REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO SUPERIOR NA VISÃO DISCENTE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION FROM THE STUDENTS' PERSPECTIVE: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS ESTUDIANTES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA

Maria Eduarda Ferreira Souza[1], Reudismam Rolim de Sousa[2], Samara Maria Nascimento Gonçalves[3]

e676611
https://doi.org/10.47820/recima21.v6i7.6611

PUBLICADO: 7/2025

RESUMO

Este estudo examina a influência das ferramentas de Inteligência Artificial (IA) no aprendizado de estudantes universitários, tendo em vista os grandes avanços tecnológicos e as mudanças na forma de aprendizagem. O objetivo desta pesquisa é realizar uma revisão sistemática da literatura (RSL) para investigar o uso de ferramentas de IA nas universidades, respondendo a quatro questões de pesquisa (QPs): QP1 – Como a IA é utilizada por estudantes de nível superior? QP2 – Quais ferramentas de IA são utilizadas pelos estudantes universitários na aprendizagem? QP3 – Quais os desafios enfrentados pelos estudantes no uso da IA dentro das universidades? QP4 – A IA pode ser um problema ao tornar os estudantes dependentes deste mecanismo? A análise mostrou que existem diferentes formas de uso da IA na educação superior (QP1), como: o apoio à redação, suporte ao desenvolvimento de pesquisas, entre outros. A ferramenta predominante utilizada pelos estudantes foi o ChatGPT (QP2). No tocante aos desafios enfrentados pelos estudantes ao utilizar IA (QP3), foram informadas preocupações, como falta de diretrizes institucionais, dificuldade de se confiar nos resultados produzidos pela IA e risco de ocorrer problemas éticos. Sobre o risco de dependência da IA (QP4), destaca-se a dificuldade de desenvolver o raciocínio crítico e a falta do desenvolvimento de criatividade e autonomia.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial. Revisão Sistemática da Literatura. Estudantes. Educação Superior.

ABSTRACT

This study examines the influence of Artificial Intelligence (AI) tools on university students' learning, considering major technological advances and changes in learning approaches. The objective of this research is to conduct a systematic literature review (SLR) to investigate the use of AI tools in universities, answering four research questions (RQs): RQ1 - How is AI used by higher education students? RQ2 - Which AI tools are used by university students in learning? RQ3 - What are the challenges faced by students in using AI within universities? RQ4 - Can AI be a problem by making students dependent on this mechanism? The analysis showed that there are different ways of using AI in higher education (RQ1), such as: writing support, research development support, among others. The predominant tool used by students was ChatGPT (RQ2). Regarding the challenges faced by students when using AI (RQ3), concerns were reported, such as lack of

[1] Graduanda em Tecnologia da Informação pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Campus Pau dos Ferros.
[2] Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) Professor na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA).
[3] Doutora em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora da Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Líder do Laboratório de Inovações em Software (LIS).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

institutional guidelines, difficulty in trusting the results produced by AI, and risk of ethical problems. Regarding the risk of dependence on AI (QP4), challenges in fostering critical thinking skills and the lack of development of creativity and autonomy stand out.

KEYWORDS: *Artificial Intelligence. Systematic Literature Review. Students. Higher Education.*

RESUMEN
Este estudio examina la influencia de las herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en el aprendizaje de estudiantes universitarios, considerando los principales avances tecnológicos y cambios en la forma en que aprendemos. El objetivo de esta investigación es realizar una revisión sistemática de la literatura (SLR) para investigar el uso de herramientas de IA en universidades, respondiendo cuatro preguntas de investigación (RQs): RQ1 - ¿Cómo utilizan la IA los estudiantes de educación superior? RQ2 - ¿Qué herramientas de IA utilizan los estudiantes universitarios en el aprendizaje? RQ3 - ¿Cuáles son los desafíos que enfrentan los estudiantes en el uso de la IA dentro de las universidades? RQ4 - ¿Puede la IA ser un problema al hacer que los estudiantes dependan de este mecanismo? El análisis mostró que existen diferentes formas de utilizar la IA en la educación superior (RQ1), tales como: apoyo a la escritura, apoyo al desarrollo de la investigación, entre otros. La herramienta predominante utilizada por los estudiantes fue ChatGPT (RQ2). Con respecto a los desafíos que enfrentan los estudiantes al utilizar la IA (RQ3), se reportaron preocupaciones, como la falta de pautas institucionales, la dificultad para confiar en los resultados producidos por la IA y el riesgo de problemas éticos. Respecto al riesgo de dependencia de la IA (QP4), destaca la dificultad para desarrollar el razonamiento crítico y la falta de desarrollo de la creatividad y la autonomía.

PALABRAS CLAVE: *Inteligencia Artificial, Revisión Sistemática de Literatura, Estudiantes, Educación Superior.*

1. INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) tem moldado a forma de aprendizagem dos estudantes do ensino superior (Qu *et al*., 2025). Estudantes estão se tornando cada vez mais dependentes das ferramentas de IA (Adnin *et al*., 2025), sendo utilizadas como assistente em tarefas, trabalhos, resumos, redações, suporte à aprendizagem personalizada, prática de línguas e comunicação, geração de ideias e organização de conteúdo e preparação para avaliações.

No decorrer dos últimos anos, a IA vem transformando muitos setores, incluindo o educacional (Quinde *et al*., 2024). Ferramentas baseadas em IA estão cada vez mais presentes na rotina dos estudantes, impactando o aprendizado no nível superior (Mujtaba, 2024). A proposta deste trabalho é fazer uma Revisão Sistemática da Literatura — RSL (Kitchenham, 2004) sobre a influência da IA no aprendizado de estudantes universitários. Para isso, foram definidas quatro questões de pesquisa para entender como os estudantes lidam com o avanço das ferramentas de IA em ambientes educacionais de nível superior: (QP_1) “Como a IA é utilizada por estudantes de nível superior?”; (QP_2) “Quais ferramentas de IA são utilizadas pelos estudantes universitários na aprendizagem? Quais são as suas vantagens e desvantagens?”; (QP_3) “Quais os desafios enfrentados pelos estudantes no uso da IA dentro das universidades?”; (QP_4) “A IA pode ser um problema ao tornar os estudantes dependentes deste mecanismo?”.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Considerando a predominância da IA no ambiente acadêmico, Baig e Yadegaridehkordi (2024) apresentaram uma RSL sobre o uso do ChatGPT no ensino superior, analisando 57 artigos científicos, organizando de acordo com as tendências de publicação, métodos de pesquisa e coleta de dados, considerando as variadas aplicações do ChatGPT em contextos educacionais, suas possíveis limitações e direções futuras de pesquisa. Os principais resultados abordados no artigo incluem tendência crescente de publicações sobre o ChatGPT e aplicações variadas no ensino superior como ferramenta de apoio à escrita e tradução, planejamento de aulas, geração de conteúdo, supervisão de alunos, personalização da aprendizagem, economia de tempo, acessibilidade e apoio ao ensino. O trabalho apontou também desafios que abrangem os riscos de plágio, dependência excessiva, impacto no pensamento crítico, questões de privacidade e segurança de dados e necessidade de regulamentação educacional específica. Em outro estudo, Lünich, Keller e Marcinkowski (2024) apontaram que as ferramentas de IA podem ser usadas no ensino superior para prever o desempenho acadêmico dos estudantes, buscando coletar e analisar dados que antecipem o sucesso ou dificuldades acadêmicas.

Diferentes desses trabalhos, esta RSL visa proporcionar uma compreensão holística da utilização de ferramentas de IA por estudantes de nível superior. Nesse sentido, inicialmente, foram coletados 1660 trabalhos, sendo 20 deles selecionados para responder às questões de pesquisa. Como resultado, foram identificadas diferentes formas de uso da IA na educação superior (QP_1), dentre elas promove ajuda na elaboração de textos e no desenvolvimento de tarefas, auxílio na condução de pesquisas e a explicação de conceitos e esclarecimento de dúvidas. A ferramenta predominante utilizada pelos estudantes foi o ChatGPT (QP_2). Dentre as principais vantagens estão o apoio na escrita, a realização de tarefas e projetos e a organização de ideias. Por outro lado, foram citadas desvantagens, como risco de dependência, problemas nas respostas geradas e risco de plágio. No que diz respeito às dificuldades encontradas pelos estudantes ao utilizar IA (QP_3) foram apontadas preocupações como a ausência de diretrizes institucionais, a dificuldade em confiar nos resultados gerados pela IA e o risco de envolvimento em questões éticas, como o plágio (*e.g.*, plágio). Sobre o risco de dependência da IA (QP_4), os trabalhos informam sobre essa possibilidade, que pode causar problemas, como dificuldade no desenvolvimento do pensamento crítico, bem como limitações no estímulo à criatividade e à autonomia.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para compreender melhor o uso de IA, é importante entender alguns aspectos educacionais, discutidos nesta seção. No ensino superior, a formação acadêmica ultrapassa a mera aquisição de conhecimentos técnicos e científicos, requerendo o desenvolvimento de competências essenciais para a atuação autônoma, crítica e ética dos estudantes.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

2.1. Autonomia Discente

A autonomia pode ser vista como um desdobramento da autoridade do docente (Aquino, 1999). Torres, Trindade e Carneiro (2019) relatam que, na perspectiva da complexidade de Morin (2011), a autonomia está ligada ao "aprender a aprender" através da capacidade de separar e religar, fazer análises e sintetizar incluindo saberes de forma crítica e reflexiva.

