REVISTA OWL (*OWL Journal*)
www.revistaowl.com.br – ISSN: 2965-2634

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO: ENTRE AS POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS E OS DESAFIOS ÉTICOS

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION: BETWEEN PEDAGOGICAL POSSIBILITIES AND ETHICAL CHALLENGES

DOI: 10.5281/zenodo.23826540

Lanna Karoline Dias da Silva[1]
Maria Luciana Constantino[2]
Claudia Andrade da Silva[3]
Denise Bueno dos Santos Fonseca[4]
Sabrina Cordeiro da Silva[5]
Renata Freitas Siqueira[6]
Valquires Martins de Santana[7]

RESUMO

A incorporação da inteligência artificial aos processos educacionais têm provocado transformações significativas nas práticas pedagógicas, nas formas de produção do conhecimento e nas relações estabelecidas entre professores, estudantes e tecnologias digitais. O desenvolvimento de sistemas inteligentes, especialmente aqueles baseados em inteligência artificial generativa, amplia as possibilidades de personalização do ensino, elaboração de materiais didáticos, acompanhamento da aprendizagem e desenvolvimento de estratégias metodológicas inovadoras. Entretanto, sua utilização também suscita questionamentos relacionados à ética, à privacidade, à confiabilidade das informações, à autonomia intelectual, à desigualdade de acesso e à responsabilidade pedagógica. Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar as possibilidades pedagógicas da inteligência artificial na educação, considerando seus impactos nos processos de ensino e aprendizagem e os principais desafios éticos decorrentes de sua incorporação ao ambiente educacional. Metodologicamente,

1 Unica.
2 Anhanguera.
3 FAVENI.
4 FAVENI.
5 IMT.
6 UFMT.
7 UNISINOS.

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica e caráter analítico-reflexivo, fundamentado em produções acadêmicas, documentos institucionais e referenciais relacionados à educação, às tecnologias digitais e à ética na inteligência artificial. A discussão evidencia que a inteligência artificial pode contribuir para a ampliação das experiências educativas, desde que sua utilização esteja fundamentada em princípios de responsabilidade, inclusão, transparência e valorização da autonomia humana. Conclui-se que a tecnologia deve ser compreendida como instrumento de mediação e apoio pedagógico, não como substituta da atuação docente ou da capacidade crítica dos estudantes.

Palavras-chave: Inteligência artificial; Educação; Tecnologias digitais; Práticas pedagógicas; Ética educacional.

ABSTRACT

The integration of artificial intelligence into educational processes has brought about significant transformations in pedagogical practices, the ways in which knowledge is produced, and the relationships established among teachers, students, and digital technologies. The development of intelligent systems—particularly those based on generative artificial intelligence—expands the possibilities for personalizing instruction, creating teaching materials, monitoring learning progress, and developing innovative methodological strategies. However, its use also raises questions concerning ethics, privacy, the reliability of information, intellectual autonomy, unequal access, and pedagogical responsibility. In this context, this article aims to analyze the pedagogical potential of artificial intelligence in education, considering its impact on teaching and learning processes, as well as the primary ethical challenges arising from its incorporation into the educational environment. Methodologically, this study employs a qualitative approach; it is bibliographic in nature and analytical-reflective in character, drawing upon academic literature, institutional documents, and frameworks related to education, digital technologies, and the ethics of artificial intelligence. The discussion highlights that artificial intelligence can contribute to broadening educational experiences, provided that its use is grounded in principles of responsibility, inclusion, transparency, and the valuing of human autonomy. It is concluded that such technology should be understood as a tool for mediation and pedagogical support, rather than as a substitute for the role of the teacher or the critical capacity of students.

Keywords: Artificial intelligence; Education; Digital technologies; Pedagogical practices; Educational ethics.

INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea vivencia um processo acelerado de transformação tecnológica, caracterizado pela ampliação da conectividade, pela digitalização das relações sociais e pela crescente utilização de sistemas computacionais capazes de processar grandes volumes de informações, identificar padrões e produzir conteúdos de diferentes naturezas. Nesse cenário, a inteligência artificial assume posição de destaque, especialmente em razão do desenvolvimento de ferramentas generativas que permitem produzir textos, imagens,

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

códigos, materiais audiovisuais e respostas automatizadas a partir de comandos formulados pelos usuários. Essas transformações alcançam diretamente o campo educacional, provocando mudanças nas concepções de ensino, aprendizagem, avaliação e produção do conhecimento.

A incorporação da inteligência artificial à educação não representa apenas a introdução de novos recursos tecnológicos nas instituições de ensino, mas uma transformação que envolve dimensões pedagógicas, culturais, sociais, epistemológicas e éticas. A possibilidade de utilizar sistemas inteligentes para apoiar atividades didáticas, elaborar materiais personalizados, oferecer explicações complementares e auxiliar na organização de informações amplia as alternativas disponíveis para professores e estudantes. Entretanto, essas possibilidades também exigem uma reflexão crítica sobre os limites da automação, a qualidade das informações produzidas e os efeitos da dependência tecnológica sobre os processos de construção do conhecimento.

Historicamente, as tecnologias educacionais têm desempenhado diferentes funções na organização das práticas pedagógicas. Desde os recursos audiovisuais até as plataformas digitais de aprendizagem, sua incorporação tem sido acompanhada por expectativas de inovação, ampliação do acesso à informação e melhoria dos resultados educacionais. Entretanto, a presença de recursos tecnológicos, isoladamente, não garante a transformação da aprendizagem. É necessário que sua utilização esteja associada a objetivos pedagógicos definidos, metodologias adequadas e compreensão das necessidades dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

A inteligência artificial amplia essa discussão porque introduz sistemas capazes de executar determinadas tarefas cognitivas, produzir respostas em linguagem natural e oferecer sugestões que podem influenciar diretamente a maneira como os estudantes estudam e como os professores organizam suas atividades. Nesse sentido, torna-se necessário compreender em que condições essas ferramentas podem contribuir para uma educação mais inclusiva, participativa e significativa, sem comprometer a autonomia intelectual, a autoria, a criatividade e a responsabilidade humana.

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

Diante desse contexto, este estudo busca responder à seguinte questão: de que maneira a inteligência artificial pode contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras e quais são os principais desafios éticos relacionados à sua utilização nos processos educacionais? O objetivo geral consiste em analisar as possibilidades pedagógicas da inteligência artificial na educação e discutir os desafios éticos, sociais e institucionais associados à sua utilização. Busca-se, ainda, refletir sobre a transformação do papel docente, a autonomia dos estudantes, a personalização da aprendizagem, a proteção de dados e a necessidade de desenvolver competências digitais e críticas para o uso responsável dessas tecnologias.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica e caráter exploratório e analítico-reflexivo. A escolha dessa abordagem justifica-se pela necessidade de compreender os significados, as possibilidades e as implicações da inteligência artificial no contexto educacional, considerando aspectos que ultrapassam a dimensão técnica e envolvem questões pedagógicas, sociais, culturais e éticas.

A investigação fundamenta-se na análise de produções teóricas relacionadas às tecnologias educacionais, à inovação pedagógica, à inteligência artificial e à ética digital, bem como em documentos institucionais publicados por organismos internacionais e na legislação brasileira pertinente à proteção de dados pessoais. A análise foi organizada em torno de eixos conceituais relacionados à mediação tecnológica, à personalização da aprendizagem, à formação docente, à inclusão educacional, à integridade acadêmica e à responsabilidade ética. Por se tratar de um estudo bibliográfico e reflexivo, não foram realizadas intervenções em instituições de ensino nem coleta de dados diretamente com estudantes ou professores. A interpretação do material selecionado buscou estabelecer relações entre os avanços tecnológicos e os fundamentos de uma educação comprometida com a formação humana, a autonomia intelectual e a democratização do conhecimento.

