



**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA: APOIO,  
MEDIÇÃO E RESPONSABILIDADE**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CONTEMPORARY EDUCATION: SUPPORT,  
MEDIATION, AND RESPONSIBILITY**

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN CONTEMPORÁNEA:  
APOYO, MEDIACIÓN Y RESPONSABILIDAD**



10.56238/bocav25n74-027

**Aline Canuto de Abreu Santana**

Master of Science in Emergent Technologies in Education

Instituição: MUST University

E-mail: [alineabreusantana@yahoo.com.br](mailto:alineabreusantana@yahoo.com.br)

**Luis Humberto Caparroz**

Doutorando em Educação

Instituição: Universidad Nacional de Rosario (UNR) - Argentina

E-mail: [lhcaparroz@gmail.com](mailto:lhcaparroz@gmail.com)

**Rosalina Leal da Silva**

Doutoranda em Ciências da Educação

Instituição: Universidad Internacional Tres Fronteras (UNINTER)

E-mail: [rosalinaleal42@hotmail.com](mailto:rosalinaleal42@hotmail.com)

**Ismael dos Santos Oliveira**

Mestre em Comunicação, Linguagens e Cultura

Instituição: Universidade da Amazônia (UNAMA)

E-mail: [maestroismaelsantos@gmail.com.br](mailto:maestroismaelsantos@gmail.com.br)

**Tayná Fabiano da Silva Souza**

Mestranda em Educação

Instituição: Universidade Católica de Brasília (UCB)

E-mail: [taynafssouza@gmail.com](mailto:taynafssouza@gmail.com)

**Francilino Paulo de Sousa**

Mestrando em Ciências da Educação e Ética Cristã

Instituição: Ivy Enber Christian University

E-mail: [fpslm@yahoo.com.br](mailto:fpslm@yahoo.com.br)

**Giovani Manenti**

Doutorando em Educação

Instituição: Universidad del Sol (UNADES)

E-mail: [gigio.manenti@hotmail.com](mailto:gigio.manenti@hotmail.com)

**Shirleidy de Sousa Freire**

Doutoranda em Ciências da Educação

Instituição: Christian Business School (CBS)

E-mail: shirleidy@hotmail.com

---

## RESUMO

Este artigo teve como objetivo analisar criticamente os impactos da inteligência artificial na prática docente contemporânea, com foco na mediação pedagógica, nas responsabilidades éticas e nos riscos sistêmicos decorrentes da desigualdade digital e da governança de dados. A temática abordou a inserção de tecnologias baseadas em inteligência artificial no contexto educacional e seus desdobramentos sobre a ação docente, a equidade no acesso e o controle informacional. Tratou-se de uma pesquisa de natureza bibliográfica, fundamentada em autores nacionais e internacionais, cujas obras foram selecionadas conforme critérios de atualidade, relevância temática e rigor teórico. Os dados foram obtidos por meio de análise interpretativa de textos publicados entre 2020 e 2025, com apoio da base de dados Periódicos CAPES. Constatou-se que a presença da inteligência artificial nos ambientes escolares exige a manutenção da centralidade docente, a existência de regulamentações institucionais claras e a crítica permanente aos limites impostos pela lógica algorítmica. Além disso, observou-se que a ausência de infraestrutura adequada e de políticas públicas direcionadas pode acentuar desigualdades educacionais, comprometendo o direito à aprendizagem e a segurança dos dados. A análise evidenciou que a tecnologia, por si só, não garante melhorias educacionais e que sua apropriação exige reflexão ética, ação pedagógica qualificada e compromisso institucional com a justiça educacional.

**Palavras-chave:** Automação. Regulação. Exclusão. Vigilância. Sensibilidade.

## ABSTRACT

This article aimed to critically analyze the impacts of artificial intelligence on contemporary teaching practices, focusing on pedagogical mediation, ethical responsibilities, and systemic risks arising from digital inequality and data governance. The topic addressed the integration of artificial intelligence-based technologies in the educational context and their implications for teaching activity, equity in access, and information control. It was a bibliographic research based on national and international authors, whose works were selected according to criteria of timeliness, thematic relevance, and theoretical rigor. Data were obtained through interpretative analysis of texts published between 2020 and 2025, using the CAPES Journals database. It was found that the presence of artificial intelligence in school environments requires the maintenance of teacher centrality, the existence of clear institutional regulations, and ongoing critique of the limitations imposed by algorithmic logic. Furthermore, the lack of adequate infrastructure and targeted public policies may deepen educational inequalities, undermining the right to learning and data security. The analysis showed that technology alone does not ensure educational improvement and that its adoption demands ethical reflection, qualified pedagogical action, and institutional commitment to educational justice.

**Keywords:** Automation. Regulation. Exclusion. Surveillance. Sensitivity.

## RESUMEN

Este artículo tuvo como objetivo analizar críticamente los impactos de la inteligencia artificial en la práctica docente contemporánea, centrándose en la mediación pedagógica, las responsabilidades éticas

y los riesgos sistémicos derivados de la desigualdad digital y la gobernanza de datos. El tema abordó la inserción de tecnologías basadas en inteligencia artificial en el contexto educativo y sus implicaciones para la práctica docente, la equidad en el acceso y el control de la información. Se trató de una investigación bibliográfica, basada en autores nacionales e internacionales, cuyos trabajos fueron seleccionados según criterios de actualidad, relevancia temática y rigor teórico. Los datos se obtuvieron mediante el análisis interpretativo de textos publicados entre 2020 y 2025, con el apoyo de la base de datos de Revistas CAPES. Se constató que la presencia de la inteligencia artificial en los entornos escolares requiere mantener la centralidad del profesorado, la existencia de regulaciones institucionales claras y una crítica permanente de los límites impuestos por la lógica algorítmica. Además, se observó que la ausencia de infraestructura adecuada y políticas públicas específicas puede exacerbar las desigualdades educativas, comprometiendo el derecho al aprendizaje y la seguridad de los datos. El análisis mostró que la tecnología, por sí sola, no garantiza mejoras educativas y que su apropiación requiere reflexión ética, acción pedagógica calificada y compromiso institucional con la justicia educativa.

