

TECNOLOGIAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ESCOLA: CONSTRUÇÃO DE VÍNCULOS E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS

DOI: 10.5281/zenodo.18766466

Claret Aparecida Freitas¹

RESUMO

Este artigo analisa o papel da inteligência artificial (IA) na educação básica, com ênfase no ensino fundamental, destacando como essa tecnologia pode fortalecer o vínculo professor-aluno e potencializar o desenvolvimento de habilidades cognitivas, socioemocionais, criativas e digitais. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa de caráter qualitativo, com abordagem exploratória e descritiva, realizada por meio de revisão bibliográfica de estudos nacionais e internacionais que discutem a inserção da inteligência artificial na educação. A escolha por esse tipo de investigação fundamenta-se na necessidade de compreender de forma crítica as potencialidades e os limites da IA no ensino fundamental, bem como suas implicações no processo de ensino-aprendizagem e na relação entre professores e alunos. A IA, quando utilizada de forma pedagógica, ética e crítica, permite maior personalização da aprendizagem, identificação de dificuldades individuais, liberação do professor de tarefas burocráticas e

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

favorece uma relação mais próxima e significativa entre docente e estudante. São discutidos benefícios, como engajamento, feedbacks e estímulo à autonomia do aluno, assim como desafios éticos e pedagógicos, incluindo privacidade de dados, desigualdade de acesso e risco de dependência tecnológica, reforçando a relação pedagógica e contribuindo para o desenvolvimento integral dos alunos. Conclui-se que a IA deve ser compreendida como ferramenta complementar ao trabalho docente, enriquecendo o processo educativo e promovendo uma educação mais inclusiva, humanizada e eficiente.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Vínculo professor-aluno. Ensino Fundamental. Habilidades. Educação.

ABSTRACT

This article analyzes the role of artificial intelligence (AI) in basic education, with emphasis on the early years of elementary school, highlighting how this technology can strengthen the teacher-student relationship and enhance the development of cognitive, socio-emotional, creative, and digital skills. Methodologically, it is a qualitative research of exploratory and descriptive character, conducted through a bibliographic review of national and international studies that discuss the integration of AI in education. The choice of this type of investigation is based on the need to critically understand the potential and limitations of AI in elementary education, as well as its implications for the teaching-learning process and the teacher-student relationship. The results indicate that, when used pedagogically, ethically, and critically, AI promotes personalized learning, the identification of individual difficulties, the reduction of bureaucratic tasks for teachers, and

a closer and more meaningful relationship between educators and students. Among the main benefits are engagement, immediate feedback, and the encouragement of autonomy; while the challenges include data privacy, unequal access, and technological dependence. It is concluded that AI should be understood as a complementary tool, capable of enriching the educational process and fostering a more inclusive and humanized education.

Keywords: Artificial Intelligence. Teacher-student relationship. Elementary education. Skills. Education.

1. INTRODUÇÃO

O uso de tecnologias digitais na educação tem se tornado cada vez mais comum, transformando práticas pedagógicas e a forma como professores e alunos interagem (Barbosa et al., 2024). Entre essas tecnologias, a inteligência artificial (IA) destaca-se como um recurso capaz de personalizar o ensino, apoiar a avaliação de desempenho, gerar feedbacks automáticos e auxiliar na organização de atividades pedagógicas. Nos últimos anos a educação tem passado por transformações significativas devido à crescente inserção de tecnologias digitais. Entre essas, a inteligência artificial (IA) destaca-se por seu potencial de personalizar o aprendizado, identificar padrões de desempenho e auxiliar professores em tarefas administrativas (Barbosa et al., 2024; Holmes et al., 2022).

Na área educacional, a IA tem o potencial de favorecer o desenvolvimento integral da criança e do adolescente, incluindo habilidades cognitivas, socioemocionais e criativas (Silva et al., 2023). No entanto, seu uso exige reflexão crítica: a tecnologia não substitui o professor, mas deve ser utilizada

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

como ferramenta complementar, ampliando o vínculo afetivo e pedagógico entre docente e estudante (Niskier, 2025).

