

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: UM ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO SUDOESTE DO PARANÁ

João Vitor Soares Appel¹

Jussieli Gregol Steinhof²

RESUMO

A inteligência artificial (IA) consolidou-se como uma tecnologia disruptiva no ensino superior, atuando como uma ferramenta de apoio capaz de personalizar o aprendizado e otimizar a eficiência acadêmica. O presente artigo teve como objetivo analisar a utilização e a influência dessas ferramentas tecnológicas, identificando suas contribuições e desafios no contexto acadêmico. Para tanto, realizou-se uma pesquisa de natureza aplicada com abordagem mista (quantitativa e qualitativa), por meio de um estudo de caso em uma Faculdade do sudoeste do Paraná. A coleta de dados envolveu a aplicação de questionários a 65 participantes, sendo 50 discentes e 15 docentes. Os resultados evidenciaram uma alta adesão às ferramentas de IA, com predominância do ChatGPT, sendo percebidas majoritariamente como ativos de produtividade e otimização de tempo. Entretanto, o estudo revelou desafios significativos: houve um consenso entre professores e alunos sobre os riscos da dependência tecnológica e da possível estagnação cognitiva, que pode diminuir a capacidade de resolução autônoma de problemas. Conclui-se que a IA é uma realidade estrutural no ensino superior que demanda não a proibição, mas a mediação pedagógica e o letramento digital, visando um uso que complemente o raciocínio humano em vez de substituí-lo.

Palavras chave: ChatGPT. Dependência Tecnológica. Ensino Superior. Inteligência Artificial.. Produtividade Acadêmica.

1 INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) tem se tornado cada vez mais presente no cotidiano. Embora o desenvolvimento de projetos com uso de IA remonte ao pós-Segunda Guerra Mundial, com a publicação do artigo de Alan Turing (1950), *Computing Machinery and Intelligence*, é na atualidade que suas aplicações vêm passando por uma expansão acelerada, modificando a maneira como as pessoas se organizam, aprendem e se relacionam, o que inclui, de forma direta, a área da educação.

¹ Acadêmico do Curso da Ciência da Computação da Faculdade de Ampère (FAMPER). E-mail: joao.appel@aluno.famper.edu.br

² Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional (Unioeste). Graduada em Sistemas de Informação (UNIPAR). Graduada em Administração (FAMPER). Docente do curso da Ciência da Computação da Faculdade de Ampère (FAMPER). E-mail: Jussieli.gregol@professor.famper.edu.br

Esse avanço, intensificado sobretudo no período pós-pandemia de COVID-19, marcou uma nova era na educação, ao contribuir para o processo de aprendizagem dos estudantes dentro e fora das instituições de ensino. Ferramentas como ChatGPT, Google Gemini, Copilot e GitHub Copilot vêm remodelando rotinas de estudo, atividades acadêmicas e práticas pedagógicas, ao automatizar tarefas, apoiar a tomada de decisão e oferecer novos formatos de interação com o conhecimento.

O uso da IA na educação vai muito além da simples pesquisa de informações. Uma pesquisa da consultoria McKinsey, realizada com cerca de 2.000 professores, indica que um dos principais benefícios percebidos é a redução e otimização do tempo de trabalho, chegando a diminuir quase pela metade o tempo gasto com planejamento de aulas e preparação de atividades. Isso mostra que a IA pode atuar como um apoio concreto ao cotidiano docente, liberando tempo para ações pedagógicas mais qualificadas.

No ensino superior, esse movimento também é evidente. A pesquisa “Inteligência Artificial na Educação Superior”, realizada pela Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior (ABMES), mostra que a aceitação dessas tecnologias é bastante elevada: 74% dos respondentes consideram importante o investimento em IA por parte das Instituições de Ensino Superior (IES) e cerca de 71% dos alunos já utilizam regularmente ferramentas como ChatGPT e Gemini. Esses dados evidenciam um salto na eficiência do apoio oferecido aos acadêmicos, bem como uma transformação na experiência educacional.

Diante desse cenário, torna-se fundamental que as IES, especialmente as de ensino superior, compreendam como a IA está sendo incorporada no dia a dia acadêmico e quais impactos gera no processo de ensino-aprendizagem. Assim, é necessário investigar de forma mais aprofundada quais são as principais contribuições dessas ferramentas tecnológicas, bem como seus desafios e potencialidades na prática educacional.

Neste contexto, o presente estudo será realizado em uma instituição de ensino superior, buscando identificar como a IA é utilizada na rotina de professores e alunos. Dessa forma, formula-se a seguinte problema de pesquisa: De que forma a utilização de ferramentas baseadas em Inteligência Artificial é percebida por alunos e professores quanto à contribuição para o processo de ensino-aprendizagem em cursos de graduação em uma instituição de ensino superior? Em consonância com essa questão, este artigo tem como objetivo analisar a influência da utilização de

ferramentas de Inteligência Artificial no processo de ensino-aprendizagem em cursos de ensino superior, identificando suas contribuições e desafios. Para isso, serão utilizados questionários aplicados junto a professores, e estudantes da instituição de ensino superior do sudoeste do Paraná.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O QUE É INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

A compreensão do impacto da Inteligência Artificial (IA) no ensino superior exige, primeiramente, o entendimento de seus conceitos fundamentais. O termo foi pioneiramente cunhado por John McCarthy, em 1956, para descrever o campo da computação dedicado ao desenvolvimento de sistemas capazes de simular a inteligência humana, ou seja, máquinas aptas a processar informações e responder a estímulos de forma análoga ao cérebro humano, Souza (2008), descreve a inteligência artificial como:

o método cibernético de adoção de soluções por programas de computador não previstos anteriormente pela vontade humana. Assim, através da inteligência artificial há a possibilidade do sistema do computador adotar soluções baseando-se em situações ou ordens de comando humano anteriores para hipóteses novas semelhantes, com base na experiência adquirida, em um processo de automação da vontade. Contudo, essa vontade não é a vontade humana, mas o desiderato encontrado pela máquina, irrefletida e infértil pela parte, programador ou do seu próprio criador (Souza, 2008, p. 33-34).

Neste vasto campo, é comum a confusão entre seus principais conceitos, que podem ser compreendidos de forma hierárquica. A IA é o campo abrangente. Dentro dela, encontra-se o Machine Learning (ML), ou Aprendizado de Máquina, que se refere aos sistemas computacionais que aprendem a partir de dados, exemplos e experiências, em vez de serem programados com regras fixas. Por sua vez, o Deep Learning (DL), ou Aprendizado Profundo, é uma subdivisão especializada do ML que utiliza Redes Neurais Artificiais com múltiplas camadas para processar dados brutos, sendo a tecnologia por trás de tarefas complexas como o reconhecimento de voz e o processamento de linguagem natural (Tiwari *et al.*; 2018).

Embora a definição de IA possa ser ampla, para "desmistificar" o termo no contexto prático atual, é útil focar no Aprendizado de Máquina. Conforme Avelar (2025), o que se denomina popularmente como "IA" nas ferramentas educacionais

refere-se, em sua maioria, a aplicações diretas do ML. Essa é a técnica que permite a um algoritmo ser "treinado" com uma vasta quantidade de dados, reconhecendo padrões de forma autônoma para, então, tomar decisões, fazer previsões ou gerar novos conteúdos.