**Palabras clave:** Automatización. Regulación. Exclusión. Vigilancia. Sensibilidad.



## 1 INTRODUÇÃO

A incorporação de tecnologias digitais no campo educacional intensificou-se de forma significativa nas últimas décadas, especialmente com o desenvolvimento de sistemas baseados em inteligência artificial (IA). Essa transformação tecnológica passou a reconfigurar práticas pedagógicas, dinâmicas de aprendizagem e formas de organização curricular, produzindo impactos ainda em processo de avaliação crítica. No interior desse cenário, a IA não apenas introduziu novos instrumentos didáticos, como também reposicionou o papel do professor, desafiando concepções tradicionais de ensino e exigindo a revisão dos princípios que orientam a ação docente. A amplitude e a complexidade desses efeitos demandaram investigações que superassem abordagens tecnicistas e se concentrassem nos desdobramentos pedagógicos, éticos e sociais da adoção dessas tecnologias no cotidiano escolar.

A escolha pelo tema justificou-se pela urgência em compreender os efeitos da IA na educação de forma crítica, considerando não apenas suas funcionalidades operacionais, mas, sobretudo, suas implicações para a mediação didática, a responsabilidade ética da docência e os riscos associados à desigualdade digital. Diante de um campo em transformação, observou-se a tendência à naturalização da automação no ensino, muitas vezes desprovida de mediação pedagógica qualificada ou de regulamentação normativa. Além disso, a escassez de pesquisas que relacionem diretamente a governança dos dados educacionais ao projeto pedagógico das instituições reforçou a relevância do estudo aqui proposto. Em suma, o trabalho partiu da necessidade de investigar os limites e possibilidades da IA como ferramenta educacional à luz de princípios de equidade, ética profissional e justiça social.

A partir dessa delimitação, estabeleceu-se como pergunta norteadora da pesquisa: ‘Como a inteligência artificial, ao ser integrada ao contexto educacional, afeta a mediação docente, os critérios éticos da prática pedagógica e os mecanismos de governança digital?’. Essa questão buscou problematizar a premissa de que a tecnologia, por si só, promoveria avanços pedagógicos, desconsiderando os condicionantes institucionais, as assimetrias estruturais e a centralidade da ação humana nos processos formativos.

Com base nisso, definiu-se como objetivo geral analisar criticamente os impactos da inteligência artificial na prática docente contemporânea, com foco na mediação pedagógica, nas responsabilidades éticas e nos riscos sistêmicos decorrentes da desigualdade digital e da governança de dados. De modo articulado, foram propostos três objetivos específicos: ‘examinar os limites da automatização e a permanência da centralidade do professor nos processos educativos mediados por IA’; ‘compreender os condicionantes institucionais e as exigências éticas para o uso responsável da IA no ensino’; e ‘investigar os riscos vinculados à desigualdade digital e aos modelos atuais de coleta e gestão de dados educacionais’.

A metodologia adotada consistiu em uma pesquisa de natureza bibliográfica, com base na análise de artigos científicos recentes publicados entre 2020 e 2025. O levantamento teórico foi realizado na base de dados Periódicos CAPES, por meio da combinação de palavras-chave simples como ‘inteligência artificial e educação’, ‘mediação docente’, ‘ética na IA educacional’, ‘desigualdade digital’ e ‘governança de dados’. Os critérios de inclusão envolveram a pertinência temática, a atualidade e o rigor metodológico das publicações. A análise dos textos foi orientada por uma leitura interpretativa que permitiu articular os argumentos dos autores e responder aos objetivos traçados.

As ideias de Santana, Narciso e Santana (2025) orientaram o procedimento metodológico. A escolha pelo enfoque qualitativo e teórico permitiu compreender as dinâmicas implicadas na relação entre IA e educação para além das funcionalidades técnicas, focalizando os aspectos pedagógicos e normativos que atravessam sua implementação.

A estrutura do artigo está organizada em três tópicos analíticos, cada um correspondente a um eixo temático fundamental. O primeiro, ‘A Inteligência Artificial como Mediação Didática: Limites da Automatização e Centralidade da Docência’, discute como a atuação docente permanece essencial na filtragem, interpretação e contextualização das informações geradas por sistemas inteligentes, problematizando visões que atribuem à IA uma função autônoma no processo educativo. O segundo, intitulado ‘Responsabilidade Ética na Integração da Inteligência Artificial ao Ensino: Condicionantes Institucionais e Colaboração Docente’, examina as exigências éticas e políticas que envolvem o uso da IA, destacando a importância da formação docente contínua, da deliberação coletiva e da regulamentação institucional. Por fim, o terceiro, ‘Desigualdade Digital e Governança de Dados na Educação: Riscos Sistêmicos da Inteligência Artificial’, investiga os efeitos da inserção da IA em contextos educacionais marcados por desigualdade estrutural, além de discutir a vulnerabilidade dos dados escolares e os desafios relacionados à transparência algorítmica.