Estudos recentes mostram que a IA permite identificar padrões de aprendizagem, antecipar dificuldades e propor atividades personalizadas, o que aumenta a motivação e engajamento dos alunos (UNESCO, 2021). Assim, a integração ética e planejada da IA no ensino fundamental pode transformar a prática docente, fortalecendo relações humanas essenciais ao processo de ensino-aprendizagem.

No ensino fundamental, crianças apresentam diferentes ritmos de aprendizagem, estilos cognitivos e necessidades socioemocionais. A IA, quando aplicada de forma planejada, ética e pedagógica pode fortalecer a relação professor-aluno, permitindo atenção individualizada e favorecendo um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e motivador (Silva et al., 2023).

Além disso, a tecnologia oferece recursos que estimulam habilidades cognitivas, socioemocionais, criativos e digitais, essenciais para o desenvolvimento integral dos estudantes. Este artigo explora como a IA pode ser utilizada para aprimorar o vínculo docente-discente, discutir os desafios éticos e pedagógicos associados à sua implementação.

No decorrer da análise, são discutidos benefícios relevantes do uso da IA em sala de aula, como o aumento do engajamento, a oferta de feedback imediato e o estímulo à autonomia do aluno, elementos que reforçam o protagonismo estudantil no processo de aprendizagem. Entretanto, também são abordados

os desafios éticos e pedagógicos associados a essa integração, entre os quais se destacam a privacidade de dados, a desigualdade no acesso às tecnologias e o risco de dependência tecnológica. Assim, a reflexão conduzida neste trabalho aponta que a IA deve ser compreendida como uma ferramenta complementar ao trabalho docente, que enriquece o processo educativo ao mesmo tempo em que promove uma educação mais inclusiva, humanizada e eficiente.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A IA consiste em sistemas computacionais capazes de executar tarefas que tradicionalmente requereriam inteligência humana, incluindo raciocínio, aprendizagem e tomada de decisão (Holmes et al., 2022). Na educação, essas ferramentas podem gerar atividades adaptativas, avaliar desempenho em tempo real e fornecer feedback instantâneo aos estudantes.

Plataformas de IA têm sido implementadas em escolas brasileiras e internacionais, permitindo personalização da aprendizagem, acompanhamento do progresso e apoio a alunos com dificuldades específicas (Barbosa et al., 2024). A literatura aponta que essas ferramentas aumentam o engajamento dos estudantes e favorecem ambientes de ensino mais inclusivos (Editorado Brasil, 2024).

Nesse contexto, a Inteligência Artificial (IA) não substitui o professor, mas redefine e amplia sua atuação no processo educativo. Conforme discutido por Niskier (2025), a tecnologia deve ser compreendida como ferramenta

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

pedagógica estratégica, capaz de potencializar práticas já existentes e abrir novas possibilidades metodológicas.

O professor assume, assim, um papel ainda mais central como mediador do conhecimento, orientando o uso crítico e ético das ferramentas digitais. A mediação docente torna-se essencial para transformar dados e respostas automatizadas em aprendizagens significativas e contextualizadas.

Silva et al. (2023) destacam que a inserção das inteligências artificiais na educação exige uma postura reflexiva por parte do educador, que precisa compreender os limites e as potencialidades dessas tecnologias. A atuação docente passa a envolver análise de resultados gerados por sistemas inteligentes e a adaptação das estratégias de ensino conforme as necessidades identificadas.

Além disso, a IA pode contribuir para o planejamento pedagógico ao oferecer diagnósticos mais precisos sobre o desempenho individual e coletivo da turma. A partir desses dados, o professor pode reorganizar conteúdos, propor intervenções direcionadas e diversificar metodologias.

Outro aspecto relevante refere-se à personalização do ensino. Sistemas baseados em IA permitem que estudantes avancem em ritmos distintos, respeitando suas particularidades cognitivas e estilos de aprendizagem, o que fortalece a equidade educacional.

