

A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO ATUAL E A FORMAÇÃO DOCENTE

**PEDAGOGICAL MEDIATION IN THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN
CONTEMPORARY EDUCATION AND TEACHER EDUCATION**

Ciências Humanas • 12/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/791776409](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/791776409)

Cléber Thiers da Silva Nunes¹

Johann Early Torres de Alcântara²

Cristiane Lessa da Cunha de Oliveira³

Augusto Guilherme Teixeira Frutuozo⁴

Adriana Pereira Moraes⁵

Rennie Pantoja Nogueira⁶

Mauryellen da Silva Costa⁷

Romylson Leal dos Santos⁸

Regianny Pantoja Nogueira⁹

Célio Oliveira Dias¹⁰

Cristiane Vieira da Silva Sousa¹¹

Adones Rosalidia de Meneses¹²

RESUMO

A presença crescente da inteligência artificial nos contextos educacionais tem ampliado possibilidades relacionadas ao planejamento, à produção de materiais, à personalização da aprendizagem, à avaliação e ao acesso à informação. Entretanto, a disponibilidade de sistemas capazes de produzir textos, imagens, explicações e respostas não garante, por si só, experiências educacionais significativas. Este artigo tem como objetivo analisar o papel da mediação pedagógica no uso da inteligência artificial na educação atual e suas implicações para a formação docente, considerando as dimensões da intencionalidade pedagógica, da curadoria, da autonomia profissional, da ética e da construção do conhecimento. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e documental e caráter analítico-interpretativo, fundamentada em produções nacionais e internacionais sobre formação de professores, tecnologias digitais e inteligência artificial, além de documentos orientadores relacionados ao uso educacional da IA. A discussão parte da compreensão de que a mediação pedagógica não se limita à presença do professor entre estudante e tecnologia, mas envolve decisões sobre quando, por que, como e com quais limites os sistemas de IA devem participar das situações de aprendizagem. Os estudos analisados indicam que a integração crítica dessas tecnologias exige formação que ultrapasse o domínio instrumental e desenvolva capacidades de análise, contextualização, validação e tomada de decisão. Defende-se que a inteligência artificial adquire sentido educativo quando subordinada às finalidades da aprendizagem e à mediação de professores capazes de transformar respostas automatizadas em oportunidades de investigação, reflexão e construção do conhecimento.

Palavras-chave: Mediação pedagógica; Inteligência artificial; Formação docente; Educação; Tecnologias digitais.

ABSTRACT

The growing presence of artificial intelligence in educational contexts has expanded possibilities related to lesson planning, instructional material production, personalized learning, assessment, and access to information. However, the availability of systems capable of generating texts, images, explanations, and responses does not, by itself, guarantee meaningful educational experiences. This article aims to analyze the role of pedagogical mediation in the use of artificial intelligence in contemporary education and its implications for teacher education, considering pedagogical intentionality, curation, professional autonomy, ethics, and knowledge construction. This is a qualitative, bibliographic, and documentary study with an analytical-interpretative approach, based on national and international literature on teacher education, digital technologies, and artificial intelligence, as well as institutional guidelines concerning the educational use of AI. The discussion is grounded in the understanding that pedagogical mediation is not limited to the teacher's presence between students and technology, but involves decisions about when, why, how, and within what limits AI systems should participate in learning situations. The studies analyzed indicate that the critical integration of such technologies requires teacher education that goes beyond instrumental mastery and develops skills related to analysis, contextualization, validation, and decision-making. The article argues that artificial intelligence acquires educational meaning when it is subordinated to learning purposes and to the mediation of teachers capable of transforming automated responses into opportunities for inquiry, reflection, and knowledge construction.

Keywords: Pedagogical mediation; Artificial intelligence; Teacher education; Education; Digital technologies.

1. INTRODUÇÃO

A inteligência artificial passou a ocupar um espaço cada vez mais visível no cotidiano educacional. Professores e estudantes têm acesso a sistemas capazes de responder perguntas, produzir textos, criar imagens, organizar informações, elaborar atividades e oferecer explicações em poucos segundos. Na escola, essas possibilidades despertam interesse porque podem apoiar diferentes tarefas, mas também provocam questionamentos sobre autoria, aprendizagem, avaliação e sobre o lugar ocupado pelo professor em processos cada vez mais mediados por tecnologias.

A questão não está apenas na presença dessas ferramentas, mas no modo como são incorporadas às práticas educativas. Uma tecnologia pode facilitar o acesso a informações ou agilizar a preparação de determinada atividade e, ainda assim, produzir pouco efeito sobre a aprendizagem. Da mesma forma, um recurso aparentemente simples pode tornar-se pedagogicamente relevante quando é utilizado para provocar perguntas, estabelecer relações, comparar interpretações ou revisar conhecimentos. Essa diferença mostra que a inovação educacional não se encontra automaticamente na ferramenta, mas nas escolhas que orientam sua utilização.

É nesse espaço que a mediação pedagógica assume centralidade. Mediar não corresponde somente a acompanhar estudantes durante o uso de um recurso tecnológico. Significa organizar condições para que a aprendizagem aconteça, selecionar intervenções, formular problemas, propor caminhos, interpretar dificuldades e tomar decisões conforme as necessidades dos sujeitos envolvidos. Quando a inteligência artificial entra nesse

processo, acrescenta-se uma nova questão: o professor precisa também analisar aquilo que o sistema produz e decidir que lugar essa produção ocupará na experiência de aprendizagem.