A evolução dessa tecnologia foi impulsionada pela maior capacidade de processamento e pela massiva disponibilidade de dados. Contudo, o lançamento público do ChatGPT em novembro de 2022 constitui um marco e uma "ruptura significativa". Este evento tornou a chamada IA Generativa acessível ao grande público, demonstrando uma capacidade sem precedentes de compreender, processar e gerar linguagem natural de forma coerente, estabelecendo novos parâmetros para a interação humano-máquina.

As IAs Generativas mais populares, como o ChatGPT, são baseadas em Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLMs). Seu funcionamento baseia-se em padrões estatísticos: ao receber um comando, ou prompt, o modelo prevê a sequência de palavras (tokens) mais provável para formar uma resposta, baseando-se nos padrões aprendidos durante seu treinamento com bilhões de textos extraídos da internet. Por isso, a habilidade de formular comandos claros, conhecida como "engenharia de prompts", torna-se essencial para obter resultados eficazes (UNESCO, 2024).

É crucial para este trabalho, no entanto, ir além da definição técnica e adotar uma visão crítica. Como aponta Crawford (2022), a IA não é "nem artificial e nem inteligente". Pelo contrário, ela é composta por recursos naturais, trabalho humano e infraestrutura, refletindo as estruturas políticas e culturais de seus criadores. Os sistemas de IA aprendem de bases de dados criadas por humanos e, por isso, podem "reproduzir e amplificar" vieses, desigualdades e discriminações.

Além disso, estas ferramentas são propensas a "alucinações", termo usado para descrever a geração de informações falsas, mas apresentadas de forma verossímil e confiável. Como critica Amorim (2024), uma máquina não "alucina", ela apenas apresenta resultados imprevisíveis de uma tecnologia complexa. A IA, portanto, não é uma ferramenta neutra; é um "instrumento de poder" (Crawford, 2022) que exige uma análise crítica de seus impactos sociais e éticos, o que será aprofundado nas seções seguintes deste referencial.

2.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO E ENSINO SUPERIOR

A integração da Inteligência Artificial no Ensino Superior tem se mostrado um elemento-chave para a transformação do ensino, embora sua aceitação ainda seja "controversa" entre parte dos docentes e gestores (Roque Rodriguez, 2025). Apesar de a IA ser objeto de estudo há décadas, suas aplicações práticas na educação são um fenômeno mais recente, que se consolidou como um campo de pesquisa próprio, a "IA na Educação" *Artificial Intelligence in Education* (AIED), com o potencial de alterar significativamente os métodos tradicionais de ensino (Bates, 2015; Renz; Hilbig, 2020).

Uma definição central para este campo é proposta por Popenici e Kerr (2017), que descrevem a AIED como "sistemas de computação capazes de se envolver em processos semelhantes aos humanos, como aprendizado, adaptação, síntese, autocorreção e uso de dados para tarefas complexas". No contexto do ensino superior, essa definição se materializa em aplicações práticas que já impactam o processo educacional, como os sistemas de recomendação para instrução personalizada, os sistemas de tutoria inteligente que oferecem feedback instantâneo e os sistemas de avaliação automatizada (Adiguzel; Kaya; Cansu, 2023).

O impacto direto dessa implementação é percebido nos dois principais atores do processo. Para os alunos, que já estão "imersos em um ambiente influenciado pela IA", surge a oportunidade de uma aprendizagem mais interativa e personalizada (Malmström *et al.*, 2023). Para os professores, a tecnologia oferece novas formas de identificar estilos de aprendizagem distintos e adaptar seus métodos de ensino às necessidades individuais de cada estudante (Kuleto *et al.*, 2021).

Contudo, a literatura alerta que o potencial da IA esbarra em desafios práticos de implementação. Silveira e Vieira Junior (2019) apontam a existência de uma "defasagem tecnológica" e de infraestrutura em muitas instituições, o que faz com que os casos de implementação bem-sucedida e sustentável da AIED no ensino superior ainda sejam "muito escassos" (Renz; Hilbig, 2020).

Mais importante do que o desafio tecnológico, Adiguzel, Kaya e Cansu (2023) argumentam que o sucesso da IA na educação depende menos da tecnologia em si e mais do seu alinhamento com as teorias educacionais e de aprendizagem. A ferramenta, por si só, não garante resultados positivos. Esta tensão entre o potencial de personalização e os desafios de implementação e pedagógicos foi exacerbada com o advento dos chatbots, como o ChatGPT, um avanço "recente e controverso" (Adiguzel; Kaya; Cansu, 2023) que exige dos docentes novas habilidades para lidar

com questões como plágio e a necessidade de fomentar o pensamento crítico (Roque Rodriguez, 2025). As contribuições e os desafios específicos gerados por esta nova realidade serão detalhados nas seções a seguir.

2.3 CONTRIBUIÇÕES E POTENCIALIDADES DA IA NO ENSINO

A literatura acadêmica identifica um conjunto claro de contribuições e potencialidades da Inteligência Artificial no ensino superior. O consenso é que a IA surge como uma "ferramenta valiosa" (Costa Júnior *et al.*, 2023) e um "elemento-chave" (Roque Rodriguez, 2025) com o potencial de transformar e otimizar o processo de aprendizagem.

A contribuição mais citada é a personalização do ensino. A IA permite que a educação se adapte ao ritmo e às necessidades individuais de cada estudante (Costa Júnior *et al.*, 2023; Abbas *et al.*, 2023). Malmström *et al.* (2023) destacam que os alunos passam a ter um "ambiente de aprendizagem interativo e personalizado", e Kuleto *et al.* (2021) complementam que, do lado docente, a IA permite "identificar diferentes estilos de aprendizagem" e "adaptar seus métodos" de acordo.

Em segundo lugar, a IA atua como uma ferramenta de suporte direto ao aluno. Aplicações como "sistemas de tutoria inteligente" e chatbots oferecem "feedback imediato e preciso" (Adiguzel *et al.*; 2023; Costa Júnior *et al.*, 2023). Esta capacidade de resposta instantânea é um dos principais atrativos para os estudantes, que veem na ferramenta um "fácil acesso", "economia de tempo" e uma forma de "rápida recuperação de informações" (Roque Rodriguez, 2025).

Paralelamente ao suporte discente, a IA oferece um grande potencial de apoio ao docente e à eficiência institucional. Uma das maiores promessas é a "automação de tarefas administrativas repetitivas", como a correção de avaliações (Costa Júnior *et al.*, 2023; Adiguzel; Kaya; Cansu, 2023). Essa otimização, pode liberar o tempo dos professores para se concentrarem em tarefas mais significativas, como o planejamento pedagógico e a intervenção direta com os alunos.

Essas potencialidades, que vão desde a "avaliação automatizada" (Luckin *et al.*, 2016) até a "criação de materiais didáticos" (Puertas, 2024), tornam o processo de aprendizagem mais dinâmico. A IA atua, assim, como um "motivador para os estudantes" (Roque Rodriguez, 2025), incentivando uma participação mais ativa e engajada no seu próprio processo de formação.

2.4 DESAFIOS E IMPLICAÇÕES ÉTICAS DA IA

Apesar do vasto potencial de contribuição, a literatura é igualmente enfática ao apontar os complexos desafios e as implicações éticas da integração da IA no ensino superior. Se por um lado existem as oportunidades, por outro, a "aceitação é controversa" (Roque Rodriguez, 2025), e os riscos pedagógicos, estruturais e sociais exigem uma análise crítica.