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

REFERENCIAL TEÓRICO

A compreensão da inteligência artificial no campo educacional exige inicialmente reconhecer que a relação entre tecnologia e educação não é um fenômeno recente, mas parte de um processo histórico de transformação dos instrumentos de comunicação, produção e circulação do conhecimento. A incorporação de diferentes recursos tecnológicos ao ambiente escolar tem modificado as formas de acesso à informação e as possibilidades de interação entre professores e estudantes. Entretanto, a tecnologia não deve ser compreendida como elemento neutro ou independente das relações sociais, uma vez que seu desenvolvimento, sua distribuição e suas formas de utilização estão associados a interesses econômicos, culturais e políticos. Nessa perspectiva, a inteligência artificial representa uma nova etapa da transformação digital, na qual sistemas computacionais passam a desempenhar atividades que anteriormente dependiam predominantemente da intervenção humana, incluindo a produção textual, a classificação de informações, a tradução, a elaboração de recomendações e o apoio à tomada de decisões.

A inteligência artificial pode ser compreendida como um conjunto de técnicas e sistemas computacionais desenvolvidos para executar tarefas que envolvem capacidades associadas à inteligência humana, como reconhecimento de padrões, processamento de linguagem, aprendizagem a partir de dados e resolução de problemas. No contexto educacional, suas aplicações abrangem plataformas adaptativas, sistemas de tutoria inteligente, ferramentas de avaliação automatizada, assistentes virtuais, mecanismos de recomendação e aplicações de inteligência artificial generativa. Essas tecnologias permitem ampliar as possibilidades de interação com os conteúdos, oferecendo diferentes caminhos para a apresentação das informações e para o desenvolvimento de atividades de aprendizagem. A inteligência artificial generativa, particularmente, apresenta potencial para produzir explicações, exemplos, exercícios, resumos e materiais didáticos a partir de solicitações formuladas em linguagem natural, o que pode favorecer a diversificação das estratégias de ensino.

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

A utilização dessas ferramentas, entretanto, precisa ser compreendida a partir de uma concepção pedagógica que reconheça o estudante como sujeito ativo do processo de aprendizagem. A educação não pode ser reduzida à transmissão automatizada de informações ou à reprodução de respostas produzidas por sistemas computacionais. A construção do conhecimento envolve interpretação, reflexão, questionamento, contextualização e capacidade de estabelecer relações entre diferentes experiências e campos do saber. Nessa direção, a perspectiva de Freire (1996) contribui para compreender que ensinar não significa transferir conhecimentos, mas criar condições para sua produção e construção. A inteligência artificial, quando utilizada de maneira crítica, pode ampliar essas condições, oferecendo recursos para investigação, experimentação e aprofundamento conceitual. Contudo, quando empregada de forma acrítica, pode favorecer práticas de reprodução mecânica, dependência tecnológica e enfraquecimento da autonomia intelectual.

A personalização da aprendizagem constitui uma das possibilidades mais relevantes da inteligência artificial na educação. Sistemas capazes de analisar interações, identificar dificuldades recorrentes e organizar recomendações podem contribuir para oferecer experiências educativas mais próximas das necessidades individuais dos estudantes. Em ambientes digitais, essas ferramentas podem auxiliar na identificação de conteúdos que demandam maior aprofundamento, sugerir atividades complementares e apresentar explicações alternativas sobre determinado conceito. Essa possibilidade apresenta relevância especialmente em contextos educacionais caracterizados pela diversidade de ritmos, experiências e conhecimentos prévios. Entretanto, a personalização algorítmica não deve ser confundida com uma compreensão integral do estudante, uma vez que os sistemas operam a partir de dados, parâmetros e modelos que não conseguem necessariamente representar a complexidade das experiências humanas, das condições socioeconômicas e das dimensões emocionais envolvidas na aprendizagem.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura reconhece que a inteligência artificial pode contribuir para o desenvolvimento de novas experiências de ensino e aprendizagem, mas destaca a necessidade de preservar uma perspectiva centrada no

