

IMPACTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA DOCÊNCIA CONTEMPORÂNEA: MUDANÇAS, COMPETÊNCIAS E DESAFIOS

*ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CONTEMPORARY TEACHING:
TRANSFORMATIONS, PROFESSIONAL COMPETENCIES, AND EMERGING
CHALLENGES*

Francielle Cantarelli Martins

Universidade Federal de Pelotas, Brasil
Docente e Pesquisadora

Christiane Carpinteiro Lamarão

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
Professora Assistente

Luciane Cruz Silveira

Instituto Nacional de Educação de Surdos, Brasil
Professora de Magistério Superior

Rivael Mateus Fabricio

Universidade Federal da Fronteira Sul, Brasil
Doutorando em Estudos Linguísticos

Maria Rita Alexandre Alcanfor

Universidade Federal de Alagoas, Brasil
Graduanda em Letras-Libras

DOI: <https://doi.org/10.46550/ilustracao.v7i6.674>

Aceito em: 06.05.2026

RESUMO: A Inteligência Artificial (IA) tem promovido mudanças significativas no campo educacional, impactando diretamente as práticas docentes, os processos de ensino e aprendizagem e as formas de interação entre professores e estudantes. Este artigo tem como objetivo analisar os impactos da Inteligência Artificial na docência contemporânea, discutindo as transformações ocorridas no trabalho docente, as competências necessárias para a integração dessas tecnologias no contexto educacional e os desafios éticos decorrentes de sua utilização. Trata-se de uma pesquisa de natureza bibliográfica, fundamentada em estudos recentes que abordam a relação entre Inteligência Artificial e educação. Os resultados evidenciam que a IA oferece possibilidades relevantes para a personalização da aprendizagem, automação de tarefas pedagógicas, análise de dados educacionais e ampliação do acesso ao conhecimento. Contudo, sua implementação também apresenta desafios relacionados à formação docente, à privacidade dos dados, aos vieses algorítmicos, à integridade acadêmica e à necessidade de preservação da dimensão humana da educação. Verificou-se que o papel do professor permanece fundamental, uma vez que a mediação pedagógica, a sensibilidade ética, o pensamento crítico e a formação



integral dos estudantes não podem ser substituídas por sistemas automatizados. Conclui-se que a Inteligência Artificial deve ser compreendida como uma ferramenta complementar à ação docente, exigindo formação continuada, planejamento pedagógico e uso responsável das tecnologias. Dessa forma, a integração da IA à educação poderá contribuir para processos educativos mais inovadores, inclusivos e alinhados às demandas da sociedade contemporânea, desde que orientada por princípios éticos, humanísticos e democráticos.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial. Docência. Educação. Formação Docente. Inovação Pedagógica.

ABSTRACT: Artificial Intelligence (AI) has promoted significant changes in the educational field, directly impacting teaching practices, teaching and learning processes, and forms of interaction between teachers and students. This article aims to analyze the impacts of Artificial Intelligence on contemporary teaching, discussing the transformations in teaching work, the competencies required for the integration of these technologies into educational contexts, and the ethical challenges arising from their use. This is a bibliographic study based on recent research addressing the relationship between Artificial Intelligence and education. The findings indicate that AI offers important possibilities for personalized learning, automation of pedagogical tasks, analysis of educational data, and expansion of access to knowledge. However, its implementation also presents challenges related to teacher training, data privacy, algorithmic bias, academic integrity, and the need to preserve the human dimension of education. The study found that the role of the teacher remains essential, since pedagogical mediation, ethical sensitivity, critical thinking, and the holistic development of students cannot be replaced by automated systems. It is concluded that Artificial Intelligence should be understood as a complementary tool to teaching practice, requiring continuous professional development, pedagogical planning, and responsible use of technology. Thus, the integration of AI into education can contribute to more innovative, inclusive, and socially responsive educational processes when guided by ethical, humanistic, and democratic principles.

KEYWORDS: Artificial Intelligence. Teaching. Education. Teacher Training. Pedagogical Innovation.

Introdução

As transformações tecnológicas ocorridas nas últimas décadas têm provocado mudanças profundas nas formas de ensinar, aprender, produzir conhecimento e organizar as práticas educacionais. Entre essas mudanças, a Inteligência Artificial (IA) ocupa lugar de destaque, pois tem ampliado as possibilidades de automação, personalização, análise de dados e mediação pedagógica em diferentes níveis e modalidades de ensino. No campo educacional, a IA não se apresenta apenas como uma ferramenta técnica, mas como um fenômeno social, pedagógico e ético que interfere diretamente na atuação docente, nas metodologias de ensino, nos processos avaliativos e na relação entre professores, estudantes e conhecimento.

Diante desse cenário, torna-se necessário compreender que a presença da Inteligência Artificial na educação contemporânea não se limita ao uso de plataformas digitais ou aplicativos

educacionais. Ela envolve sistemas capazes de interpretar dados, reconhecer padrões, sugerir estratégias de aprendizagem, produzir conteúdo, automatizar avaliações e apoiar a tomada de decisões pedagógicas. Santos (2025) afirma que a ascensão da IA tem promovido transformações significativas no campo educacional, impactando práticas pedagógicas, processos de aprendizagem e formação de educadores, especialmente por meio da personalização do ensino e da inovação pedagógica.

Nesse contexto, a docência contemporânea passa por um processo de reconfiguração. O professor, que historicamente foi compreendido como principal transmissor do conhecimento sistematizado, passa a assumir funções mais amplas e complexas, como mediador, orientador, curador de informações, planejador de experiências formativas e avaliador crítico dos recursos tecnológicos utilizados no processo educativo. Assim, a Inteligência Artificial não elimina a importância do professor, mas exige uma redefinição de suas competências profissionais, sobretudo diante da necessidade de integrar tecnologias digitais de forma ética, crítica e pedagogicamente significativa.

Costa Júnior *et al.* (2025) destacam que a IA tem transformado as metodologias de ensino ao possibilitar a personalização da aprendizagem, a automação de processos e o uso de novas ferramentas educacionais. Contudo, os autores também ressaltam que essa transformação impõe desafios aos docentes, especialmente no que se refere à formação continuada, ao domínio técnico das tecnologias, à mediação pedagógica e aos dilemas éticos presentes no uso da IA em sala de aula.

