ISSN: 2358-8829

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ENSINO SUPERIOR: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A DOCÊNCIA

Eleni Barbosa Sousa [1]
Karla Patrícia da Cunha Lima [2]
Gilvan da Silva Monteiro [3]
Raquel Mara Alves de Sousa [4]
Leonardo Baltazar Cantanhede [5]

INTRODUÇÃO

O uso de ferramentas de Inteligência Artificial (IA), como ChatGPT, Gemini e QuillBot, tornou-se frequente no ensino superior para apoiar a compreensão de textos, a elaboração de sínteses e a revisão da escrita acadêmica. Em poucos anos, a IA deixou de ocupar apenas o imaginário da ficção científica e passou a integrar práticas de ensino, aprendizagem e gestão universitária. Essa incorporação, contudo, não é neutra: ao mesmo tempo que amplia possibilidades educacionais, exige critérios pedagógicos, éticos e institucionais para orientar seu uso.

No campo pedagógico, essas ferramentas podem contribuir para a personalização do ensino. Um sistema adaptativo, por exemplo, pode identificar dificuldades em determinado conteúdo e sugerir atividades de reforço. Também pode apoiar a produção de materiais e o acompanhamento de informações acadêmicas. Entretanto, a tecnologia, isoladamente, não assegura melhores resultados educacionais. Seu valor depende da forma como o professor a

[1] Mestranda do Curso de EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, eleni.barbosa@discente.ufma.br;
[2] Mestranda do Curso de EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, karla.pcl@discente.ufma.br;
[3] Mestrando do Curso de EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, gilvan.monteiro@discente.ufma.br;
[4] Mestranda do Curso de EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, raquelmara916@gmail.com;
[5] Professor orientador: Doutor em CIÊNCIAS, pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), leonardo.cantanhede@ifma.edu.br .

utiliza, do propósito pedagógico que orienta cada escolha e da capacidade de avaliar criticamente as respostas geradas.

Essa transformação também alcança a gestão universitária. Sistemas inteligentes podem otimizar tarefas administrativas, organizar o atendimento aos estudantes e analisar dados acadêmicos para identificar situações como o risco de evasão. Para que essas aplicações sejam efetivas, contudo, não basta adquirir tecnologia: são necessários infraestrutura, suporte técnico, políticas institucionais claras e formação continuada para os profissionais que a utilizarão.

Nesse cenário, também se transforma o papel do professor formador. Além de dominar o conteúdo e os modos de ensiná-lo, esse profissional precisa avaliar criticamente as tecnologias, decidir quando utilizá-las e integrá-las aos objetivos formativos. Diante disso, o estudo analisa as transformações associadas à IA no ensino superior, com foco nas práticas pedagógicas, na organização institucional e no papel do professor formador. A análise é orientada pela seguinte questão: de que modo a IA tem sido relacionada à personalização da aprendizagem, às tarefas acadêmicas e administrativas e à reconfiguração das competências docentes?

METODOLOGIA

Esta pesquisa é qualitativa e de caráter exploratório, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica sobre Inteligência Artificial, tecnologias educacionais, formação docente e inovação no ensino superior. Essa abordagem foi escolhida para compreender as transformações e as possibilidades de uso da IA discutidas na literatura, sem a pretensão de medir diretamente seus efeitos sobre o desempenho dos estudantes ou de abranger toda a diversidade de experiências institucionais.

O levantamento bibliográfico reuniu artigos científicos, livros, capítulos e documentos de organismos internacionais sobre IA na educação, com prioridade para produções recentes e diretamente relacionadas aos três eixos do estudo. Por seu caráter narrativo e exploratório, a revisão não pretendeu esgotar a literatura nem aplicar um protocolo sistemático de busca. Após a seleção, as publicações foram submetidas a leitura interpretativa e organizadas por temas, permitindo identificar convergências, tensões e questões recorrentes no debate.

A análise foi organizada em três eixos: práticas pedagógicas, organização institucional e papel do professor formador. No primeiro, observaram-se as contribuições da IA para a personalização da aprendizagem, o feedback e o apoio às atividades de ensino. No segundo, as

ISSN: 2358-8829

possibilidades de otimização de tarefas acadêmicas e administrativas, além da infraestrutura e do suporte institucional necessários. No terceiro, as mudanças nas atribuições docentes e as competências exigidas para integrar a IA aos processos formativos.