Torres, Trindade e Carneiro (2019) apontam que, para Freire (2015), a autonomia é vista como um componente fundamental da prática docente e, igualmente, da formação discente, entendendo a autonomia como uma expressão de curiosidade tanto ingênua quanto epistemológica, ligada à ética rigorosa, à atitude investigativa, ao pensamento crítico, à abertura ao novo, à recusa de qualquer forma de discriminação, à liberdade, à capacidade de tomar decisões, bem como à prática da tolerância e da humildade.

2.2. Pensamento Crítico

Costa *et al*. (2021) relatam que conforme Lorieri (2002), o pensamento crítico é aquele que possui a capacidade de questionar suas próprias conclusões, em que embora o indivíduo seja capaz de formular muitas ideias, frequentemente, sabe-se pouco sobre elas, justamente, por não se dedicar ao exercício de verificar, problematizar e confrontar o que se pensa, sendo que para desenvolver uma postura crítica, é imprescindível adotar uma atitude reflexiva, ou seja, ser capaz e habituado a revisitar os próprios pensamentos. No entanto, essa revisão não deve ser meramente repetitiva; ela precisa ser conduzida de forma crítica (Lorieri, 2002 *apud* Costa *et al*., 2021).

No desenvolvimento do pensamento crítico dos discentes, pela literatura, é essencial que se leve a reflexão (Costa *et al*., 2021). Costa *et al*., (2021) apontam que de acordo com Sousa e Vieira (2019), a prática educativa voltada à promoção do pensamento crítico tem sido objeto de investigação e debate público entre educadores e pesquisadores preocupados com a aparente ausência de um ensino que favoreça o desenvolvimento de habilidades cognitivas reflexivas.

2.3. Ética Acadêmica

A ética acadêmica é crucial para o desenvolvimento de competências (Silva; Coelho, 2020). Para isso, Gonçalves (2018) destaca que a integridade acadêmica constitui uma conduta essencial no ambiente universitário, sendo fundamentada em valores como rigor, honestidade, confiança, responsabilidade e respeito.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

3. MÉTODOS

O método utilizado neste trabalho consistiu em uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), seguindo a proposta de Kitchenham (2004). Uma RSL é guiada por Questões de Pesquisa (QPs). A análise foi feita pelos autores, Maria Eduarda Ferreira Souza, e por dois pesquisadores doutores Reudismam Rolim de Sousa e Samara Martins Nascimento Gonçalves. Para esse estudo foram elaboradas as seguintes QPs:

QP_1 – Como a IA é utilizada pelos estudantes de nível superior?
QP_2 – Quais ferramentas de IA são utilizadas pelos estudantes universitários na aprendizagem? Quais as suas vantagens e desvantagens?
QP_3 – Quais os desafios enfrentados pelos estudantes no uso da IA dentro das universidades?
QP_4 – A IA pode ser um problema ao tornar estudantes do ensino superior dependentes deste mecanismo?

Seguindo a proposta de Kitchenham (2004), a partir das QPs são extraídos os termos-chave, considerando elementos, como população, intervenção e saída. As palavras-chave referentes a este estudo podem ser vistas no Quadro 1.

Quadro 1. Intervenção, população e saída e lista de sinônimos

Características	Valor	Listas de sinônimos
Intervenção	IA	chatgpt, inteligência artificial
População	estudantes	discentes
Saída	ferramentas, desafios, dificuldades, problema	

Fonte: Autoria própria

Como base nos termos-chave, foi definida a *string* de busca a ser aplicada às bases de dados. Os termos-chave foram traduzidos para o inglês, de forma a possibilitar encontrar trabalhos publicados em diferentes localidades, não somente nos países de língua portuguesa. A *string* de busca base para as buscas pode ser vista a seguir:

***String* de busca:** (*students OR learners*) *AND (AI OR "artificial intelligence"* OR *ChatGPT*) *AND* (*tools OR challenge OR difficult OR problem)*

As bases de dados para as buscas pelos trabalhos foram as seguintes: ACM *Digital Library*, IEEE *Xplore*, Portal de Periódicos da CAPES e *ScienceDirect*. Em algumas situações, a *string* de busca precisou ser adaptada para refletir a sintaxe própria das bases de dados.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

As buscas foram realizadas no título, metadados, palavras-chave e *abstract*, conforme possibilidade ofertadas pelas bases de dados. Também foram definidos Critérios de Inclusão (CI) e Critérios de Exclusão (CE) para orientar a seleção dos trabalhos relevantes para responder às QPs, que podem ser vistos no Quadro 2.

Quadro 2. critérios de inclusão e exclusão

CI	1 - Trabalhos completos. 2 - Trabalhos publicados entre 2019 e 2025. 3 - Trabalhos sobre ensino superior e inteligência artificial.
CE	1 - Trabalhos anteriores a 2019. 2 - Trabalhos duplicados. 3 - Trabalhos escritos em outras línguas, que não seja o inglês ou o português. 4 - Trabalhos incompletos. 5 - Trabalhos não disponíveis para acesso gratuito. 6 - Trabalhos não relacionados ao ensino superior ou não relacionados à inteligência artificial. 7 - Trabalhos não voltados ao uso de IA por discentes.

Fonte: Autoria própria

Após a definição dos CI e CE, foram determinados os Critérios de Qualidade (CQs) para possibilitar que a RSL esteja focada em trabalhos relevantes para responder às QPs. Os CQs estabelecidos foram os seguintes: CQ_1 - O trabalho aborda sobre a IA no ensino superior? CQ_2 - O trabalho usa dados reais para avaliar resultados? CQ_3 - O trabalho mostra alguma característica do ensino superior junto com IA? Para cada trabalho, caso ele atenda totalmente a um critério de qualidade, recebe a nota 1; caso atenda parcialmente, recebe a nota 0,5; caso não atenda, recebe a nota 0. Neste estudo, foram considerados para análise apenas aqueles trabalhos com qualidade superior a 1,5, quando somadas as notas para cada um dos critérios de qualidade, indicando que são satisfatórios ou muito satisfatórios para responder às QPs.

Para os artigos que atenderam aos critérios de qualidade, as seguintes informações foram coletadas, na etapa de extração de dados: título, ano, periódico, autores, técnicas de IA, ferramentas, vantagens, desvantagens, desafios, problemas causados pela IA e tipo de pesquisa.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, os resultados do estudo são apresentados e discutidos. A base de dados retornou 1660 trabalhos, dos quais foram aceitos um total de 20 trabalhos para responder às questões de pesquisa e obter dados.

4.1. Seleção de Estudos

A condução da revisão foi guiada pela ferramenta Parsifal, voltada ao apoio à condução de RSL. A ferramenta foi empregada na definição do protocolo de pesquisa. Para a seleção dos

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

estudos, a *string* de busca foi aplicada às bases de dados. Para os trabalhos retornados, foram analisados os critérios de exclusão. Caso o trabalho se encaixe em algum critério desse tipo, ele é descartado. Para os trabalhos que passaram na filtragem pelos critérios de exclusão, foram lidos o trabalho por completo, considerando os critérios de inclusão. Caso o trabalho se encaixe nos critérios de inclusão, ele é selecionado para a análise seguinte.

No Quadro 3, são apresentados os resultados da análise, o número de trabalhos analisados em cada base de dados e o número total em cada condição de análise (aceitos ou rejeitados).