A incorporação da Inteligência Artificial à prática docente também está relacionada ao crescimento da chamada Inteligência Artificial Generativa, representada por ferramentas capazes de produzir textos, imagens, respostas, resumos, atividades, avaliações e materiais didáticos a partir de comandos fornecidos pelos usuários. Conforme OpenAI (2023 *apud* Arruda, 2024), modelos como o ChatGPT aprendem associações entre palavras e utilizam esses padrões para prever e gerar novas respostas a partir das solicitações realizadas pelos usuários. Essa característica evidencia que tais ferramentas não produzem conhecimento de maneira autônoma e neutra, mas operam com base em padrões estatísticos e bases de dados previamente constituídas.

Assim, a atuação docente torna-se ainda mais necessária, pois cabe ao professor analisar, selecionar, validar e contextualizar as informações geradas por sistemas inteligentes. A IA pode contribuir para o planejamento de aulas, elaboração de atividades, adaptação de conteúdos e acompanhamento da aprendizagem; entretanto, sua utilização exige discernimento pedagógico. O professor precisa compreender que a tecnologia deve funcionar como apoio ao processo educativo, e não como substituta da mediação humana, da escuta sensível, da criatividade, da afetividade e da responsabilidade ética que caracterizam a docência.

Souza *et al.* (2025) observam que a prática docente, no cenário educacional contemporâneo, passa a coexistir com tecnologias que organizam dados, personalizam rotas de aprendizagem e sugerem intervenções didáticas em tempo real. Entretanto, esse movimento

não anula o protagonismo do educador, mas exige reorganizações substanciais em sua atuação cotidiana, especialmente no que diz respeito à intencionalidade formativa e à mediação ética.

A pesquisa justifica-se pela necessidade de aprofundar a reflexão sobre os impactos da Inteligência Artificial na docência contemporânea, considerando que sua presença nas instituições educacionais tende a se intensificar nos próximos anos. O uso crescente de plataformas adaptativas, assistentes virtuais, sistemas de correção automatizada e ferramentas generativas exige que professores e instituições compreendam não apenas os benefícios dessas tecnologias, mas também seus limites, riscos e implicações éticas. Dessa forma, discutir a IA na educação significa problematizar o próprio futuro da docência e da formação humana em uma sociedade marcada pela automação e pela cultura digital.

Nesse sentido, Lima e Serrano (2024) afirmam que o ChatGPT e outras ferramentas de IA apresentam potencial como recursos complementares na geração automatizada de conteúdos e avaliações personalizadas. No entanto, os autores também alertam para limitações importantes, como respostas imprecisas, lógica falha, enviesamentos e riscos relacionados ao plágio e à redução da criatividade dos estudantes.

Portanto, a Inteligência Artificial deve ser compreendida de maneira crítica e equilibrada. Por um lado, ela pode favorecer a personalização da aprendizagem, ampliar o acesso ao conhecimento, otimizar tarefas docentes e apoiar práticas pedagógicas inovadoras. Por outro lado, pode intensificar desigualdades educacionais, reforçar vieses algorítmicos, comprometer a privacidade dos dados e fragilizar processos formativos quando utilizada de forma acrítica ou meramente instrumental.

Freitas (2026), ao discutir a IA como parceira no processo de ensino e aprendizagem, ressalta que os professores precisam compreender seu funcionamento, suas vantagens e suas limitações. A autora defende que a Inteligência Artificial pode atuar como apoio ao docente, desde que o fator humano permaneça central no processo educativo. Nessa mesma direção, Ivanov (2016 *apud* Freitas, 2026) reconhece que a IA pode apresentar vantagens operacionais, como eficiência e precisão, mas não substitui o educador, pois carece de criatividade, sensibilidade e resposta humana personalizada às necessidades dos estudantes.

Diante desse cenário, a formação docente torna-se elemento central para a integração responsável da IA à educação. Não basta disponibilizar ferramentas tecnológicas nas escolas e universidades; é necessário preparar os professores para utilizá-las de modo crítico, ético e alinhado aos objetivos pedagógicos. Isso implica desenvolver competências digitais, capacidade de análise de dados, domínio de metodologias ativas, compreensão dos limites dos algoritmos e compromisso com uma educação humanizada.

Matindingue, Conte e Duduka (2025) evidenciam que a IA na educação suscita questões éticas complexas, especialmente relacionadas à privacidade e segurança dos dados, viés algorítmico, discriminação automatizada, equidade de acesso, integridade acadêmica, transparência dos sistemas e responsabilidade institucional. Esses aspectos demonstram que a

adoção da IA exige regulamentação, formação crítica e políticas educacionais comprometidas com a inclusão e a justiça social.

Assim, o debate sobre os impactos da Inteligência Artificial na docência contemporânea deve considerar três dimensões fundamentais: as mudanças nas práticas pedagógicas, as competências docentes necessárias para o uso dessas tecnologias e os desafios éticos que emergem de sua implementação. A IA não pode ser tratada como solução automática para os problemas educacionais, mas como uma tecnologia que precisa ser compreendida, mediada e avaliada a partir de princípios pedagógicos, sociais e humanos.

Este estudo tem como objetivo analisar os impactos da Inteligência Artificial na docência contemporânea, discutindo as mudanças provocadas nas práticas pedagógicas, as competências exigidas dos professores e os desafios éticos envolvidos na utilização dessas tecnologias no contexto educacional. Busca-se, portanto, contribuir para uma reflexão crítica sobre o papel do professor na era da IA, defendendo que a inovação tecnológica deve estar subordinada à formação humana, à mediação pedagógica e à construção de uma educação democrática, inclusiva e socialmente comprometida.