Por se tratar de revisão bibliográfica, os resultados aqui apresentados correspondem a uma síntese interpretativa das contribuições já publicadas. Assim, qualquer menção a ganhos de desempenho acadêmico deve ser lida como tendência apontada pela literatura, e não como efeito medido empiricamente por este estudo.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Inteligência Artificial (IA) apresenta diversas possibilidades para a educação, entre elas os sistemas de tutoria inteligente, as plataformas adaptativas e as ferramentas de análise preditiva. Esses recursos podem acompanhar o desempenho dos estudantes, adaptar conteúdos aos diferentes ritmos de aprendizagem e auxiliar na identificação de possíveis dificuldades acadêmicas, contribuindo para processos de ensino e aprendizagem mais personalizados. Entretanto, seu uso precisa estar associado a princípios pedagógicos e éticos, evitando que a automação seja confundida com qualidade educacional (Holmes; Bialik; Fadel, 2019).

Nesse contexto, a incorporação da IA não deve ser compreendida como um processo neutro ou independente das condições educacionais. Conforme Selwyn (2019), sua utilização precisa considerar o contexto institucional, a formação dos professores, os recursos disponíveis e as finalidades pedagógicas que orientam sua implementação. Assim, uma mesma tecnologia pode apoiar a prática docente ou enfraquecer a participação e a mediação do professor, a depender das escolhas pedagógicas e das condições institucionais que orientam seu uso.

Zawacki-Richter et al. (2019), em ampla revisão sobre aplicações de IA no ensino superior, identificaram quatro frentes principais: tutoria inteligente, avaliação, aprendizagem adaptativa e análise de dados. Atualmente, essas frentes podem ser ilustradas por sistemas de apoio à verificação de autoria e originalidade, bem como por plataformas que recomendam conteúdos com base no histórico de aprendizagem dos estudantes. Os autores ressaltam, entretanto, uma lacuna importante: a necessidade de investigar mais profundamente o papel do professor nesse processo, e não apenas o desempenho da tecnologia.

No plano institucional, Chan (2023) propõe que as universidades desenvolvam políticas próprias para o uso da IA, articulando pedagogia, governança e operação. Isso implica definir

ISSN: 2358-8829

finalidades educacionais, responsabilidades decisórias, requisitos de infraestrutura e normas de privacidade. Acosta-Enriquez et al. (2025) complementam essa perspectiva ao indicar que a adoção da IA pelos docentes depende de suas atitudes diante da tecnologia, de suas crenças pedagógicas e das condições concretas de trabalho oferecidas pela instituição. Desse modo, políticas institucionais somente se efetivam quando acompanhadas de tempo, apoio e confiança para sua implementação.

Por fim, a UNESCO (2021) estabelece princípios éticos para o uso da IA, entre eles o respeito aos direitos humanos, a transparência, a equidade e a supervisão humana das decisões automatizadas. No ensino superior, esses princípios orientam especialmente o tratamento de dados estudantis, a avaliação de trabalhos e o emprego de sistemas que recomendam conteúdos ou geram textos. Por isso, a formação docente deve ultrapassar o domínio operacional das ferramentas e desenvolver a capacidade de avaliar seus limites, vieses e implicações pedagógicas e éticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura analisada aponta três aspectos centrais da incorporação da Inteligência Artificial ao ensino superior: as possibilidades de personalização do ensino, a transformação do papel do professor e a necessidade de condições institucionais para um uso responsável. Em conjunto, os estudos indicam que os efeitos da IA dependem menos da tecnologia em si do que de sua integração a objetivos pedagógicos concretos.

No campo das práticas pedagógicas, a literatura indica que a IA pode favorecer feedbacks mais rápidos e ajustados às necessidades dos estudantes. Em uma turma numerosa, por exemplo, um sistema pode identificar erros recorrentes e recomendar materiais de reforço para conteúdos específicos. Essa possibilidade, contudo, não constitui resultado automático: sua efetividade depende da qualidade dos dados, do planejamento curricular e da mediação docente. Portanto, disponibilizar a ferramenta sem integrá-la a objetivos de aprendizagem claramente definidos não garante personalização nem melhoria do ensino.

A incorporação da IA também amplia as atribuições do professor formador. Além de ensinar conteúdos, ele passa a exercer funções de curadoria, selecionando e avaliando criticamente as informações produzidas por sistemas automatizados; de planejamento, integrando essas ferramentas às experiências de aprendizagem; e de interpretação, analisando dados sobre o desempenho da turma. Esse conjunto de responsabilidades exige articulação entre

conhecimento específico, saberes didáticos, competência tecnológica e julgamento crítico diante de respostas apresentadas como prontas ou objetivas.

No âmbito institucional, a implementação da IA requer infraestrutura digital estável, suporte técnico e pedagógico, formação continuada e normas claras de uso. Atendidas essas condições, a tecnologia pode apoiar atividades acadêmicas e administrativas, como a triagem de atendimentos, a elaboração de relatórios e a organização de processos avaliativos. Essas aplicações, porém, devem ser acompanhadas por salvaguardas relativas à proteção dos dados dos estudantes, à autoria dos trabalhos e à transparência sobre quando, como e para quais finalidades a IA foi empregada.

A análise conjunta dos três eixos mostra que a eficácia educacional da IA resulta da articulação entre planejamento pedagógico, formação docente e suporte institucional. Quando um desses elementos falta, a tecnologia tende a produzir ganhos pontuais, sem alterar de modo consistente os processos formativos. Assim, inovar não significa apenas adotar ferramentas, mas estabelecer condições para que elas ampliem a autonomia docente, preservem a interação humana e permaneçam subordinadas às finalidades educacionais da universidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou as transformações associadas à Inteligência Artificial no ensino superior, considerando as práticas pedagógicas, a organização institucional e o papel do professor formador. A revisão bibliográfica indica que a IA pode ampliar as possibilidades de personalização da aprendizagem, especialmente por meio de feedbacks e estratégias ajustadas às necessidades dos estudantes, além de apoiar a produção de materiais e determinadas atividades acadêmicas e administrativas.

Quanto ao trabalho docente, a revisão evidencia que o professor formador passa a combinar mediação crítica, curadoria de informações e interpretação de dados educacionais. O exercício dessas funções articula conhecimento específico, saberes didáticos, familiaridade tecnológica e capacidade de questionar resultados produzidos por sistemas de IA.

No âmbito institucional, infraestrutura, suporte técnico-pedagógico, formação continuada e políticas claras constituem condições complementares. Sua articulação permite que a inovação seja orientada pelos objetivos formativos e acompanhada por critérios de proteção de dados, autoria e transparência no uso da IA.

Conclui-se que a contribuição da IA para o ensino superior depende menos da simples adoção de ferramentas e mais de sua integração crítica às finalidades educacionais. A principal contribuição desta revisão consiste em evidenciar que práticas pedagógicas, competências docentes e condições institucionais são dimensões interdependentes desse processo. Como o estudo não incluiu investigação empírica, pesquisas futuras devem examinar, em diferentes contextos, os efeitos concretos da IA sobre a docência, a gestão universitária e a aprendizagem dos estudantes.

Palavras-chave: Inteligência artificial; Ensino superior; Formação docente; Inovação educacional; Tecnologias digitais.

REFERÊNCIAS

ACOSTA-ENRIQUEZ, Benicio Gonzalo et al. Determinants of AI use in university teachers: the role of leadership, teaching concerns, and constructivist pedagogical beliefs. **Human Behavior and Emerging Technologies**, v. 2025, n. 1, art. 4834893, 2025. DOI: 10.1155/hbe2/4834893.

CHAN, Cecilia Ka Yuk. A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 20, art. 38, 2023. DOI: 10.1186/s41239-023-00408-3.

HOLMES, Wayne; BIALIK, Maya; FADEL, Charles. **Artificial intelligence in education: promises and implications for teaching and learning**. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.

SELWYN, Neil. **Should robots replace teachers?: AI and the future of education**. Cambridge: Polity Press, 2019.

UNESCO. **Recomendação sobre a ética da inteligência artificial**. Paris: UNESCO, 2022.

ZAWACKI-RICHTER, Olaf et al. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: where are the educators? **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 16, art. 39, 2019. DOI: 10.1186/s41239-019-0171-0.