Quadro 3. Resultado da pesquisa

Bases	Analisados	Aceitos	Rejeitados
Per. CAPES	130	5	125
ACM DL	275	8	267
ScienceDirect	1240	7	1233
IEEEXPLORE	15	0	15
Total	1660	20	1640

Fonte: Autoria própria

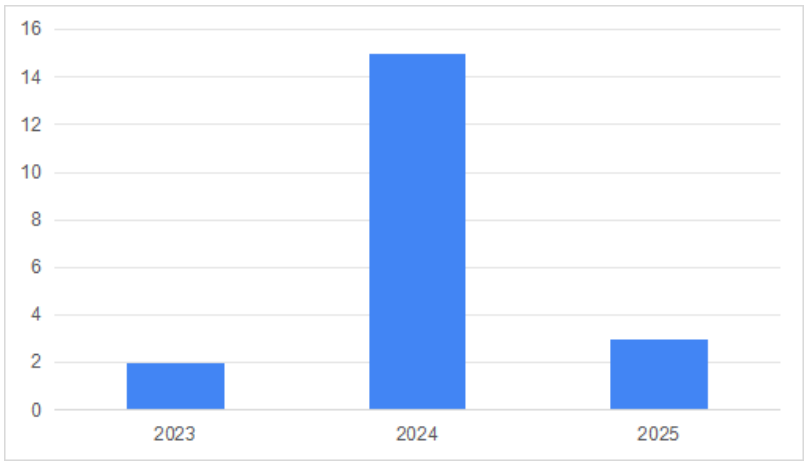
Ademais, os trabalhos aprovados no filtro pelos critérios de inclusão, passaram por uma análise da qualidade. Os trabalhos que receberam nota igual ou superior a 1,5, considerados satisfatórios ou muito satisfatórios, foram selecionados para responder às QPs.

Na Figura 1 pode ser vista a distribuição dos artigos publicados por ano. Como pode ser visto, há um interesse crescente recente da literatura pela área de IA (os artigos se situam em anos recentes, 2023 a 2025). Isso pode se dar pela popularização de ferramentas que utilizam IA Generativa, tal como o ChatGPT, utilizado pela maioria dos trabalhos.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

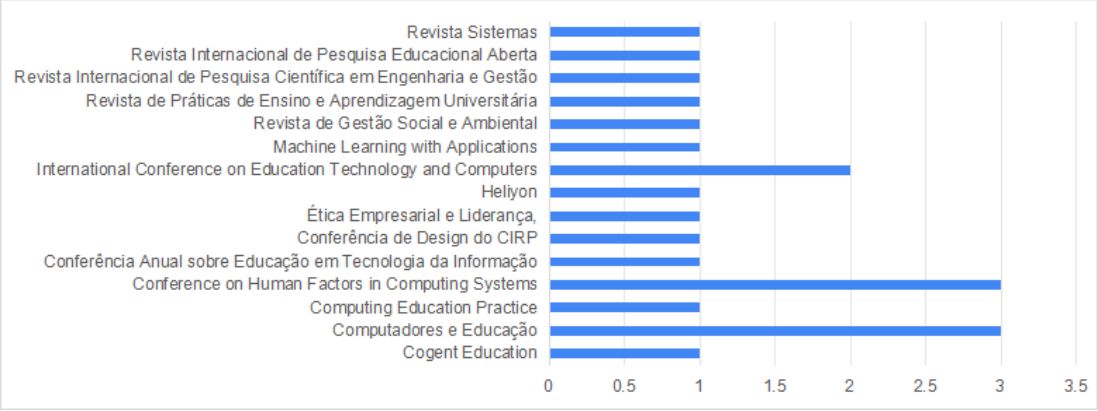
Figura 1. Distribuição de artigos por ano



Fonte: Autoria própria

Por sua vez, na Figura 2 pode ser vista a distribuição de trabalhos por veículo de publicação. Como pode ser visto, os veículos que trouxeram mais trabalhos para esta RSL foram a "*Conference on Human Factors in Computing Systems*" e o periódico "Computadores e Educação", cada um com três trabalhos.

Figura 2. Distribuição dos trabalhos por veículos de publicação

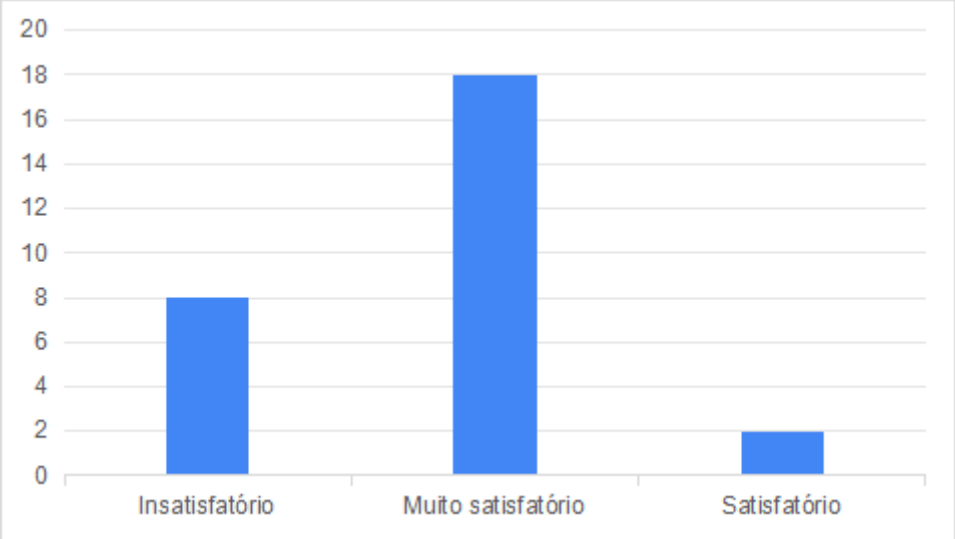


Fonte: Autoria própria

Ao total, vinte e oito trabalhos foram selecionados após a aplicação dos critérios de exclusão e inclusão. Para esses trabalhos, os critérios de qualidade foram aplicados, em que dezoito foram classificados como Muito Satisfatórios, dois foram classificados como Satisfatórios e o restante, oito, foram classificados como Insatisfatórios, totalizando vinte trabalhos finais para serem analisados, no sentido de responder às questões de pesquisa, conforme pode ser visto na Figura 3.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 3. classificação dos trabalhos em relação aos critérios de qualidade



Fonte: Autoria própria

4.2. QP_1 - Como a IA é utilizada pelos estudantes no nível superior?

Os trabalhos apontaram diferentes usos da IA pelos estudantes do ensino superior, em especial, o uso da ferramenta ChatGPT. Essa tecnologia tem sido usada como uma “companheira de estudos”, para auxílio em diversas tarefas (Park; Ahn, 2024). Sendo considerado um recurso de consulta rápido e direto, os relatos indicam que o ChatGPT oferece uma ajuda instantânea, com um tom mais humano (Park; Ahn, 2024), fornecendo uma forma prática e rápida de encontrar respostas e organizar pensamentos (Xu *et al*., 2024). Essa tecnologia possibilita a personalização do aprendizado (Mahmud *et al*., 2024; Quinde *et al*., 2024), sendo seu uso guiado por um professor ou não guiado (Qu *et al*., 2025).

Nesse processo, o estudante varia entre apoio a aprendizagem (Qu *et al*., 2025) e substituição de esforços, encurtando o processo de aprendizado para atingir resultados com menor trabalho (Beaton; Weeden; Zilora, 2024). A IA funciona como um apoio prático e imediato no processo de aprendizagem (Mohd A'seri *et al*., 2024), substituindo partes do processo de aprendizagem para diversas tarefas acadêmicas (Stojanov; Liu; Koh, 2024), proporcionando um complemento ao ensino tradicional (Dai; Liu; Lim, 2023).

No entanto, conforme Baek, Tate, Warschauer (2024), o uso pode variar conforme a idade, área de estudo, tipo de instituição e políticas institucionais sobre a aceitação de ferramentas de IA, variando também conforme o perfil do estudante (Stojanov; Liu; Koh, 2024). Ademais, os estudantes costumam também modificar respostas para terem aparência mais natural, pois geralmente escondem o uso destas ferramentas (Adnin *et al*., 2025).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Os estudantes demonstraram uma percepção positiva em relação à IA reconhecendo-a como um apoio útil para a autonomia no processo de aprendizagem (Quinde et al., 2024). Os principais usos da IA pelos estudantes do ensino superior são listados a seguir:

Apoio a redação de textos ou tarefas: os estudantes utilizam o recurso da IA no apoio na redação de textos e tarefas acadêmicas (Tayan *et al*., 2024), auxiliando na estruturação de textos (Hemalatha *et al*., 2024) e na gramática (Baek; Tate; Warschauer, 2024), assim como no vocabulário (Mohd A'seri *et al*., 2024) e ortografia (Malik *et al*., 2023), especialmente, na elaboração de ensaios (Malik *et al*., 2023). Essa tecnologia também apoia a escrita de rascunhos e modelos de trabalhos acadêmicos (Beaton; Weeden; Zilora, 2024), assim como na produção de relatórios (Adnin *et al*., 2025) e reescrita de textos (Xu *et al*., 2024), melhorando a coerência, originalidade e qualidade geral dos trabalhos escritos (Malik *et al*., 2023).