O primeiro e mais imediato conjunto de desafios é de natureza pedagógica, centrado no impacto direto sobre o aluno e a avaliação. A preocupação mais citada por críticos é que a IA, ao facilitar o acesso à informação, não incentiva o pensamento crítico ou a reflexão. Bassi Costa *et al.* (2025), em um estudo focado na percepção de docentes, confirmam que a "perda do pensamento crítico" é uma inquietação central. Nesse contexto, Sigman e Bilinkis (2023) alertam para um fenômeno perigoso decorrente da facilidade tecnológica, o qual denominam "sedentarismo cognitivo". Segundo os autores, o conforto oferecido pela IA pode custar caro à nossa capacidade intelectual:

O uso indiscriminado da IA nos coloca em risco de delegar excessivamente habilidades cruciais para o nosso processo de pensamento. Chamamos esse fenômeno de sedentarismo cognitivo. [...] Há muitos pilares básicos da cognição que são vitais para o pensamento, como a capacidade de nos concentrarmos, a competência leitora, o bom uso da linguagem e o pensamento lógico e matemático. Se deixarmos de exercitá-los porque a máquina o faz por nós, perderemos autonomia em aspectos essenciais da vida (SIGMAN; BILINKIS, 2023, p. 110, tradução própria).

Além disso, a facilidade de geração de texto coloca em xeque a integridade acadêmica, tornando o plágio e a dificuldade de avaliação autêntica um dos principais desafios para os professores.

Em um segundo nível, surgem os desafios estruturais e institucionais. A tecnologia, por si só, não garante a transformação educacional. Como apontam diversos estudos, um dos maiores entraves é a "necessidade de capacitação dos professores" (Costa Júnior *Et Al.*, 2023; Bassi Costa *et al.*, 2025). Sem a devida formação pedagógica para integrar a ferramenta, seu potencial não é realizado. Além disso, a implementação efetiva da IA esbarra na realidade da "defasagem tecnológica" e na falta de infraestrutura adequada em muitas instituições (Silveira; Vieira Junior, 2019), fazendo com que os casos de sucesso ainda sejam "muito escassos" (Renz; Hilbig, 2020).

Por fim, emergem os desafios éticos e sociais, que questionam a própria natureza da tecnologia. Um problema técnico recorrente são as "alucinações" (Avelar, 2025), a geração de informações falsas, mas apresentadas de forma "confiável", o que exige do aluno e do professor um conhecimento prévio para identificar erros (Amorim, 2024). Mais profundamente, os sistemas de IA são treinados com dados humanos e, portanto, podem "reproduzir e amplificar" vieses, desigualdades e discriminações (Avelar, 2025), perpetuando um "tratamento injusto" contra grupos marginalizados (Akgun; Greenhow, 2022).

Esta visão crítica é resumida por Crawford (2022), que adverte que a IA não é neutra, mas sim um "instrumento de poder" político e econômico. O risco final, como já alertava Bauman (2005), é que a sobrecarga de informações e a mediação tecnológica levem a uma "desconexão emocional" entre alunos e educadores, substituindo a interação humana, que é a base do processo educacional.

3 METODOLOGIA

Sabendo que a problemática desta pesquisa está centrada em compreender de que forma a utilização de ferramentas baseadas em Inteligência Artificial pode contribuir para o processo de ensino-aprendizagem no ensino superior, considerando também pontos positivos, negativos e desafios, este estudo foi elaborado para captar diferentes perspectivas de professores e alunos em uma instituição de ensino superior localizada no Sudoeste do Paraná.

Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, cujo propósito central é produzir conhecimentos que possam ser utilizados na melhoria de práticas pedagógicas, auxiliando e orientando a tomada de decisões no contexto institucional.

Foi adotada uma abordagem mista, articulando procedimentos quantitativos e qualitativos em um mesmo desenho de pesquisa. Segundo Creswell (2010), "o conceito de misturar diferentes métodos originou-se em 1959, quando Campbell e Fiske utilizaram múltiplos métodos para estudar a validade de traços psicológicos". Neste estudo, adotou-se um desenho de métodos mistos do tipo convergente paralelo, em que os dados quantitativos e qualitativos foram coletados de forma simultânea e analisados separadamente, sendo posteriormente integrados na discussão dos resultados.

Na etapa quantitativa, buscou-se mapear a frequência e a extensão do uso de ferramentas de IA por alunos e professores, bem como identificar quais ferramentas são mais utilizadas e para quais finalidades. Já a etapa qualitativa teve como foco aprofundar as experiências e percepções associadas a esse uso, especialmente no que se refere às contribuições, dificuldades enfrentadas e oportunidades de melhoria no processo de ensino-aprendizagem. A combinação dessas duas abordagens possibilita construir um panorama mais abrangente, capaz de responder aos objetivos gerais da pesquisa.

O método de pesquisa adotado é o estudo de caso, por se mostrar adequado para investigar um fenômeno contemporâneo em seu contexto real, sobretudo quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas (Yin, 2015). A essência do estudo de caso é buscar esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões, por que foram tomadas, como foram implementadas e com quais resultados (Schramm, 1971), o que se alinha à intenção de compreender como a instituição vem incorporando a IA em seu cotidiano acadêmico.

Para a coleta de dados, foram aplicados questionários distintos: um direcionado aos acadêmicos e outro aos docentes da instituição. O questionário destinado aos alunos continha 10 (dez) questões de múltipla escolha. O questionário para os professores foi do tipo misto, incluindo as mesmas questões fechadas aplicadas aos alunos e mais 5 (cinco) perguntas de texto aberto, totalizando 15 (quinze) questões. Os questionários foram aplicados de forma online, utilizando a plataforma Google Formulários, e o link de acesso foi divulgado aos professores e alunos por meio de grupos de WhatsApp e por QR Codes afixados nos murais das salas de aula.

Os dados quantitativos obtidos por meio das questões de múltipla escolha foram analisados por estatística descritiva, com o cálculo de frequências absolutas e relativas, sendo posteriormente organizados em quadros para facilitar a visualização e a interpretação. As respostas abertas fornecidas pelos docentes foram submetidas a uma análise de conteúdo de inspiração temática, o que permitiu identificar categorias como impactos positivos e negativos do uso da IA, vantagens percebidas, cuidados necessários e desafios associados ao uso dessas ferramentas no contexto educacional.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A pesquisa contou com a participação de 65 respondentes, sendo 50 alunos e 15 professores da instituição de ensino superior. Para fins de síntese e limitação de espaço, não serão detalhados neste tópico os dados sociodemográficos dos participantes (idade, curso e tempo de atuação docente), concentrando-se a análise nas questões que tratam diretamente do uso, das percepções e dos desafios relacionados às ferramentas de Inteligência Artificial (IA) no contexto acadêmico. A seguir, os dados são apresentados de forma integrada para as questões comuns a ambos os grupos, seguidos de uma análise qualitativa específica das percepções docentes.