Essa responsabilidade se amplia porque os sistemas generativos podem produzir respostas com aparência de completude e segurança. Informações incorretas, simplificações, vieses e referências inconsistentes podem ser apresentadas de maneira linguisticamente convincente. O estudante, sobretudo quando ainda está construindo conhecimentos sobre determinada área, nem sempre dispõe de critérios suficientes para reconhecer esses problemas. A mediação docente passa, então, a envolver também curadoria, verificação, comparação de fontes e problematização das respostas produzidas pela tecnologia.

Estudos recentes reforçam que a formação docente precisa acompanhar essa mudança sem se restringir ao treinamento para o uso de ferramentas. Silva et al. (2026) relacionam a preparação dos professores ao desenvolvimento de pensamento crítico, mediação pedagógica, curadoria de informações e compreensão ética das implicações da IA. pub_780676010 Pedrini (2025), em revisão sistemática da literatura, também identifica carência de políticas e programas capazes de desenvolver competências digitais e éticas entre professores, além de apontar a necessidade de uma formação mais crítica diante dos processos de automação.

A discussão dialoga com reflexões anteriores sobre tecnologias digitais e formação de professores. Modelski, Giraffa e Casartelli (2019) já identificavam fluência digital, planejamento, prática pedagógica e mediação entre dimensões importantes da atuação docente com tecnologias. Com a inteligência artificial, essas

exigências não desaparecem; tornam-se mais complexas. Além de saber selecionar um recurso, o professor precisa interpretar conteúdos produzidos automaticamente, reconhecer seus limites e avaliar se a utilização da tecnologia favorece ou reduz a atividade intelectual do estudante.

Nesse cenário, a formação docente não pode ser entendida como esforço para fazer o professor acompanhar todas as novidades tecnológicas. Tal perspectiva seria pouco viável diante da velocidade com que ferramentas e plataformas se modificam. O desafio formativo mais consistente está na construção de critérios pedagógicos que permaneçam relevantes mesmo quando as tecnologias mudam. Ridolfi et al. (2026) defendem justamente que a incorporação da IA precisa preservar autonomia, criticidade e contextualização, superando modelos de formação concentrados somente na dimensão operacional.

A partir dessas questões, este artigo apresenta como problema de pesquisa: de que modo a mediação pedagógica pode orientar o uso da inteligência artificial na educação atual e quais implicações essa mediação produz para a formação docente? O objetivo geral consiste em analisar o papel da mediação pedagógica no uso da inteligência artificial e suas implicações para a formação de professores, considerando intencionalidade educativa, curadoria, autonomia profissional, ética, avaliação e construção do conhecimento. A discussão está organizada em três eixos: a mediação pedagógica na cultura digital e diante dos sistemas inteligentes; a reconfiguração da prática docente com a incorporação da IA; e a formação de professores para uma mediação crítica, ética e contextualizada. Ao final, os principais referenciais são colocados em diálogo na seção de resultados e discussões.

2. METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e documental e caráter analítico-interpretativo. Esse delineamento foi escolhido porque o objetivo não consiste em medir a eficácia de determinada plataforma ou comparar ferramentas de inteligência artificial, mas compreender teoricamente como a mediação pedagógica vem sendo reposicionada diante da presença desses sistemas na educação e quais demandas esse processo produz para a formação dos professores.

O corpus reúne livros, artigos científicos e documentos institucionais relacionados à formação docente, mediação pedagógica, tecnologias digitais, inteligência artificial, currículo, ética e autonomia profissional. Para a discussão sobre docência e formação, são mobilizados autores como Freire, Tardif, Nóvoa, Imbernón, Modelski, Giraffa e Casartelli. No campo das tecnologias e da inteligência artificial, o diálogo incorpora contribuições de Selwyn, Holmes e Tuomi, Santaella, UNESCO e estudos recentes voltados especificamente à Educação Básica.

Também integram a análise produções publicadas em 2025 e 2026 que tratam diretamente das relações entre IA, formação e prática docente. Entre elas estão a revisão de Pedrini (2025), o estudo de Silva et al. (2026) sobre formação de professores para o uso de inteligência artificial na Educação Básica, o trabalho de Ridolfi et al. (2026) sobre formação continuada, currículo e IA e a produção de Junqueira e Siqueira (2026), que articula competências, mediações e responsabilidades éticas. Esses estudos permitem observar como a discussão mais recente vem se afastando de concepções

exclusivamente instrumentais para enfatizar mediação, reflexão e autonomia profissional.

A dimensão documental considera orientações da UNESCO sobre ética, inteligência artificial generativa e competências docentes para IA, além de documentos brasileiros relacionados à cultura digital e à educação. Esse conjunto permite aproximar a discussão acadêmica das orientações que começam a alcançar sistemas de ensino e políticas educacionais.

A seleção dos materiais considerou pertinência para pelo menos uma das dimensões centrais do estudo: mediação pedagógica; formação inicial ou continuada; autonomia docente; planejamento e avaliação; curadoria e validação das informações; ética; letramento em IA; ou relação entre tecnologias e construção do conhecimento. Foram privilegiadas produções recentes para a discussão específica da inteligência artificial, articuladas a referenciais consolidados sobre docência e formação profissional.

O tratamento do material ocorre por análise temática e interpretativa. Os textos não são apresentados como resumos isolados, mas aproximados a partir de convergências, tensões e diferenças conceituais. Os três eixos de análise correspondem à mediação pedagógica, às transformações do trabalho docente e às exigências formativas produzidas pela presença da IA. Posteriormente, esses resultados serão retomados em uma seção específica de discussão, na qual os diferentes referenciais serão colocados em diálogo.

