

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO POTENCIALIZADORA DA APRENDIZAGEM EM AMBIENTES EDUCACIONAIS

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A LEARNING ENHANCER IN EDUCATIONAL
ENVIRONMENTS

Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas • 25/02/2026

REGISTRO DOI: [10.5281/zenodo.18767386](https://doi.org/10.5281/zenodo.18767386)

Anna Caroline Machado Guedes¹

RESUMO

A Inteligência Artificial (IA) tem emergido como uma das inovações mais significativas na área da educação, expandindo as oportunidades de ensino e aprendizagem em diversos contextos. Este trabalho visa investigar os desafios e as oportunidades de aplicação da IA na educação, levando em conta seus efeitos pedagógicos, éticos e estruturais. Para isso, foi utilizada uma metodologia de pesquisa bibliográfica, baseando em pesquisas recentes da literatura brasileira que abordam a utilização da IA em ambientes educacionais. A investigação revela que, apesar do potencial da IA para personalizar a aprendizagem, auxiliar em avaliações e aprimorar práticas de ensino, sua adoção ainda enfrenta obstáculos relacionados à capacitação de educadores, à desigualdade no acesso às tecnologias digitais e às preocupações éticas sobre a privacidade de dados e preconceitos algorítmicos. Como conclusão, ressalta-se que a eficácia da implementação da Inteligência Artificial na educação está atrelada ao investimento em políticas públicas para inclusão digital, à formação contínua de professores e à adoção de diretrizes que garantam um uso crítico e responsável dessa tecnologia, de modo que ela funcione como um recurso pedagógico complementar, alinhado às metas educacionais.

Palavras-chave: Aprendizado de Máquina. Ensino. Ferramentas Digitais. Capacitação de Educadores. Processos de Aprendizagem.

ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) has emerged as one of the most significant innovations in education, expanding teaching and learning opportunities in diverse contexts. This work aims to investigate the challenges and opportunities of applying AI in education, considering its pedagogical, ethical, and structural effects. To this

end, a qualitative methodology was used, emphasizing bibliographic analysis, based on recent research in Brazilian literature addressing the use of AI in educational environments. The investigation reveals that, despite AI's potential to personalize learning, assist in assessments, and improve teaching practices, its adoption still faces obstacles related to teacher training, inequality in access to digital technologies, and ethical concerns about data privacy and algorithmic biases. In conclusion, it is highlighted that the effectiveness of implementing Artificial Intelligence in education is linked to investment in public policies for digital inclusion, continuous teacher training, and the adoption of guidelines that guarantee a critical and responsible use of this technology, so that it functions as a complementary pedagogical resource aligned with educational goals.

Keywords: Machine Learning. Teaching. Digital Tools. Teacher Training. Learning Processes.

1. INTRODUÇÃO

Esse estudo de pesquisa bibliográfica tem o objetivo de compreender a intersecção da inteligência artificial como potencializadora nos ambientes educacionais. A chegada da Inteligência Artificial (IA) no setor educacional está revolucionando as abordagens de ensino, aprimorando e individualizando os métodos de aprendizagem. No Brasil, a IA tem sido abordada como um recurso que pode intensificar a interação entre educadores, alunos e materiais didáticos, promovendo experiências de aprendizado mais envolventes e focadas no estudante.

A inteligência artificial pode desempenhar um papel crucial na customização do aprendizado, ajustando os conteúdos conforme o

ritmo, os interesses e as necessidades específicas de cada aluno. Investigações indicam que essa abordagem personalizada — frequentemente referida como aprendizado adaptativo — tem o potencial de aumentar o envolvimento e a efetividade da aprendizagem, ao disponibilizar trajetórias distintas para alunos com variados estilos de pensamento e diferentes graus de capacidade (Souza et al., 2024).

A inteligência artificial também pode diminuir as tarefas administrativas e rotineiras enfrentadas pelos educadores, proporcionando mais tempo para a mediação pedagógica e para lidar com as necessidades específicas de cada aluno. As tecnologias de IA possibilitam, por exemplo, a criação automática de retornos sobre atividades ou exames, o que favorece uma resposta mais rápida ao aluno e promove um processo de aprendizado mais constante e reflexivo (Lima et al., 2025).