Referencial teórico

Transformações da docência na era da Inteligência Artificial

A docência contemporânea encontra-se diante de um processo de transformação marcado pela presença crescente da Inteligência Artificial (IA) nos espaços educacionais. Essa transformação não se limita à introdução de novas ferramentas digitais no cotidiano escolar, mas envolve uma reconfiguração mais ampla das formas de ensinar, aprender, avaliar, planejar e mediar o conhecimento. Nesse cenário, a IA passa a interferir diretamente nas práticas pedagógicas, nas relações entre professores e estudantes, na organização curricular e na própria compreensão do papel docente na sociedade digital.

A educação, historicamente estruturada em modelos presenciais, lineares e centrados na transmissão de conteúdos, passa a conviver com sistemas inteligentes capazes de organizar dados, sugerir intervenções, personalizar percursos de aprendizagem e automatizar determinadas tarefas pedagógicas. Assim, a função docente deixa de ser compreendida apenas como transmissão de informações e passa a exigir competências relacionadas à curadoria de conteúdos, à mediação crítica, à leitura ética dos dados e à construção de experiências formativas mais significativas.

Segundo Santos (2025), a integração da Inteligência Artificial na educação tem provocado mudanças paradigmáticas, remodelando não apenas os métodos de ensino, mas também os processos de aprendizagem e a gestão educacional. O autor destaca que essa tecnologia possui capacidade de analisar dados em larga escala e oferecer subsídios para que as práticas educacionais sejam adaptadas às necessidades específicas dos estudantes, potencializando a personalização do ensino (Giraffa; Kohls-Santos, 2023 apud Santos, 2025, p. 51).

Nesse contexto, a transformação da docência não significa a perda da centralidade do professor, mas a alteração de seu modo de atuação. O docente passa a exercer papel estratégico na interpretação das informações produzidas pelos sistemas digitais, na seleção de recursos adequados, na problematização dos conteúdos gerados por ferramentas inteligentes e na garantia de que a tecnologia esteja subordinada aos objetivos educacionais. A presença da IA, portanto, amplia as possibilidades pedagógicas, mas também exige maior responsabilidade docente.

Souza *et al.* (2025) explicam que:

No lugar de posicionar a tecnologia como inimiga da prática pedagógica, é preciso interrogar os modos como os dispositivos de IA interferem, ampliam ou obscurecem o trabalho docente. O que está em jogo não é apenas a digitalização de conteúdos, mas a reconfiguração dos espaços de escuta, mediação e autoria. O professor, ao ser deslocado do centro único da ação formativa, precisa reconstruir sentidos para sua presença, sua ética e sua intencionalidade (Souza *et al.*, 2025, p. 4).

A citação evidencia que a transformação da docência não deve ser interpretada como substituição do professor pela máquina, mas como deslocamento de sua atuação para dimensões mais complexas da prática educativa. O professor deixa de ser apenas transmissor de conteúdo e torna-se sujeito que interpreta, seleciona, problematiza e reconstrói caminhos de aprendizagem. A Inteligência Artificial pode fornecer dados, respostas e sugestões, mas não substitui a intencionalidade pedagógica, a escuta sensível e a capacidade humana de compreender os contextos concretos dos estudantes.

A IA também modifica a dinâmica da sala de aula ao possibilitar metodologias mais personalizadas e adaptativas. Sistemas tutores inteligentes, plataformas de aprendizagem adaptativa e ferramentas de correção automatizada permitem acompanhar o desempenho dos estudantes em tempo real, identificar dificuldades específicas e propor atividades adequadas ao ritmo de cada sujeito. Para Santos (2025), os Sistemas Tutores Inteligentes representam uma revolução no acompanhamento pedagógico, pois utilizam algoritmos para mapear lacunas no conhecimento dos estudantes e propor intervenções específicas, favorecendo a autonomia e o progresso individual (Durso; Arruda, 2022 *apud* Santos, 2025, p. 52).

Entretanto, essa personalização não pode ser entendida como simples adequação automática de conteúdo. A aprendizagem humana envolve dimensões afetivas, sociais, culturais e subjetivas que não podem ser totalmente captadas pelos algoritmos. Por isso, a atuação docente permanece indispensável para interpretar os dados educacionais à luz da realidade dos estudantes. A personalização só se torna efetivamente formativa quando articulada à mediação humana, ao diálogo pedagógico e à compreensão das trajetórias individuais dos aprendizes.

Nessa direção, Souza *et al.* (2025) afirmam que a prática docente passa a coexistir com tecnologias que organizam dados, personalizam rotas de aprendizagem e sugerem intervenções didáticas em tempo real. Contudo, tal movimento “não anula o protagonismo do educador”,

mas exige reorganizações substanciais em sua atuação cotidiana, uma vez que a docência se redesenha diante de plataformas que interpretam padrões e oferecem feedback contínuo (Souza *et al.*, 2025, p. 2).

A transformação da docência também se manifesta na reorganização do planejamento pedagógico. Com a IA, o professor pode acessar recursos que auxiliam na elaboração de planos de aula, atividades, avaliações, trilhas de aprendizagem e materiais didáticos personalizados. Contudo, o uso desses recursos exige postura crítica. A tecnologia pode acelerar processos, mas não garante, por si só, qualidade pedagógica. O planejamento docente continua dependendo da compreensão dos objetivos de aprendizagem, das condições institucionais, das características dos estudantes e dos princípios éticos que orientam a educação.

Santos (2025) observa que a automação de avaliações promove feedback instantâneo e pode contribuir para o aperfeiçoamento contínuo da aprendizagem. Segundo o autor, essa abordagem aumenta a eficiência do trabalho docente e libera os educadores para atividades mais complexas, como o planejamento estratégico e a mediação pedagógica (Monteiro *et al.*, 2024 *apud* Santos, 2025, p. 52).

Ainda assim, a automação avaliativa requer cuidado. A avaliação escolar não pode ser reduzida à mensuração de resultados ou ao reconhecimento de padrões. Avaliar implica interpretar processos, compreender dificuldades, considerar contextos e orientar novas possibilidades de aprendizagem. Nesse sentido, a IA pode auxiliar o professor no diagnóstico de desempenho, mas não substitui sua capacidade de realizar julgamentos pedagógicos contextualizados.