Quadro 1. Frequência e Ferramentas de Uso

Com que frequência você utiliza ferramentas de Inteligência Artificial para atividades acadêmicas?	Alunos		Professores	
	Votos	Porcentagem	Votos	Porcentagem
Algumas vezes por mês	2	4,0%	5	33,3%
Algumas vezes por semana	26	52,0%	6	40,0%
Diariamente	21	42,0%	1	6,7%
Raramente	1	2,0%	3	20,0%
TOTAL	50	100,0%	15	100,0%

FONTE: elaborado pelo autor, 2025.

Inicialmente, buscou-se identificar a frequência de uso e as ferramentas usadas pela comunidade acadêmica (Quadro 1). Os dados revelam que a Inteligência Artificial já está consolidada no cotidiano de estudos e trabalho dos participantes.

Os resultados da questão de frequência mostram que as ferramentas de IA já estão plenamente incorporadas ao cotidiano acadêmico, sobretudo entre os alunos. A maior parte (52%) utiliza IA diariamente ou algumas vezes por semana, enquanto as opções de uso esporádico (“algumas vezes por mês” e “raramente”) ficaram com poucos votos, e praticamente ninguém indicou não usar. Entre os professores, embora também haja uso frequente, a distribuição é um pouco mais equilibrada: há um núcleo expressivo que utiliza IA semanalmente, outro grupo que recorre às ferramentas apenas algumas vezes por mês e uma minoria que relata uso raro (20%). Esse dado revela que os estudantes estão mais imersos na tecnologia em seu cotidiano. O alto índice de uso discente corrobora os achados de Roque Rodriguez (2025), que identificou em sua pesquisa que 99% dos estudantes utilizam aplicativos de IA regularmente, motivados pelo fácil acesso e economia de tempo.

Quadro 2. Ferramentas Usadas

Quais das seguintes ferramentas de IA você utiliza para fins acadêmicos?	Alunos		Professores	
	Votos	Porcentagem	Votos	Porcentagem
ChatGPT (OpenAI)	50	100,0%	15	100,0%
Ferramentas de IA para gerar imagens	8	16,0%	0	0,0%
Ferramentas de IA para revisão de texto	6	12,0%	3	20,0%
Ferramentas de IA para tradução	19	38,0%	2	13,3%
Google Gemini	34	68,0%	8	53,3%
Microsoft Copilot	5	10,0%	2	13,3%
Não utilizo nenhuma das ferramentas acima	0	0%	0	0%

FONTE: elaborado pelo autor, 2025.

O Quadro 2, apresenta as ferramentas específicas, o destaque absoluto é o ChatGPT, marcado por todos os respondentes, tanto alunos quanto professores. Em seguida aparece o Google Gemini, também com alta adesão, especialmente entre os estudantes, enquanto ferramentas como Copilot, geradores de imagens e revisores automáticos de texto aparecem com uso mais reduzido, sobretudo entre os docentes. O fato de ChatGPT e Gemini liderarem com folga sugere que a popularização dessas plataformas, sua interface amigável e ampla divulgação na mídia e no ambiente acadêmico podem ter contribuído para que se tornassem “porta de entrada” para o uso de IA generativa, em detrimento de ferramentas mais específicas ou técnicas.

Quadro 3. Finalidades do Uso

Para quais finalidades você utiliza ou utilizaria essas ferramentas?	Alunos		Professores	
	Votos	Porcentagem	Votos	Porcentagem
Não utilizo para nenhuma dessas finalidades.	0	0,0%	2	13,3%
Para auxiliar na escrita e estruturação de trabalhos acadêmicos	37	74,0%	5	33,3%
Para pesquisar e entender conceitos complexos	42	84,0%	7	46,7%
Para planejamento de aulas e elaboração de atividades	6	12,0%	11	73,3%
Para programação	12	24,0%	2	13,3%
Para revisar e corrigir textos	34	68,0%	6	40,0%
Resolução de exercícios	30	60,0%	4	26,7%

FONTE: elaborado pelo autor, 2025.

Quando se observa para que as ferramentas de IA são usadas (Quadro 3), aparecem padrões distintos entre alunos e professores, mas com pontos de convergência importantes. Entre os estudantes, as finalidades mais mencionadas são pesquisar e entender conceitos complexos, auxiliar na escrita e estruturação de trabalhos acadêmicos e revisar e corrigir textos, todas com porcentagens bastante elevadas (acima de 68%). Também se destaca a resolução de exercícios, com boa parte dos alunos recorrendo à IA para checar respostas ou buscar explicações alternativas, enquanto o uso para programação aparece de forma mais concentrada em cursos da área de tecnologia.

Entre os professores, a finalidade mais votada é claramente o planejamento de aulas e a elaboração de atividades com 73,3% dos votos, seguida por pesquisa de conceitos, revisão de textos e apoio à escrita. Chama a atenção que apenas uma parcela pequena dos docentes (13,3%) declara não utilizar IA para qualquer uma das finalidades listadas, o que indica que, ainda que em ritmos diferentes, a maioria já incorporou a IA a alguma etapa do seu trabalho. Em síntese, enquanto os alunos usam IA principalmente como apoio ao estudo e à produção de trabalhos, os professores a utilizam sobretudo como ferramenta de apoio didático-pedagógico, para criar e organizar atividades.

Quadro 4. Percepções de Riscos

O uso contínuo da IA pode fazer com que os alunos se tornem muito dependentes da tecnologia, diminuindo sua capacidade de resolver problemas sozinhos?	Alunos		Professores	
	Votos	Porcentagem	Votos	Porcentagem
Depende da maneira que for usada	35	70,0%	9	60,0%
Sim	15	30,0%	6	40,0%
Não	0	0%	0	0%
Não sei	0	0%	0	0%
TOTAL	50	100,0%	15	100,0%

FONTE: elaborado pelo autor, 2025.

Na questão sobre dependência tecnológica e desafios da IA (Quadro 4), alunos e professores demonstram uma visão crítica. Quando perguntados se o uso contínuo da IA pode tornar os alunos muito dependentes da tecnologia, a alternativa mais escolhida por ambos os grupos foi “depende da maneira que for usada”. Uma parcela

menor, mas ainda relevante, marcou “sim”, e praticamente ninguém indicou que não há risco. Isso mostra que tanto discentes quanto docentes reconhecem o potencial de dependência, mas tendem a compreender o problema mais como uma questão de uso inadequado e falta de orientação do que como um defeito intrínseco à tecnologia.

Quadro 5. Desafios no Uso da IA

Quais desafios você percebe no uso da IA na educação?	Alunos		Professores	
	Votos	Porcentagem	Votos	Porcentagem
Dependência excessiva dos alunos	34	68,0%	11	73,3%
Falta de acesso às ferramentas	4	8,0%	0	0,0%
Falta de conhecimento sobre como usar corretamente	34	68,0%	10	66,7%
Informações incorretas ou imprecisas	23	46,0%	9	60,0%
Nenhuma das opções acima	1	2,0%	0	0,0%
Questões éticas (plágio, desonestidade)	25	50,0%	5	33,3%

FONTE: elaborado pelo autor, 2025.