A implementação de plataformas de aprendizado que utilizam inteligência artificial em ambientes online, como nos cursos de educação a distância, é destacada como uma das maneiras de aprimorar a efetividade do aprendizado. Essas ferramentas têm a capacidade de acompanhar os hábitos de estudo e o rendimento dos alunos, recomendar materiais de apoio e fornecer respostas automáticas que se adaptam ao avanço do aluno com o passar do tempo.

Estudos recentes ressaltam que a inteligência artificial pode facilitar interações mais relevantes entre alunos e temas desafiadores, ajudando na resolução de problemas e no desenvolvimento do pensamento crítico. Isso se deve ao fato de que sistemas inteligentes, como tutores virtuais e assistentes impulsionados por

IA, fornecem apoio contextualizado e exemplos concretos que favorecem a aquisição de conhecimento (Vilela, 2026).

Os obstáculos desse processo, como a importância da capacitação constante de educadores para empregar tecnologias de IA de maneira pedagógica, além de preocupações éticas ligadas à privacidade das informações dos alunos e ao viés presente nos algoritmos. Esses aspectos exigem a implementação de políticas públicas e formas de formação que assegurem um uso ético, reflexivo e educacional da IA nas instituições de ensino.

A Inteligência Artificial tem a capacidade de impulsionar o aprendizado ao adaptar trajetórias educativas, proporcionar retornos instantâneos, aumentar a interação com recursos e ferramentas digitais, além de aliviar a carga administrativa dos professores, favorecendo assim ambientes de aprendizado mais eficazes, inclusivos e focados no aluno.

O trabalho foi organizado em 4 capítulos, sendo capítulo 1 introdução, capítulo 2 aborda as vantagens do uso da inteligência artificial e o capítulo 2.1 sobre os desafios enfrentados no âmbito dessa intersecção. O capítulo 3 aborda as considerações finais e o capítulo 4 as referências bibliográfica.

2. VANTAGENS DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO E SUAS APLICABILIDADES

A Inteligência Artificial (IA) tem sido cada vez mais integrada aos ambientes educacionais, configurando-se como uma tecnologia capaz de promover transformações significativas no processo de ensino e aprendizagem. Autores brasileiros destacam que uma das principais vantagens da IA é a personalização da aprendizagem, pois

sistemas baseados em IA podem adaptar conteúdos, ritmos e estratégias didáticas conforme as necessidades individuais dos estudantes. Essa personalização contribui para melhorar o engajamento dos alunos e atender às diferenças de estilos cognitivos presentes em sala de aula, o que favorece uma aprendizagem mais eficaz e centrada no estudante (Batista da Silva Vilela, 2025).

Além disso, a IA pode automatizar tarefas administrativas e pedagógicas repetitivas, como a correção de atividades, análise de desempenho e organização de dados educacionais, liberando tempo para que os professores se dediquem a atividades de mediação pedagógica e à atenção individualizada aos alunos. Esse uso prático da IA contribui para transformar o papel do docente, elevando-o à função de facilitador e mentor do aprendizado (Bezerra et al., 2025).

A Inteligência Artificial, quando integrada aos processos educacionais de forma crítica e planejada, amplia as possibilidades de personalização da aprendizagem, permitindo que os estudantes avancem em ritmos distintos e recebam feedback contínuo. No entanto, seu uso não substitui o papel do professor, que permanece essencial como mediador pedagógico, responsável por orientar, contextualizar e atribuir sentido às informações geradas pelos sistemas inteligentes.

(Vilela, 2025, p. 45).

Outra importante vantagem é a capacidade de fornecer feedback em tempo real, tanto para estudantes quanto para professores. Sistemas inteligentes podem analisar respostas, identificar erros e oferecer orientações imediatas, o que fortalece o processo de aprendizagem contínua e reflexiva. Essa funcionalidade é especialmente útil em ambientes de educação a distância (EaD), onde a interação imediata entre estudantes e docentes pode ser mais limitada (Arruda, 2026).

A IA também tem aplicações na criação e adaptação de conteúdo educacional, permitindo a geração de materiais didáticos, exercícios e experiências interativas que se ajustam ao nível de cada aluno. Isso amplia o repertório de recursos pedagógicos disponíveis e possibilita experiências inovadoras de aprendizagem que ultrapassam o ensino tradicional (Martins et al., 2024).