A presença da Inteligência Artificial também impacta a relação entre professor e estudante. Em ambientes digitais e híbridos, a mediação docente assume novas formas, exigindo maior atenção à comunicação, ao acompanhamento individual e ao desenvolvimento da autonomia discente. A IA pode oferecer respostas rápidas, organizar informações e sugerir percursos de estudo, mas a construção de vínculos, o incentivo à participação, a escuta das dificuldades e a formação ética dos estudantes permanecem dimensões essencialmente humanas da docência.

Santos (2025) ressalta que:

No entanto, é crucial que essa transformação seja conduzida de maneira a preservar a essência humanística da educação. A interação professor-aluno, o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e a construção de valores éticos são elementos que não podem ser substituídos por máquinas. Portanto, a IA deve ser vista como uma ferramenta que complementa, e não substitui, o papel do educador (Santos, 2025, p. 57).

Essa perspectiva reforça a compreensão de que a docência na era da IA precisa preservar sua dimensão humanizadora. A educação não é apenas transmissão de conteúdo ou organização de dados; é também formação de sujeitos, construção de valores, desenvolvimento de pensamento crítico e participação social. Portanto, a IA deve ser integrada à prática docente como instrumento de apoio, e não como eixo central absoluto do processo educativo.

Costa Júnior *et al.* (2025) também destacam que a Inteligência Artificial tem provocado mudanças nas metodologias de ensino, favorecendo a personalização da aprendizagem e a automação de processos. Entretanto, os autores alertam que essas mudanças exigem formação docente adequada, pois os professores precisam desenvolver habilidades técnicas e pedagógicas para integrar a IA de forma eficaz às práticas educacionais (Costa Júnior *et al.*, 2025, p. 8816).

A transformação da docência, portanto, está diretamente relacionada à formação continuada. O professor contemporâneo precisa compreender o funcionamento básico das ferramentas digitais, interpretar dados educacionais, avaliar criticamente conteúdos gerados por IA e criar estratégias pedagógicas que articulem tecnologia e formação humana. Essa exigência não significa que todos os docentes devam se tornar especialistas em computação, mas indica a necessidade de desenvolver uma alfabetização digital crítica, capaz de orientar usos responsáveis e significativos da tecnologia.

Costa Júnior *et al.* (2025), ao discutirem as competências docentes na era da IA, apontam que:

“A revolução proporcionada pela inteligência artificial no ambiente educacional não se limita às tecnologias e ferramentas utilizadas, mas exige uma transformação profunda nas competências dos docentes. À medida que a IA se torna parte integrante do processo de ensino-aprendizagem, os professores [...] precisam adaptar-se, desenvolvendo habilidades técnicas e interpessoais para maximizar o potencial dessas inovações” (Costa Júnior *et al.*, 2025, p. 8821).

Essa transformação profunda das competências docentes exige que o professor desenvolva uma postura investigativa diante da tecnologia. Não basta utilizar ferramentas inteligentes; é necessário compreender seus limites, questionar seus resultados e analisar seus impactos na aprendizagem. A IA pode gerar respostas convincentes, mas nem sempre corretas; pode sugerir caminhos, mas não conhece integralmente o contexto da turma; pode automatizar tarefas, mas não assume responsabilidade ética pelas decisões pedagógicas.

Nesse sentido, a docência passa a exigir vigilância epistemológica, isto é, capacidade de analisar criticamente a origem, a validade e as consequências das informações utilizadas no processo de ensino. O professor atua como mediador entre os estudantes e os sistemas digitais, auxiliando-os a compreender que as respostas produzidas pela IA não são neutras, definitivas ou necessariamente verdadeiras. Assim, a educação precisa formar sujeitos capazes de usar tecnologias inteligentes sem abdicar do pensamento crítico.

A citação de Khan (2024 *apud* Costa Júnior *et al.*, 2025) contribui para essa discussão ao indicar que pais e professores devem adotar a IA e adaptar-se a ela, reconhecendo suas imperfeições e limitações, para que cada estudante possa complementar seu processo de aprendizagem de formas novas e criativas, personalizando estudos, avaliações e experiências em sala de aula (Khan, 2024 *apud* Costa Júnior *et al.*, 2025, p. 8821).

Essa perspectiva demonstra que a IA pode ampliar o repertório pedagógico, mas sua eficácia depende da mediação docente. A tecnologia, isoladamente, não garante aprendizagem significativa. É o professor quem organiza os objetivos, contextualiza os conteúdos, propõe problemas, acompanha percursos e orienta os estudantes na construção do conhecimento. Por isso, a transformação da docência exige equilíbrio entre inovação tecnológica e intencionalidade pedagógica.

Outro aspecto relevante refere-se ao papel da IA na construção de ambientes educacionais híbridos. As experiências híbridas e online ampliaram o uso de plataformas digitais, ambientes virtuais de aprendizagem e sistemas de acompanhamento automatizado. Nesse cenário, a docência se desloca para ecossistemas educacionais mais flexíveis, nos quais tempos, espaços e linguagens se reorganizam. O professor precisa planejar atividades que integrem recursos digitais, momentos presenciais, interações síncronas e assíncronas, mantendo a coerência pedagógica do processo formativo.

Souza *et al.* (2025) afirmam que a distância entre o uso técnico da IA e sua apropriação crítica no cotidiano escolar ainda é expressiva. Para os autores, embora algoritmos indiquem tendências e mapeiem trajetórias, a sensibilidade docente continua sendo essencial para interpretar aquilo que escapa às métricas. Desse modo, o desafio está em construir ecossistemas educacionais nos quais os saberes automatizados e os saberes sensíveis não se anulem, mas se articulem de forma crítica e formativa (Souza *et al.*, 2025, p. 4).

A docência na era da IA também exige a valorização de competências humanas que não podem ser reproduzidas integralmente pelas máquinas. Criatividade, empatia, sensibilidade, julgamento ético, escuta ativa, capacidade de improvisação e compreensão das singularidades dos estudantes permanecem elementos fundamentais da prática pedagógica. A IA pode realizar tarefas técnicas e apoiar decisões, mas não substitui a presença humana responsável pela formação integral dos sujeitos.