Nos desafios percebidos (Quadro 5), as respostas reforçam essa leitura. Em ambos os grupos, as opções mais votadas foram “dependência excessiva dos alunos” e “falta de conhecimento sobre como usar corretamente” as ferramentas. Em seguida aparecem, com porcentagens também relevantes, as questões éticas (plágio, desonestidade) e as informações incorretas ou imprecisas que a IA pode gerar. Já desafios como “falta de acesso às ferramentas” e “nenhuma das opções acima” tiveram poucos votos, o que indica que o problema não é tanto de infraestrutura, mas de formação, ética e criticidade. Esses resultados sugerem que a rápida difusão da IA no ensino superior não veio acompanhada, na mesma intensidade, de processos sistemáticos de formação e orientação, o que ajuda a explicar a preocupação recorrente com mau uso, plágio e dependência.

Quadro 6. Escala de Concordância

Afirmção	Alunos Concordam (4 e 5)	Alunos Neutros (3)	Alunos Discordam (1 e 2)	Professores Concordam (4 e 5)	Professores Neutros (3)	Professores Discordam (1 e 2)
A IA ajuda a otimizar o tempo	37 (74.0%)	11 (22.0%)	2 (4.0%)	11 (73.3%)	2 (13.3%)	2 (13.3%)

A IA facilita o acesso à informação	37 (74.0%)	8 (16.0%)	5 (10.0%)	10 (66.7%)	5 (33.3%)	0 (0.0%)
O impacto da IA na educação é positivo	18 (36.0%)	16 (32.0%)	16 (32.0%)	4 (26.7%)	7 (46.7%)	4 (26.7%)
Tenho preocupação com privacidade	16 (32.0%)	15 (30.0%)	19 (38.0%)	8 (53.3%)	4 (26.7%)	3 (20.0%)
A IA pode substituir o professor	4 (8.0%)	3 (6.0%)	43 (86.0%)	1 (6.7%)	2 (13.3%)	12 (80.0%)

FONTE: elaborado pelo autor, 2025.

As afirmações avaliadas em escala Likert (Quadro 6) permitem compreender melhor a atitude geral de alunos e professores em relação à IA. Nas afirmações “a IA ajuda a otimizar o tempo” e “a IA facilita o acesso à informação”, tanto discentes quanto docentes apresentaram altos índices de concordância, com a maioria marcando notas altas (4 e 5). A discordância nessas duas afirmações foi residual. Isso indica um consenso claro de que, na prática, a IA é percebida como um atalho legítimo para ganhar tempo e ampliar o acesso aos conteúdos, o que se conecta diretamente às finalidades de uso mais apontadas nas questões anteriores.

Por outro lado, quando a afirmação é “o impacto da IA na educação é positivo”, as respostas se tornam mais equilibradas. Entre os dois grupos, observam-se parcelas significativas de respondentes que concordam, discordam e se mantêm neutros, com destaque para a neutralidade entre os professores. Isso sugere que, apesar de reconhecerem benefícios concretos (tempo, acesso à informação, apoio ao estudo), muitos participantes ainda não têm uma posição totalmente definida sobre os efeitos globais da IA na educação, possivelmente em função da novidade do tema, da falta de regulamentação clara e das incertezas teóricas e práticas discutidas no seu referencial.

Na afirmação relacionada à privacidade de dados, a diferença entre os grupos fica mais evidente: os professores tendem a demonstrar maior preocupação com a privacidade, enquanto os alunos se dividem mais entre concordância, neutralidade e discordância. Isso pode indicar que docentes, em geral mais atentos às implicações legais e éticas, percebem com maior nitidez os riscos relacionados ao tratamento de dados pelas plataformas de IA, enquanto parte dos estudantes encara a tecnologia de forma mais pragmática e menos preocupada com bastidores de segurança da informação.

Por fim, a afirmação “a IA pode substituir o professor” é amplamente rejeitada por ambos os grupos: a grande maioria de alunos e professores discorda, e apenas

uma minoria muito pequena concorda. Esse resultado reforça a concepção da IA como ferramenta complementar ao trabalho docente, e não como substituto, alinhando-se às discussões teóricas que destacam a importância da mediação humana, da empatia e do contexto na prática educativa.

Quadro 7. Potencial da IA na Educação e Incentivo ao Uso Ético

Em sua opinião, qual é o maior potencial da IA na educação?	Alunos		Professores	
	Votos	Porcentagem	Votos	Porcentagem
Ajudar na personalização do ensino	19	38,0%	3	20,0%
Ampliar o acesso à informação	30	60,0%	10	66,7%
Aumentar a produtividade e eficiência	31	62,0%	10	66,7%
Nenhuma das opções acima	4	8,0%	0	0,0%
Tornar o aprendizado mais dinâmico	23	46,0%	6	40,0%
A instituição de ensino superior deveria incentivar o uso ético da IA?	Alunos		Professores	
	Votos	Porcentagem	Votos	Porcentagem
Indiferente	9	18,0%	3	20,0%
Não	5	10,0%	0	0,0%
Sim	36	72,0%	12	80,0%
TOTAL	50	100,0%	15	100,0%

FONTE: elaborado pelo autor, 2025.

Na questão sobre o maior potencial da IA na educação (Quadro 7), as alternativas mais assinaladas tanto por alunos quanto por professores foram “aumentar a produtividade e eficiência” e “ampliar o acesso à informação”. Em seguida, aparecem com frequência menor, mas ainda relevante, as opções “tornar o aprendizado mais dinâmico” e “ajudar na personalização do ensino”, especialmente entre os estudantes. A alternativa “nenhuma das opções acima” teve poucos votos, sobretudo entre os professores, o que indica que a maioria enxerga na IA algum tipo de contribuição positiva para o processo educativo, mesmo que ainda mantenha reservas quanto ao impacto geral.

Por fim, a questão sobre se a instituição deveria incentivar o uso ético da IA (Quadro 7) apresentou resultados bastante convergentes. A maior parte dos alunos respondeu “sim”, com uma minoria dividida entre indiferença e discordância, enquanto entre os professores não houve respostas negativas: a grande maioria concorda, e apenas alguns se mostram neutros. Esses dados reforçam a percepção de que, diante da ampla utilização da IA e dos riscos apontados nas questões anteriores (dependência, plágio, informações incorretas, privacidade), há um entendimento

comum de que a instituição de ensino superior tem um papel fundamental em orientar, regulamentar e formar para o uso responsável da IA.

4.1 PERCEPÇÃO DOS DOCENTES QUANTO A ADOÇÃO DA IA

Quadro 8. Impacto nas Aulas

Qual foi o maior impacto (positivo ou negativo) da IA em suas aulas?
os alunos tem preguiça de pensar, buscam tudo na IA
Consigo gerar dinâmicas, jogos, experimentos e relação com áreas que não tenho tanto conhecimento e afinidade.
Auxilia nas aulas
Preparação de exercícios inéditos
Servir como apoio para a educação
Alunos que utilizam de forma e adequação
A busca de respostas junto aos trabalhos solicitados.
Falta de vontade de pesquisar temas relevantes ao ensino. Pois como a resposta é rápida. Não precisa se preocupar em aprender
Elaboração de trabalhos mais estruturados
Negativo, no início não sabia como usar
Agilizou a criação e elaboração nos trabalhos
Positivo maior produtividade - Negativo sem produção individual
positivo eu acredito que seja a facilidade em ajudar tanto professores como alunos nas questões ensinadas em sala de aula, a dar dicas em planejamento de aulas formas de ensino. negativo: muitos alunos e talvez alguns professores, somente copiam e colam as informações e não aprendem nada com ela, e também a confiança demasiada em uma tecnologia que ainda erra e muito.
Consegui organizar minha disciplina de uma forma diferenciada. Tendo objetivo claro para cada uma das aulas.