Por fim, práticas baseadas em IA podem favorecer a inclusão educacional, pois tecnologias como tutores inteligentes e sistemas adaptativos podem apoiar alunos com diferentes ritmos e necessidades de aprendizagem, proporcionando acesso a recursos personalizados que atendam desde estudantes com dificuldades até aqueles com alto desempenho (Batista da Silva Vilela, 2025).

O uso da Inteligência Artificial na educação oferece vantagens como personalização do ensino, automação de tarefas, feedback em tempo real, criação de conteúdos adaptados e suporte à inclusão, ampliando as possibilidades pedagógicas e tornando os processos educativos mais eficientes e centrados no estudante.

2.1 Obstáculos da Implementação da Inteligência Artificial na Área Educacional e Oportunidades Para Sua Utilização.

A incorporação da Inteligência Artificial (IA) na educação tem o potencial de revolucionar as metodologias de ensino, mas também apresenta desafios que precisam ser cuidadosamente avaliados para uma aplicação crítica e responsável. Um dos principais obstáculos destacados por pesquisas recentes no Brasil é a falta de formação adequada dos docentes para utilizar a IA de forma pedagógica. Muitos educadores ainda carecem de conhecimentos técnicos e pedagógicos que possibilitem a integração consciente dessas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, o que pode levar a usos superficiais ou meramente técnicos (Figueiredo et al., 2023; Vilela, 2025).

Um desafio importante está ligado às desigualdades no acesso à infraestrutura tecnológica, incluindo dispositivos apropriados, conexão à internet e assistência técnica. Essas restrições geralmente intensificam as desigualdades educativas já existentes, particularmente em instituições públicas e em contextos socioeconômicos desfavorecidos, tornando mais difícil a democratização da utilização da inteligência artificial na educação. Ademais, a falta de políticas públicas sólidas e de orientações curriculares bem definidas para a integração da inteligência artificial resulta em uma implementação desarticulada e pouco alinhada com os propósitos educacionais.

O uso da Inteligência Artificial na educação exige uma reflexão ética profunda, especialmente no que diz respeito à coleta e ao tratamento de dados educacionais. A adoção indiscriminada dessas tecnologias pode reforçar desigualdades e vieses se não houver políticas públicas, formação docente adequada e uma compreensão crítica de que a tecnologia deve servir aos objetivos educacionais e não determiná-los.”

(Fernandes; Corrêa; Bueno, 2025, p. 112).

Os desafios éticos e sociais se apresentam como questões fundamentais. A implementação de sistemas que utilizam algoritmos suscita inquietações relacionadas à privacidade e à segurança das informações dos alunos, além de potenciais preconceitos algorítmicos, que podem perpetuar desigualdades e discriminações. Como afirmam Fernandes, Corrêa e Bueno (2025), a adoção da inteligência artificial na educação requer uma abordagem ética que mantenha a autonomia dos indivíduos e previna a desumanização dos processos de ensino.

Embora enfrente numerosos desafios, a literatura sugere várias oportunidades para a implementação da inteligência artificial na educação. Uma delas é a utilização de sistemas inteligentes que visam personalizar o aprendizado, ajustando conteúdos, métodos e avaliações de acordo com as particularidades e velocidades de cada aluno. Essa estratégia pode impulsionar a inclusão no ambiente educacional e ajudar a aprimorar o rendimento acadêmico (Regis et al., 2025).

Uma alternativa está relacionada ao auxílio que a inteligência artificial oferece na avaliação formativa e na disponibilização de feedback instantâneo, capacitando os educadores a monitorar o desenvolvimento dos alunos com maior precisão e a intervir pedagogicamente no momento adequado. Ademais, a automação de funções administrativas pode aliviar a carga de trabalho dos professores, permitindo-lhes concentrar mais esforço nas atividades de mediação do aprendizado e no atendimento individualizado (Vilela, 2025).

Para que a utilização da inteligência artificial na educação ocorra de forma ética e pedagógica, é essencial promover a formação continuada dos educadores, implementar políticas públicas que garantam a inclusão digital e realizar pesquisas que avaliem de maneira crítica os efeitos dessas tecnologias no cenário educacional do Brasil. Assim, a inteligência artificial deve ser vista não como uma substituta do papel do professor, mas sim como um recurso adicional que enriquece práticas educativas de forma mais justa e significativa.