Santos (2025) afirma que:

A educação na era da inteligência artificial enfrenta o desafio de preparar indivíduos para um mundo em constante transformação. As instituições educacionais precisam assumir um papel ativo na reconfiguração dos processos formativos, promovendo a integração equilibrada entre tecnologia e pedagogia. Nesse cenário, o diferencial humano não será definido pela competição com máquinas, mas pela capacidade de articular criatividade, pensamento crítico e ética para enfrentar os desafios do futuro (Santos, 2025, p. 66).

A partir dessa reflexão, compreende-se que a transformação da docência não pode ser pensada apenas em termos de adaptação tecnológica. Trata-se de uma mudança mais profunda, que envolve o modo como a educação compreende o conhecimento, a aprendizagem, a formação humana e o papel social do professor. A IA desafia a escola e a universidade a repensarem seus currículos, suas metodologias, seus processos avaliativos e suas políticas de formação docente.

A citação indireta de Luckin *et al.* (2016 *apud* Costa Júnior *et al.*, 2025) reforça esse entendimento ao afirmar que o domínio de ferramentas digitais, plataformas de ensino adaptativo e softwares baseados em IA tornou-se requisito importante para a integração eficiente das tecnologias ao currículo. Essas habilidades permitem que o professor atue como mediador do conhecimento, utilizando a tecnologia para personalizar o ensino e atender às diferentes necessidades dos estudantes (Luckin *et al.*, 2016 *apud* Costa Júnior *et al.*, 2025, p. 8821).

Entretanto, a mediação docente não se limita ao domínio técnico. A prática pedagógica com IA exige também reflexão ética, responsabilidade social e compromisso com a equidade. Sistemas inteligentes podem ampliar oportunidades, mas também podem reproduzir desigualdades se forem utilizados sem análise crítica. Dessa forma, o professor precisa estar atento aos riscos de padronização, exclusão digital, dependência tecnológica e desumanização do ensino.

No ensino superior, por exemplo, Francisco e Bozzo (2026) apontam que a IA apresenta potencial para apoiar a personalização da aprendizagem, fortalecer a atuação docente, promover inclusão, ampliar o acesso ao ensino superior, otimizar a gestão universitária e impulsionar a inovação científica. Contudo, os autores ressaltam que esse potencial depende de uma aplicação ética e estratégica, de modo complementar ao papel humano na mediação pedagógica (Francisco; Bozzo, 2026, p. 421).

Essa observação é importante porque demonstra que a IA não deve ser compreendida como solução automática para os problemas educacionais. A tecnologia pode contribuir para ampliar a qualidade do ensino, mas somente quando inserida em projetos pedagógicos consistentes, orientados por princípios democráticos, inclusivos e humanizadores. Sem formação docente, infraestrutura adequada e políticas institucionais responsáveis, a IA pode aprofundar desigualdades e fragilizar a autonomia dos sujeitos.

A transformação da docência na era da Inteligência Artificial também passa pela redefinição da autoria pedagógica. Quando o professor utiliza ferramentas inteligentes para planejar aulas, construir atividades ou elaborar avaliações, sua autoria não desaparece, mas se reorganiza. O docente torna-se coautor de processos mediados por tecnologias, desde que mantenha o controle crítico sobre as finalidades, os conteúdos e os critérios pedagógicos envolvidos. A IA pode sugerir, mas a decisão formativa permanece humana.

Souza *et al.* (2025) sintetizam essa perspectiva ao afirmar que:

Constatou-se, portanto, que a personalização algorítmica apenas se transformou em percurso formativo quando ancorada em projetos educativos sustentados por valores democráticos, escuta ativa e planejamento reflexivo. As tecnologias, por mais sofisticadas que tenham sido, mostraram-se insuficientes quando desvinculadas da sensibilidade docente e da construção coletiva do sentido pedagógico (Souza *et al.*, 2025, p. 17).

Portanto, as transformações da docência na era da Inteligência Artificial devem ser compreendidas como um processo de reconfiguração das práticas pedagógicas e não como

substituição do professor. A IA modifica o trabalho docente ao automatizar tarefas, ampliar possibilidades de personalização, reorganizar ambientes de aprendizagem e fornecer dados para decisões pedagógicas. Contudo, a mediação humana continua indispensável para garantir que essas tecnologias sejam utilizadas de forma crítica, ética e socialmente comprometida.

Assim, a docência contemporânea passa a exigir um professor capaz de dialogar com os sistemas inteligentes sem se submeter a eles. Esse profissional precisa compreender a IA como ferramenta de apoio, mantendo sua autonomia pedagógica, sua responsabilidade ética e sua sensibilidade diante das singularidades dos estudantes. Nesse novo cenário, o papel docente torna-se ainda mais relevante, pois cabe ao professor assegurar que a inovação tecnológica esteja a serviço da formação humana, da democratização do conhecimento e da construção de uma educação crítica, inclusiva e emancipadora.

Competências docentes para o uso da Inteligência Artificial

As transformações produzidas pela Inteligência Artificial no campo educacional têm exigido uma revisão profunda das competências docentes necessárias para o exercício da profissão na contemporaneidade. A presença de sistemas inteligentes, plataformas adaptativas, ferramentas generativas, ambientes virtuais automatizados e recursos de análise de dados educacionais modifica não apenas os instrumentos utilizados no ensino, mas também a própria compreensão do trabalho pedagógico. Nesse cenário, o professor passa a ser desafiado a desenvolver competências técnicas, pedagógicas, éticas, críticas e socioemocionais para atuar em contextos educacionais mediados por tecnologias inteligentes.

A competência docente para o uso da Inteligência Artificial não pode ser reduzida ao domínio operacional de ferramentas digitais. Embora seja necessário que o professor saiba utilizar plataformas, aplicativos, assistentes virtuais e sistemas de apoio à aprendizagem, a dimensão técnica representa apenas uma parte do processo. O uso pedagógico da IA exige compreensão crítica sobre seus modos de funcionamento, seus limites, seus riscos e suas possibilidades formativas. Assim, a formação docente precisa articular conhecimento tecnológico, intencionalidade pedagógica e responsabilidade ética.