A investigação não se configura como revisão sistemática ou integrativa, pois não pretende estabelecer um mapeamento

exaustivo da produção científica. Seu propósito é construir uma interpretação teoricamente fundamentada sobre a mediação pedagógica em contextos atravessados pela inteligência artificial, procurando identificar o que permanece, o que se transforma e quais conhecimentos precisam ser fortalecidos na formação docente.

3. MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA CULTURA DIGITAL E DIANTE DOS SISTEMAS INTELIGENTES

A mediação pedagógica não surge com as tecnologias digitais. Ela integra o próprio trabalho docente e se manifesta na maneira como o professor organiza as relações entre estudantes, conhecimentos, experiências e situações de aprendizagem. A presença de novos recursos modifica as condições dessa mediação, mas não elimina sua função. Ao contrário, quanto maior a quantidade de informações e possibilidades disponíveis, maior se torna a necessidade de critérios para selecionar, interpretar e transformar esses recursos em experiências educativas.

Em Freire (1996), a docência não se reduz à transmissão de conteúdos. Ensinar envolve criar condições para que o estudante participe da produção do conhecimento, o que pressupõe diálogo, problematização e respeito à autonomia. Essa compreensão é particularmente importante diante da inteligência artificial. Se o sistema oferece respostas prontas, o trabalho pedagógico precisa impedir que a aprendizagem seja reduzida ao recebimento dessas respostas. A mediação ocorre justamente quando o professor transforma o resultado produzido pela tecnologia em ponto de partida para questionamento, análise ou reelaboração.

Também na perspectiva histórico-cultural, a mediação ocupa lugar central nos processos de aprendizagem. Vygotsky (2007) mostra que a relação do sujeito com o conhecimento é constituída socialmente e atravessada por instrumentos e signos. A tecnologia pode, portanto, participar dos processos educativos como instrumento cultural. Isso não significa que o instrumento determine a aprendizagem. Seu significado depende das atividades, relações e objetivos nos quais é incorporado.

No contexto digital, essa compreensão ganha uma nova dimensão. Plataformas e sistemas inteligentes não apenas disponibilizam conteúdos, mas selecionam informações, oferecem recomendações e produzem respostas. A mediação docente precisa considerar essa capacidade de interferência. Não basta perguntar se a ferramenta funciona; é necessário perguntar o que ela prioriza, que tipo de resposta oferece e o que acontece com a atividade cognitiva do estudante quando determinada tarefa é delegada ao sistema.

Junqueira e Siqueira (2026) defendem que a inteligência artificial deve ser compreendida para além da dimensão técnica, pois sua presença altera práticas pedagógicas, papéis profissionais e formas de participação. Nesse contexto, a continuidade do papel docente não decorre da impossibilidade tecnológica de realizar determinadas tarefas, mas da responsabilidade humana sobre as finalidades do processo educativo. A tecnologia pode explicar um conceito, por exemplo, mas não define sozinha se aquela explicação é adequada à turma, ao currículo ou ao momento da aprendizagem.

Essa discussão também amplia o significado da curadoria pedagógica. O professor sempre selecionou textos, atividades, exemplos e materiais. Com a IA generativa, passa a selecionar

também entre produções criadas instantaneamente por sistemas automatizados. A rapidez com que uma resposta é gerada pode produzir a impressão de que parte do trabalho foi resolvida. No entanto, permanece necessário verificar informações, avaliar linguagem, identificar possíveis vieses e decidir se o conteúdo corresponde ao que se pretende ensinar.

Ridolfi et al. (2026) avançam nessa direção ao propor a noção de mediação crítico-algorítmica. A contribuição é importante porque desloca a discussão da simples utilização da tecnologia para as formas pelas quais o professor interpreta e ressignifica sua presença no currículo. Segundo os autores:

Sua função não se restringe ao uso operacional das ferramentas de IA, mas envolve processos complexos de curadoria, interpretação, problematização, contextualização e resistência frente às racionalidades incorporadas nos sistemas algorítmicos. Em termos freireanos, trata-se de compreender a mediação tecnológica como prática dialógica e política, na qual o professor atua não como executor de prescrições técnicas, mas como intelectual crítico capaz de interrogar os pressupostos, limites e efeitos das tecnologias sobre os processos formativos. (Ridolfi et al., 2026, p. 12).

A passagem permite compreender que a mediação não ocorre apenas depois que uma ferramenta entra na sala de aula. Ela começa antes, quando o professor decide se sua utilização é necessária. Continua durante a atividade, pela orientação oferecida aos estudantes, e permanece depois, quando resultados e processos são avaliados. Assim, mediar envolve selecionar, acompanhar e revisar.

Esse entendimento ajuda também a afastar uma visão de inovação baseada na simples presença de tecnologias. Uma aula não se torna inovadora porque inclui IA, assim como uma atividade não se torna ativa apenas porque utiliza uma plataforma digital. A qualidade pedagógica continua relacionada aos objetivos, às interações que se estabelecem e à atividade intelectual desenvolvida pelos estudantes.

Modelski, Giraffa e Casartelli (2019) já chamavam atenção para esse problema ao defenderem espaços formativos em que professores possam experimentar, testar e discutir possibilidades didáticas, avançando para além da instrumentalização tecnológica. A familiaridade com ferramentas pode facilitar sua utilização, mas não substitui conhecimentos didático-metodológicos. A mediação é construída justamente na articulação entre o conhecimento do recurso e o conhecimento sobre ensinar.