A incorporação da Inteligência Artificial (IA) na educação, além de representar uma inovação tecnológica, constitui-se como um fenômeno sociotécnico que reconfigura práticas pedagógicas, relações de poder, concepções de currículo e modos de produção do conhecimento. Nesse sentido, ampliar a análise acerca de seus impactos implica compreender não apenas suas funcionalidades técnicas, mas também suas implicações epistemológicas, políticas e éticas.

A literatura recente aponta que a IA não deve ser entendida como uma solução autônoma para os desafios educacionais, mas como

parte de um ecossistema digital mais amplo, que envolve cultura digital, letramento informacional e transformação das práticas docentes. Conforme argumenta Selwyn (2019), as tecnologias educacionais carregam valores e pressupostos embutidos em seus algoritmos e estruturas de funcionamento, o que exige uma postura crítica por parte das instituições escolares. Assim, a adoção da IA precisa estar alinhada a projetos pedagógicos claros, fundamentados em princípios democráticos e inclusivos.

No contexto brasileiro, a discussão sobre IA na educação ainda se encontra em processo de consolidação, sendo frequentemente atravessada por desafios estruturais históricos, como desigualdade social, precarização da infraestrutura escolar e formação docente insuficiente. Nesse cenário, a implementação da IA pode tanto contribuir para reduzir lacunas quanto ampliá-las, dependendo das condições concretas de uso. A ausência de políticas públicas robustas voltadas à inovação tecnológica educacional tende a resultar em iniciativas fragmentadas, muitas vezes dependentes de parcerias privadas, o que levanta questionamentos sobre soberania de dados e autonomia pedagógica.

Do ponto de vista pedagógico, a IA pode favorecer práticas avaliativas mais formativas e contínuas. Sistemas adaptativos permitem identificar padrões de aprendizagem, dificuldades recorrentes e lacunas conceituais, oferecendo diagnósticos detalhados que podem subsidiar intervenções pedagógicas mais precisas. Contudo, como destaca Luckesi (2011), a avaliação educacional deve ser compreendida como um processo humano, dialógico e contextualizado. A substituição de dimensões qualitativas por métricas exclusivamente quantitativas pode empobrecer a compreensão do desenvolvimento do estudante.

Outro aspecto relevante refere-se à redefinição das competências necessárias ao docente. A presença da IA exige que o professor desenvolva habilidades relacionadas ao letramento digital crítico, à curadoria de conteúdos gerados por sistemas automatizados e à análise ética do uso de dados educacionais. Nesse sentido, a formação inicial e continuada precisa incorporar discussões sobre cultura algorítmica, ética digital e práticas pedagógicas mediadas por tecnologia. Como afirmam Kenski (2012) e Moran (2018), a integração de tecnologias na educação só se torna significativa quando articulada a mudanças metodológicas consistentes.

Além disso, a IA pode impactar o próprio conceito de autoria e produção de conhecimento. Ferramentas generativas são capazes de produzir textos, imagens, exercícios e planos de aula em poucos segundos, o que pode facilitar o trabalho docente, mas também gerar dependência tecnológica e reduzir o espaço da criatividade humana. Nesse contexto, torna-se fundamental promover a autoria colaborativa, incentivando estudantes a utilizarem a IA como instrumento de apoio à reflexão, e não como substituta do pensamento crítico.

A questão da ética algorítmica emerge como um dos principais eixos de debate. Algoritmos são treinados com grandes volumes de dados, que podem conter vieses sociais, culturais e linguísticos. Caso não haja monitoramento adequado, esses sistemas podem reproduzir desigualdades existentes, classificando estudantes de forma estigmatizante ou reforçando expectativas reduzidas de desempenho. Conforme alertam O'Neil (2016) e Fernandes, Corrêa e Bueno (2025), decisões automatizadas sem transparência podem comprometer a justiça educacional.

No campo da inclusão, a IA apresenta potencial significativo. Ferramentas de reconhecimento de voz, leitores automáticos, tradutores instantâneos e sistemas adaptativos podem ampliar o acesso ao currículo por parte de estudantes com deficiência, transtornos de aprendizagem ou dificuldades linguísticas. No entanto, a inclusão tecnológica não deve ser confundida com inclusão pedagógica. É necessário garantir acompanhamento humano, planejamento individualizado e articulação com o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Outro ponto de análise refere-se ao impacto da IA na autonomia discente. A personalização do ensino pode favorecer o protagonismo estudantil, permitindo que cada aluno avance conforme seu ritmo. Contudo, há o risco de hiperindividualização do aprendizado, enfraquecendo experiências coletivas, colaborativas e dialógicas. A educação, enquanto prática social, pressupõe interação, conflito de ideias e construção coletiva de sentido. Portanto, a IA deve ser integrada de modo a fortalecer — e não substituir — as dimensões sociais da aprendizagem.