Pesquisas: a IA também foi apontada como de uso em pesquisas por temas acadêmicos (Malmström, 2024), incluindo aquelas por conteúdos complexos (Park; Ahn, 2024). Essa tecnologia também auxilia a desenvolver questionários ou roteiros de pesquisas (Stojanov; Liu; Koh, 2024), assim como a busca por referências (Xu *et al*., 2024) e a organização e geração de referências, para melhoria a clareza (Malik *et al*., 2023). Além de ajudar na busca de informações de pesquisa, a IA pode auxiliar no processo de escrita e revisão de artigos científicos, ajudando o estudante do início ao final do trabalho (Hemalatha *et al*., 2024).

Gerar código: eles também utilizam a IA para a geração de código (Beaton; Weeden; Zilora, 2024), na resolução de problemas de codificação (Adnin *et al*., 2025), na programação e no desenvolvimento de *softwares* (Clift; Petrovska, 2025). Os estudantes também utilizam a IA para gerar pequenos trechos de códigos, depurar o código, explicação de mensagens de erro e melhorar codificação, principalmente, em tarefas grandes e complexas (Clift; Petrovska, 2025).

Explicar conceitos complexos e esclarecer dúvidas: outro uso da IA é na explicação de conceitos difíceis (Qu *et al*., 2025) ou esclarecer dúvidas dos estudantes de forma mais rápida (Mahmud *et al*., 2024), auxiliando também a compreender conteúdos (Stojanov; Liu; Koh, 2024).

Geração e organização de ideias: a literatura também aponta uso dos estudantes da IA para geração de ideias (Zhou; Zhang; Chan, 2024) e na organização delas (Alajlan; Alebaikan, 2024), assim como no estímulo à criatividade (Mohd A'seri *et al*., 2024).

Responder a questões ou resolver problemas: outro uso da IA é o de responder a perguntas de múltipla escolha, geral ou complexa (Tayan *et al*., 2024) ou resolver problemas (Quinde *et al*., 2024).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Geração de *feedback*: a IA é utilizada também pelos estudantes na geração de *feedback* imediato (Qu *et al*., 2025), permitindo realizar um pensamento crítico sobre um problema, analisando e avaliando as informações de forma reflexiva; demonstrando habilidade para identificar soluções para desafios; além de gerar ideias e soluções consideradas inovadoras. Costa *et al.,* (2021) relatam que conforme Lorieri (2002), o pensamento crítico é aquele que possui a capacidade de questionar suas próprias conclusões, em que embora sejamos capazes de formular muitas ideias, frequentemente, sabe-se pouco sobre elas, justamente por não se dedicar ao exercício de verificar, problematizar e confrontar o que se pensa, sendo que para desenvolver uma postura crítica, é imprescindível adotar uma atitude reflexiva, ou seja, ser capaz e habituado a revisitar os próprios pensamentos. No entanto, essa revisão não deve ser meramente repetitiva; ela precisa ser conduzida de forma crítica (Lorieri, 2002 apud Costa *et al.,* 2021).

No desenvolvimento do pensamento crítico dos discentes, pela literatura, é essencial que se leve a reflexão (Costa *et al.,* 2021). Costa *et al.,* (2021) apontam que de acordo com Sousa e Vieira (2019), a prática educativa voltada à promoção do pensamento crítico tem sido objeto de investigação e debate público entre educadores e pesquisadores preocupados com a aparente ausência de um ensino que favoreça o desenvolvimento de habilidades cognitivas reflexivas.

Organizar documentos e tarefas: outro uso da IA é o de organizar documentos (Park; Ahn, 2024), tarefas (Mujtaba, 2024), ideias (Mujtaba, 2024) e informações acadêmicas (Quinde *et al*., 2024).

Resumir textos: os estudantes também utilizam a IA para resumir textos acadêmicos (Zhou; Zhang; Chan, 2024).

Aprimorar habilidades básicas e linguísticas: a AI também é utilizada para aprimorar habilidades linguísticas, incluindo novos idiomas (Mujtaba, 2024) e o desenvolvimento de habilidades básicas (Qu *et al*., 2025).

Organizar rotina de estudos e produtividade: outro uso da IA é o de organizar rotinas de estudos (Stojanov; Liu; Koh, 2024) e aumentar a produtividade (Almassaad; Alajlan; Alebaikan, 2024).

Criar fórmulas matemáticas: a literatura também aponta o uso de IA para criar fórmulas matemáticas (Beaton; Weeden; Zilora, 2024).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Tutores virtuais: os estudantes também vêm utilizando a IA como tutores virtuais (Mujtaba, 2024).

Detecção de plágio: a literatura também apontou o uso de IA na detecção de plágio (Malik *et al*., 2023).

Automatização de tarefas administrativas: a IA também vem sendo utilizada pelos estudantes para a automatização de tarefas administrativas (Zhou; Zhang; Chan, 2024).

Tradução: a IA também é utilizada para traduzir conteúdos (Almassaad; Alajlan; Alebaikan, 2024).

Criação de apresentações: outro uso da IA pelos estudantes é a criação de apresentações (Almassaad; Alajlan; Alebaikan, 2024).

Desenvolver materiais educacionais: a literatura também aponta o uso de IA na produção de materiais educacionais (Stöhr; Ou; Malmström, 2024).

Explorar conteúdos de forma personalizada: outro uso da IA pelos estudantes é o de explicar conteúdos de forma personalizada (Dai; Liu; Lim, 2023).

Preparação para avaliações: a literatura também aponta o uso de IA pelos estudantes para preparação para avaliações (Dai; Liu; Lim, 2023).

4.3. QP_2 - Quais ferramentas de IA são utilizadas pelos estudantes universitários na aprendizagem? Quais as suas vantagens e desvantagens?

A ferramenta predominante encontrada nas pesquisas foi o ChatGPT (citada por 19/20 dos trabalhos). Outras ferramentas citadas foram o Google Gemini, Microsoft Copilot, ferramentas de texto, código como assistentes de escrita, geradores de tarefas (Beaton; Weeden; Zilora, 2024), plataformas de aprendizagem adaptativa, assistentes de escrita com IA (Mahmud *et al*., 2024), Grammarly (Hemalatha *et al*., 2024), tradutores automáticos, *software* de detecção de plágio, gerenciamento de referências, ferramentas de resumo de conteúdos (Malik *et al*., 2023), Consensus, ferramentas de autorresumo, corretores gramaticais (Mujtaba, 2024), ferramentas geradoras de imagens (Park; Ahn, 2024), sistemas de recomendação personalizados, ambientes virtuais de aprendizagem, assistentes virtuais, *chatbots* (Xu *et al*., 2024), ZeroGPT e TFS — Turnitin Feedback Studio (Tayan *et al*., 2024).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

VANTAGENS

Várias vantagens foram indicadas ao longo dos trabalhos, além da gratuidade (Park; Ahn, 2024) de algumas plataformas, foram listadas as vantagens a seguir:

Apoio na escrita: a literatura aponta como uma das vantagens do uso da IA o apoio à escrita (Baek; Tate; Warschauer, 2024), de modo a melhorar a clareza e a qualidade dos textos (Hemalatha *et al*., 2024), apoiando também na revisão de texto (Stojanov; Liu; Koh, 2024) e na escrita de resumos (Xu *et al*., 2024).

Realização de tarefas e projetos: outra vantagem da IA é o apoio a realização de tarefas (Malik *et al*., 2023) e projetos (Grájeda *et al*., 2024).

Apoio com ideias: a IA também é apontada com vantajosa em ações de apoio a ideias, desde a organização (Adnin *et al*., 2025), expansão (Beaton; Weeden; Zilora, 2024) e desenvolvimento de ideias inovadoras (Hemalatha *et al*., 2024).