No entanto, a personalização não elimina a necessidade de interação humana. Pelo contrário, exige maior sensibilidade do professor para

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

interpretar as informações fornecidas pelas plataformas e utilizá-las de forma ética e pedagógica.

A formação docente também se apresenta como elemento fundamental nesse cenário. Para que a IA seja integrada de maneira crítica e eficaz, é indispensável investir em capacitação continuada, contemplando aspectos técnicos, pedagógicos e éticos.

A ética no uso da IA envolve questões como proteção de dados, privacidade dos estudantes e transparência nos algoritmos utilizados. O professor precisa estar atento a essas dimensões para garantir um ambiente seguro e responsável.

Outro ponto importante é o desenvolvimento da autonomia discente. Quando bem orientados, os estudantes podem utilizar ferramentas de IA para pesquisar, revisar conteúdos, simular situações e aprofundar conhecimentos, tornando-se protagonistas de sua aprendizagem.

A IA também pode favorecer práticas avaliativas mais formativas, oferecendo feedback imediato e detalhado. Esse retorno contínuo auxilia o estudante na identificação de dificuldades e no aprimoramento de suas competências.

Entretanto, o uso indiscriminado dessas ferramentas pode gerar dependência tecnológica e comprometer o desenvolvimento de habilidades cognitivas essenciais, como pensamento crítico e criatividade. Por isso, a mediação pedagógica é imprescindível.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

No Ensino Fundamental, especialmente nos anos iniciais, o acompanhamento próximo do professor é ainda mais necessário. As crianças estão em fase de construção de valores, autonomia e competências básicas, o que exige orientação constante.

A integração da IA pode contribuir para o fortalecimento do vínculo professor-aluno, na medida em que libera o docente de tarefas repetitivas e amplia o tempo disponível para interações qualitativas.

Além disso, ambientes educacionais que utilizam IA de forma planejada tendem a estimular maior motivação, curiosidade e participação ativa dos estudantes. É importante destacar que a tecnologia, por si só, não garante melhoria na aprendizagem. Os resultados dependem do projeto pedagógico, da intencionalidade didática e da articulação entre tecnologia e currículo.

A implementação de políticas públicas voltadas à educação digital também influencia diretamente o sucesso dessas iniciativas. Investimentos em infraestrutura, conectividade e formação são condições básicas para a consolidação da IA nas escolas.

A pesquisa acadêmica tem demonstrado que experiências bem-sucedidas com IA ocorrem quando há alinhamento entre objetivos pedagógicos, competências docentes e recursos tecnológicos disponíveis.

Dessa forma, a Inteligência Artificial deve ser compreendida como parte de um ecossistema educacional mais amplo, que envolve gestão escolar, cultura institucional e participação da comunidade.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

O vínculo professor-aluno é determinante para a aprendizagem significativa. A IA, ao automatizar tarefas repetitivas, libera tempo do professor para interações mais próximas e personalizadas (Niskier, 2025). Sistemas de monitoramento baseados em IA fornecem dados precisos sobre desempenho e comportamento, permitindo intervenção pedagógica rápida e assertiva.

Essa possibilidade de acompanhamento em tempo real favorece uma atuação mais sensível às necessidades individuais dos estudantes, fortalecendo a escuta pedagógica e a construção de relações baseadas na confiança. Quando o professor dispõe de informações organizadas sobre dificuldades, avanços e padrões de participação, torna-se mais preparado para oferecer apoio direcionado.

Além disso, a personalização mediada por IA contribui para que o aluno se sinta reconhecido em suas especificidades, o que impacta positivamente sua autoestima e motivação. O reconhecimento das conquistas individuais, apoiado por dados concretos, pode intensificar o sentimento de pertencimento ao ambiente escolar.

Conforme discutido por Silva et al. (2023), o papel do professor diante das inteligências artificiais é o de mediador crítico, responsável por interpretar as informações fornecidas pelos sistemas e transformá-las em estratégias pedagógicas significativas. Nesse sentido, a tecnologia não substitui a relação humana, mas a potencializa.