FONTE: elaborado pelo autor, 2025.

A questão apresentada no Quadro 8 buscou identificar como os docentes percebem, na prática, a presença da IA em seu cotidiano de ensino. As respostas mostram um conjunto de impactos positivos bastante claro, mas também registram efeitos negativos associados sobretudo ao comportamento dos alunos.

Do ponto de vista positivo, vários professores relatam que a IA agilizou a preparação das aulas, principalmente na elaboração de exercícios inéditos, na organização da disciplina e na estruturação de objetivos de aprendizagem mais claros. Há menções à possibilidade de gerar rapidamente dinâmicas, jogos, experimentos e atividades em áreas em que o docente não domina tanto o conteúdo, ampliando o repertório pedagógico. Também aparecem relatos de maior produtividade do professor, que consegue “render mais” e preparar materiais de apoio com menos tempo de busca manual.

Por outro lado, um dos impactos negativos mais recorrentes é a percepção de “preguiça de pensar” por parte dos alunos, que passam a “buscar tudo na IA”,

diminuindo o esforço de pesquisa em outras fontes e, em alguns casos, entregando trabalhos pouco elaborados ou excessivamente dependentes de respostas prontas. Alguns docentes mencionam explicitamente a falta de vontade de pesquisar temas relevantes, já que a IA oferece respostas rápidas. Também surge o relato de que, no início, alguns professores tiveram dificuldade em aprender a usar a ferramenta, o que pode ter gerado resistência ou uso limitado no primeiro momento.

De forma geral, as respostas sugerem que o impacto da IA ao mesmo tempo em que potencializa a organização e a criatividade docente, pode estimular posturas mais passivas entre estudantes quando não há mediação e orientação clara. Esta percepção docente confirma o alerta de Sigman e Bilinkis (2023) sobre a "estagnação cognitiva", onde a facilidade de acesso à resposta pronta pode inibir o esforço intelectual necessário para o aprendizado profundo.

Quadro 9. Principais Vantagens no Ambiente Acadêmico

Qual você considera a principal vantagem do uso da IA no ambiente acadêmico?
auxilio na resolução de problemas difíceis
pesquisa de referências para estudo.
Velocidade
Construção de exercícios, criação de ideias, oficinas, metodologias, dinâmicas.
Facilitador da aprendizagem
Buporte
A leitura, assim percebem o quanto existe para argumentar.
Sabendo usar. Amplia conhecimento
Implementação de informações
A otimização das atividades
Acesso a informações e pesquisa
Ajuda a acadêmicos a melhorarem seus trabalhos e otimiza o tempo estipulado para elaboração.
Reforça também ao professor uma reformulação de suas atividades e didáticas.
evolucao no aprendizado de forma mais rapida e de mais facil acesso.
Rápido para realizarmos as tarefas diárias

FONTE: elaborado pelo autor, 2025.

O Quadro 9, mostra a percepção dos professores apontam principal vantagem do uso da IA no ambiente acadêmico, indicando a mesma como um facilitador do processo de ensino-aprendizagem, com ênfase em produtividade e suporte intelectual.

Entre as vantagens mais citadas estão o auxílio na resolução de problemas difíceis, a agilidade na pesquisa de referências, a velocidade na obtenção de informações e a facilitação da aprendizagem dos estudantes. Neste ponto, houve um consenso absoluto sobre a agilidade e eficiência, termos como "velocidade", "otimização de tempo", "rapidez" e "comodidade" aparecem na maioria das respostas.

Um docente destacou a IA como um "facilitador da aprendizagem", enquanto outro mencionou a capacidade de "construção de exercícios e criação de ideias". Essa visão pragmática está em total consonância com Costa Júnior et al. (2023), que defendem que a automação de tarefas repetitivas e o suporte ao planejamento são as maiores contribuições da IA para a docência, liberando o professor para focar em estratégias pedagógicas mais complexas.

Essas percepções podem ser explicadas, em parte, pelo contexto de sobrecarga de trabalho docente e pela necessidade de preparar materiais diversificados em pouco tempo. A IA surge, assim, como um recurso que otimiza o tempo, amplia o repertório de atividades e reduz o esforço mecânico de busca e formatação, permitindo que o professor concentre energia em decisões pedagógicas mais estratégicas.

Quadro 10. Cuidados Necessários

Na sua visão, quais cuidados devem ser tomados ao usar IA em atividades acadêmicas?
não confiar 100%, e também pesquisar em outras fontes primeiro
Para não copiar integralmente sem ler ou analisar informações
Comodidade
Ler e conferir se as informações e o contexto são verídicos
Evitar o copia e cola e o plágio
Plágio
Verificar se de fato a busca é condizente com o trabalho solicitado. Não confiar cem por cento.
Deixar de ter curiosidade
Inibição do senso crítico
Tem que ter conhecimento dos assuntos Sim
Conferir se os dados informados estão coerente com o passado pelo professor
Se a IA foi realmente utilizada como suporte e não como autora
nao confiar cegamente nos conteudos extraídos dela.
Para não ser um cópia e cola, sem ao menos o acadêmico ler o que está escrito.

FONTE: elaborado pelo autor, 2025.

No Quadro 10, nota-se que de forma recorrente, os professores afirmam que não se deve confiar 100% na IA, sendo necessário verificar as informações em outras fontes, ler com atenção, revisar e analisar criticamente tudo o que é gerado pela ferramenta. Vários respondentes mencionam explicitamente o risco de plágio, do uso do “copia e cola” e da entrega de trabalhos aparentemente corretos, mas que não refletem o entendimento real do aluno. Há também alertas sobre o risco de o estudante usar a IA como substituto da leitura e do estudo, o que pode comprometer o desenvolvimento do raciocínio próprio.

Outro cuidado citado está na orientação clara aos alunos: os docentes destacam que o uso de IA precisa ser acompanhado de regras e limites, incluindo a exigência de referenciar fontes, evitar atribuir autoria à IA e não substituir a escrita e a reflexão individual. A ideia central é que a IA pode ser um suporte valioso, desde que o aluno venha “Ter conhecimento dos assuntos” e não delegue completamente o processo de pensar à ferramenta.

Essas respostas reforçam que os professores reconhecem o potencial da IA, mas entendem que seu uso deve vir acompanhado de formação digital crítica, discussão sobre ética acadêmica e construção de critérios institucionais para orientar boas práticas.

Quadro 11. Influência da IA na Forma de Ensinar

A IA tem influenciado sua forma de ensinar? Se sim, como?
sim, para dinamizar o conteúdo
Sim, deixado mais dinâmica e fluida e atividades diferentes que posso usar e fazer.
Não
Na criação de imagens, nomes de oficinas, ideias de dinâmicas
Sim com idéias dinâmicas e inovadoras
Parcial
Sim. Sempre estar atento para verificação de dados. A veracidade.
Sim. Buscando melhorar o método de ensino
Sim. Diversidade de opções de exposição dos conteúdos
Sim, trouxe mais diversidade
Buscado conferir mais os dados para em comparação com a ministrado possa haver semelhança de entendimento
Sim, ela possibilitou uma maior e minuciosa cobrança e também um melhor planejamento das aulas.
influenciado eu acredito que nao, mas ajudado sim, dando dicas de como fazer as aulas, dividir os conteudos e muitas vezes em determinados topicos auxiliar com exemplos do cotidiano.
Sim, consigo trazer mais exercícios diferenciados para minhas aulas.