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

ser humano. No documento Guidance for Generative AI in Education and Research, Miao e Holmes (2023) defendem que a utilização da inteligência artificial generativa deve estar associada à proteção da privacidade, à adequação pedagógica, à inclusão e à preservação da agência humana. Essa orientação demonstra que a adoção de ferramentas inteligentes não deve ocorrer exclusivamente em função de sua disponibilidade técnica, mas precisa considerar sua pertinência educacional, seus riscos e os possíveis impactos sobre os direitos dos estudantes e profissionais da educação. A utilização responsável dessas tecnologias pressupõe, portanto, a existência de critérios institucionais, processos de avaliação e formação adequada dos sujeitos envolvidos.

No âmbito da atuação docente, a inteligência artificial provoca uma reconfiguração das competências profissionais e das práticas de mediação pedagógica. O professor passa a dispor de ferramentas que podem auxiliar no planejamento de aulas, na elaboração de atividades, na produção de materiais acessíveis, na organização de avaliações e na identificação de dificuldades de aprendizagem. Essas possibilidades podem reduzir parte do tempo destinado a tarefas operacionais e permitir maior dedicação ao acompanhamento dos estudantes, à interação pedagógica e à construção de estratégias didáticas diversificadas.

Entretanto, a utilização desses recursos não elimina a necessidade de conhecimentos pedagógicos, domínio dos conteúdos e capacidade de interpretação dos contextos educativos. Pelo contrário, exige que o professor desenvolva novas competências relacionadas à avaliação crítica das respostas geradas, à identificação de informações incorretas, à seleção de ferramentas adequadas e à orientação dos estudantes quanto ao uso responsável da tecnologia.

O referencial apresentado pela UNESCO em seu AI Competency Framework for Teachers reforça essa compreensão ao destacar a importância de competências relacionadas à centralidade humana, à ética da inteligência artificial, aos fundamentos e às aplicações da tecnologia, à pedagogia apoiada por inteligência artificial e ao desenvolvimento profissional contínuo. A proposta reconhece que os professores precisam compreender não apenas como utilizar essas ferramentas, mas também como avaliar suas implicações e preservar sua autonomia profissional. A relação entre professor, estudante e inteligência artificial, nesse

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

sentido, deve ser organizada a partir de uma perspectiva colaborativa, na qual a tecnologia desempenha uma função de apoio, enquanto as decisões pedagógicas permanecem fundamentadas na responsabilidade humana.

A transformação das práticas pedagógicas também pode ser observada na ampliação das possibilidades de aprendizagem ativa e interdisciplinar. A inteligência artificial permite desenvolver situações de investigação nas quais os estudantes podem formular perguntas, comparar respostas, verificar informações, construir hipóteses e analisar diferentes perspectivas sobre um mesmo problema. Essas atividades podem contribuir para o desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade de argumentação, desde que o processo educativo não se limite à obtenção de respostas prontas. A utilização pedagógica da inteligência artificial deve estimular a curiosidade, a investigação e a reflexão sobre os próprios mecanismos de produção do conhecimento. Nesse contexto, o estudante precisa compreender que os conteúdos produzidos por sistemas generativos podem apresentar erros, omissões, informações desatualizadas e referências inexistentes, sendo indispensável verificar as respostas com fontes confiáveis e reconhecer os limites das ferramentas utilizadas.