No âmbito da gestão escolar, a IA pode contribuir para análise de dados institucionais, planejamento estratégico e monitoramento de indicadores de desempenho. Sistemas inteligentes podem auxiliar na identificação de evasão escolar, na organização de horários e na distribuição de recursos. Entretanto, a governança desses dados exige regulamentação clara, em consonância com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil, assegurando transparência e consentimento informado.

Diante desse panorama, torna-se evidente que a implementação da IA na educação não é um processo meramente técnico, mas político

e pedagógico. Sua efetividade depende de planejamento, formação, infraestrutura adequada e compromisso com princípios éticos. A tecnologia deve estar subordinada aos objetivos educacionais, e não o contrário.

2.2. Inteligência Artificial, Formação Docente e Reconfiguração das Práticas Pedagógicas

A integração da Inteligência Artificial aos contextos educacionais exige uma reconfiguração profunda da formação docente, tanto inicial quanto continuada. A presença de sistemas inteligentes no cotidiano escolar modifica o papel do professor, deslocando-o de transmissor de conteúdos para mediador, curador e orientador do processo de aprendizagem. Contudo, essa transição não ocorre de forma automática, demandando políticas institucionais e investimentos formativos consistentes.

Historicamente, a incorporação de tecnologias na educação tem sido marcada por movimentos de entusiasmo e frustração. Como argumenta Cuban (2001), muitas inovações tecnológicas prometem revoluções educacionais, mas acabam sendo integradas de maneira superficial às práticas tradicionais. A IA corre o risco de seguir trajetória semelhante caso sua implementação não esteja acompanhada de reflexão pedagógica crítica.

A formação docente voltada à IA deve contemplar, inicialmente, a compreensão conceitual da tecnologia. É necessário que professores compreendam o que são algoritmos, aprendizado de máquina e sistemas adaptativos, mesmo que em nível introdutório, para que possam utilizar essas ferramentas de maneira consciente. A

ausência desse conhecimento pode gerar dependência acrítica ou resistência infundada.

Além da dimensão técnica, a formação precisa abordar a ética digital. Questões relacionadas à privacidade de dados, transparência algorítmica e responsabilidade pedagógica devem integrar os currículos de licenciatura e programas de formação continuada. Conforme aponta Freire (1996), o educador precisa assumir postura crítica diante das ferramentas que utiliza, interrogando seus impactos e intencionalidades.

Outro aspecto fundamental refere-se à didática mediada por IA. O professor deve aprender a integrar sistemas inteligentes ao planejamento pedagógico, definindo objetivos claros, estratégias de acompanhamento e critérios de avaliação. A IA pode auxiliar na coleta de dados sobre desempenho discente, mas a interpretação desses dados permanece responsabilidade humana. A mediação docente continua sendo elemento central para atribuição de significado ao processo educativo.

A presença de IA também exige o desenvolvimento de competências socioemocionais nos estudantes. Em um contexto no qual respostas podem ser geradas automaticamente por sistemas inteligentes, torna-se ainda mais relevante estimular pensamento crítico, criatividade, ética e colaboração. A escola precisa formar sujeitos capazes de dialogar com a tecnologia, e não apenas consumi-la passivamente.

No que se refere à avaliação, a IA pode contribuir para práticas mais diagnósticas e formativas. Sistemas capazes de analisar padrões de erro oferecem subsídios valiosos para intervenções pedagógicas.

Contudo, a avaliação não pode ser reduzida a métricas automatizadas. Como destaca Hoffmann (2014), avaliar implica compreender processos, trajetórias e singularidades, dimensões que ultrapassam dados quantitativos.

A gestão educacional também deve se adaptar a essa nova realidade. Escolas e redes de ensino precisam estabelecer protocolos claros para uso de IA, definindo critérios de escolha de plataformas, diretrizes de segurança de dados e estratégias de monitoramento. A ausência de regulamentação pode gerar uso indiscriminado e desigual.