FONTE: elaborado pelo autor, 2025.

Conforme visto no Quadro 11, vários respondentes afirmam que a IA contribuiu para deixar as aulas mais dinâmicas, oferecendo ideias de atividades, dinâmicas, nomes de oficinas e exemplos que podem ser adaptados à realidade da turma. Há relatos de professores que passaram a variar mais a forma de exposição dos conteúdos, trazendo exemplos gerados pela IA para discussão em sala, ou utilizando a ferramenta como ponto de partida para problematizações. Outros mencionam que a IA possibilitou reorganizar a disciplina, ajudando a estruturar objetivos específicos para cada aula e a planejar melhor a sequência dos conteúdos.

Também aparecem respostas que destacam uma influência mais sutil: alguns docentes dizem que a IA não mudou completamente sua forma de ensinar, mas ajuda a complementar a prática, sugerindo ideias, refinando atividades e oferecendo modelos que são adaptados pelo professor. Em poucos casos, a resposta foi negativa ou neutra, geralmente acompanhada de justificativas relacionadas a tempo disponível ou familiaridade ainda limitada com a tecnologia.

No conjunto, as respostas indicam que a IA tem sido incorporada como apoio à inovação metodológica, funcionando como uma espécie de “parceira de planejamento” que ajuda a diversificar estratégias, mas sem substituir a autonomia pedagógica do docente.

Quadro 12. Resumo de Experiências

De modo geral, como você resumiria sua experiência com o uso de IA na educação?
boa
Tem me ajudado a render mais e fazer mais coisas.
Ótimo
Otimização de tempo
Usando da maneira correta é uma ferramenta inovadora que pode auxiliar muito no processo de ensino aprendizagem
Veio par dar suporte não para substituir
Uso consciente, manter a ética é essencial.
Como disse. Sabendo usar facilita
Facilitador
Ótimo
Tem sido facilitador, quando preciso, para conferir informações de forma mais rapida
Acredito que positiva, mas é preciso se aperfeiçoar constantemente e buscar sempre um domínio maior e melhor.
eu acredito que se usado de forma correta, que realmente seja para aprendizado e nao somente um copia e cola sera de grande valia, o problema é colocar isso na cabeça das pessoas que a utilizam.
Ótima, mas ainda posso melhorar.

FONTE: elaborado pelo autor, 2025.

Por fim, no Quadro 12 é perceptível que grande maioria dos relatos caracteriza a experiência como “boa”, “ótima”, “positiva” ou como um “facilitador”, enfatizando sobretudo a otimização do tempo e o aumento da produtividade. Muitos afirmam que conseguem “render mais” e “fazer mais coisas” com o apoio da IA, especialmente na preparação de materiais, correção de textos e organização de atividades. Ao mesmo tempo, vários respondentes reforçam que essa experiência positiva está condicionada ao uso correto e ético, destacando que a IA “ajuda bastante” quando utilizada com responsabilidade, mas pode ser problemática quando substitui o esforço do aluno.

Também aparecem comentários de docentes que reconhecem que ainda podem melhorar no uso das ferramentas, o que indica uma percepção de que a IA é uma tecnologia em processo de apropriação, que exige aprendizagem contínua por parte do professor. Em síntese, a experiência geral dos docentes com a IA na educação é avaliada como majoritariamente favorável, desde que acompanhada de critério, ética, verificação de informações e manutenção do protagonismo humano no processo de ensino-aprendizagem.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar a utilização e a influência das ferramentas de Inteligência Artificial no ensino superior, utilizando como estudo de caso uma instituição do ensino superior do Sudoeste do Paraná. Partindo da premissa de que a tecnologia, especificamente a IA Generativa, provocou uma ruptura nos modelos tradicionais de ensino, a pesquisa buscou identificar as contribuições, os desafios e as percepções da comunidade acadêmica sobre essa nova realidade.

A pesquisa de campo, que contou com a participação de 65 respondentes (50 discentes e 15 docentes), permite concluir que a Inteligência Artificial já está consolidada no cotidiano da instituição. A hegemonia do ChatGPT, utilizado pela quase totalidade dos participantes, confirma o cenário descrito por Avelar (2025) e Roque Rodriguez (2025) sobre a rápida adesão a essas ferramentas devido à facilidade de acesso e à resposta imediata.

No que tange aos benefícios, o estudo confirmou a hipótese de que a IA atua como um potente otimizador de tempo e produtividade. Tanto alunos quanto os 15 professores participantes reconhecem o valor da ferramenta para a estruturação de trabalhos, pesquisa de conceitos complexos e planejamento de aulas. Esse achado alinha-se à visão de Costa Júnior et al. (2023), que defendem a IA como uma ferramenta de suporte capaz de liberar os acadêmicos de tarefas repetitivas para focarem em atividades de maior complexidade.

Entretanto, o estudo também evidenciou desafios significativos. A principal inquietação identificada refere-se à dependência tecnológica e ao risco de "estagnação cognitiva", termo alertado por Sigman e Bilinkis (2023). O fato de a maioria dos participantes admitir que o uso contínuo da IA pode diminuir a capacidade de resolver problemas sozinhos é um indicador alarmante. Isso sugere que, embora

a ferramenta seja útil, seu uso acrítico pode comprometer o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico, pilares fundamentais da formação superior.

Do ponto de vista ético e pedagógico, a ampliação da amostra docente reforçou a preocupação com a integridade acadêmica (plágio) e com a veracidade das informações. A análise qualitativa demonstrou que os professores não temem ser substituídos pela tecnologia, mas sentem a necessidade de redefinir seu papel. O docente deixa de ser apenas o transmissor de conteúdo para se tornar um mediador e curador, responsável por ensinar o letramento digital e a verificação crítica das informações geradas pela máquina.

Conclui-se, portanto, que a IA na educação superior não é uma tendência passageira, mas uma realidade estrutural que exige adaptação. Não se trata de proibir o uso, o que se mostraria ineficaz diante da onipresença da tecnologia, mas sim promover uma integração consciente e regulada. Como recomendam as diretrizes da UNESCO (2024), é imperativo que as instituições de ensino invistam na capacitação contínua de professores e na orientação dos alunos para um uso ético da IA.

Em resposta ao problema de pesquisa, conclui-se que a IA contribui para o processo de ensino-aprendizagem principalmente ao ampliar o acesso à informação, agilizar a preparação de atividades e oferecer apoio personalizado aos estudos. No entanto, tais ganhos dependem da forma como a ferramenta é usada: sem mediação pedagógica e formação crítica, os mesmos recursos que otimizam o tempo podem reforçar práticas de plágio e reduzir o esforço cognitivo dos estudantes.

Para trabalhos futuros, sugere-se a investigação de métodos avaliativos que integrem a IA ao processo, em vez de excluí-la, buscando formas de mitigar o plágio sem abrir mão das potencialidades da ferramenta. A IA apresenta-se como uma ferramenta que pode ser a chave para uma educação personalizada e eficiente, ou o caminho para a dependência intelectual, dependendo inteiramente da mediação pedagógica aplicada.