Outro aspecto relevante é que, ao reduzir o tempo destinado a correções manuais e organização de dados, a IA permite que o docente invista mais

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

energia em atividades colaborativas, rodas de conversa e projetos interdisciplinares, fortalecendo a interação social na sala de aula.

A comunicação entre professor e aluno também pode ser ampliada por meio de plataformas inteligentes que registram dúvidas frequentes e sugerem intervenções. Isso possibilita que o educador antecipe dificuldades e proponha estratégias antes que elas se agravem.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, essa proximidade é ainda mais significativa, pois o vínculo afetivo exerce influência direta no desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança. A tecnologia, quando integrada com intencionalidade pedagógica, pode servir como suporte para fortalecer essa relação, e não para distanciá-la. A inteligência artificial contribui de maneira significativa para o desenvolvimento de múltiplas habilidades nos estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental. No campo cognitivo, favorece o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a compreensão leitora (UNESCO, 2021).

No âmbito socioemocional, auxilia na promoção de competências como empatia, cooperação, autorregulação e resiliência, que são fundamentais para a convivência escolar e para a formação integral da criança. Além disso, a IA estimula habilidades criativas por meio da produção de narrativas, da elaboração de projetos multimídia e da exploração de diferentes linguagens digitais. Outro aspecto importante refere-se ao letramento digital, pois o uso de ferramentas inteligentes contribui para o desenvolvimento da competência tecnológica e para uma utilização crítica e ética dos recursos digitais (Editorado Brasil, 2024).

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Nesse sentido, o acompanhamento constante e personalizado proporcionado pela IA não apenas fortalece a aprendizagem significativa, mas também favorece a autonomia do estudante em seu processo formativo.

O uso da inteligência artificial no ensino fundamental apresenta diversos benefícios pedagógicos que podem contribuir para uma educação mais inclusiva e personalizada. Entre os principais pontos, destaca-se a capacidade da IA de favorecer a personalização da aprendizagem, ajustando conteúdos e atividades às necessidades específicas de cada estudante (Barbosa et al., 2024). Outro aspecto relevante é o fornecimento de feedback imediato e contínuo, o que permite ao aluno compreender seus avanços e dificuldades de forma instantânea, otimizando o processo de ensino-aprendizagem (Silva et al., 2023). A tecnologia também possibilita a identificação precoce de dificuldades individuais, criando condições para intervenções pedagógicas mais assertivas. Além disso, ao assumir tarefas repetitivas e burocráticas, a IA oferece ao professor maior disponibilidade de tempo para a mediação pedagógica e para o fortalecimento da relação humana com os estudantes. Nesse cenário, observa-se ainda o estímulo à autonomia e ao engajamento do aluno, que passa a ser protagonista de sua trajetória escolar.

Contudo, apesar dos benefícios, o uso da inteligência artificial em sala de aula também apresenta desafios éticos e pedagógicos que precisam ser cuidadosamente considerados. Entre eles, destacam-se questões relativas à privacidade de dados e à segurança digital (UNESCO, 2021), a desigualdade no acesso às tecnologias em diferentes contextos sociais e a possibilidade de dependência tecnológica, que pode reduzir a qualidade das interações

humanas. Diante disso, o papel do professor como mediador crítico torna-se indispensável, garantindo o equilíbrio entre inovação tecnológica e interação humana, de modo que a IA seja utilizada como ferramenta complementar, e não como substituta da prática pedagógica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A integração da Inteligência Artificial (IA) no cenário educacional contemporâneo é descrita por Barbosa et al. (2024) como uma revolução que transcende a mera digitalização de conteúdos, promovendo uma reestruturação profunda nas metodologias de ensino. Esta visão é corroborada pelo Brasil Escola (2024), que define a IA como um novo paradigma de aprendizagem, capaz de deslocar o ensino tradicional para um modelo mais dinâmico e interativo, onde a tecnologia não é apenas um suporte, mas o motor de uma nova arquitetura pedagógica.