Costa Júnior *et al.* (2025) afirmam que a integração da IA na educação exige dos docentes competências técnicas, como o uso de ferramentas digitais e a análise de dados, bem como competências pedagógicas, como a adaptação de estratégias de ensino e a mediação tecnológica. Os autores também destacam que a falta de treinamento, o equilíbrio entre presença humana e tecnológica e os dilemas éticos são desafios centrais para os professores na educação contemporânea (Costa Júnior *et al.*, 2025, p. 8816).

Nesse sentido, a competência digital docente precisa ser compreendida como uma capacidade ampla de selecionar, avaliar, adaptar e integrar recursos tecnológicos aos objetivos de aprendizagem. Não basta inserir ferramentas de IA no planejamento escolar de forma mecânica ou superficial. É necessário que o professor compreenda quando, por que e para que utilizar

determinado recurso, considerando o perfil dos estudantes, o currículo, os objetivos formativos e as condições concretas de ensino.

Conforme Costa Júnior *et al.* (2025):

Essas competências incluem habilidades técnicas, como o uso de ferramentas digitais e análise de dados, e pedagógicas, como a adaptação de estratégias de ensino e mediação tecnológica (Costa Júnior *et al.*, 2025, p. 8816).

O uso da Inteligência Artificial demanda do professor uma atuação integrada entre técnica e pedagogia. A tecnologia, isoladamente, não produz inovação educacional. A inovação ocorre quando o docente consegue transformar os recursos disponíveis em experiências significativas de aprendizagem, articulando dados, conteúdos, metodologias e mediação humana. Dessa forma, a competência docente envolve a capacidade de converter ferramentas digitais em possibilidades pedagógicas concretas.

Outra competência indispensável refere-se à análise e interpretação de dados educacionais. As plataformas baseadas em IA produzem informações sobre desempenho, frequência, ritmo de aprendizagem, dificuldades recorrentes e padrões de participação dos estudantes. Tais dados podem auxiliar o professor a planejar intervenções mais precisas, identificar lacunas de aprendizagem e acompanhar o progresso discente de maneira mais sistemática. Entretanto, os dados não falam por si mesmos; precisam ser interpretados criticamente pelo professor.

Costa Júnior *et al.* (2025) ressaltam que as ferramentas de IA permitem o acompanhamento do desempenho dos alunos em tempo real, fornecendo informações detalhadas sobre o progresso dos estudantes. Esse recurso possibilita avaliações formativas e processuais mais dinâmicas, permitindo ajustes imediatos nas estratégias de ensino (Luckin *et al.*, 2016 *apud* Costa Júnior *et al.*, 2025, p. 8823).

A citação de Luckin *et al.* (2016 *apud* Costa Júnior *et al.*, 2025) permite compreender que a IA pode contribuir para uma avaliação mais contínua e diagnóstica. Contudo, essa possibilidade só se concretiza quando o professor possui competência para interpretar os dados produzidos pelos sistemas e transformá-los em decisões pedagógicas contextualizadas. Sem essa mediação, a avaliação corre o risco de tornar-se excessivamente automatizada, padronizada e distante das singularidades dos estudantes.

A competência avaliativa na era da Inteligência Artificial exige, portanto, uma postura crítica diante dos indicadores gerados pelas plataformas. O professor precisa compreender que os dados expressam apenas parte do processo de aprendizagem. Elementos como participação, criatividade, oralidade, escrita, cooperação, esforço, trajetória pessoal e contexto social não podem ser integralmente capturados por sistemas automatizados. Assim, a IA pode apoiar a avaliação, mas não deve substituir o julgamento pedagógico docente.

Outro aspecto essencial é a competência para planejar práticas pedagógicas mediadas por IA. O planejamento docente, nesse contexto, passa a exigir a seleção de ferramentas adequadas,

a definição de objetivos claros, a organização de atividades híbridas ou digitais e a previsão de formas de acompanhamento da aprendizagem. A IA pode ser utilizada para personalizar conteúdos, sugerir atividades, organizar trilhas de estudo, apoiar pesquisas, produzir materiais acessíveis e oferecer feedback. No entanto, a decisão pedagógica permanece sob responsabilidade do professor.

Costa Júnior *et al.* (2025) explicam que uma das competências fundamentais dos professores é a capacidade de planejar aulas que incorporem tecnologias de IA de forma eficaz. Esse planejamento deve alinhar plataformas adaptativas aos objetivos curriculares, promovendo aprendizagem personalizada e acessível (Costa Júnior *et al.*, 2025, p. 8823).

Essa competência de planejamento também se relaciona à capacidade de desenvolver metodologias ativas. A Inteligência Artificial pode favorecer práticas como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos, ensino híbrido, tutoria personalizada e produção colaborativa de conhecimento. Entretanto, para que essas metodologias sejam efetivas, o professor precisa criar ambientes nos quais os estudantes participem ativamente da construção do conhecimento, evitando que a IA seja utilizada apenas como mecanismo de reprodução de respostas prontas.

Nesse contexto, o uso da IA exige também competência crítica. O professor precisa formar estudantes capazes de questionar, comparar, verificar e problematizar as informações produzidas por sistemas inteligentes. Ferramentas generativas podem produzir respostas convincentes, mas nem sempre corretas, atualizadas ou adequadas ao contexto educacional. Assim, uma das funções do docente é ensinar os estudantes a usar a IA com responsabilidade intelectual, evitando dependência, cópia automática e empobrecimento da autoria.

Santos (2025) destaca que a educação contemporânea deve priorizar o desenvolvimento da literacia de prompts, ou seja, a capacidade de elaborar comandos eficazes para interação com modelos de IA generativa. Para o autor, essa competência contribui para que os estudantes formulem perguntas melhores e fortaleçam habilidades críticas e reflexivas essenciais à aprendizagem significativa (Cardoso *et al.*, 2023 *apud* Santos, 2025, p. 72).