Outra dimensão importante se refere à inclusão educacional e à acessibilidade. A inteligência artificial pode contribuir para a criação de recursos adaptados a diferentes necessidades de aprendizagem, por meio de ferramentas de reconhecimento de voz, conversão de texto em áudio, legendagem automática, tradução, simplificação textual e descrição de imagens. Essas aplicações apresentam potencial para ampliar as condições de participação de estudantes com deficiência e favorecer o acesso aos conteúdos educacionais por diferentes meios de comunicação. No caso de estudantes surdos, por exemplo, tecnologias de reconhecimento e tradução podem auxiliar determinadas atividades de comunicação e produção de materiais pedagógicos, embora ainda existam limitações relacionadas à precisão linguística, às variações regionais e à complexidade gramatical das línguas de sinais. Por essa razão, ferramentas automatizadas não devem substituir a presença de profissionais qualificados, intérpretes de Libras e recursos visuais desenvolvidos com critérios linguísticos e pedagógicos adequados. A inclusão depende não apenas da disponibilidade tecnológica, mas

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

da compreensão das especificidades dos sujeitos e da construção de ambientes educacionais acessíveis.

A UNESCO, ao apresentar seu AI Competency Framework for Students, enfatiza a importância de desenvolver competências relacionadas à compreensão dos sistemas inteligentes, à ética, às aplicações da inteligência artificial e à capacidade de participar criticamente de sua concepção e utilização. Essa perspectiva indica que a educação contemporânea precisa superar uma visão instrumental da tecnologia, incorporando a alfabetização em inteligência artificial como dimensão da formação cidadã. Os estudantes precisam compreender como os sistemas são desenvolvidos, quais dados utilizam, quais limitações apresentam e de que maneira podem influenciar decisões individuais e coletivas. A formação tecnológica, portanto, deve estar associada ao desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade social e da capacidade de avaliar criticamente os impactos da inovação.

Apesar das possibilidades apresentadas, a utilização da inteligência artificial na educação envolve desafios éticos que exigem atenção permanente. Entre eles, destaca-se a proteção dos dados pessoais dos estudantes e professores. Muitas ferramentas educacionais coletam informações sobre interações, preferências, desempenho, dificuldades e padrões de comportamento dos usuários. Esses dados podem ser utilizados para personalizar experiências de aprendizagem, mas também podem representar riscos quando são armazenados, compartilhados ou processados sem transparência e garantias adequadas de segurança. No Brasil, a Lei nº 13.709/2018, conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, estabelece princípios e regras para o tratamento de dados pessoais, inclusive em ambientes digitais, com o objetivo de proteger direitos fundamentais relacionados à liberdade, à privacidade e ao livre desenvolvimento da personalidade. Sua aplicação no contexto educacional exige atenção à finalidade do tratamento, à necessidade da coleta, à segurança das informações e aos direitos dos titulares dos dados.

Outro desafio está relacionado à confiabilidade das informações produzidas pelos sistemas de inteligência artificial. Ferramentas generativas podem apresentar respostas aparentemente coerentes, mas fundamentadas em informações incorretas, referências

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

inexistentes ou interpretações inadequadas. Esse fenômeno representa um risco significativo para atividades escolares e acadêmicas, especialmente quando os usuários não possuem conhecimentos suficientes para avaliar criticamente os conteúdos apresentados. A utilização dessas ferramentas exige, portanto, procedimentos de verificação, consulta a fontes primárias e desenvolvimento de competências informacionais. No campo da pesquisa científica, a responsabilidade pela precisão das informações, pela autenticidade das referências e pela consistência dos argumentos permanece vinculada aos autores, não podendo ser transferida aos sistemas automatizados.

A questão da autoria e da integridade acadêmica também assume importância nesse cenário. A utilização da inteligência artificial para elaborar textos, organizar argumentos, produzir resumos ou revisar trabalhos pode oferecer apoio relevante aos processos de escrita e investigação. Entretanto, a ausência de transparência sobre sua utilização pode comprometer a identificação da contribuição intelectual dos autores e dificultar a avaliação da aprendizagem. O problema não reside necessariamente no uso da tecnologia, mas na forma como ela é incorporada às atividades acadêmicas. Torna-se necessário desenvolver orientações institucionais que estabeleçam critérios para a utilização dessas ferramentas, considerando a natureza da atividade, os objetivos pedagógicos, a responsabilidade autoral e a necessidade de informar adequadamente quando houver participação significativa de sistemas generativos na elaboração de conteúdos.