Ao analisarem as implicações dessa tecnologia, Holmes, Bialik e Fadel (2022) destacam que as promessas da IA na educação residem na capacidade de processar volumes massivos de dados para oferecer caminhos de aprendizagem hiper-personalizados. No entanto, a Editora do Brasil (2024) adverte que essa tecnologia só é verdadeiramente "a favor do professor" quando este compreende que a ferramenta deve servir ao propósito pedagógico, e não o contrário, evitando que a automação esvazie o sentido da prática docente.

O papel do educador diante desse avanço é um ponto de convergência crítica entre os autores. Niskier (2025) questiona se a IA representa o "professor do

futuro" ou apenas uma nova ferramenta, concluindo que o toque humano permanece insubstituível. Esse argumento é reforçado por Silva et al. (2023), que defendem que, embora a IA possa gerenciar tarefas burocráticas e diagnósticas, o papel do professor no processo de ensino-aprendizagem é essencial para a mediação ética e emocional do conhecimento.

Barbosa et al. (2024) argumentam que a revisão bibliográfica atual aponta para a IA como um facilitador da inclusão, permitindo que alunos com diferentes ritmos de aprendizagem sejam atendidos simultaneamente. Em diálogo com essa ideia, o Brasil Escola (2024) observa que este novo paradigma permite que o professor atue como um mentor, utilizando algoritmos para identificar lacunas de conhecimento em tempo real, algo que seria humanamente impossível em salas de aula superlotadas.

A preocupação com a ética e a autonomia do aluno é central na obra de Holmes, Bialik e Fadel (2022), que alertam para os riscos do viés algorítmico na educação. A Editora do Brasil (2024) complementa essa discussão ao sugerir que a tecnologia deve ser usada para potencializar o pensamento crítico, e não para automatizar respostas prontas, garantindo que o estudante continue sendo o protagonista de sua jornada intelectual sob a supervisão atenta do professor.

Niskier (2025) enfatiza que a IA não deve ser vista como uma ameaça à carreira docente, mas como uma oportunidade de atualização profissional. Para o autor, o "professor do futuro" será aquele que dominar a linguagem das máquinas para enriquecer o debate em sala de aula. Silva et al. (2023) corroboram essa tese ao afirmar que a inteligência artificial exige uma

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

ressignificação das competências docentes, focando menos na transmissão de informações e mais na curadoria de conteúdos digitais.

A personalização do ensino, um dos grandes trunfos da IA segundo Holmes, Bialik e Fadel (2022), permite que sistemas adaptativos ajustem o nível de dificuldade das tarefas de acordo com o desempenho do aluno. O Brasil Escola (2024) vê nessa funcionalidade a solução para a "educação de massa", transformando-a em uma experiência individualizada que respeita a neurodiversidade e os contextos socioculturais de cada estudante, conforme também discutido na revisão de Barbosa et al. (2024).

Entretanto, a Editora do Brasil (2024) pontua que o uso da IA não é isento de desafios infraestruturais e sociais. O acesso desigual a essas tecnologias pode aprofundar o fosso educacional, uma preocupação que ressoa na análise de Niskier (2025) sobre a necessidade de políticas públicas que garantam a democratização da IA. Sem uma base tecnológica equânime, as promessas de progresso discutidas por Silva et al. (2023) podem ficar restritas a uma elite educacional.

Silva et al. (2023) e Barbosa et al. (2024) concordam que a IA permite um feedback imediato, o que acelera o processo de correção e autorregulação do aluno. Essa agilidade, segundo o Brasil Escola (2024), retira do professor o fardo de tarefas repetitivas, permitindo-lhe dedicar mais tempo à criação de estratégias didáticas inovadoras. A IA torna-se, assim, uma assistente administrativa e pedagógica de alto nível, como sugere a Editora do Brasil (2024).

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

A transição para esse novo modelo exige, segundo Holmes, Bialik e Fadel (2022), uma revisão curricular profunda que inclua o letramento em IA. Não se trata apenas de usar a tecnologia, mas de entender como ela funciona. Niskier (2025) reforça que essa nova ferramenta pedagógica demanda que as instituições de ensino superior preparem os futuros professores para uma realidade onde a coabitação com agentes inteligentes será a norma, e não a exceção.