Economia de tempo: a economia de tempo também é apontada como uma vantagem (Mujtaba, 2024), acelerando a resolução de problemas (Adnin *et al*., 2025), trazendo respostas rápidas (Grájeda *et al*., 2024) e personalizadas (Qu *et al*., 2025), possibilitando acesso rápido ao conhecimento (Tayan *et al*., 2024).

Aprendizagem personalizada: a IA também é apontada como vantajosa na personalização do aprendizado (Stöhr; Ou; Malmström, 2024), fornecendo ajuda personalizada ao estudante (Mohd A'seri *et al*., 2024), funcionando como um interlocutor para consolidar aprendizado (Stojanov; Liu; Koh, 2024).

Estímulo à criatividade: a literatura também aponta como vantagem da IA estímulo à criatividade (Almassaad; Alajlan; Alebaikan, 2024), possibilitando o desenvolvimento do pensamento crítico (Almassaad; Alajlan; Alebaikan, 2024), funcionando também como ponto de partida para o desenvolvimento de tarefas mais complexas (Beaton; Weeden; Zilora, 2024).

Resolução de dúvidas: a IA também é apontada como vantajosa na resolução de dúvidas (Stojanov; Liu; Koh, 2024) e tarefas (Tayan *et al*., 2024), possibilitando compreender temas complexos (Almassaad; Alajlan; Alebaikan, 2024), em que a ferramenta busca explicar conteúdos difíceis com clareza e de forma simples (Park; Ahn, 2024), uma vez que ela possibilita a geração de explicações compreensíveis e estruturadas (Mohd A'seri *et al*., 2024).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Além do apoio à dúvida, a IA também apoia os estudantes na compreensão de textos (Mujtaba, 2024), possibilitando também o reforço de conteúdos (Qu *et al*., 2025).

Redução de esforço: a literatura também aponta como uma das vantagens da IA a redução de esforços, apoiando na realização de tarefas repetitivas (Almassaad; Alajlan; Alebaikan, 2024), reduzindo o esforço mental (Adnin *et al*., 2025) e a carga cognitiva em tarefas complexas (Qu *et al*., 2025).

Acesso à informação: a facilidade de acesso a informações também é apontada como uma das vantagens da IA (Baek; Tate; Warschauer, 2024), aumentando o acesso educacional (Quinde *et al*., 2024), inclusive, possibilitando o acesso ao conhecimento em diferentes idiomas (Malik *et al*., 2023), o que melhora as habilidades de pesquisas e análise de conteúdo (Grájeda *et al*., 2024).

Aumento da produtividade: a literatura tem apontado como vantagem da IA o aumento da produtividade (Malik *et al*., 2023), apresentando melhoria tanto na eficiente na hora de estudar e produzir conteúdo (Mohd A'seri *et al*., 2024) quanto na eficácia dos estudos (Stöhr; Ou; Malmström, 2024). De fato, os estudantes podem realizar a auto-edição de conteúdos (Malik *et al*., 2023), realizar análise de fontes (Malik *et al.,* 2023), aplicar conceitos (Qu *et al*., 2025), tomar decisões (Quinde *et al*., 2024), desenvolver habilidades com linguagem (Stöhr; Ou; Malmström, 2024) de forma rápida. Os desenvolvedores podem agilizar o desenvolvimento de código (Clift; Petrovska, 2025), ao mesmo tempo, em que se preparam para as demandas do mercado de trabalho (Clift; Petrovska, 2025).

Organização dos estudos: outra vantagem apontada do uso da IA na organização dos estudantes, incluindo a organização pessoal (Mujtaba, 2024), apoiando a autogestão do aprendizado (Dai; Liu; Lim, 2023), atuando também no apoio na organização e planejamento dos estudos (Stojanov; Liu; Koh, 2024).

Autonomia dos estudantes: a autonomia também é apresentada como uma vantagem do uso da IA (Clift; Petrovska, 2025), possibilitando aos estudantes guiarem o próprio aprendizado (Mohd A'seri *et al*., 2024). A autonomia possibilita uma aprendizagem sem julgamentos, uma vez que muitos estudantes se sentem mais confortáveis com a IA do que com professores, pelo fato de não haver julgamentos (Park; Ahn, 2024). Dessa forma, a IA atua no estímulo à aprendizagem contínua e autônoma (Quinde *et al*., 2024).

***Feedback* imediato**: outra vantagem apontada da IA é a geração de *feedback* imediato (Adnin *et al*., 2025). A IA se apresenta como uma ferramenta de fácil uso (Almassaad; Alajlan; Alebaikan,

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

2024). A alta disponibilidade (Stöhr; Ou; Malmström, 2024) permite que os estudantes possam perguntar e ter respostas a qualquer momento (Park; Ahn, 2024).

Apoio cognitivo: a literatura também aponta como vantagem da IA o apoio ao desenvolvimento cognitivo, produzindo um maior engajamento e motivação nos estudantes (Mahmud *et al*., 2024), assim como a autoeficácia (Qu *et al*., 2025), estimulando também o pensamento divergente (Dai; Liu; Lim, 2023), alinhado a uma maior conscientização sobre integridade acadêmica (Malik *et al*., 2023).

DESVANTAGENS

Também foram citadas desvantagens, dentre elas:

Risco de dependência: uma das principais preocupações da literatura sobre o uso da IA é o risco de dependência (Adnin *et al*., 2025), em especial, da dependência tecnológica (Beaton; Weeden; Zilora, 2024).

Problemas nas respostas geradas: outra dificuldade do uso de IA é a geração de respostas imprecisas (Mohd A'seri *et al*., 2024), falsas (Adnin *et al*., 2025), limitadas (Malik *et al*., 2023), incompletas (Park; Ahn, 2024) ou de pouca qualidade (Grájeda *et al*., 2024). Outros problemas em torno das respostas geradas incluem a falta de personalização (Almassaad; Alajlan; Alebaikan, 2024), originalidade (Mohd A'seri *et al*., 2024), desconfiança da qualidade (Baek; Tate; Warschauer, 2024), risco de viés (Baek; Tate; Warschauer, 2024) e conteúdos discriminatórios nos resultados fornecidos pela IA (Baek; Tate; Warschauer, 2024).

Risco de plágio: outra preocupação recorrente da literatura é a com a ocorrência de plágio acidental (Almassaad; Alajlan; Alebaikan, 2024), podendo levar a punições institucionais (Baek; Tate; Warschauer, 2024).

Problemas cognitivos: a literatura também vem demonstrando preocupações com aspectos cognitivos da aprendizagem, tais como a redução das habilidades de pensamento crítico (Zhou; Zhang; Chan, 2024), quando utilizado em excesso (Baek; Tate; Warschauer, 2024), assim como a redução de criatividade (Baek; Tate; Warschauer, 2024). Há também o risco do aluno apenas copiar o que a IA sugere, deixando de lado seu próprio raciocínio (Park; Ahn, 2024) ou de pular etapas cognitivas importantes (Beaton; Weeden; Zilora, 2024), assim como da superficialidade do conhecimento (Stojanov; Liu; Koh, 2024), desinteresse para entender certos conceitos por confiar nas respostas da IA (Clift; Petrovska, 2025), inibir o desenvolvimento de habilidades analíticas e de resolução de problemas (Stojanov; Liu; Koh, 2024), perda de motivação para aprender (Zhou;

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Zhang; Chan, 2024), perda de habilidade próprias (Mujtaba, 2024), passividade, em que o estudante quer apenas as respostas geradas (Qu *et al*., 2025), dificuldade de interpretação (Mohd A'seri *et al*., 2024), impacto limitado em habilidades de ordem superior (Qu *et al*., 2025). Há também menor interação humana (Almassaad; Alajlan; Alebaikan, 2024).

Problemas éticos: há também uma preocupação da literatura, com más condutas acadêmicas (Stojanov; Liu; Koh, 2024), com preocupações éticas como o uso indevido de IA para fraudes acadêmicas ou desinformação (Xu *et al*., 2024). Há também preocupações com a promoção de vantagens competitivas desiguais entre os estudantes (Adnin *et al*., 2025), desigualdade no acesso às ferramentas (Malik *et al*., 2023), risco de integridade acadêmica (Clift; Petrovska, 2025) ou trapaças (Dai; Liu; Lim, 2023), pouca preocupação com a segurança e privacidade (Clift; Petrovska, 2025), dificuldade em compreender limites éticos (Grájeda *et al*., 2024) e uso inadequado de conteúdo gerado por IA (Malik *et al*., 2023).