Na Educação Básica, essa articulação assume importância ainda maior. Professores acompanham estudantes em diferentes fases de desenvolvimento e precisam avaliar se determinado uso favorece ou antecipa indevidamente uma tarefa cognitiva. Solicitar que uma IA produza um resumo, por exemplo, pode auxiliar uma atividade de comparação; em outra situação, pode retirar do estudante justamente a oportunidade de aprender a selecionar ideias principais. O recurso é o mesmo, mas a decisão pedagógica muda conforme o objetivo.

A mediação também protege a dimensão relacional da educação. A inteligência artificial pode produzir feedback, sugerir caminhos e adaptar explicações, mas a escola não se constitui somente pela circulação de informações. Ensinar envolve perceber dificuldades,

acompanhar trajetórias, criar vínculos, negociar sentidos e responder a situações que surgem nas relações humanas. Selwyn (2019) chama atenção para essas dimensões ao problematizar discursos que apresentam a automação como substituta das funções docentes.

Desse modo, a mediação pedagógica diante da IA pode ser compreendida como uma atividade de atribuição de sentido educacional à tecnologia. O professor não ocupa apenas a posição de usuário nem de fiscal do uso feito pelos estudantes. Atua como profissional responsável por inserir, limitar, problematizar ou recusar determinado recurso conforme aquilo que deseja promover em termos de aprendizagem.

4. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E RECONFIGURAÇÃO DA PRÁTICA DOCENTE

A incorporação da inteligência artificial às práticas educacionais modifica algumas tarefas tradicionalmente realizadas pelo professor. Sistemas generativos já podem auxiliar na elaboração de planejamentos, produção de atividades, construção de questões, adaptação de textos e organização inicial de feedbacks. Essas possibilidades podem reduzir o tempo empregado em determinadas tarefas, mas também exigem novas formas de acompanhamento e revisão.

O planejamento constitui um exemplo importante. Uma ferramenta pode gerar rapidamente uma sequência didática completa, mas não conhece de maneira suficiente os estudantes, os conhecimentos já desenvolvidos pela turma ou as dificuldades observadas no cotidiano. Por isso, o material produzido não deve ser entendido

como planejamento concluído. Ele funciona como uma possibilidade que precisa ser analisada, alterada ou mesmo descartada pelo professor.

Essa distinção está diretamente relacionada à mediação pedagógica. A IA pode produzir alternativas, mas a decisão sobre sua pertinência continua sendo profissional. O professor precisa verificar se a proposta está alinhada ao currículo, se apresenta nível adequado de complexidade e se favorece a aprendizagem que se deseja promover. Dessa forma, a tecnologia pode apoiar o planejamento sem assumir a intencionalidade que orienta o ato de ensinar.

Junqueira e Siqueira (2026) destacam que a inteligência artificial modifica práticas e papéis profissionais, mas não elimina a necessidade de mediação:

No campo educacional, a IA não pode ser compreendida apenas como um recurso técnico, mas como um fenômeno sociocultural que reorganiza práticas pedagógicas, papéis profissionais e modos de participação dos sujeitos. [...] a inserção da IA não elimina o papel docente, mas exige novas competências de mediação, reflexão crítica e diálogo. (Junqueira; Siqueira, 2026, p. 182).

Essa perspectiva é relevante porque afasta duas interpretações extremas. A primeira pressupõe que a IA poderá substituir progressivamente o professor. A segunda considera que sua presença não produz mudanças significativas na docência. Entre essas posições, encontra-se um processo mais complexo: certas tarefas podem ser automatizadas, enquanto interpretação,

acompanhamento, contextualização e responsabilidade pedagógica tornam-se ainda mais importantes.

Na elaboração de materiais, essa mudança é bastante visível. Uma IA generativa pode criar exemplos, resumir um texto ou sugerir exercícios. Contudo, o professor precisa verificar informações, adequar a linguagem e avaliar se aquilo que foi produzido corresponde às necessidades da turma. A facilidade de gerar conteúdos amplia o repertório disponível, mas também aumenta a responsabilidade pela curadoria.

O mesmo ocorre na avaliação. Sistemas baseados em IA podem apoiar a organização de rubricas, identificar padrões e oferecer sugestões de feedback. No entanto, a aprendizagem não pode ser reduzida aos dados capturados por uma plataforma. Aspectos como participação, esforço, argumentação, evolução e contexto nem sempre são suficientemente representados por indicadores automatizados.

Amorim (2026) reforça essa centralidade da mediação ao concluir que as tecnologias podem diversificar estratégias e favorecer práticas mais personalizadas, mas sua presença não garante inovação. O professor continua responsável por selecionar, adaptar, interpretar e atribuir sentido pedagógico aos recursos utilizados. O estudo também adverte que usos sem orientação podem gerar superficialidade, dependência e fragilização do pensamento crítico.

Essa questão torna-se especialmente relevante quando os próprios estudantes utilizam sistemas generativos. A mediação docente passa a envolver não apenas a utilização feita pelo professor, mas também a orientação dos usos realizados pelos alunos. Isso inclui

discutir autoria, confiabilidade das respostas, formas de citar o apoio tecnológico, privacidade e limites éticos.

Mendes et al. (2026) defendem que a incorporação da IA à Educação Básica precisa envolver letramento em IA, pensamento crítico e uso responsável. A discussão amplia o trabalho pedagógico porque ensinar a utilizar uma ferramenta passa também por ensinar a questioná-la. Não basta obter uma resposta; é necessário avaliar de onde ela pode ter surgido, confrontá-la com fontes e reconhecer possíveis inconsistências.