Outro ponto relevante diz respeito à cultura escolar. A integração da IA demanda mudança de mentalidade institucional, valorizando inovação, colaboração e experimentação. Resistências podem surgir, especialmente quando a tecnologia é percebida como ameaça à autonomia docente. Por isso, é essencial promover espaços de diálogo e construção coletiva.

A pesquisa acadêmica desempenha papel central nesse processo. Estudos empíricos são necessários para avaliar impactos reais da IA na aprendizagem, na inclusão e na equidade. Sem evidências consistentes, corre-se o risco de adotar tecnologias baseadas apenas em promessas mercadológicas.

Em síntese, a Inteligência Artificial pode representar uma oportunidade significativa para a transformação educacional, desde que integrada de forma crítica, ética e planejada. A formação docente constitui elemento estratégico nesse processo, garantindo que a tecnologia esteja a serviço de uma educação democrática, inclusiva e humanizadora.

2.3. Inteligência Artificial, Equidade Educacional e Justiça Social: Implicações Pedagógicas e Políticas

A discussão sobre Inteligência Artificial (IA) na educação não pode ser dissociada do debate mais amplo sobre equidade, justiça social e democratização do acesso ao conhecimento. Em sociedades marcadas por profundas desigualdades socioeconômicas, como é o caso do Brasil, a introdução de tecnologias digitais avançadas nos sistemas educacionais pode tanto reduzir quanto ampliar as disparidades existentes. Assim, torna-se imprescindível analisar a IA não apenas como inovação pedagógica, mas como fenômeno político e social.

A promessa de personalização da aprendizagem, frequentemente associada à IA, apresenta potencial significativo para atender estudantes com diferentes ritmos, estilos cognitivos e contextos culturais. Sistemas adaptativos podem oferecer trilhas diferenciadas, identificar lacunas específicas e propor atividades compatíveis com o nível de cada aluno. Contudo, conforme argumenta Ainscow (2020), a inclusão educacional não se limita à adaptação individualizada, mas envolve transformação estrutural das instituições escolares, de modo que todos os estudantes participem ativamente do processo educativo.

Nesse sentido, a personalização não pode substituir o compromisso com a construção de ambientes coletivos e colaborativos. Há o risco de que sistemas altamente individualizados promovam experiências fragmentadas, isolando estudantes em percursos algorítmicos distintos e reduzindo oportunidades de aprendizagem social. A escola, enquanto espaço de convivência e construção democrática,

precisa preservar o diálogo, a troca de experiências e o reconhecimento da diversidade como valores centrais.

Outro aspecto crucial refere-se ao chamado “viés algorítmico”. Algoritmos são desenvolvidos a partir de bases de dados que refletem contextos históricos e sociais específicos. Caso essas bases contenham desigualdades estruturais, os sistemas inteligentes podem reproduzi-las ou até intensificá-las. O’Neil (2016) alerta que modelos matemáticos aparentemente neutros podem produzir classificações injustas quando aplicados a populações diversas. No contexto educacional, isso pode significar rotulação precoce de estudantes, expectativas reduzidas de desempenho ou recomendações pedagógicas baseadas em padrões estatísticos que desconsideram singularidades.

A equidade no uso da IA também depende de infraestrutura adequada. A ausência de acesso à internet de qualidade, dispositivos atualizados e suporte técnico compromete a efetividade das ferramentas digitais. Conforme apontam estudos sobre exclusão digital no Brasil, escolas localizadas em áreas rurais ou periferias urbanas enfrentam dificuldades significativas de conectividade, o que limita a implementação de soluções baseadas em IA. Assim, políticas públicas de inclusão digital tornam-se condição indispensável para que a tecnologia contribua para a democratização do ensino.

Além da infraestrutura, a governança dos dados educacionais constitui questão estratégica. Sistemas de IA operam com grandes volumes de informações sobre desempenho, comportamento e interação dos estudantes. A coleta e o tratamento desses dados devem obedecer a princípios de transparência, consentimento

informado e proteção à privacidade, em consonância com a legislação vigente, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Conforme destacam Fernandes, Corrêa e Bueno (2025), a ausência de regulamentação clara pode abrir espaço para exploração comercial de dados educacionais, comprometendo a autonomia das instituições.