A citação de Cardoso *et al.* (2023 *apud* Santos, 2025) amplia a compreensão sobre as competências docentes, pois indica que o professor também precisa orientar os estudantes no uso adequado dos comandos dirigidos à IA. A elaboração de bons prompts não é apenas uma habilidade técnica; trata-se de uma prática intelectual que envolve clareza, objetividade, capacidade de formular problemas, revisar respostas e avaliar criticamente os resultados obtidos.

Nesse sentido, Santos (2025) afirma: “A era da inteligência artificial impõe aos educadores o desafio de ensinar os estudantes a fazer as perguntas certas” (Santos, 2025, p. 72).

A afirmação é central para compreender a docência na era da IA. Em um contexto de abundância informacional, o papel do professor desloca-se da simples oferta de respostas para a formação de sujeitos capazes de formular boas perguntas. A qualidade da aprendizagem passa a depender, cada vez mais, da capacidade de investigar, selecionar fontes, verificar informações, comparar argumentos e construir interpretações próprias.

A competência ética também ocupa lugar central no uso docente da Inteligência Artificial. A adoção de tecnologias inteligentes envolve coleta de dados, decisões algorítmicas, riscos de vieses, questões de privacidade, autoria, plágio e dependência tecnológica. Por isso, professores precisam compreender que o uso da IA não é neutro. Toda ferramenta carrega concepções de conhecimento, aprendizagem, eficiência e controle. Assim, o professor deve atuar como mediador ético entre os estudantes e os sistemas digitais.

Santos (2025) afirma que a formação de educadores para o uso eficaz e ético da IA é um desafio urgente. Os professores precisam ser capacitados não apenas para utilizar ferramentas tecnológicas, mas também para compreender suas implicações éticas e sociais. Isso exige formação continuada e desenvolvimento de competências digitais e críticas, pois, sem essa preparação, a integração da IA pode ser superficial ou prejudicial ao processo educativo (SANTOS, 2025, p. 56-57).

A competência ética, portanto, envolve a capacidade de avaliar riscos, orientar os estudantes, proteger dados, respeitar autoria, combater usos inadequados e promover uma cultura digital responsável. O professor precisa construir critérios para o uso da IA nas atividades escolares, esclarecendo quando a ferramenta pode ser utilizada, como deve ser citada, quais limites devem ser respeitados e de que modo os estudantes podem preservar sua autonomia intelectual.

Conforme Santos (2025):

Professores precisam ser capacitados não apenas para utilizar ferramentas tecnológicas, mas também para compreender suas implicações éticas e sociais (Santos, 2025, p. 56-57).

Essa citação reforça a ideia de que a competência docente para o uso da IA envolve uma dimensão formativa ampla. O professor não deve ser preparado apenas para operar plataformas, mas para compreender as consequências educacionais, sociais e humanas de sua utilização. A tecnologia deve estar subordinada aos princípios pedagógicos, e não o contrário.

A formação continuada apresenta-se, nesse contexto, como condição indispensável para o desenvolvimento das competências docentes. A velocidade das transformações tecnológicas torna insuficiente uma formação inicial que não contemple os desafios da cultura digital e da Inteligência Artificial. Os professores precisam de espaços permanentes de estudo, experimentação, reflexão e troca de experiências sobre o uso pedagógico da IA.

Costa Júnior *et al.* (2025) defendem que a formação continuada é fundamental para que os professores atualizem suas competências e acompanhem as demandas de um ensino mediado por ferramentas digitais e sistemas inteligentes. Essa atualização não deve limitar-se ao domínio técnico, mas deve incluir a compreensão crítica dos impactos éticos, sociais e pedagógicos da IA (Costa Júnior *et al.*, 2025, p. 8829-8830).

A formação continuada também favorece o desenvolvimento de uma mentalidade adaptativa. Professores que participam de processos formativos permanentes tendem a lidar

melhor com as mudanças tecnológicas, pois desenvolvem maior segurança para experimentar recursos, avaliar resultados e adaptar estratégias. Nesse sentido, a formação docente precisa ser compreendida como processo contínuo, colaborativo e reflexivo.

Costa Júnior *et al.* (2025) afirmam que:

A formação continuada emerge como um instrumento essencial para garantir que os professores estejam preparados para utilizar tecnologias baseadas em IA de maneira eficaz e significativa (Costa Júnior *et al.*, 2025, p. 8829).

A formação continuada não constitui elemento acessório, mas condição estrutural para a integração responsável da IA na educação. Sem formação, o uso da tecnologia pode tornar-se improvisado, acrítico ou limitado a práticas superficiais. Com formação, a IA pode ser incorporada como recurso de apoio ao planejamento, à avaliação, à inclusão, à personalização e à mediação pedagógica.

Outro aspecto importante refere-se à competência inclusiva. A Inteligência Artificial pode contribuir para atender diferentes perfis de estudantes, oferecendo recursos de acessibilidade, tradução, reconhecimento de fala, adaptação de textos, personalização de atividades e apoio ao acompanhamento individual. No entanto, essa possibilidade exige que o professor possua sensibilidade pedagógica para utilizar os dados e recursos de maneira inclusiva, evitando padronizações ou exclusões.

Costa Júnior *et al.* (2025) destacam que a IA possui potencial para atender à diversidade nas salas de aula, adaptando-se a diferentes habilidades, interesses e estilos de aprendizagem. Contudo, para aproveitar essa capacidade, os professores precisam interpretar os dados gerados pelas ferramentas de maneira inclusiva, articulando habilidades técnicas, sensibilidade pedagógica e empatia (Costa Júnior *et al.*, 2025, p. 8823).

A competência inclusiva também exige atenção às desigualdades de acesso. Nem todos os estudantes possuem os mesmos recursos tecnológicos, conexão adequada, dispositivos próprios ou familiaridade com ferramentas digitais. Assim, cabe ao professor e às instituições planejarem estratégias que não ampliem desigualdades já existentes. O uso da IA precisa estar associado a políticas de equidade, infraestrutura e acessibilidade.

Francisco e Bozzo (2026) identificam que a adoção da IA na educação demanda políticas institucionais, formação docente e práticas responsáveis de uso. Os autores ressaltam que o potencial transformador da IA depende de sua aplicação crítica, ética e complementar ao papel humano na mediação pedagógica (Francisco; Bozzo, 2026, p. 415).