O professor passa, portanto, a atuar também como mediador da relação entre o estudante e as respostas produzidas por sistemas inteligentes. Pode solicitar que uma informação seja verificada, pedir comparação entre duas respostas, questionar argumentos ou propor que os estudantes identifiquem problemas em um conteúdo gerado. Nessas situações, a IA deixa de funcionar como fornecedora de respostas e passa a integrar uma atividade de análise.

A reconfiguração da prática docente não significa, assim, abandonar estratégias anteriores. Leitura, escrita, debate, pesquisa, resolução de problemas e atividades colaborativas continuam essenciais. O que se modifica é a presença de uma tecnologia capaz de participar de diferentes etapas dessas práticas. O professor precisa decidir em quais momentos essa participação amplia a aprendizagem e em quais situações pode enfraquecê-la.

A própria decisão de não utilizar IA constitui, em alguns casos, uma escolha pedagógica relevante. Determinadas atividades precisam preservar momentos de elaboração individual, leitura aprofundada, escrita autoral ou resolução independente de problemas. Se a

tecnologia realiza prematuramente aquilo que o estudante ainda precisa aprender a fazer, sua utilização deixa de funcionar como apoio e passa a substituir a aprendizagem que deveria favorecer.

Nesse contexto, a reconfiguração da prática docente pode ser compreendida menos como substituição de competências tradicionais e mais como ampliação das decisões que o professor precisa tomar. Planejar, avaliar, mediar e conhecer os estudantes continuam fundamentais. O que se acrescenta é a necessidade de compreender como sistemas algorítmicos participam dessas ações e de manter sua utilização subordinada às finalidades educacionais.

5. FORMAÇÃO DOCENTE PARA UMA MEDIAÇÃO CRÍTICA, ÉTICA E CONTEXTUALIZADA

Se a mediação se torna mais complexa, a formação docente precisa oferecer condições para que professores experimentem as tecnologias sem ficarem restritos ao domínio operacional. Uma formação baseada apenas em tutoriais rapidamente se torna insuficiente, pois ferramentas são substituídas e funcionalidades mudam em períodos cada vez menores.

O conhecimento técnico continua necessário. Professores precisam compreender minimamente o funcionamento dos sistemas que utilizam, conhecer suas possibilidades e reconhecer limitações. Entretanto, esse conhecimento precisa estar integrado a questões pedagógicas. Aprender a produzir um comando mais eficiente tem pouco significado educacional se não houver clareza sobre por que aquela resposta será utilizada e o que ela acrescenta à aprendizagem.

Modelski, Giraffa e Casartelli (2019) já defendiam, antes da atual expansão da IA generativa, uma formação construída pela experimentação e pela reflexão sobre a prática:

Logo, criar espaços estrategicamente pensados para que o corpo docente experimente, teste, discuta e troque experiências a respeito de possibilidades didáticas, isto é, proporcionar a ambiência tecnológica que auxiliará o professor a pensar alternativas para compor suas práticas com uso de TDs [...]. Há, portanto, necessidade de avançar nas ações de formação docente para além da simples instrumentalização no uso de recursos tecnológicos. (Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019, p. 9-10).

O argumento permanece especialmente pertinente diante da IA. Professores precisam ter oportunidades para testar ferramentas, comparar respostas, reconhecer erros e discutir coletivamente diferentes formas de utilização. A formação, nesse caso, aproxima-se de uma experiência investigativa na qual a tecnologia também se torna objeto de análise.

A experimentação acompanhada de reflexão evita que a formação docente se transforme em divulgação de produtos. Não se trata de apresentar uma lista de plataformas consideradas inovadoras, mas de desenvolver critérios para analisar qualquer ferramenta. Perguntas como “que aprendizagem esse recurso favorece?”, “quais riscos apresenta?” e “o que permanece sob responsabilidade do estudante?” possuem maior durabilidade formativa do que o treinamento em determinado aplicativo.

Nóvoa (2019) contribui para essa compreensão ao defender uma formação vinculada à profissionalidade e à reflexão coletiva sobre o

trabalho. Os professores aprendem também quando compartilham práticas, discutem dificuldades e constroem respostas no interior da profissão. Em contextos de IA, essa troca torna-se particularmente relevante porque diferentes áreas do conhecimento enfrentam questões distintas.

Um professor de Língua Portuguesa, por exemplo, pode estar mais preocupado com autoria, escrita e argumentação. Em Matemática, a discussão pode envolver resolução de problemas e explicitação de raciocínios. Em Ciências, pode ser necessário verificar dados e confiabilidade das explicações. A formação precisa, portanto, dialogar com as situações concretas enfrentadas pelos professores, evitando modelos uniformes e excessivamente genéricos.

A UNESCO (2024), por meio do *AI Competency Framework for Teachers*, organiza competências docentes em dimensões relacionadas à centralidade humana, ética da IA, fundamentos tecnológicos, pedagogia com IA e desenvolvimento profissional. Essa estrutura reforça que formar professores para IA não equivale a formar especialistas em computação. O objetivo é garantir conhecimentos suficientes para que possam utilizar e avaliar criticamente os sistemas dentro de suas responsabilidades educativas.