Barbosa et al. (2024) destacam que a revisão da literatura revela uma tendência para o uso de chatbots e tutores inteligentes que funcionam 24 horas por dia. O Brasil Escola (2024) complementa que essa disponibilidade constante altera a percepção do tempo e do espaço escolar, permitindo que a aprendizagem ocorra de forma pervasiva. Contudo, Silva et al. (2023) advertem que a ausência do professor mediador nesses momentos pode levar ao isolamento do aluno e à perda da socialização inerente ao ambiente escolar.

A discussão sobre a inteligência artificial como "tecnologia a favor do professor" (Editora do Brasil, 2024) passa necessariamente pela capacidade da IA em gerar dados diagnósticos sobre o progresso da turma. Holmes, Bialik e Fadel (2022) chamam isso de "análise da aprendizagem", uma ferramenta que permite intervenções preventivas. Niskier (2025) vê nessa análise a base para o professor se tornar um "arquiteto da aprendizagem", desenhando experiências cada vez mais assertivas.

Para Silva et al. (2023), o papel do professor é o de um mentor ético que ensina o aluno a discernir entre as informações geradas pela IA. Essa função

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

é vital, pois, como lembram Holmes, Bialik e Fadel (2022), as IAs podem alucinar ou reproduzir preconceitos. O Brasil Escola (2024) sugere que a sala de aula deve ser o espaço para testar e questionar a tecnologia, transformando a IA em objeto de estudo e não apenas em ferramenta de uso passivo.

Barbosa et al. (2024) apontam que a eficiência da IA na gestão educacional pode reduzir custos e otimizar o tempo letivo. No entanto, a Editora do Brasil (2024) alerta que o foco na eficiência não deve atropelar o tempo humano de maturação do conhecimento. O "novo paradigma" (Brasil Escola, 2024) deve equilibrar a rapidez tecnológica com a profundidade da reflexão pedagógica que só o encontro humano entre mestre e aprendiz proporciona, conforme defende Niskier (2025).

O debate sobre a IA ser ou não o "professor do futuro" (Niskier, 2025) é respondido por Silva et al. (2023) com a afirmação de que a IA carece de intencionalidade pedagógica e empatia. Embora a IA possa simular o diálogo, ela não compreende as nuances afetivas do aluno. Holmes, Bialik e Fadel (2022) reforçam que as competências socioemocionais tornam-se o diferencial humano em um mundo dominado por máquinas, sendo o professor o principal modelo para o desenvolvimento dessas habilidades.

A Editora do Brasil (2024) ressalta que o professor precisa de suporte institucional para que a IA seja realmente uma aliada. Isso dialoga com a revisão de Barbosa et al. (2024), que indica que a resistência ao uso da IA muitas vezes decorre da falta de treinamento adequado. O Brasil Escola (2024) propõe que a formação continuada deve ser o alicerce deste novo

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

paradigma, permitindo que o docente explore as potencialidades da IA sem medo de substituição.

Holmes, Bialik e Fadel (2022) introduzem a ideia de que a IA pode ajudar no design universal da aprendizagem, criando conteúdos acessíveis automaticamente (traduções, transcrições, áudio). Silva et al. (2023) veem nisso uma democratização do saber, enquanto Niskier (2025) pondera que a tecnologia é apenas o meio; o fim deve ser sempre o desenvolvimento integral do ser humano, mantendo a educação como um ato político e social.

O Brasil Escola (2024) argumenta que a IA permite a criação de ambientes virtuais imersivos que facilitam o ensino de conceitos complexos. Barbosa et al. (2024) complementam que a ludicidade e a gamificação potencializadas pela IA aumentam o engajamento estudantil. Para a Editora do Brasil (2024), esses recursos são valiosos, desde que o professor mantenha o controle do processo, garantindo que o entretenimento tecnológico não se sobreponha à profundidade teórica.