Essa perspectiva demonstra que as competências docentes não podem ser pensadas de forma isolada. Elas dependem também de condições institucionais, políticas educacionais, infraestrutura tecnológica e cultura pedagógica. O professor precisa ser formado, mas também

necessita de apoio, tempo, recursos e espaços coletivos para desenvolver práticas inovadoras e responsáveis com IA.

A competência socioemocional também deve ser considerada. Em um ambiente educacional cada vez mais automatizado, o professor permanece como referência humana no processo de aprendizagem. Empatia, escuta, diálogo, acolhimento, sensibilidade e capacidade de compreender as singularidades dos estudantes tornam-se ainda mais relevantes. A IA pode auxiliar na organização de informações, mas não substitui o vínculo pedagógico.

Freitas (2026), ao discutir a IA como parceira no processo de ensino e aprendizagem, afirma que os professores precisam compreender seu funcionamento, suas vantagens e suas limitações. A autora, citando Ivanov (2016), destaca que a IA apresenta vantagens operacionais, mas não substitui o educador, pois possui limitações relacionadas à criatividade, à assistência humana e à resposta pessoal às demandas dos estudantes (Ivanov, 2016 *apud* Freitas, 2026, p. 2).

A citação de citação evidencia que a atuação docente permanece insubstituível justamente porque a educação envolve dimensões humanas que ultrapassam a lógica algorítmica. Ensinar não é apenas fornecer respostas, corrigir atividades ou organizar informações. Ensinar é interpretar contextos, construir vínculos, estimular pensamento crítico, reconhecer dificuldades subjetivas e criar condições para a formação integral dos estudantes.

Desse modo, as competências docentes para o uso da Inteligência Artificial envolvem uma articulação entre domínio técnico, planejamento pedagógico, avaliação crítica, ética, inclusão, formação continuada e sensibilidade humana. O professor contemporâneo precisa compreender que a IA é uma ferramenta de apoio e não uma substituta da docência. Sua utilização deve estar orientada por objetivos educacionais claros e por princípios de responsabilidade, equidade e humanização.

Portanto, formar professores para o uso da Inteligência Artificial significa prepará-los para atuar em uma educação atravessada por dados, algoritmos e automação, mas ainda profundamente dependente da mediação humana. A competência docente, nesse contexto, não se reduz ao saber usar tecnologias; envolve saber pensar pedagogicamente com elas, questioná-las, adaptá-las, limitá-las e colocá-las a serviço da aprendizagem, da inclusão e da formação crítica dos estudantes. Assim, a Inteligência Artificial pode contribuir para a inovação educacional somente quando integrada por professores preparados, reflexivos e comprometidos com uma educação ética, democrática e socialmente responsável.

Conclusão

A Inteligência Artificial vem provocando mudanças profundas no trabalho docente atual, afetando as estratégias pedagógicas, os modos como se ensina e se aprende, as metodologias de avaliação e a forma como professores e alunos se relacionam. Sua expansão cada vez maior nas salas de aula e plataformas educacionais deixa claro que é preciso questionar qual será o lugar do

professor em um mundo onde máquinas conseguem adaptar materiais didáticos, realizar tarefas rotineiras e contribuir para escolhas pedagógicas fundamentadas em dados.

O presente trabalho revelou que a IA, longe de diminuir o valor do professor, exige que ele desenvolva habilidades novas ligadas ao uso consciente dessas tecnologias, à análise de informações vindas do ambiente escolar, ao acompanhamento de alunos e à reflexão sobre questões morais envolvidas. Diante disso, investir em aprendizado permanente dos professores se torna essencial para que consigam adotar essas ferramentas com responsabilidade, sempre em consonância com o que se espera da educação.

Contudo, além das oportunidades, surgiram questões delicadas como a proteção de informações dos alunos, os preconceitos embutidos nos algoritmos, a honestidade acadêmica e a urgência de manter a educação humana e acolhedora. Esses pontos evidenciam que incorporar Inteligência Artificial requer cuidado ético, diretrizes claras nas instituições e compromisso real das práticas em sala de aula com a valorização de todos, a justiça educacional e a formação de alunos pensantes e questionadores.

Em síntese, pode-se afirmar que a Inteligência Artificial é um recurso valioso para transformar a educação, contanto que funcione como suporte ao trabalho do professor e não como seu substituto. O docente segue sendo o centro do processo educativo, tendo o dever de zelar para que a tecnologia realmente ajude seus alunos a aprender, a crescer como pessoas e a se preparar para atuar com consciência em um mundo cada vez mais conectado e tecnológico.

Referências

- ARRUDA, Eucidio Pimenta. Inteligência artificial generativa no contexto da transformação do trabalho docente. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 40, e48078, 2024.
- AZAMBUJA, Celso Candido de; SILVA, Gabriel Ferreira da. Novos desafios para a educação na era da inteligência artificial. **Filosofia Unisinos**, São Leopoldo, v. 25, n. 1, e25107, 2024.
- COSTA JÚNIOR, João Fernando et al. Docentes na era da inteligência artificial: competências e desafios na educação contemporânea. **Revista Aracê**, São José dos Pinhais, v. 7, n. 2, p. 8815-8832, 2025. DOI: 10.56238/arev7n2-247.
- DURSO, Samuel de Oliveira. Reflexões sobre a aplicação da inteligência artificial na educação e seus impactos para a atuação docente. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 40, e47980, 2024.
- FRANCISCO, Melissa Evelyn; BOZZO, Anderson Valentino. Inteligência artificial na educação superior: potenciais, desafios e percepções estudantis. **Revista Processando o Saber**, Praia Grande, v. 18, n. 1, p. 415-429, 2026.
- FREITAS, Yasmin Ferreira. A IA na educação: de que maneira ela pode atuar como uma parceira no processo de ensino e aprendizagem? **Revista Científica ACERTTE**, v. 6, n. 2, e62308, 2026. DOI: 10.63026/acertte.v6i2.308.
- LIMA, Cleosanice Barbosa; SERRANO, Agostinho. Inteligência Artificial Generativa e