A ética precisa atravessar todas essas dimensões. Privacidade, vieses, direitos autorais, transparência e proteção de dados não podem constituir um módulo isolado ao final de uma formação. Essas questões aparecem no próprio momento em que o professor escolhe uma ferramenta, insere informações, utiliza um texto produzido por IA ou orienta estudantes.

A formação deve também preservar a autonomia profissional. Ridolfi et al. (2026) alertam para o risco de modelos tecnológicos e curriculares prescritivos reduzirem o professor a executor de procedimentos. A preparação para IA deve produzir o movimento contrário: ampliar as condições para que o docente compreenda, questione e contextualize aquilo que lhe é apresentado por plataformas e sistemas.

Pedrini (2025) chega a conclusão semelhante ao defender uma abordagem humanista e reflexiva da inteligência artificial, orientada ao uso ético, criativo e pedagógico e ao fortalecimento do protagonismo docente. Sua revisão aponta que a formação para IA ainda apresenta lacunas éticas, pedagógicas e institucionais.

Outro ponto relevante é que a formação não pode ser tratada exclusivamente como responsabilidade individual. Não basta recomendar que cada professor busque cursos por iniciativa própria. Redes de ensino e escolas precisam criar condições de formação continuada, tempo institucional para estudo, orientações sobre proteção de dados e espaços para discussão coletiva das experiências realizadas.

A formação contextualizada também precisa reconhecer desigualdades entre escolas. Algumas instituições dispõem de infraestrutura, conectividade e dispositivos suficientes, enquanto outras ainda enfrentam dificuldades básicas de acesso. A discussão sobre mediação pedagógica precisa considerar essas diferenças para não transformar inovação tecnológica em uma nova fonte de desigualdade educacional.

A formação docente para IA pode, assim, ser organizada em torno de uma questão central: como utilizar tecnologias inteligentes preservando a capacidade profissional de interpretar e decidir? Essa pergunta sintetiza dimensões técnicas, pedagógicas e éticas e recoloca o professor como sujeito da incorporação tecnológica.

A mediação crítica não pressupõe resistência permanente nem adesão entusiasmada. Supõe avaliação. Professores precisam ter condições para reconhecer usos pertinentes, identificar riscos, estabelecer limites e revisar práticas. Essa capacidade de julgamento constitui uma das dimensões mais importantes da formação docente diante da IA.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos referenciais permite identificar uma primeira convergência: a mediação pedagógica permanece central mesmo quando as tecnologias assumem funções cada vez mais complexas. Freire (1996), Vygotsky (2007), Modelski, Giraffa e Casartelli (2019) e os estudos mais recentes partem de perspectivas distintas, mas convergem na compreensão de que recursos e instrumentos não substituem a ação educativa que lhes atribui sentido.

Essa constatação ganha nova relevância com a inteligência artificial. Diferentemente de uma ferramenta que apenas disponibiliza informações, a IA generativa pode produzir explicações, avaliações e materiais. Ainda assim, os estudos analisados não sustentam que essa capacidade técnica se traduza automaticamente em qualidade pedagógica. Junqueira e Siqueira (2026), Amorim (2026) e Ridolfi et al. (2026) recolocam o professor como responsável pela interpretação e pela contextualização dessas produções.

Há, portanto, uma diferença importante entre produção automatizada e decisão pedagógica. Uma IA pode produzir uma atividade, mas não conhece de maneira suficiente a história daquela turma. Pode sugerir um feedback, mas não acompanha integralmente a trajetória do estudante. Pode adaptar um texto, mas não define sozinha qual aprendizagem se pretende alcançar. É nessa distância entre capacidade técnica e decisão educativa que a mediação docente se torna mais visível.

Quando Ridolfi et al. (2026) discutem mediação crítico-algorítmica, ampliam essa discussão ao mostrar que a relação pedagógica contemporânea passa a incluir sistemas que selecionam, organizam e hierarquizam informações. O professor precisa mediar não somente o acesso ao conhecimento, mas também a influência das lógicas algorítmicas sobre aquilo que chega aos estudantes.

Veredas+5829

Essa perspectiva dialoga com Selwyn (2019; 2022), que questiona interpretações tecnodeterministas da educação. Se a tecnologia não é neutra, a mediação pedagógica também envolve reconhecer interesses, valores e formas de organização incorporados aos sistemas utilizados. A escolha de uma ferramenta deixa de ser apenas decisão prática e passa a possuir dimensões pedagógicas e éticas.

Outro resultado recorrente diz respeito à formação docente. Modelski, Giraffa e Casartelli (2019) mostraram que familiaridade tecnológica não garante domínio didático-metodológico. Anos depois, estudos sobre IA chegam a diagnóstico semelhante. Pedrini (2025) identifica lacunas na formação; Silva et al. (2026) destacam

competências críticas e de mediação; e a UNESCO (2024) organiza a formação em dimensões que vão muito além do uso operacional.

Colocados em diálogo, esses trabalhos permitem afirmar que a formação para IA precisa ser construída a partir das decisões pedagógicas, e não a partir das ferramentas. A ferramenta muda; a necessidade de julgar sua adequação permanece. Assim, uma formação mais consistente ensina menos “qual botão apertar” e mais “quais critérios utilizar”.

Também aparece de maneira recorrente a necessidade de curadoria. Antes da IA generativa, professores já selecionavam livros, textos, imagens e conteúdos digitais. O que muda é a velocidade e a quantidade de materiais que podem ser produzidos automaticamente. Isso torna a curadoria ainda mais importante, porque o professor precisa decidir o que pode ser utilizado, o que deve ser alterado e o que precisa ser rejeitado.