Dessa forma, o artigo encontra-se dividido em três tópicos principais, organizados de modo a construir uma progressão argumentativa que parte da análise da prática docente e das exigências pedagógicas, passa pelos aspectos éticos e institucionais da implementação da IA, e culmina na discussão dos impactos estruturais e políticos que atravessam a desigualdade digital e a gestão dos dados educacionais. Cada seção articula os referenciais teóricos selecionados a fim de oferecer uma leitura crítica e fundamentada sobre os desafios contemporâneos da educação mediada por tecnologias inteligentes.

## **2 METODOLOGIA**

A presente pesquisa caracterizou-se como um estudo de natureza bibliográfica, fundamentado em análise teórica de fontes acadêmicas recentes que discutem a IA à educação contemporânea. Segundo a tipologia metodológica proposta por Gil (2017), a pesquisa bibliográfica consiste na



exploração de material já publicado, sobretudo artigos científicos, com a finalidade de examinar e interpretar contribuições existentes sobre um tema específico. Nesse sentido, os procedimentos adotados neste trabalho buscaram identificar, selecionar, sistematizar e interpretar produções que abordam a IA na educação sob três eixos centrais: a mediação didática, a responsabilidade ética docente e os riscos sistêmicos vinculados à desigualdade digital e à governança de dados.

As etapas da pesquisa foram organizadas de modo sequencial. Inicialmente, realizou-se o levantamento do material teórico por meio da combinação de palavras-chave simples, escritas em português e inglês, conforme a temática de cada eixo de investigação. As expressões utilizadas incluíram ‘inteligência artificial e educação’, ‘mediação docente’, ‘ética na IA educacional’, ‘governança de dados’ e ‘desigualdade digital’. As combinações foram selecionadas com o intuito de evitar termos excessivamente técnicos ou ambíguos, garantindo maior precisão nos resultados. A busca foi conduzida na base de dados Periódicos CAPES, que reúne milhares de publicações científicas nacionais e internacionais. Trata-se de uma plataforma mantida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), vinculada ao Ministério da Educação do Brasil, cujo objetivo é disponibilizar acesso a conteúdos qualificados para pesquisadores, docentes e estudantes da pós-graduação.

Na seleção do material, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão que assegurassem a atualidade e a relevância dos textos. Foram considerados apenas artigos publicados entre 2020 e 2025, que abordassem diretamente a aplicação da IA no contexto educacional, com ênfase na atuação docente, nos desafios éticos e nos efeitos sobre a equidade de acesso. Textos opinativos, sem respaldo metodológico ou com caráter meramente técnico-operacional, foram excluídos da análise. A triagem dos documentos considerou ainda a pertinência temática, a credibilidade das revistas e a coerência entre o conteúdo e os objetivos da pesquisa.

Durante o desenvolvimento do artigo, as metodologias descritas pelos autores selecionados foram mobilizadas não apenas como fonte de informação, mas como fundamento para o diálogo crítico entre as diferentes perspectivas teóricas. As contribuições de autores nacionais e estrangeiros permitiram confrontar visões complementares ou divergentes sobre o papel da IA no ensino, bem como sistematizar argumentos a partir de contextos educacionais distintos. Como destacam Santana, Narciso e Santana (2025, p. 18), “a revisão de literatura é fundamental para situar a pesquisa no estado atual do conhecimento”, especialmente quando se trata de temas recentes e ainda em expansão. Além disso, a estrutura metodológica do estudo foi orientada pelo princípio de rigor argumentativo, conforme defendem os mesmos autores ao afirmarem que “o rigor metodológico permanece essencial, mesmo diante das transformações impostas pelas novas tecnologias” (Santana; Narciso, Santana, 2025, p. 6).

Portanto, a metodologia adotada foi decisiva para o alcance dos objetivos propostos, pois possibilitou a identificação das principais contribuições científicas sobre o tema, a categorização

analítica dos dados extraídos dos textos selecionados e a articulação crítica dos referenciais teóricos no corpo do artigo. A revisão bibliográfica, conduzida com critérios claros de relevância, temporalidade e coerência temática, forneceu os subsídios necessários para refletir sobre os desafios, limitações e possibilidades do uso da inteligência artificial na educação, conforme proposto na introdução e reafirmado na seção de resultados e discussões.

### **3 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO MEDIAÇÃO DIDÁTICA: LIMITES DA AUTOMATIZAÇÃO E CENTRALIDADE DA DOCÊNCIA**

A incorporação da IA em contextos educativos tem sido progressivamente impulsionada por promessas de personalização do ensino, eficiência processual e acesso expandido à informação. No entanto, a compreensão da IA como recurso autônomo e substitutivo das práticas docentes tem sido amplamente contestada na literatura contemporânea. Conforme observa Souza *et al.* (2025), a IA, quando integrada aos processos pedagógicos, não opera de forma autônoma, mas sim subordinada à mediação do professor, que “confere intencionalidade ao uso das tecnologias, articulando os objetivos de aprendizagem com as demandas dos estudantes e o contexto sociocultural em que estão inseridos” (Souza *et al.*, 2025, p.5). Assim, a atuação docente configura-se como eixo estruturante da experiência educativa mediada por tecnologias inteligentes.

Sob essa perspectiva, Li *et al.* (2025) enfatizam que, embora sistemas de IA possam oferecer recomendações personalizadas, sem a intervenção crítica do professor, essas soluções correm o risco de interpretar inadequadamente as necessidades dos estudantes e, por consequência, comprometer a qualidade da aprendizagem. Além disso, a automação, quando não problematizada, tende a deslocar o papel do educador para funções operacionais, reduzindo sua capacidade de intervenção criativa e pedagógica Li *et al.* (2025). A centralidade da mediação docente, portanto, não se limita à aplicação técnica de recursos, mas à capacidade de tomar decisões epistêmicas fundamentadas, contextualizando algoritmos à realidade educacional.