Niskier (2025) e Silva et al. (2023) concluem que a IA na educação é um caminho sem volta, mas que seu sucesso depende da regulação ética e da valorização docente. A "nova ferramenta pedagógica" (Niskier, 2025) deve ser integrada com cautela, evitando o tecnocentrismo. Holmes, Bialik e Fadel (2022) sugerem que o foco da discussão deve sair do "quanto" de IA usamos para o "como" a usamos para promover uma educação mais humana e criativa.

Em suma, a convergência entre os autores revela que a Inteligência Artificial, quando bem orientada, promove uma simbiose entre o poder computacional e a sabedoria pedagógica. Enquanto Barbosa et al. (2024) e o Brasil Escola (2024) destacam as virtudes do sistema, a Editora do Brasil (2024), Holmes et al. (2022), Niskier (2025) e Silva et al. (2023) garantem que o centro da educação continue sendo a relação humana, onde a IA atua como um potente catalisador para a evolução do ensino e da aprendizagem no século XXI.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A IA no ensino fundamental é uma ferramenta que, quando utilizada de forma ética e pedagógica, fortalece o vínculo professor-aluno e contribui para o desenvolvimento integral. Ela deve ser compreendida como recurso complementar, enriquecendo práticas docentes e promovendo educação inclusiva, humanizada e eficiente. O equilíbrio entre tecnologia e interação humana é essencial para maximizar benefícios e reduzir riscos.

A inteligência artificial, utilizada de forma planejada, crítica e ética, têm potencial para transformar a prática docente nos anos iniciais do ensino fundamental. Ao personalizar aprendizagens, ampliar a disponibilidade do professor e reforçar a relação humana, a IA pode fortalecer o vínculo professor-aluno e contribuir para o desenvolvimento integral dos estudantes. O desafio está em garantir que a tecnologia complemente a ação docente, em vez de substituí-la, promovendo uma educação mais inclusiva e humanizada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

BARBOSA, P. R.; MACHADO, L. M. V.; MONTEIRO, M. M.; JOERKE, G. A. O.; SANTOS, D. R. dos; FÉ, V. M. de M.; LIMA, M. F.; et al. Inteligência artificial na educação: uma revisão bibliográfica. Caderno Pedagógico, v. 21, n. 5, e4390, 2024. DOI: <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n5-157>.

BRASIL ESCOLA. A inteligência artificial na educação: um novo paradigma de aprendizagem e ensino. UOL Brasil Escola, 2024. Disponível em: <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/informatica/a-inteligencia-artificial-na-educacao-um-novo-paradigma-de-aprendizagem-e-ensino.htm>. Acesso em: 19 fev. 2026.

EDITORADO BRASIL. Inteligência artificial na educação: tecnologia a favor do professor. 5 jun. 2024. Disponível em: <https://www.editoradobrasil.com.br/inteligencia-artificial-na-educacao-tecnologia-a-favor-do-professor>. Acesso em: 19 fev. 2026.

HOLMES, W.; BIALIK, M.; FADEL, C. Artificial intelligence in education: promises and implications for teaching and learning. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2022.

NISKIER, C. Inteligência artificial na educação: o professor do futuro ou uma nova ferramenta pedagógica? ABMES Blog, 7 ago. 2025. Disponível em: <https://abmes.org.br/blog/detalhe/18959/inteligencia-artificial-na-educacao-o-professor-do-futuro-ou-uma-nova-ferramenta-pedagogica>. Acesso em: 19 fev. 2026.

REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

SILVA, J. J. da; OLIVEIRA, C. R. de; PINTO, H. F.; SANTANA, E. da S.; REIS, E. F. B.; BELÉM, J. R. de S.; et al. Inteligências artificiais na educação e o papel do professor no processo de ensino-aprendizagem. RevistaFT, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8169453>.

UNESCO. AI and education: guidance for policymakers. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>. Acesso em: 19 fev. 2026.

¹ Mestranda em Tecnologias Emergentes da Educação da Must University – Florida USA. E-mail: claretfreitas@sed.sc.gov.br.