Problemas com o uso das ferramentas: dificuldades relacionadas às ferramentas, incluem uma pouca familiaridade inicial com as ferramentas (Grájeda *et a*l., 2024) e dificuldades em fazer perguntas eficientes para ter boas respostas (Park; Ahn, 2024). Em relação ao desenvolvimento de *software*, há uma dificuldade em citar o código gerado (Clift; Petrovska, 2025)

Falta de diretrizes: há também uma preocupação da literatura com a falta de diretrizes claras (Mujtaba, 2024) e de conhecimento sobre o uso adequado da IA (Quinde *et al*., 2024) de forma ética (Stöhr; Ou; Malmström, 2024), assim como confusão institucional sobre o que é ou não aceitável no uso da inteligência artificial (Zhou; Zhang; Chan, 2024).

4.4. QP_3 - Quais os desafios enfrentados pelos estudantes no uso da IA dentro das universidades?

Os trabalhos considerados na pesquisa apontam que os estudantes enfrentam vários desafios em relação ao uso de IA na educação, os quais são listados a seguir:

Falta de diretrizes sobre o uso de IA: um desafio dos estudantes apontado na literatura é a falta clareza sobre o que é permitido ou não com a IA em tarefas acadêmicas (Adnin *et al*., 2025), com pouca orientação institucional (Stöhr; Ou; Malmström, 2024) e ausência de políticas claras (Almassaad; Alajlan; Alebaikan, 2024) sobre o uso consciente, crítico (Mohd A'seri *et al*., 2024), produtivo (Xu *et al*., 2024) e ético da inteligência artificial nas universidades (Dai; Liu; Lim, 2023). Neste sentido, os estudantes se sentem inseguros em como citar corretamente o conteúdo gerado (Clift; Petrovska, 2025) e apresentam ausência de formação adequada sobre o uso responsável e ético da IA (Quinde *et al.*, 2024).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Dificuldade de compreender limites éticos: outro desafio apontado pela literatura são os limites éticos de uso (Stöhr; Ou; Malmström, 2024), uma vez que nem sempre se compreende quando seu uso é legítimo ou fraudulento (Beaton; Weeden; Zilora, 2024), a exemplo de se entender se a IA pode ou não ser feito em tarefas avaliativas (Xu *et al*., 2024), levando a preocupações com integridade acadêmica — ética e trapaça (Tayan *et al*., 2024) e de como lidar com a responsabilidade de usar a IA de forma ética (Clift; Petrovska, 2025), de forma a evitar problemas como plágio (Tayan *et al*., 2024).

Falta de confiabilidade nas respostas da IA: a literatura também aponta como desafio a falta de confiança na IA (Almassaad; Alajlan; Alebaikan, 2024) e dificuldade de avaliação da veracidade das informações geradas (Mohd A'seri *et al*., 2024), uma vez que ela pode produzir desinformação e respostas de baixa qualidade (Almassaad; Alajlan; Alebaikan, 2024). Dessa forma, os estudantes podem ter dificuldades em avaliar se as respostas estão realmente corretas (Grájeda *et al*., 2024).

Dificuldade de acesso igualitário aos recursos da IA: outro desafio apontado pela literatura é a dificuldade de acesso igualitário (Grájeda *et al*., 2024), especialmente, com alunos de baixa renda (Baek; Tate; Warschauer, 2024), assim como a falta de acesso à tecnologia em algumas regiões (Mahmud *et al*., 2024), especialmente, aquelas com infraestrutura limitada (Malik *et al*., 2023), pois nem todos possuem acesso ou domínio as ferramentas de inteligência artificial (Mujtaba, 2024), causando desigualdade no conhecimento digital (Mahmud *et al*., 2024), levando vantagem quem sabe usar bem a IA (Park; Ahn, 2024).

Falta de formação para uso das ferramentas de IA: a literatura também aponta como desafio dos estudantes a falta de preparo prévio para usar as ferramentas (Grájeda *et al*., 2024), o que dificulta a compreensão das capacidades e limitações da tecnologia (Stojanov; Liu; Koh, 2024), sendo apresentado dificuldade de aprender com profundidade as ferramentas (Park; Ahn, 2024), para usá-las de forma eficaz (Hemalatha *et al*., 2024). Os alunos desejam aprender como integrar de forma eficiente e consciente, mas nem sempre encontram este suporte na instituição (Clift; Petrovska, 2025), levando a falta de conhecimento sobre como usar as ferramentas (Almassaad; Alajlan; Alebaikan, 2024). Neste sentido, alguns problemas se apresentam, tais como a dificuldade de elaborar perguntas de qualidade para obter boas respostas (Dai; Liu; Lim, 2023), tempo e esforço para interagir com a IA de maneira produtiva (Dai; Liu; Lim, 2023), risco de desmotivação por falta de domínio da ferramenta e a desigualdade de acesso (Dai; Liu; Lim, 2023), falta de formação sobre como utilizar a IA de forma eficaz (Dai; Liu; Lim, 2023), ética (Mahmud *et al*., 2024), construtiva e crítica (Beaton; Weeden; Zilora, 2024).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Falta de diretrizes pedagógicas: outro desafio apresentado pela literatura é a falta de recursos pedagógicos eficazes, levando estudantes a recorrerem à IA para complementar o ensino (Adnin *et al*., 2025). A literatura aponta também que os professores estão ajustando suas expectativas sobre o que é aceitável (Beaton; Weeden; Zilora, 2024), com cada professor adotando postura diferente, criando desigualdade de critérios (Mujtaba, 2024) e que os ambientes de nível superior estão em transição, sem estrutura para o suporte de uso da IA (Mahmud *et al*., 2024). Apontou-se também que alguns educadores ainda veem a IA como ameaça e não a integram nas práticas pedagógicas (Mujtaba, 2024). A ausência de estrutura pedagógica adequada pode limitar os benefícios e até atrapalhar o aprendizado (Qu *et al*., 2025). Há também a preferência por métodos tradicionais de ensino, em alguns casos (Quinde *et al*., 2024) e resistência à mudança por parte de alguns estudantes e docentes (Quinde *et al*., 2024). Outro desafio é a falta de consenso entre professores e instituições sobre o uso permitido do medo de ser penalizado por uso indevido (Zhou; Zhang; Chan, 2024).

Receios em relação ao uso: a literatura também aponta receios dos estudantes em relação ao uso, tais como medo de penalizações (Adnin *et al*., 2025), insegurança sobre a reação de professores e colegas (Adnin *et al*., 2025). Há também preocupações com a integridade acadêmica (Mohd A'seri *et al*., 2024) e de se está cometendo alguma fraude (Mujtaba, 2024). Há também conflitos com professores, em particular, em avaliações por suspeitas ou acusações injustas de uso indevido da ferramenta (Park; Ahn, 2024), gerando situações de riscos éticos e acadêmicos, especialmente, relacionados à autoria de trabalhos (Stojanov; Liu; Koh, 2024).

Aspectos cognitivos: os estudantes também apontam desafios referente a aspectos cognitivos, tais como ansiedade sobre a substituição de habilidades humanas, como à escrita (Baek; Tate; Warschauer, 2024), a dependência crescente entre estudantes com baixa autoconfiança acadêmica (Beaton; Weeden; Zilora, 2024), podendo prejudicar o pensamento crítico e a autonomia (Grájeda *et al*., 2024; Malik *et al*., 2023). Neste sentido, o uso da IA de forma ética e equilibrada pode ser útil, mas pode ser prejudicial usá-la para tudo (Mohd A'seri *et al*., 2024), necessitando se evitar o uso excessivo ou de forma inadequada (Stöhr; Ou; Malmström, 2024). Em atividades complexas, os estudantes que dependem apenas da IA apresentam um desempenho inferior (Qu *et al*., 2025). Dessa forma, há o desafio em manter o equilíbrio entre o uso da inteligência artificial e o desenvolvimento de habilidades próprias (Hemalatha *et al*., 2024).

Preocupação com a segurança dos dados: os estudantes também vêm apresentando dúvidas quanto à segurança dos dados pessoais (Park; Ahn, 2024) e propriedade intelectual (Malik *et al*., 2023).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Pressão acadêmicas: a literatura também aponta a pressão educacional como um desafio com o uso de IA, tal como a pressão por desempenho para obter notas altas (Beaton; Weeden; Zilora, 2024), o que leva a alguns estudantes a usar a IA como atalho (Stojanov; Liu; Koh, 2024). Há também desafios associados ao conforto e adaptação tecnológica, pois para alguns ainda é desconfortável o uso (Hemalatha *et al*., 2024).

Integração ao aprendizado: outro desafio apresentado pela literatura é a dificuldade de integrar a IA à prática de aprendizagem. Muitos estudantes não sabem os limites ou funcionalidades reais da inteligência artificial (Zhou; Zhang; Chan, 2024) e têm dificuldade em usar a inteligência artificial de forma crítica e reflexiva (Qu *et al*., 2025). Há a falta de clareza sobre como integrar as sugestões de IA aos seus próprios raciocínios e argumentos (Qu *et al*., 2025) e falta de habilidade para avaliar, checar e adaptar as respostas da IA (Stojanov; Liu; Koh, 2024), gerando ausência de validação do conteúdo gerado pelas ferramentas (Tayan *et al*., 2024). Outros desafios são problemas relacionados com idioma e contexto (Xu *et al*., 2024) e o risco de estudantes deixarem de desenvolver competências próprias (Zhou; Zhang; Chan, 2024).

4.5. QP_4 - A IA pode ser um problema ao tornar estudantes do ensino superior dependentes deste mecanismo?

Os trabalhos apontam que o uso da IA pode tornar os estudantes dependentes desse mecanismo. As principais razões são listadas a seguir.

Pensamento crítico. A literatura aponta que a dependência da IA pode comprometer o desenvolvimento do pensamento crítico (Adnin *et al*., 2025), substituindo a reflexão do estudante (Almassaad; Alajlan; Alebaikan, 2024). Beaton, Weeden e Zilora, (2024) apontam que a dependência de IA compromete a construção de conhecimento crítico, especialmente, se usada apenas para obter bons resultado em avaliações, não absorvendo assim os conteúdos reais, deixando expresso que o problema não está na tecnologia em si, mas na forma como é usada pelos estudantes.

Retenção do conhecimento: a dependência da IA também pode comprometer a retenção de conhecimento (Adnin *et al*., 2025), diminuindo a capacidade intelectual dos estudantes, levando à preguiça cognitiva (Beaton; Weeden; Zilora, 2024). Clift e Petrovska (2025) alertam sobre o perigo serem avaliados com base em resultados gerados a partir do apoio da IA sem ter desenvolvido conhecimentos fundamentais sobre o assunto, podendo criar uma falsa sensação de domínio técnico de determinado assunto; contudo, se bem usada a IA pode enriquecer a aprendizagem ao invés de prejudica-la.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Autonomia: a ausência de autonomia também é apontada como um dos problemas da dependência da IA (Hemalatha *et al*., 2024), o que pode levar os estudantes a apenas entregar a tarefa, ficando de lado o aprendizado do conteúdo de fato (Adnin *et al*., 2025). Malik *et al*. (2023) apontam que quando há muita confiança na ferramenta, sem sequer refletir ou revisar as respostas geradas, isso prejudica o desenvolvimento de habilidades próprias, tais como aquelas de escrita e análise. Para Park e Ahn (2024), quando a IA é usada de forma passiva (apenas copiando e colando) pode atrapalhar o desenvolvimento da autonomia intelectual, fazendo com que alunos não tenham dúvida, deixem de pesquisar e cometer erros construtivos, etapas essenciais na aprendizagem. Os estudantes dependentes de IA também mostram um rendimento inferior em tarefas que exigem autonomia (Qu *et al*., 2025). Xu *et al*., 2024 apontam que esta preocupação é perceptível pelos estudantes, pois embora eles vejam o ChatGPT como uma ferramenta útil, existe quem questione seu potencial de dependência, principalmente, se os estudantes deixarem de pensar de forma crítica e aceitar apenas o que a IA diz, existe o perigo de se acomodar com as facilidades da IA, sem validar ou refletir sobre o conteúdo que ela gera.

Criatividade: a literatura também aponta que a dependência da IA pode enfraquecer a criatividade (Dai; Liu; Lim, 2023), principalmente, em cursos que valorizam a expressão pessoal (Baek; Tate; Warschauer, 2024).

Impacto em habilidades: segundo a literatura, a dependência de IA pode tornar algumas habilidades cognitivas obsoletas (Mohd A'seri *et al*., 2024), tais como a escrita (Grájeda *et al.*, 2024) e interpretação (Tayan *et al*., 2024), impactando negativamente o aprendizado (Stojanov; Liu; Koh, 2024), uma vez que cria também um processo de aprendizagem “muito confortável”, limitando assim o crescimento intelectual e acadêmico dos estudantes (Baek; Tate; Warschauer, 2024). Os estudantes confiam, sem nenhuma reflexão, nos resultados, sem avaliação crítica (Quinde *et al*., 2024), os levando a aceitar as respostas geradas pela IA, sem questionamento ou elaboração própria (Hemalatha *et al*., 2024). Qu *et al*. (2025) apontam que a dependência excessiva da IA é um risco real quando os estudantes utilizam as ferramentas de IA sem a orientação instrucional, pois adotam uma postura passiva diante do conteúdo. Há também uma redução da qualidade das produções (Stöhr; Ou; Malmström, 2024).

Desmotivação para o aprendizado: a literatura indica que o uso indevido pode resultar em desinteresse do estudante pelo aprendizado (Tayan *et al*., 2024), provocando falta de valor do esforço e da prática (Beaton; Weeden; Zilora, 2024), redução do engajamento profundo com os conteúdos e desestímulo do próprio esforço em tarefas desafiadoras (Dai; Liu; Lim, 2023), comprometendo objetivos educacionais se utilizado de forma inadequada (Mahmud *et al*., 2024).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Neste contexto, Dai, Liu e Lim (2023) apontam que a IA não deve substituir os esforços humanos, mas sim auxiliar no processo de aprendizagem.

Resolução de problemas: a dificuldade de resolução de problemas de forma independente também é apontada como um impacto negativo da dependência da IA (Dai; Liu; Lim, 2023), em que muitos percebem uma dependência crescente porque a IA é rápida e está sempre disponível respondendo com linguagem natural, que a torna muito atrativa (Mohd A'seri *et al*., 2024). Além disso, muitos estudantes usam a IA como um atalho comprometendo o aprendizado real (Mujtaba, 2024). No entanto, Grájeda *et al*. (2024) apontam que o problema não está na ferramenta em si, mas no modo que ela é utilizada.

Problemas éticos: a dependência de IA também foi apontado como fonte de problemas éticos, a exemplo do aumentando os riscos de plágio e violações de integridade acadêmica (Mahmud *et al*., 2024), podendo haver fraudes em provas e trabalhos (Stöhr; Ou; Malmström, 2024), incentivando a desonestidade acadêmica. No entanto, Stojanov, Liu e Koh (2024) apontam que a dependência só se torna problemática quando não acompanhada de alfabetização em IA, pensamento crítico e orientação ética.

Desvalorização de habilidades humanas: a literatura aponta também que existe o risco de desvalorizar atividades humanas importantes como argumentação e criatividade (Park; Ahn, 2024).

Diminuição da originalidade: a dependência da IA também geram problemas relacionadas a originalidade das produções (Hemalatha *et al*., 2024).

5. CONSIDERAÇÕES

Neste trabalho, foi apresentada uma RSL sobre o uso da Inteligência Artificial por estudantes do Ensino Superior, focando em quatro questões principais: QP_1 – Como a IA é utilizada por estudantes de nível superior? QP_2 – Quais ferramentas de IA são utilizadas pelos estudantes universitários na aprendizagem? QP_3 – Quais os desafios enfrentados pelos estudantes no uso da IA dentro das universidades? QP_4 – A IA pode ser um problema ao tornar os estudantes dependentes deste mecanismo? A RSL retornou 1660 trabalhos a serem analisados, dos quais 20 foram selecionados, após aplicar os critérios de inclusão, exclusão e qualidade para todos os trabalhos mantidos no estudo responderam às questões de pesquisa. Como resultado, foi identificado diferentes formas de uso da IA na educação superior (QP_1), entre essas funcionalidades, destacam-se o apoio à redação de textos e à realização de tarefas, o suporte ao desenvolvimento de pesquisas, bem como a explicação de conceitos e o esclarecimento de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

dúvidas. dentre elas. A ferramenta predominante utilizada pelos estudantes foi o ChatGPT (QP_2). Entre as principais vantagens, destacam-se o incentivo na produção de textos, o suporte na execução de tarefas e projetos, além da contribuição para a organização de ideias. Por outro lado, foram apontadas algumas desvantagens, tais como o risco de dependência, possibilidades de erros nas respostas geradas e o potencial para ocorrência de plágio. No tocante aos desafios enfrentados pelos estudantes ao utilizar IA (QP_3) foram levantadas preocupações como falta de diretrizes institucionais, a dificuldade de confiar nos resultados gerados pela IA e risco de envolvimento em questões éticas (e.g., plágio). Sobre o risco de dependência da IA (QP_4), os estudos destacam essa possibilidade, que pode acarretar consequências como a limitação do desenvolvimento do raciocínio crítico, a deficiência na criatividade e a falta de estímulo à autonomia.