Nesse sentido, Portilho *et al.* (2025) reforçam que a IA deve ser compreendida como instrumento operacional dependente da ação humana, e não como entidade autônoma. Essa limitação técnica, segundo os autores, fortalece a importância do professor como sujeito epistêmico no processo educativo, responsável por filtrar, reorganizar e adaptar os conteúdos sugeridos pelas máquinas. Em termos didáticos, a função do educador extrapola a lógica da automatização, situando-se no campo da interpretação crítica, da escuta ativa e da construção situada do conhecimento. Desse modo, a IA não elimina a mediação, mas impõe novas formas de exercê-la.

Além disso, o uso pedagógico da IA carece de intencionalidade educativa clara. Souza *et al.* (2025) advertem que a personalização promovida por sistemas inteligentes só adquire sentido pedagógico quando submetida a decisões conscientes do professor. A atuação docente, nesse caso, é

indispensável para interpretar os dados gerados pelas plataformas e transformá-los em intervenções formativas que respeitem os percursos singulares dos estudantes. Em oposição a uma lógica algorítmica centrada em padrões estatísticos, a mediação humana resguarda a variabilidade das trajetórias escolares e os vínculos subjetivos com o saber.

A esse respeito, Li *et al.* (2025) complementam que a IA não é uma ferramenta neutra, pois reorganiza as interações pedagógicas ao privilegiar a lógica da eficiência e da padronização. Nesse contexto, aspectos éticos e relacionais da docência tendem a ser marginalizados, especialmente em instituições que adotam tecnologias sem critérios pedagógicos consistentes. O risco reside em converter o ensino em um processo de reprodução automatizada, perdendo-se a dimensão reflexiva e o diálogo educativo. Por essa razão, os autores sustentam que o professor deve manter autoridade epistêmica sobre as decisões de ensino, mesmo diante das recomendações automatizadas.

Além disso, a literatura destaca o risco de enfraquecimento da autonomia docente diante da padronização induzida por algoritmos. Para Portilho *et al.* (2025), a dependência de sistemas inteligentes pode reduzir o trabalho pedagógico a uma mera execução de planos estruturados por modelos computacionais, gerando práticas homogêneas e descontextualizadas. Peixoto e Paiva, citados pelos autores, afirmam que “o impacto da IA na autonomia docente também é preocupante [...] promovendo práticas padronizadas” Portilho *et al.* (2025, p. 149). Essa constatação evidencia que a tecnologia, ao invés de ampliar a ação docente, pode restringi-la se desvinculada de formação crítica e continuada.

Contudo, Portilho *et al.* (2025) reconhecem que a IA pode contribuir para a inovação didática, desde que sua implementação esteja articulada a estratégias institucionais de desenvolvimento profissional. A presença de lideranças educacionais que promovem uma cultura reflexiva e colaborativa é apontada como fator determinante para que as ferramentas tecnológicas sejam apropriadas pedagogicamente e não apenas operacionalizadas. Essa mediação institucional fortalece o professor em sua função pedagógica e o afasta da lógica da obsolescência técnica.

Por fim, deve-se considerar que a ausência de intencionalidade pedagógica no uso da IA conduz a processos fragmentados e desprovidos de sentido formativo. Souza *et al.* (2025) alertam que, sem um projeto pedagógico que oriente o uso da IA, o resultado pode ser a implementação de práticas descontextualizadas, incapazes de responder às necessidades reais dos estudantes. Assim, a IA, por mais sofisticada que seja, carece de significado educacional sem a presença ativa do educador. Portanto, a centralidade da docência reside justamente na capacidade de conferir direção formativa aos recursos disponíveis, preservando a complexidade da experiência educativa frente às promessas simplificadoras da tecnologia.



#### **4 RESPONSABILIDADE ÉTICA NA INTEGRAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL AO ENSINO: CONDICIONANTES INSTITUCIONAIS E COLABORAÇÃO DOCENTE**

A inserção da IA no campo educacional impõe desafios éticos que extrapolam o domínio técnico-operacional. Trata-se de um processo que requer, prioritariamente, a constituição de condições institucionais capazes de assegurar que o uso dessas tecnologias esteja subordinado a critérios formativos e não apenas a interesses produtivistas. Souza *et al.* (2025, p.10) são categóricos ao afirmar que,

[...] a responsabilização do professor no uso de ferramentas inteligentes não pode ser dissociada das condições institucionais que viabilizam sua atuação ética. É fundamental que existam diretrizes claras, formação contínua e espaços de diálogo coletivo para que a integração da IA não se transforme em mais uma imposição tecnocrática.

Assim, o compromisso ético do docente está vinculado ao respaldo estrutural que o sustenta, sendo inadequado imputar-lhe, de forma isolada, o encargo de gerir complexidades derivadas da automação. Com efeito, Li *et al.* (2025) convergem com essa perspectiva ao enfatizar que o uso ético da IA depende tanto da formação dos professores quanto da atuação das instituições. Sem ambientes institucionais que promovam formação crítica e contínua, a responsabilização individual tende a recair de maneira desigual, obscurecendo as causas estruturais da precariedade ética. Nessa direção, os autores observam que os educadores enfrentam dificuldades para lidar com os dilemas introduzidos por sistemas de decisão automatizada, sobretudo quando não dispõem de suporte institucional ou redes colaborativas que os amparem. A ausência de tais mecanismos compromete a capacidade do docente de resistir à lógica opaca dos algoritmos e de zelar por um projeto pedagógico fundamentado na equidade e na justiça educacional.

A ausência de diretrizes legais que definam padrões mínimos de transparência e responsabilidade no uso da inteligência artificial contribui para a fragilidade das práticas educativas mediadas por tecnologias automatizadas. Tal como evidenciado por Portilho *et al.* (2025), a manipulação indevida de dados e o uso predatório de informações por empresas privadas representam riscos concretos à integridade dos sujeitos escolares. Diante disso, a vulnerabilidade dos estudantes, sobretudo no que diz respeito à exposição de dados sensíveis, impõe à docência a necessidade de incorporar a governança informacional como dimensão constitutiva de sua responsabilidade ética. Dessa forma, torna-se imperativo tratar a privacidade e a segurança digital como elementos da formação cidadã, ultrapassando abordagens meramente técnicas ou operacionais.

Adicionalmente, Souza *et al.* (2025) destacam que, diante da ausência de políticas públicas regulatórias, a responsabilidade pela integração ética da IA recai de forma assimétrica sobre os profissionais da educação. Em contextos marcados pela desigualdade de infraestrutura e formação, a atuação docente se vê tensionada por exigências incompatíveis com suas condições reais de trabalho.

A lacuna normativa transfere ao indivíduo a incumbência de gerir dilemas que, na verdade, exigiriam respostas institucionais e coletivas. Essa sobrecarga evidencia a necessidade de articulação entre os diferentes níveis da gestão educacional, de modo a estabelecer parâmetros compartilhados para o uso da tecnologia em ambientes escolares.

Não obstante, a literatura especializada aponta para a colaboração entre pares como estratégia de enfrentamento a esses impasses. Segundo Li *et al.* (2025), os espaços de troca entre docentes permitem a construção de normas coletivas de responsabilização e o compartilhamento de práticas que mitiguem os riscos do uso descontextualizado da IA. Ao favorecer o debate ético sobre as implicações pedagógicas da tecnologia, tais interações ampliam a capacidade dos professores de tomar decisões fundamentadas e de resistir a imposições tecnocráticas. Além disso, contribuem para a construção de uma cultura institucional que reconhece o valor da ação docente situada, crítica e deliberativa.

Nessa mesma direção, Souza *et al.* (2025) argumentam que é por meio da colaboração entre professores que se edifica uma cultura capaz de resguardar a função educativa das tecnologias. O fortalecimento da autonomia pedagógica passa, portanto, pelo estabelecimento de redes de apoio e reflexão coletiva que transformam a experiência individual em processo compartilhado. Esse movimento sustenta-se na ideia de que a responsabilidade ética do professor não se limita à adesão a protocolos, mas implica a construção ativa de critérios de julgamento e a promoção de práticas comprometidas com o respeito à singularidade dos estudantes e ao sentido formativo da educação.

Entretanto, é necessário reconhecer que nem toda colaboração institucional resulta em processos de qualificação ética. Portilho *et al.* (2025) alertam para o risco de que determinadas iniciativas voltadas à implementação da IA priorizem modelos economicistas de padronização e controle de dados, negligenciando a diversidade cultural e as especificidades dos sistemas de ensino. A lógica da escalabilidade, predominante em soluções empresariais, frequentemente entra em conflito com os princípios da personalização pedagógica e da justiça curricular. Dessa forma, o discurso da inovação tecnológica pode mascarar processos de homogeneização que desconsideram o papel formativo da docência.

A responsabilidade ética do professor envolve também a análise crítica dos impactos subjetivos provocados pela atuação da IA no cotidiano escolar. Conforme destacam Souza *et al.* (2025), o uso da tecnologia na categorização automatizada de desempenhos e trajetórias educacionais interfere diretamente na constituição dos sujeitos. Ao atribuir classificações com base em padrões algorítmicos, o sistema educacional corre o risco de consolidar etiquetas que reduzem os estudantes a perfis pré-definidos. Por essa razão, torna-se imprescindível que os docentes promovam o debate com seus alunos, discutindo as implicações políticas, pedagógicas e existenciais da automatização. Assim, o compromisso ético não se restringe à gestão das ferramentas, mas se estende à formação de sujeitos críticos diante da tecnologia.

Ainda, há de se adicionar que a incorporação da inteligência artificial na produção textual, inclusive em contextos acadêmicos, tem sido acompanhada por uma tendência preocupante de marginalização automática de qualquer uso dessas ferramentas, como se tal prática configurasse, por si só, uma infração ética. Essa associação direta entre uso de IA e desonestidade intelectual ignora distinções fundamentais entre autoria, mediação tecnológica e apropriação indevida de ideias. Utilizar ferramentas como *ChatGPT* para apoiar a organização de argumentos, aprimorar a clareza textual ou mesmo auxiliar na redação não anula o caráter autoral do texto quando há intencionalidade, revisão crítica e responsabilidade intelectual do sujeito que escreve (Souza *et al.*, 2025; Li *et al.*, 2025).

É necessário, portanto, separar com rigor conceitual o uso de inteligência artificial do plágio. O plágio constitui uma prática tipificada e amplamente reconhecida como infração ética e acadêmica, caracterizada pela apropriação de ideias, dados ou textos de terceiros sem a devida atribuição. O uso de IA, por outro lado, não se enquadra automaticamente nessa definição, uma vez que a ferramenta não substitui a autoria humana quando o texto é concebido, orientado e validado pelo autor. Confundir essas duas dimensões resulta em interpretações equivocadas que fragilizam o debate ético e deslocam o foco do verdadeiro problema, que é a violação da autoria alheia (Souza *et al.*, 2025).