No âmbito curricular, a presença da IA exige revisão das competências desenvolvidas na educação básica e superior. Mais do que aprender a utilizar ferramentas tecnológicas, os estudantes precisam compreender criticamente seu funcionamento, limites e implicações sociais. O letramento digital crítico passa a incluir a capacidade de interpretar resultados gerados por algoritmos, questionar fontes automatizadas e identificar possíveis distorções informacionais. Como enfatiza Freire (1996), a educação deve formar sujeitos capazes de ler o mundo, e não apenas decodificar informações.

A IA também pode desempenhar papel relevante na educação inclusiva, especialmente no atendimento a estudantes com deficiência. Recursos como leitores automáticos, reconhecimento de voz, legendas em tempo real e sistemas de adaptação textual ampliam possibilidades de acesso ao currículo. Entretanto, a inclusão efetiva requer articulação entre tecnologia, planejamento pedagógico e acompanhamento especializado. A mera disponibilização de ferramentas não garante participação plena se não houver mediação qualificada.

Outro ponto de reflexão diz respeito à dependência tecnológica. À medida que sistemas inteligentes passam a orientar decisões pedagógicas, existe o risco de delegar excessiva autoridade às

máquinas. A autonomia docente e a capacidade de julgamento profissional não podem ser substituídas por recomendações automatizadas. Conforme argumenta Selwyn (2019), a tecnologia deve apoiar — e não determinar — as escolhas educacionais.

Do ponto de vista macroestrutural, a incorporação da IA na educação envolve relações entre setor público e empresas privadas de tecnologia. Muitas plataformas utilizadas nas escolas são desenvolvidas por corporações internacionais, o que levanta questionamentos sobre soberania digital, custos de licenciamento e alinhamento com diretrizes curriculares nacionais. A construção de políticas públicas transparentes e participativas é fundamental para evitar dependência excessiva de soluções comerciais.

Por outro lado, quando orientada por princípios de justiça social, a IA pode contribuir para políticas educacionais mais eficazes. A análise de grandes bases de dados pode auxiliar na identificação de regiões com maior evasão escolar, defasagem idade-série ou baixo desempenho em determinadas áreas do conhecimento. Essas informações, interpretadas criticamente, podem subsidiar intervenções estratégicas e distribuição mais equitativa de recursos.

A formação docente continua sendo elemento central nesse processo. Professores precisam estar preparados para utilizar dados gerados por sistemas inteligentes sem perder de vista a dimensão humana do ensino. A interpretação contextualizada das informações, o diálogo com estudantes e a sensibilidade pedagógica permanecem insubstituíveis. Como destaca Moran (2018), a inovação educacional significativa depende da articulação entre tecnologia e metodologias ativas que valorizem protagonismo e colaboração.

Em síntese, a relação entre Inteligência Artificial e equidade educacional é complexa e multifacetada. A tecnologia possui potencial para ampliar oportunidades de aprendizagem, personalizar percursos formativos e apoiar políticas públicas baseadas em evidências. Entretanto, sem planejamento ético, formação adequada e compromisso com justiça social, pode também reforçar desigualdades existentes.

Assim, a implementação da IA na educação deve ser orientada por princípios de inclusão, transparência, participação democrática e valorização do trabalho docente. A tecnologia precisa estar a serviço de um projeto educativo emancipador, comprometido com a formação integral dos sujeitos e com a construção de uma sociedade mais justa e solidária.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação dos obstáculos e das oportunidades de uso da Inteligência Artificial na educação revela que essa tecnologia tem um grande potencial para aprimorar os processos de ensino e aprendizagem, desde que sua adoção ocorra de maneira crítica, ética e voltada para a pedagogia. Apesar dos benefícios relacionados à personalização do aprendizado, ao suporte à avaliação contínua e à melhoria das práticas educativas, ainda existem desafios relevantes, como a falta de capacitação adequada para os professores, as disparidades no acesso às tecnologias digitais e as preocupações éticas relacionadas ao manejo de dados e aos preconceitos nos algoritmos. Esses aspectos indicam que a mera implementação de ferramentas de IA não assegura avanços educacionais, sendo vital um planejamento cuidadoso e uma reflexão sobre seu uso no ambiente escolar.

Portanto, é crucial investir em políticas públicas que favoreçam a inclusão digital, a formação contínua de educadores e a criação de diretrizes que guiem o uso ético da Inteligência Artificial na área educacional. Quando incorporada de forma consciente e adaptada ao contexto, a IA pode se tornar uma aliada valiosa na prática pedagógica, ampliando as opções de ensino e reforçando o papel do educador como facilitador do aprendizado. Dessa maneira, a Inteligência Artificial deve ser vista não como um objetivo em si, mas como uma ferramenta que, alinhada aos propósitos educacionais, ajuda a promover uma educação mais justa, relevante e em sintonia com as necessidades atuais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ainscow, M. (2020). *Promoting inclusion and equity in education: Lessons from international experiences*. Nordic Journal of Studies in Educational Policy, 6(1), 7–16.

Arruda, U. C. de. (2026). *Contribuições da inteligência artificial na aprendizagem dos alunos de Pedagogia e Administração em um polo de EaD de uma IES privada em Recife-PE*. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância.

Barbosa, L. S., et al. (2025). *Inteligência Artificial na EaD*. Revista Veritas de Difusão Científica.

Batista da Silva Vilela, F. (2025). *Inteligência Artificial na Educação: fundamentos, aplicações e impactos no cenário educacional*. Revista Educação em Contexto.

Bezerra, E. T., et al. (2025). *O impacto do uso da inteligência artificial nos processos de ensino e aprendizagem*. Revista Ibero-Americana

de Humanidades, Ciências e Educação.

Campos Neutrais. (2024). *Desafios éticos para o uso de inteligência artificial na educação e na pesquisa*. Campos Neutrais.

Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Computers in the classroom*. Harvard University Press.

Fernandes, N. R., Corrêa, T. H. B., & Bueno, J. L. P. (2025). *Desafios éticos e sociais da inteligência artificial na educação*. Linguagem em Foco.

Fernandes, R., Corrêa, L., & Bueno, M. (2025). *Ética e Inteligência Artificial na educação*. Revista Brasileira de Tecnologias Educacionais, 12(3), 101–120.

Figueiredo, L. de O., Zem Lopes, A. M., Validorio, V. C., & Mussio, S. C. (2023). *Desafios e impactos do uso da Inteligência Artificial na educação*. Educação Online.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia*. Paz e Terra.

Hoffmann, J. (2014). *Avaliação mediadora*. Mediação.

Kenski, V. M. (2012). *Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação*. Papirus.

Lima, L. A. de O., Fonseca, J. F. V. da, Oliveira, V. B. de, et al. (2025). *The use of artificial intelligence (AI) in the school environment: Implications for the teaching and learning process*. Seven Editora.

Luckesi, C. C. (2011). *Avaliação da aprendizagem escolar*. Cortez.

Martins, R. H., Vianna, H. B., Barbosa, R., & Tavares, C. Z. (2024). *O uso da inteligência artificial na educação: análise e percepção de professores*. Revista Intersaberes.

Moran, J. (2018). *Metodologias ativas para uma educação inovadora*. Penso.

Oliveira, A. M. de, Vicari, R. M., & Tussi, G. B. (2025). *Dossiê Inteligência Artificial e Educação 5.0: Transformações no ensino e na aprendizagem*. Revista de Estudos Interdisciplinares.

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction*. Crown.

Regis, A. S., Brito, M. de, & Silva, S. G. da. (2025). *Contribution of artificial intelligence to education: Potentials, challenges and perspectives*. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação.

Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.

Souza, Á. de, Espendor, A., Eccel, A. C. R. da L., Alves, D. de L., & Malta, D. P. de L. N. (2024). *Inteligência Artificial e aprendizado adaptativo no contexto educacional*. Revista Ilustração.

Vilela, F. B. da S. (2025). *Inteligência artificial na educação: fundamentos, aplicações e impactos no cenário educacional*. Revista Educação em Contexto.

Vilela, F. B. da S. (2026). *Inteligência Artificial na Educação: fundamentos, aplicações e impactos no cenário educacional*. Revista Educação em Contexto.

Vilela, B. S. (2025). *Inteligência Artificial e personalização da aprendizagem*. Revista Educação e Tecnologia, 18(2), 35–52.

¹ Graduação em Letras Português e Inglês e Universidade Salgado de Oliveira. Especialização em Alfabetização e Letramento . Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail. [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)