A desigualdade de acesso às tecnologias constitui outro aspecto que precisa ser considerado. Embora a inteligência artificial seja frequentemente apresentada como instrumento de democratização do conhecimento, seus benefícios não são distribuídos de maneira uniforme. Diferenças relacionadas à infraestrutura tecnológica, à conectividade, à disponibilidade de equipamentos e à formação digital podem ampliar desigualdades já existentes entre instituições, regiões e grupos sociais. Estudantes que dispõem de acesso a ferramentas avançadas e orientação adequada podem desenvolver experiências diferentes daqueles que enfrentam limitações de infraestrutura ou ausência de apoio pedagógico. Dessa maneira, a integração da inteligência artificial às políticas educacionais precisa estar

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

acompanhada de estratégias de inclusão digital, investimento em infraestrutura e formação de professores, de modo que a inovação tecnológica não se transforme em mais um mecanismo de exclusão.

A dimensão ética também envolve a identificação de vieses algorítmicos e a reprodução de desigualdades sociais. Os sistemas de inteligência artificial são desenvolvidos a partir de dados e critérios de processamento que podem refletir limitações, distorções e preconceitos presentes nas bases utilizadas em seu treinamento. Quando aplicados à educação, esses problemas podem influenciar recomendações, classificações, avaliações automatizadas e formas de representação de diferentes grupos sociais. A ausência de mecanismos de supervisão pode contribuir para a reprodução de estereótipos e para a tomada de decisões inadequadas. Por essa razão, a utilização dessas ferramentas deve estar associada à transparência, à avaliação permanente e à possibilidade de revisão humana das decisões produzidas pelos sistemas.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, em seu relatório OECD Digital Education Outlook 2023, discute as transformações provocadas pelas tecnologias digitais e pela inteligência artificial nos sistemas educacionais, destacando tanto as oportunidades de ampliação das experiências de aprendizagem quanto os desafios relacionados à aquisição de competências e à avaliação. A inteligência artificial generativa pode democratizar determinadas formas de acesso à informação e apoiar experiências de aprendizagem autônoma, mas também exige repensar as práticas avaliativas e as estratégias utilizadas para verificar a construção efetiva do conhecimento. Nesse sentido, torna-se fundamental que as instituições educacionais desenvolvam modelos de avaliação capazes de valorizar processos de reflexão, argumentação, resolução de problemas e aplicação contextualizada dos conhecimentos, evitando que a aprendizagem seja reduzida à produção de respostas formalmente adequadas.

A formação ética para o uso da inteligência artificial deve, portanto, integrar o currículo e as práticas institucionais, não sendo suficiente apresentar orientações pontuais sobre ferramentas ou plataformas específicas. É necessário desenvolver uma cultura de

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

responsabilidade digital, na qual professores e estudantes compreendam os limites da automação, reconheçam os riscos relacionados à exposição de dados, respeitem a propriedade intelectual e assumam uma postura crítica diante das informações produzidas. Essa formação deve considerar também a dimensão social da tecnologia, questionando quem desenvolve os sistemas, quais interesses orientam sua utilização e quais grupos podem ser beneficiados ou prejudicados por sua implementação. A educação, nesse contexto, possui papel fundamental na formação de cidadãos capazes de participar conscientemente de uma sociedade cada vez mais mediada por sistemas inteligentes.