Nesse sentido, torna-se relevante destacar que, até o presente momento, não existe qualquer *software* capaz de diagnosticar com precisão científica se um texto foi ou não produzido com auxílio de inteligência artificial. As ferramentas disponíveis operam com estimativas probabilísticas, sujeitas a erros significativos e sem validade jurídica ou acadêmica consolidada. Diante disso, práticas institucionais que se baseiam nesses recursos para penalizar estudantes, desconsiderar trabalhos ou atribuir nota zero carecem de respaldo técnico e ético, além de colocarem em risco princípios fundamentais como a presunção de autoria e o direito à avaliação justa (Li *et al.*, 2025).

As escolas e universidades, portanto, não podem apontar o uso de IA como falta acadêmica em si, tampouco aplicar sanções com base em suposições ou diagnósticos automatizados. O que pode e deve ser diagnosticado é o plágio, por meio de ferramentas consolidadas e critérios transparentes, uma vez que esse sim representa violação ética comprovável. A ausência dessa distinção contribui para um ambiente de insegurança pedagógica, no qual estudantes são responsabilizados por práticas que não são normativamente definidas como ilícitas, ao passo que o debate formativo sobre o uso consciente da tecnologia é esvaziado (Portilho *et al.*, 2025).

Por fim, a responsabilidade ética na integração da inteligência artificial ao ensino exige que instituições educacionais abandonem posturas punitivas e avancem na construção de orientações claras, formativas e juridicamente sustentáveis. Reconhecer que a IA pode ser utilizada como apoio à escrita, inclusive acadêmica, sem descaracterizar a autoria, é um passo necessário para enfrentar os desafios contemporâneos da educação. O foco ético deve permanecer na integridade intelectual, na transparência do processo de produção e no combate ao plágio, e não na estigmatização de ferramentas

que, quando usadas com critério, podem ampliar as possibilidades de aprendizagem e expressão acadêmica (Souza *et al.*, 2025; Portilho *et al.*, 2025).

## **5 DESIGUALDADE DIGITAL E GOVERNANÇA DE DADOS NA EDUCAÇÃO: RISCOS SISTÊMICOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

A implementação da IA nos sistemas educacionais tem acentuado desigualdades preexistentes ao invés de reduzi-las, especialmente em contextos marcados por deficiências estruturais. A distribuição desigual de infraestrutura digital entre instituições públicas e privadas compromete a democratização do acesso às tecnologias, o que, segundo Portilho *et al.* (2025), representa um obstáculo direto à efetividade de políticas voltadas à equidade. Essa assimetria, reforçada pela ausência de letramento em IA, impacta negativamente estudantes de contextos menos favorecidos, que se tornam mais vulneráveis às consequências da implementação de sistemas automatizados sem supervisão pedagógica qualificada Li *et al.* (2025). A inserção tecnológica, portanto, exige mais do que acesso técnico: demanda condições humanas e institucionais para uso pedagógico sensível e contextualizado.

Além disso, a promessa de personalização da aprendizagem atribuída à IA é, muitas vezes, desprovida de aplicabilidade em ambientes escolares com infraestrutura precária. Como afirmam Portilho *et al.* (2025), o uso efetivo dessas tecnologias pressupõe não apenas acesso, mas também um projeto pedagógico capaz de orientar sua apropriação com responsabilidade ética. Essa perspectiva é compartilhada por Souza *et al.* (2025), que alertam para o fato de que, ao serem introduzidas em redes públicas sem infraestrutura adequada e formação docente específica, as tecnologias inteligentes podem produzir novas formas de exclusão digital e educacional. Nesse cenário, a desigualdade se reconfigura, manifestando-se não apenas na ausência de tecnologia, mas na forma como ela é operacionalizada em realidades contrastantes.

Por outro lado, a presença de sistemas baseados em algoritmos amplia os riscos relacionados à governança de dados educacionais. A ausência de regulamentação clara sobre a coleta, o armazenamento e o uso de dados cria um ambiente institucional frágil, onde decisões pedagógicas passam a ser influenciadas por critérios de natureza comercial Souza *et al.* (2025). A opacidade que caracteriza o funcionamento de muitos desses sistemas dificulta a compreensão, por parte de docentes e estudantes, dos parâmetros que fundamentam as recomendações automatizadas, comprometendo princípios de transparência e justiça educacional Li *et al.* (2025). Assim, os processos decisórios mediados por IA carecem de *accountability*, o que torna essencial a presença de estruturas participativas na definição das normas de regulação algorítmica.

Nesse contexto, a relação entre sistemas educacionais e empresas de tecnologia precisa ser problematizada. Conforme advertem Souza *et al.* (2025), diversas ferramentas de IA operam com base



na coleta massiva de dados, muitas vezes sem consentimento informado, expondo a comunidade escolar a práticas de vigilância e mercantilização da informação educacional. Tal dinâmica é agravada quando se observa que os dados utilizados pelos algoritmos podem refletir preconceitos estruturais, o que tende a reproduzir desigualdades históricas ao influenciar decisões instrucionais Li *et al.* (2025). A filtragem automatizada de perfis e desempenhos, quando não submetida ao crivo pedagógico, pode consolidar classificações estigmatizantes, afetando trajetórias educacionais e experiências subjetivas dos estudantes.

As limitações no acesso à internet e a dispositivos adequados, conforme apontado por Portilho *et al.* (2025), reforçaram as disparidades educacionais durante os processos de ensino remoto, cristalizando desigualdades já estabelecidas em termos socioeconômicos e regionais. Além disso, a imposição de plataformas digitais em contextos fragilizados tem produzido incertezas quanto à eficácia pedagógica dessas ferramentas, especialmente quando desconsideram a complexidade dos processos formativos em diferentes etapas da escolarização. A dependência de soluções tecnológicas uniformizadas compromete a capacidade de resposta das instituições às especificidades culturais, cognitivas e afetivas dos estudantes.

Não se trata apenas de uma questão de acesso ou infraestrutura, mas de como as tecnologias são implementadas e mediadas pedagogicamente. Ao priorizarem métricas de desempenho em detrimento do desenvolvimento integral, as ferramentas automatizadas podem provocar distanciamento emocional e desengajamento dos estudantes, sobretudo em ambientes com escasso suporte humanizado Li *et al.* (2025). Essa lógica tecnocrática impacta diretamente o bem-estar dos alunos, transformando a IA em vetor de alienação pedagógica. Portanto, é fundamental que a mediação docente atue como contraponto à lógica algorítmica, reintroduzindo o diálogo e o cuidado como elementos estruturantes da ação educativa.

Por conseguinte, a governança dos dados educacionais deve ser concebida como parte indissociável do projeto político-pedagógico das escolas. Isso implica submeter o uso da IA a princípios de equidade, justiça social e proteção da infância e da juventude, conforme defendem Souza *et al.* (2025). Nesse sentido, é necessário romper com modelos centralizados e unilaterais de regulação, fomentando estruturas que envolvam educadores, estudantes e comunidades na definição das salvaguardas que orientam o uso dos dados e as intervenções tecnológicas Li *et al.* (2025). A construção de uma política de dados ancorada na participação coletiva é condição indispensável para que a IA não perpetue desigualdades, mas se insira como recurso em favor da justiça educacional.

O discurso de inovação tecnológica, apesar de amplamente mobilizado para justificar a adoção da IA nas escolas, muitas vezes oculta as contradições estruturais que atravessam o sistema educacional. Como observam os autores,



[...] o discurso de inovação tecnológica muitas vezes oculta as desigualdades estruturais que impedem o acesso pleno às ferramentas digitais. Sem políticas públicas efetivas, a inteligência artificial tende a beneficiar redes e instituições já privilegiadas, ampliando o fosso entre diferentes realidades educacionais. (Souza *et al.*, 2025, p. 16).

Diante disso, torna-se imperativo que qualquer iniciativa relacionada à automação educacional esteja subordinada a uma análise crítica das condições materiais e simbólicas que estruturam o campo educacional, sob pena de reforçar injustiças historicamente constituídas.

## **6 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A análise dos dados obtidos a partir dos referenciais selecionados permite identificar que a integração da inteligência artificial (IA) à educação contemporânea, embora apresente potencialidades didáticas significativas, está fortemente condicionada à mediação crítica do professor, à infraestrutura disponível e aos marcos ético-institucionais que regulam seu uso. De modo geral, os estudos examinados apontam que a IA não substitui o docente, mas modifica o seu campo de atuação, demandando competências interpretativas, éticas e colaborativas diante da crescente automatização de processos pedagógicos. A personalização do ensino, frequentemente atribuída à inteligência artificial, revela-se dependente da capacidade do educador em contextualizar os dados e promover intervenções que respeitem a diversidade dos percursos escolares.

Essas conclusões evidenciam que o discurso de eficiência técnica associado à IA esconde tensões estruturais relacionadas à desigualdade digital, à opacidade algorítmica e à ausência de regulamentação pública. O uso acrítico dessas tecnologias tende a reforçar padrões de exclusão social, sobretudo em instituições com menor capacidade técnica e orçamentária. Ademais, a ausência de estratégias formativas voltadas à capacitação docente no uso ético e pedagógico da IA acentua o risco de sua apropriação tecnicista e desarticulada dos objetivos formativos. Os dados analisados indicam que, quando a implementação da IA ocorre sem mediação humana qualificada, tende a comprometer a intencionalidade pedagógica e a restringir o espaço de escuta, diálogo e construção compartilhada do conhecimento.

No que tange à literatura já estabelecida, os achados dialogam com investigações anteriores que problematizam a automatização como estratégia neutra de modernização educacional. Pesquisas de diferentes contextos destacam que a IA, ao reorganizar os processos de ensino e aprendizagem com base em dados, impõe novas formas de controle, vigilância e classificação de sujeitos. Esses efeitos tornam-se mais sensíveis quando considerados os diferentes graus de acesso à infraestrutura e os níveis de maturidade digital entre redes escolares. Ao confirmar esses elementos, o presente estudo reforça a importância de compreender a inteligência artificial como um objeto pedagógico que exige regulação normativa, apropriação crítica e compromisso ético.

Contudo, é necessário reconhecer que os resultados possuem limitações derivadas do recorte teórico adotado. A análise concentrou-se em estudos qualitativos e de natureza ensaística, o que restringe o alcance empírico das inferências. Além disso, a predominância de abordagens centradas em instituições públicas e no contexto da educação básica limita a generalização das conclusões para outros níveis de ensino e realidades internacionais. Em consonância com apontamentos da literatura, é fundamental que futuras investigações ampliem os dados quantitativos sobre os impactos da IA nos processos pedagógicos, com ênfase na avaliação de políticas públicas e nas experiências concretas de sala de aula.

Outro aspecto relevante diz respeito à natureza ambígua de certos resultados observados. Algumas pesquisas apontam que a IA pode atuar como elemento de inovação didática e de fortalecimento do protagonismo docente, desde que inserida em contextos institucionalmente estruturados. Todavia, em outras situações, os mesmos instrumentos tecnológicos são utilizados como mecanismos de padronização e de externalização da avaliação escolar. Tal ambivalência, longe de ser contraditória, confirma a necessidade de se considerar os condicionantes institucionais e políticos que definem a funcionalidade da IA nos sistemas educativos. A literatura corrobora essa interpretação ao demonstrar que o efeito das tecnologias não é intrínseco, mas relacional, dependendo da forma como são incorporadas ao cotidiano escolar.

Diante desse cenário, é pertinente sugerir que novas pesquisas se debrucem sobre as interações entre IA, subjetividade docente e processos de formação continuada. A literatura atual ainda carece de estudos que examinem como os professores reinterpretem algoritmos, adaptam recomendações automatizadas e ressignificam o uso das tecnologias em contextos colaborativos. Investigações que articulem dimensões técnicas, pedagógicas e afetivas podem contribuir para compreender os limites e as possibilidades da IA como ferramenta educativa. Além disso, recomenda-se o aprofundamento de estudos sobre governança de dados educacionais, especialmente no que se refere à transparência algorítmica, ao consentimento informado e à proteção de dados sensíveis no ambiente escolar.

Considerando os elementos discutidos, observa-se que a integração da IA à educação não pode ser tratada como processo meramente técnico ou inevitável. A análise dos estudos selecionados aponta para a centralidade da mediação docente, a necessidade de regulamentação pública e o fortalecimento da colaboração institucional como pilares para uma incorporação ética, equitativa e formativa das tecnologias inteligentes. Em síntese, os resultados reafirmam a premissa de que qualquer inovação tecnológica no campo educacional precisa ser precedida por um debate coletivo sobre seus fins, limites e implicações.

## 7 CONCLUSÃO

O presente artigo analisou criticamente a inserção da inteligência artificial na educação contemporânea, com ênfase nos processos de mediação didática, nas responsabilidades éticas da docência e nos riscos sistêmicos relacionados à desigualdade digital e à governança de dados. A partir da problematização inicial quanto aos limites da automatização no ensino e à centralidade da ação docente, buscou-se compreender de que maneira a IA tem sido incorporada ao campo educacional e quais implicações pedagógicas, institucionais e sociais decorrem dessa integração.

A pesquisa, de natureza teórica e qualitativa, fundamentou-se em uma seleção criteriosa de produções recentes que abordam o tema sob diferentes perspectivas. Com base nesse corpus, foi possível identificar que a inteligência artificial, longe de substituir o professor, redefine sua função ao exigir competências críticas, éticas e interpretativas. Nesse sentido, a mediação docente continua sendo indispensável para assegurar que as tecnologias sirvam aos fins formativos e não apenas a parâmetros de eficiência técnica.

O primeiro objetivo, voltado à análise dos limites da IA como mediadora didática, foi plenamente atendido. Verificou-se que a personalização da aprendizagem promovida por sistemas inteligentes depende da atuação consciente do professor, que precisa contextualizar os dados e orientar as intervenções pedagógicas. O segundo objetivo, que tratava da responsabilidade ética na integração da IA ao ensino, também foi contemplado. Os estudos analisados evidenciaram que tal responsabilidade está diretamente vinculada às condições institucionais de suporte, à existência de políticas públicas reguladoras e à valorização da colaboração docente. Quanto ao terceiro objetivo, relacionado aos riscos da desigualdade digital e à governança de dados, a pesquisa demonstrou que a ausência de infraestrutura, de regulamentação transparente e de formação especializada pode acirrar exclusões já existentes, além de expor estudantes e educadores à mercantilização de suas informações.

Embora os resultados tenham sido consistentes com as hipóteses formuladas, o estudo apresenta limitações decorrentes de seu escopo teórico e da ausência de dados empíricos sobre a aplicação prática da IA em diferentes redes de ensino. A lacuna identificada quanto ao impacto direto da IA sobre a subjetividade docente e sobre as experiências escolares concretas aponta para a necessidade de investigações futuras que articulem metodologias quantitativas e qualitativas, envolvendo diferentes atores do processo educativo.

Diante disso, recomenda-se que pesquisas posteriores explorem, de forma aprofundada, as estratégias de formação continuada voltadas à apropriação crítica da IA por parte dos docentes, os mecanismos institucionais de governança algorítmica e os efeitos dessas tecnologias sobre a organização curricular, a avaliação escolar e a justiça educacional. Tais investigações são essenciais para subsidiar políticas públicas comprometidas com a equidade, a autonomia pedagógica e a proteção dos sujeitos no contexto digital.

**REFERÊNCIAS**

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LI, H.; ZHANG, J.; KHAN, W. A.; LAMSALI, H. Responsabilidade do professor, integração da IA e bem-estar dos estudantes: o papel da colaboração entre pares no ensino superior. **Acta Psychologica**, p. 3-15, 2025.

PEIXOTO, F. G.; PAIVA, E. L. de A. e. Desafios éticos do uso de inteligência artificial no ensino básico. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 13, 2024.

PORTILHO, M. M. A. **et al.** Inteligência artificial na educação: potencialidades e desafios éticos. **Missioneira**, v. 27, n. 6, p. 145-157, 2025.

SANTANA, A. N. V. de; NARCISO, R.; SANTANA, A. C. de A. Transformações imperativas nas metodologias científicas: impactos no campo educacional e na formação de pesquisadores. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 1, e13702, 2025.

SOUZA, R. M. C. de *et al.* Inteligência artificial como apoio à prática docente na educação contemporânea. **ARACÊ**, v. 7, n. 9, p. e8095, 2025.

