas avançados de orientação acadêmica, a computação cognitiva possibilita um suporte estudantil contínuo e personalizado, particularmente valioso para instituições com restrições de recursos humanos especializados. Essa abordagem proativa demonstra potencial significativo para melhorar os índices de permanência e sucesso acadêmico (Hien et al., 2018).

## 2.3 Ética, plágio e originalidade

Embora frequentemente usadas como sinônimos, moral e ética referem-se a princípios e regras que orientam o comportamento humano, sendo fundamentais para a convivência em sociedade. Conforme discutido por Zeng et al. (2024), os princípios éticos influenciam decisões em diversos contextos, incluindo ambientes técnicos, como a segurança cibernética, onde os valores pessoais afetam as escolhas feitas em situações delicadas.

Moral e ética estão relacionadas a normas que guiam o comportamento humano em diferentes contextos. A ética atua como um guia para decisões justas e responsáveis, promovendo o respeito em áreas como sociedade, academia e no ambiente profissional. Nos contextos acadêmico e profissional, a ética é essencial para formar profissionais capazes de enfrentar desafios morais, como ilustrado em estudos sobre integridade acadêmica (Ratu et al., 2024). Na engenharia, as decisões éticas são fundamentais para garantir resultados sustentáveis e responsáveis (Hasan et al., 2024).

Como destaca Peixoto (2020), questões sobre a originalidade e a ética de textos gerados por IA estão no centro de debates e exigem atenção cuidadosa. Garantir o uso responsável da IA implica assegurar que o conteúdo gerado respeite os princípios de autoria e contribua para a produção do conhecimento de maneira ética e transparente.

No Brasil, a proteção à autoria é regulamentada pela Lei nº 9.610/1998, conhecida como Lei de Direitos Autorais (LDA). Essa lei estabelece os direitos dos autores, oferecendo mecanismos legais para combater o uso indevido de suas obras sem o devido consentimento

ou autorização (Brasil, 1998). Isso implica que, mesmo com o uso de IA para gerar textos, a responsabilidade autoral continua válida, sendo essencial a devida citação das fontes e o respeito à originalidade.

Como ressaltado por Yankova (2024), a integridade acadêmica é um princípio fundamental no ensino superior, garantindo que os estudantes se envolvam em práticas éticas e honestas na busca pelo conhecimento. Existe uma necessidade urgente de implementar políticas eficazes para combater a desonestidade acadêmica, como o plágio e a compra de trabalhos prontos, que prejudicam diretamente os princípios da honestidade acadêmica.

De acordo com Wulandari et al. (2024), é crucial cultivar o caráter honesto nos alunos para prevenir fraudes acadêmicas, como o plágio, que é facilitado pelas tecnologias digitais atuais, como a internet, que fornece acesso fácil a fontes de informação, frequentemente utilizadas de maneira indevida.

Assim, como discutido por Diniz e Terra (2024), o plágio compromete a credibilidade de um trabalho acadêmico, abalando a confiança do leitor, que se sente enganado ao perceber que está diante de conteúdo plagiado. No contexto da IA, esse risco é ainda maior, pois a geração automática de textos facilita a produção de materiais cuja autoria muitas vezes não é adequadamente reconhecida ou citada.

## 2.4 IA na geração e revisão de textos acadêmicos

A IA tem desempenhado um papel transformador na geração de textos acadêmicos, possibilitando a criação de conteúdos que refletem a estrutura e a coerência esperadas em produções acadêmicas. Modelos avançados de IA são capazes de analisar e processar grandes volumes de dados, extraindo dados relevantes e elaborando textos de forma autônoma. Essa capacidade de gerar textos complexos e variados tem levado a um aumento significativo na eficiência e na produtividade dos acadêmicos.

Um ponto positivo é o auxílio na revisão e edição de trabalhos acadêmicos. O ChatGPT pode auxiliar acadêmicos na revisão e aprimoramento de seus trabalhos, detectando imprecisões gramaticais e oferecendo sugestões para aprimorar a redação (Lobo, 2023). Essa capacidade transforma a IA em uma ferramenta poderosa para elevar o nível de clareza e coerência dos textos, facilitando o processo de revisão de maneira prática e eficiente.

Entretanto, essa tecnologia também levanta questões éticas, especialmente em relação ao plágio. O uso de programas de IA para a escrita de textos eleva as preocupações sobre a originalidade, uma vez que a capacidade de gerar textos inteiros baseados em múltiplas fontes pode dificultar a distinção entre o trabalho original e o plágio. Essa situação reflete a necessidade urgente de abordar as implicações éticas da IA na produção

acadêmica (Almeida, 2023).

O uso dessas tecnologias também requer cautela, pois, embora a IA seja precisa em muitos aspectos, ela pode não capturar as nuances complexas de argumentação e estilo que dependem do julgamento humano.

### ***2.4.1 Funcionalidades e benefícios das ferramentas de IA***

A (IA) tem demonstrado grande potencial para transformar o ambiente empresarial ao automatizar tarefas repetitivas e demoradas. De acordo com Lima e Santos (2023), essa automação pode liberar os colaboradores para focarem em atividades mais estratégicas, aumentando a eficiência e a produtividade dos negócios.

A implementação de IA não apenas otimiza processos, mas também contribui para a redução de erros humanos e o aumento da agilidade nas operações, proporcionando uma vantagem competitiva para as empresas. Além disso, essas ferramentas podem ser personalizadas para atender às necessidades específicas dos autores, fornecendo sugestões e feedback adaptados (Brandão, 2024).

As tecnologias de IA, como o ChatGPT, estão se tornando cada vez mais presentes no ambiente educacional, oferecendo novas formas de interação e aprendizado. O uso de ferramentas como o ChatGPT pode melhorar o engajamento dos alunos, oferecendo respostas rápidas e personalizadas às suas dúvidas, além de gerar textos que se assemelham a conversas humanas, o que pode ajudar a manter os alunos envolvidos no conteúdo (Chinonso; Theresa; Aduke, 2023).

No entanto, o uso dessas ferramentas também apresenta desafios, como a ausência de citações e referências nas respostas geradas pela IA. Isso levanta questões sobre a confiabilidade das informações fornecidas e a necessidade de garantir que as respostas da IA sejam acompanhadas de fontes adequadas, a fim de manter a integridade acadêmica e o rigor educacional.

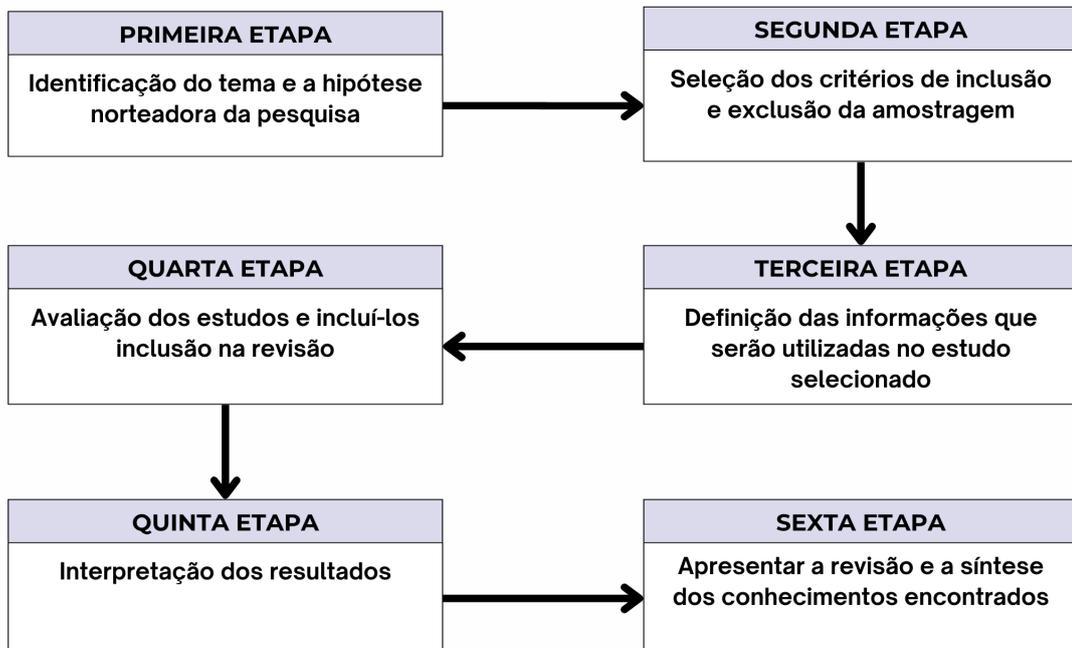
### 3 METODOLOGIA

Este estudo é uma Revisão Integrativa da literatura, um método de pesquisa secundária (Wazlawick, 2021) que sintetiza diversos tipos de estudos para uma compreensão holística de um tema. A relevância de revisões que mapeiam a produção científica é reconhecida no meio acadêmico, a exemplo da análise de Mendes, Silveira e Galvão (2008) sobre metodologias de pesquisa na saúde e na enfermagem.

Com abordagem qualitativa, esta revisão busca compreender as aplicações da inteligência artificial no ensino superior, focando na personalização do aprendizado e nos sistemas inteligentes. A condução de uma Revisão Integrativa, mesmo flexível, exige um método sistemático e rigoroso para assegurar a validade e robustez da análise e síntese do conhecimento.

Os descritores utilizados foram selecionados com o objetivo de aprofundar o entendimento sobre as contribuições da IA para a educação superior. Após a identificação dos artigos, foram analisados e selecionados os que atendiam aos objetivos da pesquisa, conforme ilustrado no fluxograma a seguir:

Figura 1 – Etapas para elaboração do estudo.



### 3.1 Metodologia de busca

Na condução da pesquisa, foi utilizada a plataforma *The Lens* como principal ferramenta para a busca de artigos, complementada por outras bases de dados renomadas, como:

- Google Scholar
- Scopus
- Semantic Scholar
- Web of Science

O *The Lens* foi escolhido por sua abrangência e relevância na inovação tecnológica, permitindo uma busca eficiente sobre o impacto da IA na educação. A plataforma oferece acesso a artigos científicos, patentes e dados sobre propriedade intelectual, facilitando a análise de tendências e pesquisas no campo da inteligência artificial aplicada ao ensino (Lens, 2025).

### 3.2 Descritores utilizados

<sup>1</sup> Os descritores utilizados incluíram os seguintes termos:

- "Chat GPT", combinado com "Education" e "Artificial Intelligence"
- "Academic Integrity", "Learning Intelligent System", "Customization" e "Instructional Process", combinados com "Artificial Intelligence" e "Higher Education"

Após a identificação dos artigos nas fontes de busca indicadas, foram avaliados os títulos e resumos para selecionar os artigos mais relevantes. Os artigos selecionados foram registrados em uma ficha própria, contendo informações sobre o autor, ano de publicação e dados pertinentes ao objetivo do estudo.

A utilização do Zotero como ferramenta de gerenciamento de referências foi crucial para a eficiência e organização deste TCC, otimizando o fluxo de trabalho desde a coleta inicial de artigos até a redação. A capacidade de capturar referências diretamente de fontes online e bases de dados, com mínima intervenção manual, não apenas poupou tempo, mas também reduziu significativamente a incidência de erros na catalogação dos metadados.

---

<sup>1</sup> Descritores são termos ou expressões utilizados para indexação e recuperação de informações em bases de dados acadêmicas, permitindo facilitar a busca por temas específicos.

A organização do material foi igualmente facilitada pela criação de coleções temáticas e pelo uso de etiquetas, permitindo uma rápida recuperação da informação e a possibilidade de anexar notas e os próprios arquivos PDF às referências, centralizando o ambiente de pesquisa.

O impacto mais significativo do Zotero manifestou-se durante a fase de escrita, através da sua integração com processadores de texto. Isso permitiu a inserção automática de citações no corpo do texto e a geração dinâmica da lista de referências bibliográficas, assegurando a conformidade com o estilo exigido e eliminando a árdua tarefa da formatação manual.

Consequentemente, o Zotero não só garantiu a padronização e precisão das citações, mas também liberou tempo valioso para a análise crítica do conteúdo e a produção intelectual do trabalho, elevando a produtividade e o rigor científico da pesquisa.

Além disso, ferramentas gráficas e planilhas no Excel foram utilizadas para visualizar dados estatísticos relevantes, como a distribuição temporal das publicações, a quantidade de citações e outros indicadores que ajudaram na compreensão e interpretação dos resultados da pesquisa.

### 3.3 Questões de pesquisa

As questões de pesquisa que orientam este estudo são:

- Qual o impacto da IA na criação de textos acadêmicos?
- Como a IA tem interferido na originalidade da produção acadêmica?
- Como a IA pode ser integrada ao processo acadêmico sem prejudicar o pensamento crítico e a criatividade autoral?

O objetivo principal da pesquisa é analisar os desafios e impactos da utilização de ferramentas de IA na produção e revisão de conteúdos acadêmicos. As questões levantadas visam explorar como as tecnologias de IA influenciam a qualidade, originalidade e profundidade dos textos acadêmicos, além de investigar os impactos na integridade acadêmica e na autoria dos trabalhos produzidos.

### 3.4 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão abrangeram todos os artigos publicados nas bases de dados indicadas, entre 2020 e 2025, com texto completo disponível e publicados em revistas científicas.

A escolha do período entre 2020 e 2025 justifica-se pela necessidade de incluir a produção acadêmica mais recente, tendo em vista o rápido avanço das tecnologias de inteligência artificial e seu impacto crescente na educação. Esse intervalo temporal possibilita uma análise atualizada e relevante sobre as aplicações da inteligência artificial no ensino superior, refletindo inovações e desenvolvimentos ocorridos nos últimos anos.

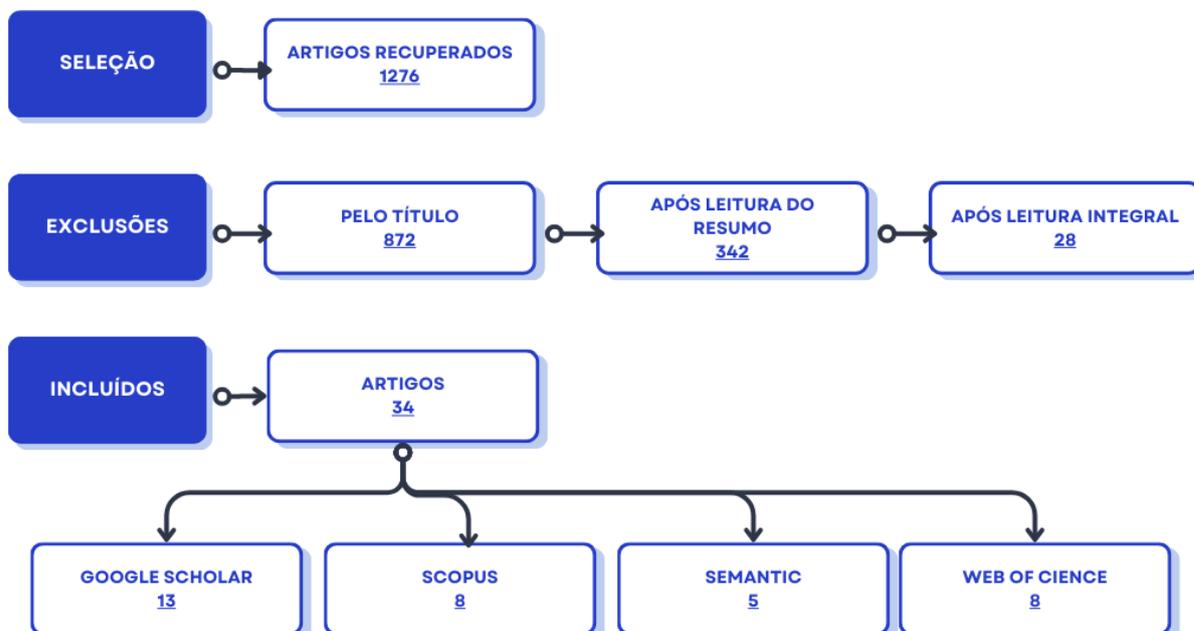
A busca inicial resultou na recuperação de 1.276 artigos. No entanto, após a triagem dos títulos, 872 artigos foram excluídos, a fim de concentrar a pesquisa em estudos mais relevantes. Em seguida, uma nova triagem foi realizada, com a leitura dos resumos dos artigos restantes.

Como critérios de exclusão foram adotados:

- Exclusão de artigos não relacionados ao ensino superior;
- Artigos de opinião, de revisão, relatórios e editoriais;
- Artigos duplicados nos bancos de dados, considerados como uma única versão para a análise;
- Artigos publicados fora do período de 2020 a 2025 e/ou que não contêm o texto completo.

Como resultado, 342 artigos foram excluídos por não cumprirem os critérios de elegibilidade estabelecidos para a pesquisa. Durante a fase de elegibilidade, os artigos restantes passaram por uma leitura completa para verificar sua relevância em relação ao tema de estudo. Após essa análise, 28 artigos foram descartados, deixando um total de 34 artigos que foram considerados adequados e pertinentes para a revisão. Como mostrado na Figura 2:

Figura 2 – Resultados da pesquisa



Fonte: Autor (2025)

Os descritores relacionados a "Chat GPT" e "Education" apresentam uma presença moderada, com 98 ocorrências na base de dados Scopus. Esse número relativamente baixo pode ser atribuído à especificidade do tema e à sua recente popularização, o que implica que ainda não foi amplamente explorado em todas as fontes de dados acadêmicas.

Em contraste, os descritores envolvendo "academic integrity" e "Artificial Intelligence" são amplamente discutidos e apresentam uma variação considerável em sua representação, com o Association for Computing Machinery (ACM) liderando com 492 ocorrências. Esses termos são mais abrangentes e frequentemente abordados em diversas áreas acadêmicas, o que justifica sua maior incidência nas bases de dados.

Por outro lado, os termos "Instructional Process" e "Higher Education" são predominantes na base WoC, com 275 e 63 ocorrências, respectivamente, refletindo o foco da base Scopus na educação, um campo de pesquisa mais consolidado, com um volume maior de publicações ao longo dos anos.

Além disso, a diferença no número de ocorrências entre os termos pode ser vista como um reflexo das diversas abordagens e contextos nos quais esses conceitos estão sendo aplicados. Por exemplo, a combinação de "Chat GPT" e "Education" ainda está em uma fase de descoberta, sendo explorada principalmente em estudos de inovação educacional e como ferramentas baseadas em IA podem melhorar a experiência de ensino-aprendizagem.

Por outro lado, a maior prevalência de termos como "Instructional Process" e "Higher Education" nas bases WoC indica um foco substancial em estudos sobre pedagogia e práticas de ensino em ambientes acadêmicos. Isso sugere uma maior maturidade nas abordagens educacionais, enquanto áreas mais recentes, como o uso de IA na educação, ainda estão se estabelecendo e ganhando espaço nas publicações acadêmicas.

## 4 RESULTADOS

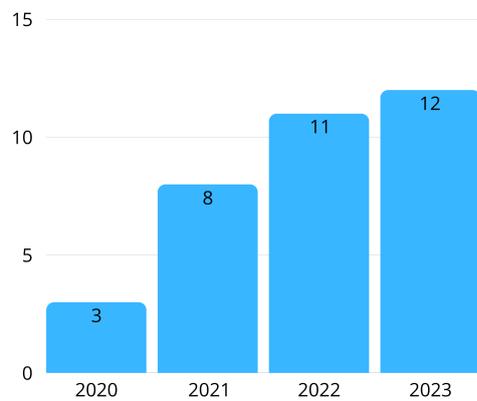
Nesta seção, são apresentados os resultados da revisão sistemática realizada com o objetivo de selecionar os artigos relevantes para o estudo. A partir da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos, foi feita uma triagem dos artigos encontrados nas bases de dados, com a exclusão daqueles que não atendiam aos requisitos da pesquisa.

A partir de 2022, o Chat GPT e tecnologias similares passaram a ser incorporados de maneira crescente em ambientes educacionais, impactando as pesquisas e inovações na área da educação. Embora a diferença entre os últimos dois anos e a primeira metade do intervalo temporal seja relativamente pequena, com apenas sete publicações a mais nos dois anos mais recentes, é plausível atribuir parte desse aumento ao interesse crescente em explorar as potenciais aplicações e implicações educacionais dessas tecnologias avançadas.

Esse fenômeno reflete uma crescente conscientização sobre as limitações dos modelos educacionais tradicionais e a premente necessidade de evolução. Tal percepção impulsiona uma busca ativa por soluções verdadeiramente inovadoras, com potencial para transformar a prática pedagógica e impulsionar novas abordagens metodológicas, mais alinhadas aos desafios contemporâneos.

- A distribuição por ano de publicação dos 34 artigos listados é a seguinte:
  - 3 artigos em 2020
  - 8 artigos em 2021
  - 11 artigos em 2022
  - 12 artigos em 2023
- Observa-se uma concentração significativa de publicações nos anos mais recentes.

Gráfico 1 – Seleção dos artigos por ano

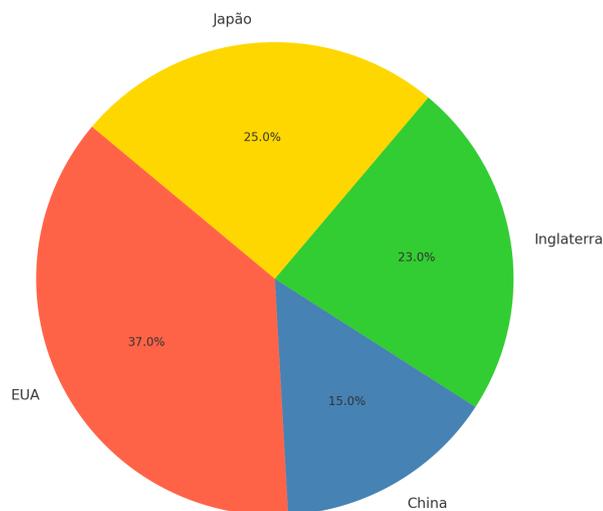


*Fonte: Autor (2025)*

Os artigos acadêmicos analisados apresentam uma distribuição diversificada de países, refletindo o alcance global das pesquisas relacionadas à inteligência artificial e à educação. Os Estados Unidos lideram o grupo, com 37%, destacando-se como líder na vanguarda desses estudos. Em seguida, estão países como China, Inglaterra e Japão.

Outros países representam a distribuição restante, com uma concentração maior de estudos nas áreas de tecnologia e educação. O Brasil não está entre os países destacados, o que pode ser atribuído à limitação da base de dados The Lens, que tem um foco maior em publicações de países de língua inglesa.

Gráfico 2 – Países



*Fonte: Autor (2025)*

Dos 34 artigos selecionados, 17 se destacam como os mais citados e influentes em pesquisas subsequentes, conforme análise da plataforma Lens.org. Esse destaque evidencia a relevância desses estudos no avanço da inteligência artificial aplicada à educação.

#### 4.0.1 Impacto da IA na Criação de Textos Acadêmicos

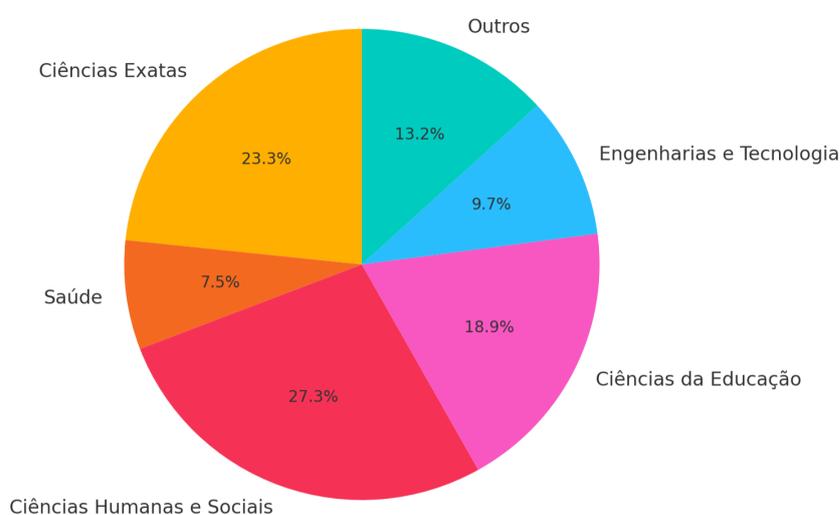
Em relação à primeira questão da pesquisa, diversos estudos abordam o impacto da IA na criação de textos acadêmicos. Entre os artigos mais influentes, destacam-se os de Alnaqbi e Fouda (2023), Celik (2023) e Chatterjee e Bhattacharjee (2022), que exploram a influência da IA no ensino superior, desde a avaliação até a integração ética da tecnologia nas práticas educacionais.

Geerling et al. (2023) e Gilson et al. (2023) enfatizam a versatilidade do ChatGPT, evidenciando seu impacto positivo em áreas como economia e medicina no contexto acadêmico. O uso crescente de IA em "Aprendizagem adaptativa" e "Aprendizado de máquina" indica que, embora as pesquisas se concentrem mais na personalização do ensino, há um espaço significativo para integrar a IA nas práticas pedagógicas e na formação de professores (Celik, 2023).

A pesquisa mostra que a IA tem forte presença nas áreas de Ciências Exatas, Ciências Humanas e Sociais, com uma lacuna na aplicação da tecnologia em setores como Engenharia e Saúde, áreas que ainda não exploram totalmente as possibilidades da IA (Tsai et al., 2023).

O Gráfico 3 ilustra a distribuição das áreas de estudo nas publicações sobre o impacto da Inteligência Artificial no Ensino Superior:

Gráfico 3 – Distribuição das áreas de estudo



Fonte: Autor (2025)

Embora a IA melhore a eficiência na criação de textos acadêmicos, surgem questões sobre a originalidade, com riscos de plágio, como apontado por Lobo (2023), que destaca a necessidade de cautela quanto à autenticidade das produções.

A dependência das ferramentas de IA também pode comprometer a profundidade da argumentação, já que elas podem não captar a complexidade exigida em textos acadêmicos, o que é uma preocupação expressa por Resnik (2023), que defende a preservação do pensamento analítico e criativo.

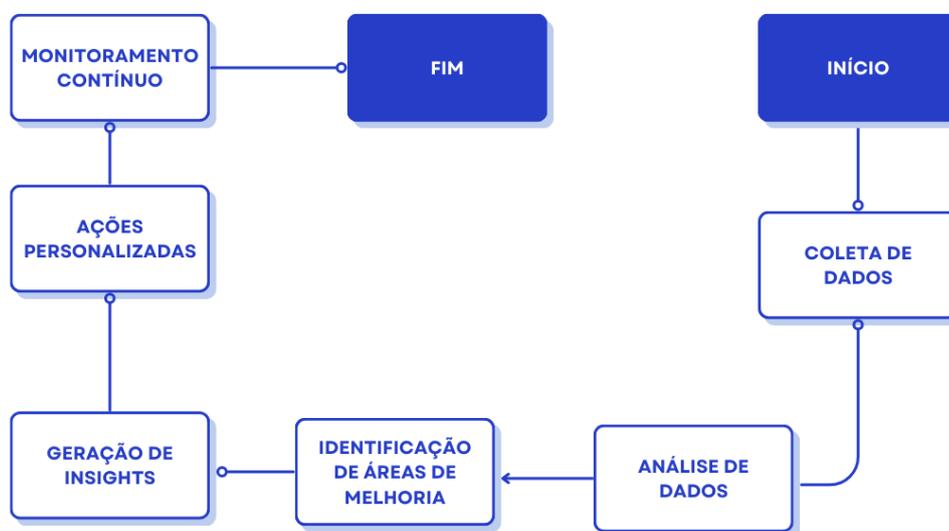
No contexto do processo avaliativo, a avaliação automática tem sido uma ferramenta valiosa no Ensino Superior, proporcionando uma análise rápida e eficiente do desempenho dos estudantes, além de oferecer suporte personalizado, ajustando-se às necessidades individuais. Essa abordagem não apenas reduz o tempo gasto pelos professores na avaliação, como também beneficia estudantes com dificuldades de aprendizado ou deficiências, proporcionando feedback mais imediato e acessível.

O *feedback*, fundamental no processo de aprendizagem, tem sido amplamente utilizado, com sistemas baseados em IA oferecendo avaliações formativas em texto ou imagens, promovendo uma experiência mais interativa. Isso se alinha com os princípios do ensino centrado no aluno, permitindo maior autonomia no processo de aprendizagem.

Outra tendência observada foi o uso de IA no gerenciamento do big data educacional, que tem sido essencial para identificar padrões de comportamento dos alunos, pontos fortes e áreas de melhoria. A análise desses dados ajuda a desenvolver estratégias de ensino personalizadas e mais eficazes.

Na Figura 3 é ilustrado de maneira visual como esses dados são coletados, analisados e como geram insights para melhorias específicas no desempenho dos alunos. Ela vai ajudar a concretizar a ideia de que a análise de dados não é apenas uma abstração, mas sim um processo estruturado que pode ser visualizado.

Figura 3 – Processo de análise de desempenho e ações personalizadas



Fonte: Autor (2025)

#### 4.0.2 Integridade Acadêmica e o Impacto da IA na Originalidade da Produção Acadêmica

Em relação à segunda questão da pesquisa, a integridade acadêmica tem sido amplamente discutida, especialmente no que se refere ao impacto da IA na originalidade da produção acadêmica. Alnaqbi e Fouda (2023) destacam a importância da credibilidade como base essencial para a relação qualitativa entre os indivíduos e as informações, provedores de conteúdo online, mídia e tecnologia.

Para os autores os conceitos de confiabilidade, confiança e honestidade estão intrinsecamente ligados à credibilidade. No contexto educacional, os autores destacam a necessidade das instituições e seus docentes reagirem adequadamente à grande quantidade de informações online, discernindo entre conteúdo genuíno e honesto e aquele que pode ser enganoso.

A mesma preocupação também é observada em Oravec (2022) que estudou o que ele chamou de “comportamento trapaceiro” com o uso IA, trazendo a necessidade do aprimoramento de ferramentas de pesquisa, desenvolvimento e implementação de detecção da integridade acadêmica.

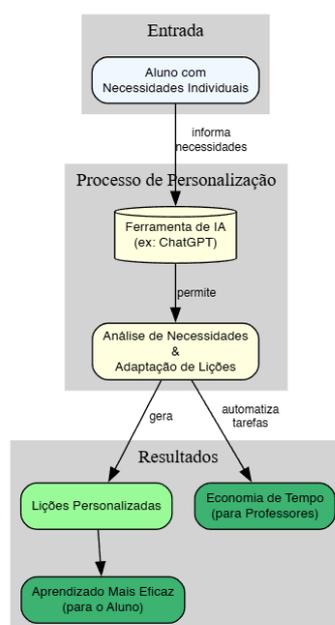
O artigo explora vários casos específicos que foram implementados em instituições de ensino superior nos Estados Unidos e na Inglaterra, investigando o uso de tecnologias como dispositivos vestíveis, escaneamento ocular e captura de digitação para coletar dados usados nessas iniciativas, muitas vezes envolvendo sistemas que não passaram por testes rigorosos e avaliação de sua validade e impactos educacionais potenciais.

Em outra perspectiva Celik (2023) se concentrou na avaliação do conhecimento dos professores sobre o uso de IA, demonstrando ser necessário que os educadores estejam preparados para conciliar conhecimento tecnológico e pedagógico para o uso eficiente de ferramentas baseadas em IA na educação.

### 4.0.3 Integração da IA no Processo Acadêmico e o Pensamento Crítico

Em relação à terceira questão da pesquisa, a integração da IA no processo acadêmico sem prejudicar o pensamento crítico e a criatividade autoral é uma questão central. A personalização da aprendizagem proporcionada pelo ChatGPT permite que educadores adaptem lições e materiais às necessidades individuais dos alunos, tornando o aprendizado mais eficaz (Jiang et al., 2020). Na Figura 4 é ilustrado o fluxo da personalização do aprendizado com a IA, destacando os processos de entrada, personalização e os resultados gerados.

Figura 4 – Fluxo da personalização do aprendizado com IA



Fonte: Adaptado de Jiang et al. (2020)

Essa tecnologia não só beneficia os alunos, mas também os professores, pois economiza tempo em tarefas administrativas, permitindo maior foco no ensino. De acordo com Jiang et al. (2020), o ChatGPT tem o potencial de se tornar uma ferramenta essencial para aprimorar a experiência educacional, sem comprometer a criatividade e o pensamento crítico dos alunos.

A integração da IA na educação tem o potencial de melhorar a qualidade e personalização do ensino. No campo da engenharia, Tsai, Ong e Chen (2023) destacam a aplicação de Modelos de Linguagem de Grande Porte (LLMs) como uma ferramenta de resolução de problemas, que ajuda a promover o pensamento crítico e a compreensão das disciplinas. O ChatGPT, por exemplo, tem sido utilizado para aprimorar essas habilidades e facilitar a resolução de problemas complexos.

Durante uma palestra experimental, foi demonstrado como o ChatGPT pode ser usado para calcular a eficiência de uma turbina a vapor, com projetos de engenharia atribuídos aos alunos. Embora o feedback tenha sido misto, os alunos consideraram a ferramenta útil e prática para melhorar a eficiência na resolução de problemas.

Haderer e Ciolacu (2022) propuseram um sistema assistido por IA para tarefas e planejamento de estudantes, com foco na adaptação a novos ambientes de trabalho, como o distanciamento social e a colaboração móvel. O estudo inclui uma análise sobre sistemas operacionais móveis e a interface gráfica de smartphones, apresentando o desenvolvimento de um sistema com um planejador de tarefas como exemplo.

No campo das exatas, Yilmaz e Yilmaz (2022) analisaram o impacto do ChatGPT na educação em programação, destacando melhorias nas habilidades de pensamento computacional, autoeficácia na programação e motivação dos alunos. O estudo revelou que os alunos do grupo experimental apresentaram desempenho superior em comparação aos do grupo de controle.

Outro estudo (Beg; Alhemeiri; Beg, 2020) explorou a ferramenta QAgent, que automatiza a criação de perguntas e respostas em tópicos de engenharia da computação e física. Baseada em código aberto, a ferramenta pode ser usada tanto em sistemas de gerenciamento de aprendizagem quanto em cursos tradicionais ou MOOCs. Os alunos indicaram que a ferramenta os ajudou na preparação para exames, com destaque para o feedback imediato.

Na área médica, a IA tem transformado o ensino, criando sistemas personalizados que se adaptam às necessidades dos alunos e permitindo simulações médicas avançadas para a prática de procedimentos em ambientes seguros (GUERRERO et al., 2022). Outros estudos (Ejaz et al., 2022; Wood; Ange; Miller, 2021) defendem a integração da IA no currículo médico, com ênfase no desenvolvimento de habilidades para um futuro digital centrado no paciente.

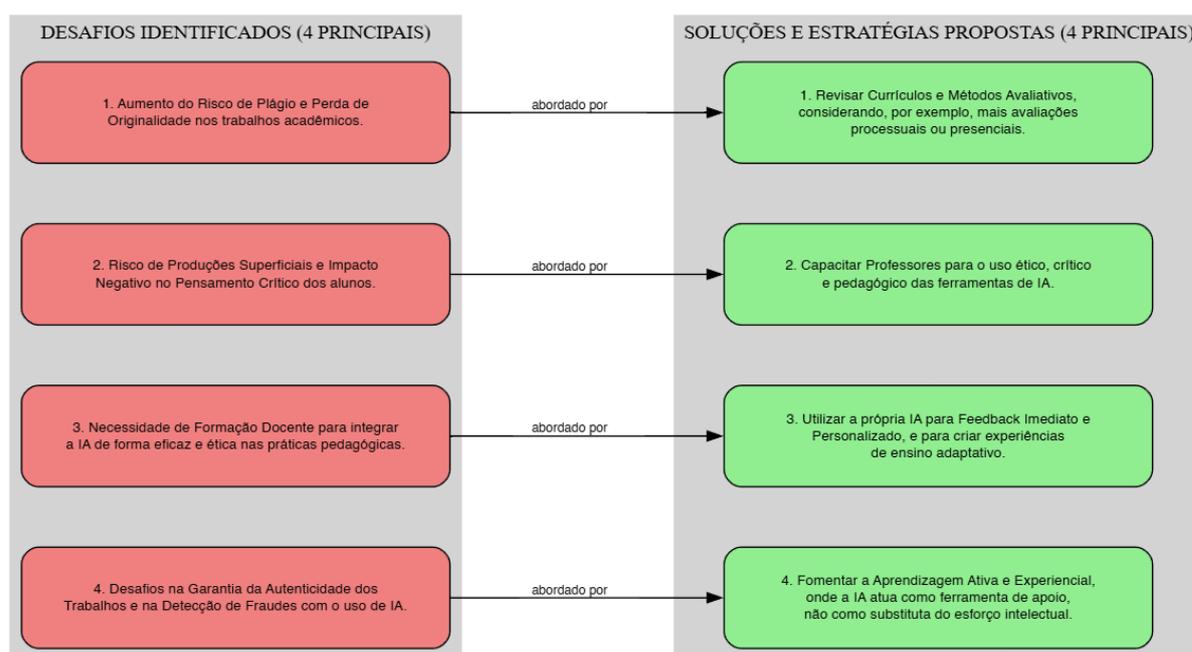
Por fim, Essel et al. (2022) e Baralt et al. (2022) descreveram o projeto "Tabadul Virtual", um programa de intercâmbio virtual que conecta estudantes universitários de diversas partes do mundo, promovendo o aprendizado de línguas estrangeiras e o entendimento intercultural, demonstrando como a tecnologia pode superar barreiras geográficas.

## 4.1 Desafios e soluções propostas

Diversos estudos (Alnaqbi; Fouda, 2023; Bervell et al., 2021; Chatterjee; Bhattacharjee, 2020) apontam a necessidade de revisar currículos e processos avaliativos. Entre as soluções, destacam-se a reintrodução de avaliações presenciais supervisionadas e o uso de IA para fornecer feedback imediato e personalizado, assegurando a integridade do aprendizado.

Ná Figura 5 é ilustrado os principais desafios e soluções apontados na literatura, refletindo as tendências discutidas nos estudos citados. A revisão de Crompton e Burke (2023) identificou cinco áreas principais de aplicação da IA no ensino superior: avaliação, previsão, assistente de IA, sistemas tutor inteligentes (ITS) e gerenciamento da aprendizagem do aluno. Javaid et al. (2023) sugerem aumentar a ênfase em projetos de aprendizagem experiencial, onde a IA complementa, mas não substitui, a interação humana, aumentando o envolvimento dos alunos.

Figura 5 – Desafios centrais e soluções apontadas na literatura



A imagem acima ilustra os principais desafios e soluções apontados na literatura, refletindo as tendências discutidas nos estudos citados. A revisão de Crompton e Burke (2023) identificou cinco áreas principais de aplicação da IA no ensino superior: avaliação, previsão, assistente de IA, sistemas tutor inteligentes (ITS) e gerenciamento da aprendizagem do aluno. Javaid et al. (2023) sugerem aumentar a ênfase em projetos de aprendizagem experiencial, onde a IA complementa, mas não substitui, a interação humana, aumentando o envolvimento dos alunos.

O estudo de Southworth et al. (2023) sobre a integração da IA na Universidade da Flórida destaca como ela pode criar oportunidades interdisciplinares, preparando melhor os alunos para suas carreiras. O modelo AAI-HE de Jantakun et al. (2021) oferece diretrizes eficazes para implementar a IA no ensino superior, com foco em aprendizado de máquina e deep learning.

Cakir (2022) abordou a instrução personalizada, mostrando como ela pode aumentar a motivação, o interesse e o desempenho dos alunos, propondo um sistema de gestão instrucional adaptável ao conhecimento prévio de cada aluno, permitindo a personalização dos materiais instrucionais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o avanço tecnológico, o impacto da IA na integridade acadêmica torna-se uma questão a ser discutida em todos os países, assim esta revisão sistemática buscou compreender como essas inovações estão influenciando o cenário educacional, ao examinar seu papel no ensino superior e os desafios éticos e sociais que estão associados ao analisar as questões que envolvem a integridade de uma pesquisa acadêmica.

Os estudos revisados destacam o papel transformador das tecnologias, apontando que elas proporcionam mudanças positivas nas práticas educacionais, no entanto, a implementação dessas tecnologias não ocorre sem desafios.

A questão da integridade acadêmica é tratada nas pesquisas, especialmente com a introdução de sistemas automatizados de detecção de trapaça que ainda não são confiáveis e carecem de melhorias significativas, ou seja, de aprender como a máquina escreve. Além disso, a confiança, a credibilidade e a honestidade tornam-se fundamentais para manter a integridade em um ambiente educacional cada vez mais impulsionado pela tecnologia.

Vimos que a integridade acadêmica é impactada pela Inteligência Artificial (IA) de diversas maneiras. A facilidade de acesso à informação proporcionada pela IA pode ser benéfica para a pesquisa acadêmica, mas também aumenta o risco de plágio. Ferramentas de redação automática podem agilizar a criação de documentos, mas há o desafio de garantir a autenticidade do trabalho acadêmico.

Sistemas de tutoria inteligente oferecem suporte personalizado, mas seu uso indevido pode comprometer a aprendizagem genuína. A disseminação de tecnologias como o ChatGPT na educação destaca a necessidade de repensar práticas de avaliação para preservar a integridade acadêmica. Em resumo, a IA oferece oportunidades e desafios, exigindo uma abordagem ética para garantir a integridade no ambiente acadêmico.

### 5.1 Lacunas e limitações da pesquisa atual

Uma lacuna percebida durante esta revisão, e que reflete o estado da arte na área, é a relativa escassez de estudos aprofundados sobre o impacto específico de modelos de linguagem generativa mais recentes, como o ChatGPT, na integridade acadêmica. Dado que tais ferramentas têm aproximadamente dois anos de ampla disponibilidade no mercado, a produção científica consolidada ainda está em fase de maturação.

Isso limita a quantidade de trabalhos longitudinais ou com metodologias de avaliação de impacto que sejam amplamente validadas, constituindo um desafio para investigações que buscam acompanhar a rápida evolução e as implicações dessas tecnologias.

## 5.2 Trabalhos futuros

Como direcionamento para trabalhos futuros, enfatiza-se a necessidade de investigações mais detalhadas e com maior abrangência temporal, que acompanhem a evolução do uso da IA generativa no ensino superior e seus contínuos efeitos sobre a integridade acadêmica. Recomenda-se expandir o escopo das análises, incorporando um volume crescente de estudos à medida que forem publicados.

Ademais, será importante buscar a validação dos resultados e das práticas propostas por meio da colaboração com um corpo de avaliadores qualificados, como especialistas na área, educadores e pesquisadores, a fim de robustecer as conclusões e desenvolver estratégias pedagógicas e institucionais mais eficazes para o uso ético e produtivo da IA.

## 6 REFERÊNCIAS

- ABUAA, B. et al.** The impact of a virtual teaching assistant (chatbot) on students' learning in Ghanaian higher education. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 19, n. 1, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s41239-022-00362-6>. Acesso em: 7 set. 2024.
- ALMEIDA, J. C. P. de.** Textos gerados por inteligência artificial e suas implicações no EAD. *EaD em Foco*, v. 13, n. 1, p. e2083, 2023. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/2083>. Acesso em: 2 jun. 2025.
- ALNAQBI, Najla; FOUDA, Walaa.** Exploring the role of ChatGPT and social media in enhancing student evaluation of teaching styles in higher education using neutrosophic sets. *International Journal of Neutrosophic Science*, v. 20, p. 181-191, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.54216/IJNS.200414>. Acesso em: 2 jun. 2025.
- BARALT, M. et al.** Virtual Tabadul: creating language-learning community through virtual reality. *Journal of International Students*, v. 12, n. S3, p. 168-188, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.32674/jis.v12iS3.4638>. Acesso em: 2 jun. 2025.
- BARBOSA, C. R. d. A. C.** Transformações no ensino-aprendizagem com o uso da inteligência artificial: revisão sistemática da literatura. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 4, n. 5, p. e453103, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i5.3103>. Acesso em: 6 mai. 2025.
- BEG, A.; ALHEMEIRI, M.; BEG, A.** A tool for facilitating the automated assessment of engineering/science courses: **International Journal of Electrical Engineering Education**, v. 60, n. 3, p. 325, 6 out. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0020720920953134>. Acesso em: 18 out. 2024.
- BERVELL, B. et al.** Blended Learning Acceptance Scale (BLAS) in Distance Higher Education: Toward an Initial Development and Validation: **SAGE Open**, v. 11, n. 3, 16 ago. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/21582440211040073>. Acesso em: 12 nov. 2024.

**BRANDÃO, R. de S.** Inteligência artificial na melhoria de textos científicos: Aplicações, benefícios e desafios. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas**, 2024. Disponível em: <https://revistas.editoraenterprising.net/index.php/regmpe/article/view/725>. Acesso em: 30 nov. 2024.

**BRASIL.** Lei no 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, DF: [s.n.], 1998. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/243240>. Acesso em: 11 out. 2024.

**CAKİR, O.** An Application of Personalized Adaptive Learning Systems in Calculus I Course. **Journal of Learning and Teaching in Digital Age**, v. 7, n. 2, p. 307-321, 6 jul. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.53850/joltida.1116403>. Acesso em: 15 dez. 2024.

**CAMPOS, M. J. de O.; LEMOS, R. S.; MAGALHÃES, D. M. de.** Inteligência artificial generativa e educação: uma leitura a partir de revisão bibliográfica sistemática. 2024. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/bitstreams/0d9b6ba7-5e58-44a2-bfc0-fd5885e9029f/download>>. Acesso em: 14 maio 2025.

**CAROBENE, A.; PADOAN, A.; CABITZA, F.; BANFI, G.; PLEBANI, M.** Rising adoption of artificial intelligence in scientific publishing: evaluating the role, risks, and ethical implications in paper drafting and review process. **Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM)**, v. 2023, p. 1-10, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/cclm-2023-1136>. Acesso em: 20 jan. 2025.

**CELIK, I.** Towards Intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. **Computers in Human Behavior**, v. 138, p. 107468, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468>. Acesso em: 5 fev. 2025.

**CHATTERJEE, S.; BHATTACHARJEE, K. K.** Adoption of artificial intelligence in higher education: a quantitative analysis using structural equation modelling. **Education and Information Technologies**, v. 25, n. 5, p. 3443-3463, 31 mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10159-7>. Acesso em: 15 mar. 2025.

**CHINONSO, O. E.; THERESA, A. M.-E.; ADUKE, T. C.** ChatGPT for Teaching, Learning and Research: Prospects and Challenges. **Global Academic Journal of Humanities and Social Sciences**, v. 5, n. 2, p. 33-40, 2 mar. 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.36348/gajhss.2023.v05i02.001>. Acesso em: 28 fev. 2025.

**COTTON, D. R. E.; COTTON, P. A.; SHIPWAY, J.** Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. **Innovations in Education and Teaching International**, v. 2023, p. 1-12, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>. Acesso em: 10 abr. 2025.

**CROMPTON, H.; BURKE, D.** Artificial intelligence in higher education: the state of the field. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 20, n. 1, p. 22, 24 abr. 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>. Acesso em: 5 abr. 2025.

**DINIZ, D.; TERRA, A.** Plágio: Palavras Escondidas. Brasília; Rio de Janeiro: Letras Livres; Fiocruz, 2014. 196 p. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015208.15442014>. Acesso em: 22 jul. 2024.

**EJAZ, H. et al.** Artificial intelligence and medical education: A global mixed-methods study of medical students' perspectives. **Digital health**, v. 8, 2 maio 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/20552076221089099>. Acesso em: 18 ago. 2024.

**FAGUNDES, I. Z. Z.** Pelos caminhos discursivos e da inteligência artificial em um laboratório virtual para ensino de língua inglesa. Dissertação de Mestrado. Uberlândia-MG, Universidade Federal de Uberlândia, 7 dez. 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.693>. Acesso em: 25 out. 2024.

**GEERLING, W. et al.** ChatGPT has Aced the Test of Understanding in College Economics: Now What? **The American Economist**, v. 68, n. 2, p. 233-245, 8 abr. 2023. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/05694345231169654>. Acesso em: 15 nov. 2024.

**GILSON, A. et al.** How Does ChatGPT Perform on the United States Medical Licensing Examination? The Implications of Large Language Models for Medical Education and Knowledge Assessment. **JMIR Medical Education**, v. 9, p. e45312, 8 fev. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36753318/>. Acesso em: 5 dez. 2024.

**GRIGORKEVICH, A. et al.** Rigid class scheduling and its value for online learning in higher education. **Education and Information Technologies**, 3 jun. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35676937/>. Acesso em: 20 jan. 2025.

**GUERRERO, D. T. et al.** Advancing Surgical Education: The Use of Artificial Intelligence in Surgical Training. **The American surgeon**, v. 89, n. 1, p. 49-54, 15 maio 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35570822/>. Acesso em: 12 fev. 2025.

**GUIMARÃES, G. G.** Educação 4.0: Desafios na conquista por uma aprendizagem autônoma e autoral, aplicada às ciências exatas no ensino. *Editora Publicar*, 2023. Disponível em: <https://editorapublicar.com.br/ojs/index.php/publicacoes/article/download/754/329>. Acesso em: 14 maio 2025.

**GULEC, U. et al.** Applying virtual reality to teach the software development process to novice software engineers. **IET Software**, v. 15, n. 6, p. 464-483, dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1049/sfw2.12047>. Acesso em: 8 mar. 2025.

**HADERER, B.; CIOLACU, M.** Education 4.0: Artificial Intelligence Assisted Task-and Time Planning System. **Procedia Computer Science**, v. 200, p. 1328-1337, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.334>. Acesso em: 25 mar. 2025.

**HASAN, Md Rezayan et al.** Engineering ethics and management decision-making. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, v. 24, p. 1683, 2024. Disponível em: <[https://scispace.com/papers/engineering-ethics-and-management-decision-making-5bt0158p63?utm\\_source=chatgpt](https://scispace.com/papers/engineering-ethics-and-management-decision-making-5bt0158p63?utm_source=chatgpt)>. Acesso em: 14 maio 2025.

**ILIĆ, M. et al.** Needs and Performance Analysis for Changes in Higher Education and Implementation of Artificial Intelligence, Machine Learning, and Extended Reality. **Education Sciences**, v. 11, n. 10, p. 568, 23 set. 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/11/10/568>. Acesso em: 10 out. 2024.

**JANTAKUN, T.; JANTAKUN, K.; JANTAKOON, T.** A Common Framework for Artificial Intelligence in Higher Education (AAI-HE Model). **International Education Studies**, v. 14, n. 11, p. 94, 28 out. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v14n11p94>. Acesso em: 15 nov. 2024.

- JAVAID, M. et al.** Unlocking the opportunities through ChatGPT Tool towards ameliorating the education system. **BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations**, v. 3, n. 2, p. 100115, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772485923000327>. Acesso em: 5 dez. 2024.
- JIANG, Y. et al.** Emerging role of deep learning-based artificial intelligence in tumor pathology. **Cancer Communications**, v. 40, n. 4, p. 154, abr. 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7170661/>. Acesso em: 20 dez. 2024.
- JUMA, H.** Artificial intelligence: higher education students' knowledge and understanding. **Towards Excellence**, p. 834-841, 30 jun. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37867/TE130268>. Acesso em: 10 jan. 2025.
- KITCHENHAM, B.; CHARTERS, S.** Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. *EBSE Technical Report EBSE-2007-01*, Software Engineering Group, School of Computer Science and MA. no. October, v. 2007, 2021. Disponível em: <<https://drhariz.com/wp-content/uploads/2023/09/Guidelines-for-performing-SLR-Software-Engineering.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2025.
- LEE, L.-K. et al.** Using a Multiplatform Chatbot as an Online Tutor in a University Course. 2020 International Symposium on Educational Technology (ISET). Anais... Em: 2020 International Symposium On Educational Technology (ISET). Bangkok, Thailand: IEEE, ago. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1109/ISET49818.2020.00021>. Acesso em: 15 fev. 2025.
- LENS.** Lens About - Search, Analyze and Manage Patent and Scholarly Data. Disponível em: <https://about.lens.org/>. Acesso em: 14 maio 2025.
- LIMA, G. B.; SANTOS, A. B.** Inovação empreendedora com inteligência artificial: Tendências e desafios. Faculdade do Maciço de Baturité, 2023. Acesso em: 5 abr. 2025.
- LOBO, D. F.** PLÁGIO OU AUTORIA: o Chat GPT na perspectiva da ética acadêmica. UFMA, 2023. Disponível em: <https://monografias.ufma.br/jspui/handle/123456789/7727>. Acesso em: 10 mar. 2025.

**LU, K.** Can ChatGPT Help College Instructors Generate High-quality Quiz Questions? **Human Interaction and Emerging Technologies (IHET-AI 2023): Artificial Intelligence and Future Applications**. Anais. AHFE International, 2023. Disponível em: <http://doi.org/10.54941/ahfe1002957>. Acesso em: 25 mar. 2025.

**MATTHEWS, J. A.; VOLPE, C. R.** Academics' perceptions of ChatGPT-generated written outputs: A practical application of Turing's Imitation Game. **Australasian Journal of Educational Technology**, v. 2023, p. 1-15, 2023. DOI: 10.14742/ajet.8896. Disponível em: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/8896>. Acesso em: 5 abr. 2025.

**NEVES, Barbara Coelho.** Inteligência artificial e computação cognitiva em unidades de informação: conceitos e experiências. *Logeion: Filosofia da Informação*, Rio de Janeiro, RJ, v. 7, n. 1, p. 186-205, 2020. DOI: 10.21728/logeion.2020v7n1.p186-205. Disponível em: <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/5260>. Acesso em: 14 maio 2025.

**NÓBREGA, E. M.** Uma análise bibliográfica de metodologias de pesquisa utilizadas em dissertações e teses em universidades paraibanas nos anos de 2019 a 2021 na área de Ciência da Computação. 2022. 56 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Computação) — Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, Patos, PB, 2022. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/28736>. Acesso em: 14 maio 2025.

**ORAVEC, J. A.** AI, biometric analysis, and emerging cheating detection systems: The engineering of academic integrity? **Education Policy Analysis Archives**, v. 30, 6 dez. 2022. Disponível em: <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/5765>. Acesso em: 15 abr. 2025.

**PEIXOTO, F. H.** Inteligência artificial e direito: convergência ética e estratégica. Curitiba: Alteridade Editora, 2020. Acesso em: 20 abr. 2025.

**PINHO, C.; FRANCO, M.; MENDES, L.** Application of innovation diffusion theory to the E-learning process: higher education context. **Education and Information Technologies**, v. 26, n. 1, p. 421-440, 1 jan. 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-020-10269-2>. Acesso em: 25 abr. 2025.

**RATU, Aurelius et al.** Are students' ethical beliefs in an academic setting related to ethical decision-making in the workplace? **International Journal of Evaluation and Research in Education**, v. 13, n. 4, p. 28074, 2024. Disponível em:

<[https://scispace.com/papers/are-students-ethical-beliefs-in-an-academic-setting-related-4b0ymhq5m7?utm\\_source=chatgpt](https://scispace.com/papers/are-students-ethical-beliefs-in-an-academic-setting-related-4b0ymhq5m7?utm_source=chatgpt)>. Acesso em: 14 maio 2025.

**RUSANDI, M. A. et al.** No worries with ChatGPT: building bridges between artificial intelligence and education with critical thinking soft skills. **Journal of Public Health**, v. 45, n. 3, p. e602, 2023. Disponível em:

<https://academic.oup.com/jpubhealth/article/45/3/e602/7136742>. Acesso em: 5 maio 2025.

**SEMRL, N. et al.** AI language models in human reproduction research: exploring ChatGPT's potential to assist academic writing. **Human Reproduction**, v. 38, n. 12, p. 2281-2289, 2023. Disponível em:

<https://academic.oup.com/humrep/article/38/12/2281/7313666>. Acesso em: 10 maio 2025.

**SHOME, A.** Can Artificial Intelligence Enhanced Robotic Teaching Assistant Be a Game Changer in Enhancing Classroom Engagement and Learning Among Undergraduate Students in Our Higher Education Institutes? **Journal of Higher Education Theory and Practice**, v. 21, n. 8, 31 ago. 2021. Disponível em:

<https://doi.org/10.33423/jhetp.v21i8.4516>. Acesso em: 12 maio 2025.

**SILVA, M. C. F. da; SARAIVA, A. C. G. T.; MALTA, D. P. L. N.** A integração de inteligência artificial na personalização do ensino: um novo paradigma para a educação básica. 2024. Disponível em:

<https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/download/1284/1847>. Acesso em: 14 maio 2025.

**SIMÕES, M. da G.; LIMA, G. Â. de.** From treatment to information organization: reflections on conceptions, perspectives and trends. 2020. Disponível em:

<https://orcid.org/0000-0003-0735-3856>. Acesso em: 14 maio 2025.

**SOUSA, G. de O.; REIS, P. H. B.** Ferramenta de Inteligência Artificial (IA) no secretariado executivo: ChatGPT, habilidade ou dependência acadêmica? 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Secretariado Executivo) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/58549>. Acesso em: 14 maio 2025.

**SOUTHWORTH, J. et al.** Developing a model for AI Across the curriculum: Transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, v. 4, p. 100127, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100127>. Acesso em: 15 maio 2025.

**STOJANOV, A.** Learning with ChatGPT 3.5 as a more knowledgeable other: an autoethnographic study. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 20, n. 1, 19 jun. 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s41239-023-00404-7>. Acesso em: 14 maio 2025.

**TLILI, A. et al.** What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. **Smart Learning Environments**, v. 10, n. 1, p. 15, 22 fev. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>. Acesso em: 20 maio 2025.

**TSAI, M.-L.; ONG, C. W.; CHEN, C.-L.** Exploring the use of large language models (LLMs) in chemical engineering education: building core course problem models with Chat-GPT. **Education for Chemical Engineers**, v. 44, p. 71–95, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ece.2023.05.001>. Acesso em: 18 maio 2025.

**WAZLAWICK, R. S.** Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 3. ed. Rio de Janeiro - RJ: GEN, 2021.

**WOOD, E.; ANGE, B.; MILLER, D. D.** Are We Ready to Integrate Artificial Intelligence Literacy into Medical School Curriculum: Students and Faculty Survey. **Journal of medical education and curricular development**, v. 8, 23 jun. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/23821205211024078>. Acesso em: 22 maio 2025.

**XIE, H.** The promising future of cognitive science and artificial intelligence. **Nature Reviews Psychology**, v. 2, n. 4, p. 202-202, abr. 2023. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s44159-023-00170-3>. Acesso em: 25 maio 2025.

**YILMAZ, R.; YILMAZ, F. G. K.** The effect of generative artificial intelligence (AI)-based tool use on students' computational thinking skills, programming self-efficacy and motivation. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, v. 4, p. 100-147, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100147>. Acesso em: 28 maio 2025.

**YU, H.; GUO, Y.** Generative artificial intelligence empowers educational reform: current status, issues, and prospects. **Frontiers in Education**, v. 8, 1 jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1183162>. Acesso em: 30 maio 2025.

**ZENG, Z.; HUANG, Y.; XU, Q.; ZHU, F.** Ethical principles shaping values-based cybersecurity decision-making. *Computers Security*, v. 107, p. 103795, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2024.103795>. Acesso em: 14 maio 2025.

## APÊNDICE A – CARACTERIZAÇÃO DOS ARTIGOS

Nº	Autor(es)	Objetivos do Estudo	Ano
1	Alnaqbi, N. M.; Fouda, W.	Investigar como as redes sociais e a tecnologia, como o ChatGPT, podem influenciar na forma como os educadores são avaliados no ensino superior, utilizando métodos alternativos e eficazes.	2023
2	Baralt, M. et al.	Desenvolver uma plataforma virtual para o ensino de idiomas, onde a interação em um ambiente imersivo seja a chave para o aprendizado.	2022
3	Beg, A.; Alhe- meiri, M.; Beg, A.	Explorar como a automação pode ser aplicada na avaliação de cursos de áreas como engenharia e ciências, com foco na melhoria dos processos de feedback.	2020
4	Bervell, B. et al.	Criar e testar uma ferramenta que mede a aceitação de métodos híbridos de ensino, levando em consideração a adaptação dos estudantes ao ensino superior remoto.	2021
5	Cakir, O.	Avaliar a eficácia de sistemas de aprendizado adaptativo na personalização do ensino em disciplinas como Cálculo I, visando aumentar a performance dos alunos.	2022
6	Celik, I.	Realizar um estudo sobre a preparação dos professores para integrar conceitos éticos ao ensino utilizando inteligência artificial como ferramenta pedagógica.	2023
7	Chatterjee, S.; Bhattacharjee, K. K.	Analisar o impacto do uso de inteligência artificial no ensino universitário através de modelos matemáticos para medir a adoção e seu efeito nas práticas educacionais.	2022
8	Chinonso, O. E.; Theresa, A. M.- E.; Aduke, T. C.	Investigar como o ChatGPT pode ser implementado no ensino e pesquisa acadêmica, focando nos desafios e oportunidades dessa tecnologia.	2023
9	Compton, H.; Burke, R.	Examinar as possíveis aplicações e implicações da inteligência artificial nas universidades, com ênfase nas mudanças pedagógicas geradas por essas ferramentas.	2020
10	Ejar, H. et al.	Estudar como os alunos de medicina reagem ao uso de inteligência artificial no ensino, focando nas percepções sobre sua aplicabilidade na educação médica.	2021
11	Esai, H. B. et al.	Avaliar o impacto da utilização de chatbots educacionais no ensino superior de Gana, investigando se essa tecnologia melhora o aprendizado dos estudantes.	2020

Nº	Autor(es)	Objetivos do Estudo	Ano
12	Geerling, W. et al.	Avaliar como o ChatGPT pode ser utilizado para simplificar e melhorar o entendimento dos conceitos de economia no contexto universitário.	2023
13	Gilson, A. et al.	Analisar como o ChatGPT se comporta ao realizar provas de licenciamento médico, observando sua capacidade de resolver questões complexas da área da saúde.	2023
14	Grigoryevich, A.	Investigar a metodologia das aulas rígidas no ensino superior, analisando sua relação com a aprendizagem e o desempenho dos alunos.	2022
15	Guerrero, D. T.	Explorar como a inteligência artificial está sendo aplicada no treinamento de habilidades cirúrgicas, destacando suas contribuições para a formação prática de médicos.	2022
16	Gulec, U. et al.	Implementar a realidade virtual no ensino do desenvolvimento de software, promovendo uma aprendizagem imersiva sobre engenharia de software.	2021
17	Haderer, B.; Colaciu, M.	Criar uma ferramenta de planejamento de tarefas para o ambiente educacional, baseada nos princípios da Educação 4.0, que equilibre a parte técnica e física do ensino.	2022
18	Ilic, M. et al.	Analisar as necessidades e os impactos da inteligência artificial no ensino superior, com foco em como as tecnologias imersivas e as mídias interativas podem transformar o ambiente educacional.	2021
19	Jantakun, T.; Jantakun, K.	Propor um framework para a implementação de inteligência artificial no ensino superior, visando otimizar os processos de aprendizado e engajamento dos estudantes.	2022
20	Javaid, M. et al.	Examinar as possibilidades de aplicação do ChatGPT na melhoria do sistema educacional, explorando sua eficácia como ferramenta de ensino e aprendizagem.	2023
21	Juma, H.; Merhy, R. et al.	Estudar o impacto da inteligência artificial na patologia tumoral, focando em como o aprendizado profundo pode ser utilizado para o diagnóstico e análise de amostras.	2022
22	Lee, L.-K. et al.	Investigar como a educação sobre inteligência artificial no ensino superior pode influenciar a formação dos alunos, preparando-os para os desafios futuros da tecnologia.	2022
23	Lu, K.	Analisar se o ChatGPT pode ser utilizado como ferramenta para instrutores, auxiliando na criação de testes e avaliações para os estudantes.	2021

Nº	Autor(es)	Objetivos do Estudo	Ano
24	Oravec, J. A.	Estudar as tecnologias de detecção de fraudes, utilizando inteligência artificial e análises biométricas para prevenir trapaçãs em exames acadêmicos.	2022
25	Pinho, C.; Franco, M.; Mendes, L.	Aplicar a teoria da difusão de inovações ao ensino online, focando na introdução de tecnologias no ensino superior e na aceitação dos métodos pelos alunos.	2021
26	Shome, A.	Explorar o uso de sistemas de ensino robótico baseados em inteligência artificial para melhorar o envolvimento e a aprendizagem no ensino superior, focando no aumento da interação dos alunos.	2021
27	Southworth, J. et al.	Desenvolver um modelo para integrar a alfabetização em inteligência artificial ao currículo acadêmico de ensino superior, visando capacitar os alunos em tecnologia.	2023
28	Stojanov, A.	Realizar um estudo sobre o uso do ChatGPT 3.5 em diferentes contextos acadêmicos, analisando suas funcionalidades e limitações no ensino superior.	2023
29	Tijili, A. et al.	Investigar a implementação de chatbots como ferramentas educacionais, utilizando o ChatGPT como estudo de caso para entender seus impactos na educação.	2023
30	Tsai, M.-L.; Ong, W.-C.; Chen, C.-L.	Estudar como os grandes modelos de linguagem, como o ChatGPT, podem ser aplicados no ensino de engenharia química, melhorando a aprendizagem dos alunos.	2023
31	Wood, E.; Lee, C.; Ange, H.; Miller, D. D.	Analisar a prontidão das universidades para integrar a alfabetização em inteligência artificial, com foco na formação de alunos e professores no uso de IA.	2021
32	Xie, H.	Explorar as tendências emergentes da ciência cognitiva e sua relação com a inteligência artificial, discutindo as oportunidades para a educação do futuro.	2023
33	Yilmaz, R.; Yilmaz, F. G. K.	Estudar o efeito das ferramentas baseadas em inteligência artificial na capacidade de pensamento crítico e na programação de computadores, com foco no ensino superior.	2022
34	Yu, H.; Guo, Y.	Explorar como a inteligência artificial generativa pode ser usada para impulsionar mudanças educacionais, transformando o modelo de ensino tradicional.	2023