Como trabalhos futuros, sugere-se investigar o uso da IA na educação básica, considerando o ensino infantil, fundamental e médio, no intuito de compreender as oportunidades e desafios no uso da tecnologia para outras áreas do ensino e aprendizado. Abordar a literacia digital crítica analisando como interagir no ambiente digital de forma reflexiva, consciente e ética. A formação docente para mediação do uso da IA investigando o processo de capacitação que agrega competências técnicas, críticas e éticas, consentindo ao professor atuar com autonomia e consciência no uso de tecnologias de IA em favor da aprendizagem. Retratar também comparações internacionais quanto à regulamentação do uso da IA em ambientes universitários.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos grupos LIS — Laboratório de Inovações em *Software* e LISA — Laboratório de Inovações em *Software* e Automação, pelo apoio neste trabalho, e à UFERSA pelo financiamento, por meio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG) através do Edital PROPPG Nº 22/2024 e PROPPG Nº 21/2024.

REFERÊNCIAS

ADNIN, R.; PANDKAR, A.; YAO, B.; WANG, D.; DAS, M. Examining Student and Teacher Perspectives on Undisclosed Use of Generative AI in Academic Work. In: **Proceedings of the 2025 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. 2025. p. 1-17.

ALMASSAAD, A.; ALAJLAN, H.; ALEBAIKAN, R. Student perceptions of generative artificial intelligence: Investigating utilization, benefits, and challenges in higher education. **Systems**, v. 12, n. 10, p. 385, 2024.

AQUINO, J. G. Autoridade docente, autonomia discente: uma equação possível e necessária. **Autoridade e autonomia na escola:** alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1999. p. 131-153.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

BAEK, C.; TATE, T.; WARSCHAUER, M. “ChatGPT seems too good to be true”: College students’ use and perceptions of generative AI. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, v. 7, p. 100294, 2024.

BAIG, M. I.; YADEGARIDEHKORDI, E. ChatGPT in the higher education: A systematic literature review and research challenges. **International journal of educational research**, v. 127, p. 102411, 2024.

BEATON, C.; WEEDEN, E.; ZILORA, S. Instructional Approaches Complementing the Use of Generative Artificial Intelligence in Higher Education. *In:* **Proceedings of the 25th Annual Conference on Information Technology Education**. 2024. p. 62-67.

CLIFT, L.; PETROVSKA, O. Learning without limits: analysing the usage of generative AI in a summative assessment. *In:* **Proceedings of the 9th Conference on Computing Education Practice**. 2025. p. 5-8.

COSTA, Sandro Lucas Reis et al. Pensamento crítico no ensino de ciências e educação matemática: uma revisão bibliográfica sistemática. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 26, n. 1, p. 145-168, 2021.

DAI, Y.; LIU, A.; LIM, C. P. Reconceptualizing ChatGPT and generative AI as a student-driven innovation in higher education. **Procedia CIRP**, v. 119, p. 84-90, 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

GONÇALVES, S. **Ética e rigor na escrita académica**. Coimbra: CINEP/IPC, 2018.

GRÁJEDA, A.; BURGOS, J.; CÓRDOVA, P.; SANJINÉS, A. Assessing student-perceived impact of using artificial intelligence tools: Construction of a synthetic index of application in higher education. **Cogent Education**, v. 11, n. 1, p. 2287917, 2024.

HEMALATHA, K.; SASIREKHA, DR. K.; PRIYADHARSANI, T.; VISHNUPRIYA, R.; HARIBALA, R.K. Influence of Artificial Intelligence (AI) Tools on the Research Capabilities of College Students. **International Journal of Scientific Research in Engineering and Management**, v. 08, n. 10, p. 1-7, 17 out. 2024.

KITCHENHAM, B. Procedures for performing systematic reviews. **Keele, UK, Keele University**, v. 33, n. 2004, p. 1-26, 2004.

LORIERI, M. A. **Filosofia**: fundamentos e métodos. Filosofia no ensino fundamental. São Paulo: Cortez.

LÜNICH, M.; KELLER, B.; MARCINKOWSKI, F. Diverging perceptions of artificial intelligence in higher education: A comparison of student and public assessments on risks and damages of academic performance prediction in Germany. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, v. 7, p. 100305, 2024.

MAHMUD, M. M.; WONG, S. F.; MOHD A'SERI, M. S.; AHMAD, R.; YAACOB, Y.; QAZI, A.; MUSTAMAM, N. I.; NAGASUNDRAM, U. Exploring Academic Perceptions and Challenges in AI Integration in Higher Education. In: **Proceedings of the 2024 the 16th International Conference on Education Technology and Computers**. 2024. p. 167-172.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

MALIK, A. R.; PRATIWI, Y.; ANDAJANI, K.; NUMERTAYASA, I. W.; SUHARTI, S.; DARWIS, A. Exploring artificial intelligence in academic essay: higher education student's perspective. **International Journal of Educational Research Open**, v. 5, p. 100296, 2023.

MOHD A'SERI, M. S.; MAHMUD, M. M; YAACOB, Y.; AHMAD, R.; NAGASUNDRAM, U.; MUSTAMAM, N. I. Beyond the Textbook: A Study of ChatGPT Patterns of Use Perceptions and Experiences Among Students in Higher Education. *In:* **Proceedings of the 2024 the 16th International Conference on Education Technology and Computers**. 2024. p. 110-116.

MORIN, Edgar. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. Rio de Janeiro: Cortez Editora, 2011.

MUJTABA, B. Clarifying ethical dilemmas in sharpening students' artificial intelligence proficiency: Dispelling myths about using AI tools in higher education. **Business Ethics and Leadership**, v. 8, n. 2, p. 107-127, 2024.

PARK, H.; AHN, D. The promise and peril of ChatGPT in higher education: opportunities, challenges, and design implications. In: **Proceedings of the 2024 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. 2024. p. 1-21.

QU, X.; SHERWOOD, J.; LIU, P.; ALEISA, N. Generative AI Tools in Higher Education: A Meta-Analysis of Cognitive Impact. *In:* **Proceedings of the Extended Abstracts of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. 2025. p. 1-9.

QUINDE, G. A. L.; MUÑOZ, M. Y. T.; SUÁREZ, J. M. R.; VILLARREAL, R. E. P.; VÉLEZ, W. A. Z.; LAÍNEZ, A. A. D. P. Perception of university students on the use of artificial intelligence (AI) tools for the development of autonomous learning. **Revista de Gestão Social e Ambiental,** v. 18, n. 2, p. 1-20, 2024.

SILVA, A.; COELHO, K. Integridade académica e plágio: como levar à mudança dentro e fora da sala de aula. **Plágio e integridade académica na sociedade da informação**, p. 68-78, 2020.

STÖHR, C.; OU, A. W.; MALMSTRÖM, H. Perceptions and usage of AI chatbots among students in higher education across genders, academic levels and fields of study. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, v. 7, p. 100259, 2024.

STOJANOV, A.; LIU, Q.; KOH, J. H. L. University students' self-reported reliance on ChatGPT for learning: A latent profile analysis. **Computers and Education: Artificial Intelligence**, v. 6, p. 100243, 2024.

TAYAN, O.; HASSAN, A.; KHANKAN, K.; ASKOOL, S. Considerations for adapting higher education technology courses for AI large language models: A critical review of the impact of ChatGPT. **Machine Learning with Applications**, v. 15, p. 100513, 2024.

TORRES, P. L.; TRINDADE, R.; CARNEIRO, V. B. Autonomia discente na universidade: metodologias ativas e a cibercultura. **Revista teias**, v. 20, n. 56, p. 171-187, 2019.

XU, X.; SU, Y.; ZHANG, Y.; WU, Y.; XU, X. Understanding learners' perceptions of ChatGPT: A thematic analysis of peer interviews among undergraduates and postgraduates in China. **Heliyon**, v. 10, n. 4, 2024.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

ZHOU, X.; ZHANG, J.; CHAN, C. Unveiling students' experiences and perceptions of Artificial Intelligence usage in higher education. **Journal of University Teaching and Learning Practice**, v. 21, n. 6, p. 126-145, 2024.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.