Dessa forma, a inteligência artificial deve ser compreendida como uma tecnologia que pode ampliar as possibilidades da educação, mas cuja contribuição depende das condições pedagógicas, institucionais e éticas de sua utilização. A inovação não se encontra exclusivamente na capacidade de automatizar tarefas ou produzir conteúdos em menor tempo, mas na possibilidade de reorganizar experiências de aprendizagem, ampliar formas de participação e desenvolver novas competências intelectuais e sociais. A centralidade do processo educativo deve permanecer na formação humana, na construção do conhecimento e na valorização das relações pedagógicas, reconhecendo que a tecnologia pode apoiar essas finalidades, mas não substitui a dimensão relacional, cultural e crítica da educação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos referenciais consultados permite compreender que a inteligência artificial apresenta potencial para modificar significativamente as práticas educacionais, sobretudo quando incorporada a propostas pedagógicas fundamentadas na participação ativa, na personalização da aprendizagem e na ampliação do acesso ao conhecimento. Sua utilização pode favorecer a diversificação dos recursos didáticos, apoiar o planejamento docente, ampliar as possibilidades de acompanhamento individualizado e estimular novas formas de investigação. Entretanto, os benefícios identificados não decorrem automaticamente da presença das ferramentas tecnológicas, mas das escolhas pedagógicas, das condições institucionais e das competências desenvolvidas pelos profissionais e estudantes.

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

Um dos principais aspectos observados refere-se à necessidade de superar a compreensão da inteligência artificial como simples mecanismo de substituição de atividades humanas. Embora determinadas tarefas possam ser automatizadas, a educação envolve processos complexos de interação, interpretação, desenvolvimento emocional, construção de valores e formação crítica. Nesse sentido, o professor permanece como agente fundamental na organização das experiências educativas, na contextualização dos conhecimentos e na orientação dos estudantes. A inteligência artificial pode ampliar sua capacidade de atuação, mas não deve assumir a responsabilidade integral pelas decisões pedagógicas.

Também se evidencia que a integração dessas tecnologias exige mudanças nas práticas avaliativas. A facilidade de produção automatizada de textos e respostas demanda estratégias que valorizem a compreensão conceitual, a argumentação, a criatividade e a capacidade de aplicação dos conhecimentos em situações concretas. Atividades investigativas, projetos interdisciplinares, debates e produções contextualizadas podem contribuir para identificar a participação efetiva dos estudantes no processo de aprendizagem. Assim, a avaliação precisa considerar não apenas o produto final, mas também os caminhos utilizados para construir o conhecimento.

No campo ético, a proteção de dados, a transparência, a integridade acadêmica e a prevenção de discriminações algorítmicas constituem condições indispensáveis para a utilização responsável da inteligência artificial. A ausência de orientações institucionais pode favorecer práticas inadequadas e ampliar vulnerabilidades, especialmente entre estudantes que ainda não desenvolveram competências suficientes para avaliar os conteúdos gerados automaticamente. Torna-se necessário, portanto, estabelecer políticas educacionais que orientem a utilização dessas ferramentas, promovam a formação continuada dos professores e assegurem condições de acesso mais equitativas.

A discussão também demonstra que a inteligência artificial pode contribuir para a inclusão educacional, especialmente por meio de recursos de acessibilidade e adaptação de materiais. Contudo, sua aplicação precisa considerar as particularidades linguísticas, culturais e cognitivas dos estudantes, evitando soluções padronizadas que desconsiderem a diversidade

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

humana. A inovação pedagógica deve estar vinculada à democratização das oportunidades de aprendizagem e ao reconhecimento das diferentes formas de participação na construção do conhecimento.

Desse modo, os resultados da reflexão bibliográfica apontam para a necessidade de uma abordagem equilibrada, que reconheça simultaneamente as possibilidades e as limitações da inteligência artificial. Sua integração ao ambiente educacional deve ser orientada por critérios de pertinência pedagógica, responsabilidade ética e valorização da autonomia humana. A tecnologia apresenta maior potencial educativo quando utilizada como instrumento de mediação, investigação e colaboração, e não como substituta do pensamento crítico ou das relações humanas que fundamentam a experiência educativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inteligência artificial representa uma das transformações tecnológicas mais relevantes para a educação contemporânea, introduzindo novas possibilidades de organização do ensino, acompanhamento da aprendizagem, produção de materiais didáticos e ampliação do acesso à informação. Sua incorporação aos ambientes educacionais oferece oportunidades para diversificar metodologias, desenvolver experiências personalizadas e fortalecer práticas pedagógicas interdisciplinares. Entretanto, a efetividade dessas possibilidades depende de uma utilização planejada, crítica e fundamentada em princípios educacionais e éticos.