REFERÊNCIAS

ABBAS, N.; ALI, I.; MANZOOR, R.; HUSSAIN, T.; HUSSAINI, M. H. A. Role of Artificial Intelligence Tools in Enhancing Students' Educational Performance at Higher Levels. **Journal of Artificial Intelligence, Machine Learning and Neural Network**, [S.l.], 2023. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/373186123_Role_of_Artificial_Intelligence_Tools_in_Enhancing_Students'_Educational_Performance_at_Higher_Levels. Acesso em: 10 nov. 2025.

ADIGUZEL, T.; KAYA, M. H.; CANSU, F. K. Revolutionizing education with AI: exploring the transformative potential of ChatGPT. **Contemporary Educational Technology**, Montenegro, v. 15, n. 3, ep.429, 2023. Disponível em: <https://www.cedtech.net/article/revolutionizing-education-with-ai-exploring-the-transformative-potential-ofchatgpt-13152>. Acesso em: 9 nov. 2025.

AKGUN, S.; GREENHOW, C. Artificial intelligence in education: addressing ethical challenges in K-12 settings. **AI and Ethics**, v. 2, n. 3, p. 431-440, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7>. Acesso em: 10 nov. 2025.

AVELAR, E. A. Ajudando a "desmitificar" a inteligência artificial em educação: a abordagem do aprendizado de máquina. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 41, e58030, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/dSPSJhjZzrvK8qHhvCjB9qj/?lang=pt>. Acesso em: 14 out. 2025.

BAUMAN, Z. **Los retos de la educación en la modernidad líquida**. 1. ed. Barcelona: Gedisa, 2005. Disponível em: <https://www.uv.mx/mie/files/2012/10/retos-educacion-modernidad.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2025.

CARMO, R. do. **Inteligência Artificial e educação superior: desenvolvimentos, desvios e desafios**. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 13 jun. 2025. Disponível em: <https://www.ufmg.br/comunicacao/noticias/coberturas-especiais/inteligencia-artificial-e-educacao-superior-desenvolvimentos-desvios-e-desafios/>. Acesso em: 15 set. 2025.

COSTA JÚNIOR, J. F. et al. A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino superior. **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem (REBENA)**, v. 6, p. 246-269, 2023. Disponível em: <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/index>. Acesso em: 10 nov. 2025.

COSTA, M. F. B. et al. Desafios e oportunidades da inteligência artificial no ensino superior: percepções dos docentes no ambiente universitário. **Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas; Sorocaba, v. 30, e025003, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/VnbxBKktkBRXHPHrq9pBddt/?lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2025.

CRAWFORD, K. **Atlas of AI: power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence**. Yale University Press, 2022.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DESAFIOS DA EDUCAÇÃO. **Muito além do ChatGPT**: as diferentes formas de usar a IA no ensino superior. 6 dez. 2023. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.com.br/ia-no-ensino-superior>. Acesso em: 15 set. 2025.

KULETO, V. et al. Exploring opportunities and challenges of artificial intelligence and machine learning in higher education institutions. **Sustainability**, Suíça, v. 13, n. 18, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/18/10424>. Acesso em: 9 nov. 2025.

LUCKIN, R.; HOLMES, W.; GRIFFITHS, M.; FORCIER, L. B. **Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education**. Pearson Education, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/299561597_Intelligence_Unleashed_An_argument_for_AI_in_Education. Acesso em: 10 nov. 2025.

MALMSTRÖM, H.; STÖHR, C.; OU, W. Chatbots and other AI for learning: a survey of use and views among university students in Sweden. **Chalmers Studies in Communication and Learning in Higher Education**, EUA, n. 1, p. 1-16, 2023. Disponível em: <https://research.chalmers.se/en/publication/535715>. Acesso em: 9 nov. 2025.

MARIZ, E. A. S. R. et al. Inteligência artificial no ensino superior: uma revisão de literatura sobre desafios e possibilidades no contexto acadêmico. **PoliÉtica: Revista de Ética e Filosofia Política**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 145-171, 2024. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/PoliEtica/article/view/68116>. Acesso em: 15 set. 2025.

MOSSIN, E. A. et al. Reflexões sobre a inteligência artificial à luz dos fundamentos da educação profissional e tecnológica. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 41, e53835, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/WrWpmWQby4CcRhJ6DJXzVnr/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 14 out. 2025.

POPENICI, S. A. D.; KERR, S. Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. **Research and Practice in Technology Enhanced Learning**, EUA, v. 12, n. 22, p. 2, 2017. Disponível em: <https://telrp.springeropen.com/articles/10.1186/s41039-017-0062-8>. Acesso em: 9 nov. 2025.

PUERTAS, E. Indicaciones prácticas para usar ChatGPT. In: **CHATGPT Y EDUCACIÓN UNIVERSITARIA: posibilidades y límites de ChatGPT como herramienta docente**. 1. ed. Octaedro, 2024. Disponível em: <https://octaedro.com/libro/chatgpt-y-educacion-universitaria/>. Acesso em: 10 nov. 2025.

RENZ, A.; HILBIG, R. Prerequisites for artificial intelligence in further education: identification of drivers, barriers, and business models of educational technology companies. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, Berlim, v. 17, n. 14, 2020. Disponível em: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-020-00193-3>. Acesso em: 9 nov. 2025.

RODRIGUEZ, E. R.; RAMOS, E. G. R. Uso de inteligência artificial em alunos de graduação: aprendizagem baseada em investigação. **Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo**, Guadalajara, v. 15, n. 30, e845, 2025.

Disponível em: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672025000100147&lang=pt. Acesso em: 9 nov. 2025.

SIGMAN, M.; BILINKIS, S. **Artificial: La nueva inteligencia y el contorno de lo humano**. 1. ed. 2023. Disponível em: <https://www.amazon.com.mx/Artificial-nuevainteligencia-contorno-humano-ebook/dp/B0CHHL4667/?tag=wkss20-20>. Acesso em: 10 nov. 2025.

SILVEIRA, A. C. J.; VIEIRA JÚNIOR, N. A inteligência artificial na educação: utilizações e possibilidades. **Revista Interterritórios**, Pernambuco, v. 5, n. 8, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/interterritorios/article/view/241622>. Acesso em: 9 nov. 2025.

TEIXEIRA, M. F. H. B. I.; SILVA FILHO, L. G. da. O impacto da inteligência artificial entre estudantes do ensino superior. **Revista Eletrônica da Estácio Recife**, Recife, v. 12, n. 1, p. 86-100, 2025. Disponível em: <https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/852>. Acesso em: 15 set. 2025.

TIWARI, T.; TIWARI, T.; TIWARI, S. How Artificial Intelligence, Machine Learning and Deep Learning are Radically Different? **International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering**, v. 8, n. 2, p. 1-5, mar. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/324821879_How_Artificial_Intelligence_Machine_Learning_and_Deep_Learning_are_Radically_Different. Acesso em: 14 out. 2025.

UNESCO. **Recomendação sobre a ética da inteligência artificial**. Paris: UNESCO, 2022. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por. Acesso em: 14 out. 2025.

UNESCO. **Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa**. Paris: UNESCO, 2024. Disponível em: <https://www.unesco.org/pt/articles/guia-para-ia-generativa-na-educacao-e-na-pesquisa>. Acesso em: 14 out. 2025.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.