A ética surge como outra dimensão comum. UNESCO (2021; 2023; 2024), Holmes e Tuomi (2022), Mendes et al. (2026) e os estudos brasileiros analisados aproximam o uso educacional da IA de questões relacionadas a dados, vieses, autoria e responsabilidade. Não se trata apenas de ensinar regras de uso, mas de considerar as consequências das escolhas tecnológicas no cotidiano escolar.

A análise também evidencia uma tensão entre eficiência e aprendizagem. A IA pode produzir textos e atividades rapidamente, mas o que economiza tempo para o professor pode, em determinadas circunstâncias, retirar do estudante uma etapa importante do processo cognitivo. O critério pedagógico precisa

considerar não apenas o resultado final, mas o que o estudante aprende ao percorrer determinada tarefa.

Essa tensão permite formular uma síntese central deste estudo: a mediação pedagógica diante da inteligência artificial consiste na capacidade docente de atribuir sentido educativo à tecnologia, definindo sua função, seus limites e sua relação com os objetivos de aprendizagem. Mediar é decidir o que a IA fará, o que o estudante continuará fazendo e como o professor acompanhará essa relação.

Essa definição amplia a compreensão tradicional de mediação. O professor não atua apenas entre estudante e conteúdo. Passa também a mediar a relação entre estudante, conhecimento e sistemas capazes de produzir representações desse conhecimento. Essa nova configuração torna a função docente mais complexa, e não menos necessária.

Os resultados permitem, ainda, identificar quatro movimentos constitutivos dessa mediação: selecionar, ao decidir se e qual tecnologia utilizar; contextualizar, ao relacionar seus resultados à turma e ao currículo; problematizar, ao transformar respostas da IA em objetos de análise; e responsabilizar-se, ao manter sob decisão humana as escolhas educacionais.

A formação docente precisa desenvolver justamente essas condições. Não é suficiente aumentar a frequência de uso das ferramentas. Professores precisam aprender a incorporá-las com intencionalidade, reconhecer situações em que não devem utilizá-las e preservar a centralidade da relação educativa.

Nesse sentido, a análise não sustenta uma oposição entre professor e inteligência artificial. A questão relevante é a relação estabelecida

entre ambos. Quando a IA está subordinada às finalidades pedagógicas, pode ampliar possibilidades de criação e organização do ensino. Quando a lógica da ferramenta passa a definir as práticas, há risco de empobrecimento da autonomia docente e da própria mediação.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou analisar de que modo a mediação pedagógica pode orientar o uso da inteligência artificial na educação atual e quais implicações essa relação produz para a formação docente. A análise desenvolvida permite concluir que a presença crescente da IA não diminui a importância da mediação; ao contrário, amplia as situações em que ela se torna necessária.

A mediação não deve ser compreendida apenas como acompanhamento do estudante durante o uso da tecnologia. Ela começa na decisão de incorporar ou não determinado recurso, passa pela escolha das atividades e continua na análise dos resultados produzidos. Envolve planejamento, curadoria, contextualização, problematização, avaliação e responsabilidade.

O estudo também evidencia que o potencial educacional da inteligência artificial é condicional. Produzir materiais mais rapidamente, oferecer diferentes explicações ou organizar dados pode contribuir para o trabalho docente, mas somente quando essas possibilidades estão articuladas aos objetivos de aprendizagem. A eficiência tecnológica não constitui, por si só, critério de qualidade pedagógica.

A formação docente aparece, nesse cenário, como condição indispensável para uma integração crítica da IA. No entanto, os

processos formativos precisam superar modelos baseados exclusivamente no ensino de ferramentas. É necessário criar situações em que professores possam experimentar, questionar, comparar e discutir possibilidades de uso vinculadas às práticas reais da escola.

A dimensão ética também precisa atravessar essa formação. Privacidade, autoria, vieses, transparência, confiabilidade das informações e proteção dos estudantes fazem parte das decisões pedagógicas relacionadas à IA. Essas questões não podem ser transferidas integralmente a empresas, plataformas ou sistemas automatizados.

Outro resultado importante refere-se à autonomia profissional. A inteligência artificial pode apoiar o professor, mas não deve determinar as finalidades do ensino. Preservar autonomia significa manter sob responsabilidade docente as escolhas sobre currículo, atividades, avaliação e acompanhamento dos estudantes.

A pesquisa apresenta limitações decorrentes de sua natureza bibliográfica e documental. Estudos empíricos poderão aprofundar como professores realizam concretamente essa mediação, quais dificuldades encontram e quais modelos de formação produzem mudanças efetivas nas práticas escolares.

Conclui-se que o desafio educacional diante da inteligência artificial não consiste simplesmente em aprender a utilizar novos sistemas. Está em garantir que sua utilização permaneça subordinada àquilo que dá sentido à escola: a aprendizagem, a formação humana e a relação pedagógica. Quanto mais capazes se tornam as tecnologias de produzir respostas, maior se torna a importância de professores

preparados para formular perguntas, estabelecer critérios, interpretar contextos e transformar recursos tecnológicos em experiências genuínas de aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, Joseane Maria Fianco. Tecnologias digitais e Inteligência Artificial na educação básica: impactos na atuação docente e na construção do conhecimento. *Revista Projeção e Docência*, v. 17, n. 3, e3012, 2026. DOI: 10.54899/rpd.v17n3-3012.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED). *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 12 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. *Computação: complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Brasília, DF: MEC, 2022.

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

HOLMES, Wayne; TUOMI, Ilkka. State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, v. 57, n. 4, p. 542-570, 2022. DOI: 10.1111/ejed.12533.

IMBERNÓN, Francisco. *Formação continuada de professores*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

JUNQUEIRA, Joice Marisa Görgen; SIQUEIRA, Mozart Lemos de. Formação docente e Inteligência Artificial: competências, mediações e responsabilidades éticas. *Revista Eletrônica Multidisciplinar de Investigação Científica*, v. 5, n. 23, p. 181-188, 2026. DOI: 10.47402/remici.v5n23151526.

KASNECI, Enkelejda et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, v. 103, 102274, 2023. DOI: 10.1016/j.lindif.2023.102274.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

MENDES, Marcelo Jamyson de Paulo; FONSECA, Itamar dos Santos; SANTOS, Luiz Carlos Bastos; FERREIRA, Antonio Carlos Silva; MANOEL, Paulo Vinícius Bezerra; ALVES, Andreia Cristiane Cuesta; OLIVEIRA, Jefferson Costa de. Inteligência artificial na Educação Básica: desafios e possibilidades para a prática pedagógica. *South American Sciences*, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 1-17, 2026. DOI: 10.63330/sasciencessv6n2-085.

MIAO, Fengchun; CUKUROVA, Mutlu. *AI competency framework for teachers*. Paris: UNESCO, 2024. DOI: 10.54675/ZJTE2084.

MIAO, Fengchun; HOLMES, Wayne. *Guidance for generative AI in education and research*. Paris: UNESCO, 2023.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia M. M.; CASARTELLI, Alam de Oliveira. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 45, e180201, 2019. DOI: 10.1590/S1678-4634201945180201.

NÓVOA, António. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 44, n. 3, e84910, 2019. DOI: 10.1590/2175-623684910.

PEDRINI, Vanuza do Amaral. Formação de professores e inteligência artificial na educação: revisão sistemática da literatura. *Revista Tópicos*, 2025. DOI: 10.5281/zenodo.17429292.

RIDOLFI, Luiz Fernando; CANDEIAS, Luciana Maria Nickel; SILVA, Rafael Roberto da; NOVAES, Regiane Bezerra; OLIVEIRA, Thaíssa Guimarães Raposo; ALVARENGA, Poliane Rodrigues; SAMPAIO, Silvana Dias; CORRÊA, Fabiano; FIGUEIREDO, Wadiswava Dias Rezende Dominick; MEDEIROS, Wendell Fortunato de. Formação continuada de professores, currículo da Educação Básica e inteligência artificial: transições e contrapontos na contemporaneidade. *Veredas do Direito*, v. 23, e235829, 2026. DOI: 10.18623/rvd.v23.5829.

SANTAELLA, Lucia. *A inteligência artificial é inteligente?* São Paulo: Edições 70, 2023.

SELWYN, Neil. *Education and technology: key issues and debates*. 3. ed. London: Bloomsbury Academic, 2022.

SELWYN, Neil. *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Cambridge: Polity Press, 2019.

SILVA, Antônio Veimar da; ABREU, Clécio de Carvalho; CAMPUS JÚNIOR, Inácio de Loiola de Oliveira; PÚBLIO JÚNIOR, Claudemir; SILVA, Iran Alves da; SANTOS, Luciano Oliveira; SILVA, Carla Michelle da. Formação de professores para o uso de inteligência artificial na Educação Básica. *Revista Tópicos*, 7 jun. 2026. DOI: 10.70773/revistatopicos/780676010.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

UNESCO. *AI competency framework for teachers*. Paris: UNESCO, 2024.

UNESCO. *Guidance for generative AI in education and research*. Paris: UNESCO, 2023.

UNESCO. *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. Paris: UNESCO, 2021.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. *A formação social da mente*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

¹ Licenciado em Pedagogia. UNIFACVEST. Especialista em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica. Faculdade Futura. Itabaiana, Sergipe. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6269617319130200>.

² Especialização. IFPB. JOÃO PESSOA-PB. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5248040585145584>.

³ Mestranda. Universidade Federal de Viçosa - UFV - PPGE. Viçosa-MG. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7263356897173232>.

⁴ Maior titulação: Mestrando em Educação. Instituição: Uniasselvi. Cidade: Esteio. Estado: RS. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3092383748768817>.

⁵ Especialização em Educação Especial e Inclusiva. Faculdade de Educação São Luís. Jaboticabal/São Paulo. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

⁶ Mestrando em Biodiversidade e Ensino de Ciências (UEA-2026). Manaus-AM. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9505422992579952>.

⁷ Mestranda em Educação, UERR - Boa Vista/RR. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). Lattes: https://wwws.cnpq.br/cvlattesweb/PKG_MENU.menu?f_cod=ECCBBA62EC08FDEF482705AA3C1F1F1A#.

⁸ Especialização em Gestão Pública. Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. CODÓ-MA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6067421332658870>.

⁹ Licenciatura em Ciências Naturais. Universidade Federal do Amazonas. MANAUS-AM. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6311025626709736>.

¹⁰ Licenciatura Plena em Geografia. Universidade Federal do Amazonas. MANAUS-AM. E-mail: [acesse o artigo original para](#)

[visualizar o e-mail.](#)

¹¹ Pós-graduação em Supervisão Educacional. Instituição: FAP/Uespi. Cidade e Estado: Teresina/Piauí. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail.](#)

¹² Mestrado em Geografia. Boa Vista/Roraima. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail.](#) Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8866512112690122>.