A análise desenvolvida evidencia que os principais desafios não estão restritos ao funcionamento técnico dos sistemas, mas envolvem questões relacionadas à autonomia intelectual, à privacidade, à confiabilidade das informações, à autoria acadêmica, à desigualdade de acesso e à responsabilidade dos sujeitos envolvidos. Esses aspectos demonstram que a inovação tecnológica precisa estar acompanhada de políticas institucionais, formação docente e desenvolvimento de competências digitais que permitam utilizar a inteligência artificial de maneira consciente e socialmente responsável.

Nesse cenário, o papel do professor permanece essencial. A inteligência artificial pode auxiliar no planejamento, na elaboração de atividades e na identificação de necessidades de

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

aprendizagem, mas a mediação pedagógica exige sensibilidade, conhecimento contextual, capacidade de diálogo e compreensão das particularidades dos estudantes. A educação não pode ser reduzida a processos automatizados, uma vez que sua finalidade ultrapassa a aquisição de informações e envolve a formação de sujeitos críticos, autônomos e capazes de participar da transformação da sociedade.

Outro aspecto fundamental consiste na necessidade de democratizar o acesso às tecnologias e assegurar que seus benefícios alcancem diferentes contextos educacionais. A ausência de infraestrutura, a desigualdade digital e a insuficiência de formação podem limitar as possibilidades de utilização da inteligência artificial e aprofundar diferenças já existentes. Por essa razão, a implementação dessas ferramentas deve estar vinculada a políticas de inclusão, investimentos em infraestrutura e programas permanentes de formação dos profissionais da educação.

Conclui-se que a inteligência artificial não deve ser compreendida como solução definitiva para os problemas educacionais, tampouco como ameaça inevitável à atuação docente. Seu significado depende das finalidades que orientam sua utilização e dos princípios que fundamentam sua integração às práticas pedagógicas. Quando empregada com responsabilidade, transparência e compromisso com a formação humana, pode contribuir para ampliar as experiências educativas e fortalecer a produção do conhecimento. Quando utilizada sem reflexão crítica, pode reproduzir desigualdades, comprometer a privacidade e enfraquecer a autonomia intelectual.

Portanto, o desafio central da educação contemporânea não consiste apenas em incorporar ferramentas de inteligência artificial, mas em desenvolver condições para que sua utilização esteja subordinada a objetivos pedagógicos, científicos e sociais. A tecnologia deve estar a serviço das pessoas, da democratização do conhecimento e da construção de uma sociedade mais inclusiva. O futuro da educação dependerá não somente da capacidade de desenvolver sistemas inteligentes, mas, sobretudo, da capacidade humana de utilizá-los de maneira ética, crítica e responsável.

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 12 out. 2026.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MIAO, Fengchun; HOLMES, Wayne. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research. Acesso em: 12 out. 2026.

MIAO, Fengchun; CUKUROVA, Mutlu. AI competency framework for teachers. Paris: UNESCO, 2024. Disponível em: https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-teachers. Acesso em: 12 out. 2026.

MIAO, Fengchun; SHIOHIRA, Kelly; LAO, Natalie. AI competency framework for students. Paris: UNESCO, 2024. Disponível em: https://www.unesco.org/en/articles/ai-competency-framework-students. Acesso em: 12 out. 2026.

OECD. OECD Digital Education Outlook 2023: towards an effective digital education ecosystem. Paris: OECD Publishing, 2023. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2023_c74f03de-en.html. Acesso em: 12 out. 2026.

Recebido em: 13/10/2026
Aprovado em: 21/10/2026
Publicado em: 30/10/2026

A Revista OWL Journal está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY)