ReGeo
ISSN: 2177-3246

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A PRÁTICA DOCENTE EM SALA DE AULA

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BASIC EDUCATION: CHALLENGES AND POSSIBILITIES FOR TEACHING PRACTICE IN THE CLASSROOM

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN BÁSICA: RETOS Y POSIBILIDADES PARA LA PRÁCTICA DOCENTE EN EL AULA

10.56238/revgeov17n3-018

Ueudison Alves Guimarães
Doutor em Educação
Instituição: Christian Business School (CBS)
E-mail: ueudisonalvesmestre@hotmail.com

Marcia Cristina da Costa
Mestranda em Formação de Professores
Instituição: Universidad Europea del Atlântico (Uneatlântico)
E-mail: marciacomercialuni607607@gmail.com

Maura José Barbosa
Mestre em Tec. Emerg. em Educação
Instituição: Must University
E-mail: maurajjbarbosa@gmail.com

Eleusa Maria Costa Marra
Mestranda em Tec. Emerg. em Educação
Instituição: Must University
E-mail: eleusamarra@hotmail.com

Elisa Cláudia dos Santos Barbosa
Mestra em Tec. Emerg. em Educação
Instituição: Must University
E-mail: elisabarbosabarbosa@gmail.com

Edjane Inácio Ferreira
Mestranda em Tec. Emerg. em Educação
Instituição: Must University
E-mail: edjane-inacio@hotmail.com

Bruno Monteiro Gonçalves
Mestrando em Tec. Emerg. em Educação
Instituição: Must University
E-mail: brunomontt@gmail.com

ReGeo

ISSN: 2177-3246

Cristina Schreiner Duarte
Mestranda em Tec. Emerg. em Educação
Instituição: Must University
E-mail: cristinaschreiner@gmail.com

RESUMO

Cenários educativos contemporâneos têm revelado uma tensão fértil entre práticas consolidadas e a incorporação de dispositivos inteligentes que reorganizam tempos, modos de interação e possibilidades de acompanhamento pedagógico. Em lugar de aderir a discursos de promessa tecnológica, torna-se necessário examinar como tais recursos dialogam com a dinâmica real das salas de aula, especialmente quando professores precisam articular sensibilidade didática e leitura crítica de informações geradas por sistemas automatizados. O objetivo orienta o percurso: analisar como a Inteligência Artificial pode fortalecer processos formativos quando associada a propostas pedagógicas capazes de interpretar nuances do cotidiano escolar. A pesquisa bibliográfica sustenta essa discussão ao reunir contribuições que investigam mediação digital, práticas de interpretação de dados e estratégias de personalização que respeitam ritmos individuais de aprendizagem. Os estudos consultados mostram que o uso de mecanismos inteligentes requer profissionais aptos a julgar quando seguir recomendações algorítmicas e quando reconfigurá-las em favor de trajetórias mais inclusivas. Embora plataformas digitais ofereçam análises rápidas, o risco de padronização excessiva exige postura vigilante e decisões fundamentadas em princípios ético-pedagógicos. Observa-se que instituições que integram esses recursos de modo planejado tendem a construir ambientes em que investigação docente, acompanhamento contínuo e leitura contextualizada se tornam elementos indissociáveis. Assim, a Inteligência Artificial atua como suporte estratégico, preservando a centralidade do educador na condução de experiências de aprendizagem mais sensíveis e rigorosas.

Palavras-chave: Algoritmos. Aprendizagem. Docência. Inteligência Artificial. Mediação.

ABSTRACT

Contemporary educational scenarios have revealed a fertile tension between established practices and the incorporation of intelligent devices that reorganize time, modes of interaction, and possibilities for pedagogical support. Instead of adhering to discourses of technological promise, it becomes necessary to examine how such resources interact with the real dynamics of classrooms, especially when teachers need to articulate didactic sensitivity and critical reading of information generated by automated systems. The objective guides the path: to analyze how Artificial Intelligence can strengthen formative processes when associated with pedagogical proposals capable of interpreting nuances of daily school life. Bibliographic research supports this discussion by bringing together contributions that investigate digital mediation, data interpretation practices, and personalization strategies that respect individual learning rhythms. The studies consulted show that the use of intelligent mechanisms requires professionals capable of judging when to follow algorithmic recommendations and when to reconfigure them in favor of more inclusive trajectories. Although digital platforms offer quick analyses, the risk of excessive standardization demands a vigilant stance and decisions based on ethical-pedagogical principles. It is observed that institutions that integrate these resources in a planned way tend to build environments in which teacher research, continuous monitoring, and contextualized reading become inseparable elements. Thus, Artificial Intelligence acts as strategic support, preserving the centrality of the educator in conducting more sensitive and rigorous learning experiences.

Keywords: Algorithms. Learning. Teaching. Artificial Intelligence. Mediation.

RESUMEN
Los escenarios educativos contemporáneos han revelado una fértil tensión entre las prácticas establecidas y la incorporación de dispositivos inteligentes que reorganizan el tiempo, los modos de interacción y las posibilidades de apoyo pedagógico. En lugar de aferrarse a los discursos de promesas tecnológicas, se hace necesario examinar cómo estos recursos interactúan con la dinámica real de las aulas, especialmente cuando el profesorado necesita articular la sensibilidad didáctica y la lectura crítica de la información generada por sistemas automatizados. El objetivo guía el camino: analizar cómo la Inteligencia Artificial puede fortalecer los procesos formativos al asociarse con propuestas pedagógicas capaces de interpretar los matices de la vida escolar cotidiana. La investigación bibliográfica respalda esta discusión al reunir contribuciones que investigan la mediación digital, las prácticas de interpretación de datos y las estrategias de personalización que respetan los ritmos individuales de aprendizaje. Los estudios consultados muestran que el uso de mecanismos inteligentes requiere profesionales capaces de discernir cuándo seguir las recomendaciones algorítmicas y cuándo reconfigurarlas para favorecer trayectorias más inclusivas. Si bien las plataformas digitales ofrecen análisis rápidos, el riesgo de una estandarización excesiva exige una postura vigilante y decisiones basadas en principios ético-pedagógicos. Se observa que las instituciones que integran estos recursos de forma planificada tienden a crear entornos donde la investigación docente, el seguimiento continuo y la lectura contextualizada se convierten en elementos inseparables. Así, la Inteligencia Artificial actúa como apoyo estratégico, preservando la centralidad del educador en la realización de experiencias de aprendizaje más sensibles y rigurosas.

Palabras clave: Algoritmos. Aprendizaje. Enseñanza. Inteligencia Artificial. Mediación.

1 INTRODUÇÃO

A inserção de dispositivos inteligentes nos ambientes escolares tem produzido reconfigurações que exigem leitura cuidadosa das relações entre estudantes, professores e tarefas pedagógicas. Em vez de interpretações automáticas, cresce a necessidade de compreender como algoritmos influenciam decisões cotidianas, reorganizam tempos didáticos e modulam processos de acompanhamento. Esse cenário suscita reflexões sobre a responsabilidade docente diante de informações geradas por sistemas digitais, demandando atenção às nuances que atravessam práticas formativas e repercutem na construção de percursos de aprendizagem. Essas dinâmicas ampliam debates essenciais para projetos pedagógicos.

O objetivo que orienta esta investigação consiste em analisar como a Inteligência Artificial pode fortalecer processos formativos quando associada a propostas pedagógicas sensíveis às particularidades escolares. A pesquisa bibliográfica sustenta tal movimento ao reunir estudos que discutem mediação digital, interpretações de informações produzidas por sistemas inteligentes e estratégias de personalização que respeitam ritmos de aprendizagem. Ao articular essas fontes, torna-se possível compreender implicações éticas, demandas profissionais e desafios metodológicos que se apresentam no cotidiano da educação básica em suas diversas formas de organização e uso.

As discussões reunidas indicam que o emprego de recursos digitais demanda docentes capazes de interpretar dados, revisar estratégias e ponderar recomendações automatizadas sem perder de vista dimensões humanas da aprendizagem. Tais exigências deslocam expectativas tradicionais sobre planejamento, pois introduzem níveis adicionais de análise e acompanhamento. A incorporação de sistemas inteligentes convoca profissionais a articular sensibilidade pedagógica e leitura crítica, produzindo intervenções ajustadas às necessidades das turmas. Nesse processo, decisões docentes adquirem maior complexidade e exigem reflexão constante em todos os momentos do trabalho educacional cotidiano.

Embora ferramentas avançadas ofereçam análises rápidas, seu uso não substitui o julgamento profissional necessário para interpretar contextos variados. A presença de informações automatizadas pode sugerir caminhos, mas decisões robustas dependem da capacidade docente de avaliar nuances, reconhecer limites técnicos e considerar singularidades estudantis. A pesquisa bibliográfica demonstra que abordagens equilibradas tendem a produzir ambientes mais responsivos, nos quais tecnologias funcionam como apoio estratégico. Esse entendimento orienta debates sobre responsabilidade pedagógica e sobre critérios que sustentam escolhas metodológicas em processos de planejamento e avaliação continuada docente.

A incorporação de sistemas inteligentes também mobiliza discussões sobre formação profissional, especialmente quando docentes precisam compreender implicações éticas e operacionais relacionadas ao tratamento de informações educacionais. A pesquisa bibliográfica revela que práticas bem estruturadas consideram a interação entre sensibilidade didática, análise contextual e uso criterioso

de dados. Esses elementos ampliam horizontes para intervenções ajustadas às necessidades das turmas. Assim, o trabalho docente passa a exigir domínio técnico, posicionamento crítico e atenção constante às repercussões associadas às recomendações geradas por dispositivos digitais no ambiente escolar contemporâneo.

A análise reunida permite observar que sistemas inteligentes podem ampliar a capacidade de acompanhamento quando integrados a práticas intencionais. Contudo, tal integração requer cautela, pois qualquer leitura automatizada depende de validação profissional para evitar interpretações rígidas. A pesquisa bibliográfica indica que estruturas pedagógicas flexíveis tendem a favorecer usos mais sensíveis desses recursos. Nessa direção, o papel docente assume centralidade ao equilibrar recomendações digitais e julgamentos educacionais, consolidando intervenções que respondem às singularidades das turmas e fortalecem percursos de aprendizagem em diferentes situações do cotidiano escolar.

A discussão proposta avança ao articular perspectivas que tratam da organização das atividades didáticas, das exigências formativas direcionadas aos professores e dos efeitos produzidos por sistemas inteligentes na aprendizagem dos estudantes. Esse percurso analítico reúne argumentos que iluminam modos de interpretar dados, ajustar intervenções e sustentar decisões responsáveis. Ao longo da jornada reflexiva desenvolvida neste trabalho, serão examinados movimentos que integram recursos digitais, práticas docentes e critérios educacionais, delineando compreensões que sustentam escolhas pedagógicas mais conscientes e contextualizadas em diferentes processos de atuações profissionais atuais.

2 METODOLOGIA

A arquitetura metodológica deste estudo foi concebida para sustentar um exame rigoroso das relações entre prática docente e dispositivos inteligentes, privilegiando interpretações sensíveis às dinâmicas escolares. Optou-se pela pesquisa bibliográfica como via para mapear debates, tensões conceituais e argumentos que cercam o uso de sistemas automatizados na educação básica. Esse percurso permite articular referenciais que discutem mediação digital, leitura crítica de informações e estratégias formativas, compondo um quadro analítico capaz de iluminar movimentos pedagógicos e orientar reflexões fundamentadas sobre processos educativos contemporâneos.

A metodologia, desse modo, foi estruturada a partir da coleta, seleção e interpretação de obras publicadas em livros, artigos e documentos acadêmicos que abordam tecnologia educacional, sistemas inteligentes e práticas pedagógicas. O foco recai sobre análises conceituais, discussões metodológicas e investigações que exploram relações entre recursos digitais e formação docente. O percurso bibliográfico possibilita observar como diferentes autores compreendem deslocamentos nos modos de ensinar, além de identificar princípios, tensões e orientações que sustentam decisões mediadas por dispositivos inteligentes no cotidiano escolar.

Segundo a literatura metodológica, compreender pesquisa bibliográfica exige reconhecer

procedimentos que estruturam esse tipo de investigação. Nesse sentido, de acordo com Stumpf (2005, p. 51), ela constitui:

> […] um conjunto de procedimentos que visa identificar informações bibliográficas, selecionar documentos pertinentes ao tema e realizar anotações […] para uso posterior na redação de trabalhos acadêmicos". Essa definição enfatiza operações fundamentais que organizam o desenvolvimento da investigação e permite compreender a relevância da seleção criteriosa de materiais diretamente relacionados ao propósito analítico deste estudo (STUMPF, 2005, p. 51)

A partir dessa formulação, entende-se que a pesquisa bibliográfica possibilita construir um campo interpretativo capaz de reunir, comparar e articular contribuições teóricas relacionadas à presença de sistemas inteligentes na educação básica. Esse movimento amplia a compreensão das relações entre práticas docentes e recursos digitais, permitindo analisar argumentos, delimitar abordagens convergentes e identificar tensões conceituais. Assim, a metodologia sustenta a elaboração de interpretações críticas que dialogam com a complexidade escolar e oferecem base sólida para examinar repercussões pedagógicas vinculadas ao uso de tecnologias avançadas.

O processo de seleção das referências buscou reunir produções que abordam potencialidades dos sistemas inteligentes, implicações éticas e desafios relacionados à atuação docente. As obras foram examinadas com atenção às abordagens conceituais, justificativas metodológicas e proposições analíticas que tratam do uso de tecnologias avançadas no ambiente escolar. Essa etapa permitiu identificar linhas argumentativas que contribuem para interpretar como decisões pedagógicas são influenciadas por recomendações automatizadas, dados educacionais e práticas de acompanhamento desenvolvidas em contextos contemporâneos de aprendizagem orientada por dispositivos digitais.

A análise bibliográfica adotada neste estudo organiza-se como movimento interpretativo contínuo, no qual conceitos, argumentos e evidências textuais são articulados para responder ao objetivo da investigação. O método possibilita examinar tensões, possibilidades e implicações presentes nas discussões sobre Inteligência Artificial na educação básica, consolidando um quadro teórico que sustenta a reflexão crítica desenvolvida posteriormente. Dessa forma, a metodologia fortalece a compreensão das questões investigadas e oferece fundamentos consistentes para interpretar debates formativos associados às práticas docentes mediadas por sistemas inteligentes em diferentes situações pedagógicas.

3 A INTEGRAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS ROTINAS DIDÁTICAS

A incorporação de sistemas inteligentes às rotinas didáticas modifica a tessitura cotidiana da sala de aula, exigindo leitura fina das interações que se produzem entre recursos digitais, tempo pedagógico e mediação docente. Esse movimento não se resume à adoção de ferramentas, mas à reconfiguração dos modos como o professor observa, interpreta e intervém nos processos de aprendizagem. A integração da Inteligência Artificial demanda escolhas cuidadosas, pois desloca

referenciais tradicionais e introduz novas possibilidades de acompanhamento, planejamento e reorganização metodológica.

Ao observar a presença crescente de dispositivos automatizados no cenário escolar, percebe-se que a docência passa a operar entre expectativas de inovação e exigências de interpretação criteriosa. A leitura dos dados gerados por sistemas inteligentes amplia o horizonte analítico do professor, mas também convoca prudência diante de recomendações que não captam integralmente nuances contextuais. A integração desses recursos precisa dialogar com sensibilidades formativas, preservando a intencionalidade pedagógica e reconhecendo que decisões educacionais não podem ser reduzidas a respostas automáticas.

Rangel (2026) argumenta que a integração da Inteligência Artificial ao cotidiano escolar expande possibilidades de acompanhamento quando docentes compreendem limites e potencialidades desses sistemas. A autora destaca que tais ferramentas podem auxiliar na leitura de desempenhos e na organização de estratégias diferenciadas, desde que o professor mantenha papel ativo na interpretação dos dados. Essa perspectiva reforça a necessidade de análises sensíveis, nas quais decisões pedagógicas dialogam com singularidades das turmas e evitam dependência excessiva de recomendações automatizadas.

A reorganização das práticas pedagógicas envolve movimentos contínuos de ajuste e reflexão crítica, pois sistemas inteligentes introduzem novos parâmetros na relação entre ensino e aprendizagem. As interações escolares tornam-se influenciadas por informações que exigem leitura contextualizada, e, segundo Marcom e Porto (2023), a formação docente precisa incorporar competências analíticas capazes de sustentar escolhas responsáveis. O uso desses recursos depende da compreensão de seus mecanismos internos e da capacidade profissional de validar, transformar ou recusar recomendações automatizadas quando necessário.

A presença de tecnologias avançadas no cotidiano escolar não garante, por si, melhorias na aprendizagem, pois sua efetividade depende das condições didáticas que orientam o trabalho docente. A mediação requer atenção aos processos, às interações e às interpretações que despontam no percurso formativo. Nesse cenário, refletem-se dinâmicas que relacionam autonomia estudantil, intencionalidade pedagógica e organização das atividades, como discute Vitangui (2025) ao examinar impactos estruturais da Inteligência Artificial na escola. Tais análises reforçam a centralidade do professor nas decisões formativas.

A construção de ambientes didáticos apoiados por sistemas inteligentes exige planejamento que considere finalidades, critérios e limites dos algoritmos utilizados. Nesse percurso, Rangel (2026) enfatiza que ferramentas digitais podem auxiliar no monitoramento contínuo, permitindo ao professor identificar tendências e ajustar intervenções. Contudo, tais contribuições só se efetivam quando o docente mantém controle interpretativo e evita delegar à tecnologia funções decisórias. A integração

responsável depende de leitura contextual e articulação entre dados, experiência profissional e sensibilidade pedagógica.

Marcom e Porto (2023) defendem que a adoção de Inteligência Artificial nas rotinas didáticas redefine competências docentes ao introduzir camadas adicionais de interpretação e análise. Segundo as autoras, compreender algoritmos torna-se parte do trabalho pedagógico, pois decisões fundamentadas dependem da leitura crítica das informações produzidas. Tal perspectiva sugere que a formação profissional deve abranger dimensões técnicas, éticas e reflexivas, reconhecendo que sistemas inteligentes podem apoiar intervenções, mas não substituem a responsabilidade docente na condução das experiências de aprendizagem.

A incorporação de recursos automatizados exige que o professor estabeleça relações criteriosas entre informações produzidas digitalmente e demandas concretas da turma. A análise das situações pedagógicas envolve complexidade própria, e a interpretação dos dados deve ser mediada por princípios formativos que priorizem a compreensão dos estudantes. Vitangui (2025) sustenta que a escola precisa adotar postura crítica ao integrar sistemas inteligentes, preservando espaço para decisões humanas, responsáveis e sensíveis às singularidades que caracterizam o ambiente escolar contemporâneo.

A presença de sistemas inteligentes reorganiza práticas avaliativas e amplia possibilidades de leitura das trajetórias estudantis. A interpretação das informações requer sensibilidade para reconhecer limites e potencialidades dos algoritmos utilizados. O trabalho pedagógico assume novos contornos quando esses recursos passam a compor decisões diárias em sala de aula, favorecendo ajustes contínuos nas estratégias de ensino. Nessa direção, destaca-se a relevância da mediação docente na validação dos dados apresentados, referência sustentada por Rangel (2026) ao discutir usos criteriosos dessas ferramentas digitais.

A adoção de tecnologias automatizadas demanda reflexão constante sobre intencionalidades pedagógicas e efeitos indiretos das recomendações algorítmicas. Nesse movimento, Vitangui (2025) indica que a escola precisa compreender como tais sistemas interferem na organização das atividades e na percepção dos estudantes sobre o próprio aprendizado. Essa compreensão reforça a necessidade de decisões cuidadosas, pautadas por princípios éticos, critérios formativos e respeito às singularidades. Assim, sistemas inteligentes tornam-se parte de um tecido mais amplo, no qual a mediação docente continua sendo elemento estruturante.

As rotinas didáticas se veem reorganizadas por fluxos contínuos de dados, exigindo interpretações que ultrapassem leituras imediatas. A formação docente adquire papel central nesse processo, pois envolve compreender como algoritmos operam e quais implicações podem produzir. A análise dessas dimensões revela camadas importantes de decisão, nas quais o professor precisa sustentar escolhas coerentes com objetivos pedagógicos. Esse entendimento encontra respaldo em

reflexões apresentadas por Marcom e Porto (2023), que discutem a ampliação das responsabilidades profissionais em ambientes mediados por tecnologias inteligentes.

A mediação pedagógica apoiada por Inteligência Artificial demanda estratégias flexíveis que conciliem leitura de dados e avaliação contínua das situações emergentes. O cotidiano escolar apresenta desafios que exigem adaptações, refinamentos e articulações entre diferentes fontes de informação. Nessa dinâmica, torna-se fundamental compreender como recursos digitais podem servir ao planejamento de intervenções diferenciadas, favorecendo percursos formativos mais consistentes. Essa reflexão converge com análises desenvolvidas por Rangel (2026) ao examinar potencialidades e limites da integração tecnológica na sala de aula.

A compreensão das rotinas didáticas mediadas por sistemas inteligentes implica considerar visões formativas que dialogam com concepções prévias dos estudantes. Nesse horizonte, destaca-se a formulação de Perrenoud (2014, p. 35):

> A escola não constrói a partir do zero, nem o aprendiz não é uma tábula rasa, uma mente vazia; ele sabe, ao contrário, 'muitas coisas', questionou-se e assimilou ou elaborou respostas que o satisfazem provisoriamente. Por causa disso, muitas vezes, o ensino choca-se de frente com as concepções dos aprendizes (PERRENOUD, 2014, p. 35).

A partir dessa perspectiva, entende-se que a integração da Inteligência Artificial às rotinas didáticas não pode ignorar saberes prévios, expectativas e modos próprios de interpretação dos estudantes. Sistemas inteligentes oferecem indicadores úteis, mas apenas a mediação docente é capaz de reconhecer tensões entre concepções já estruturadas e novas informações apresentadas. Ao considerar essas dimensões, as intervenções tornam-se mais sensíveis às necessidades reais das turmas, preservando a complexidade das aprendizagens e evitando leituras rígidas que reduzam processos formativos a respostas automatizadas.

A articulação entre dispositivos inteligentes e decisões pedagógicas revela que a inovação tecnológica depende menos da ferramenta em si e mais da leitura que o professor realiza sobre seu uso. A efetividade das rotinas didáticas mediadas digitalmente exige atenção à singularidade das práticas, às condições institucionais e às características dos estudantes. Assim, a presença da tecnologia não substitui o trabalho interpretativo, mas o amplia, convocando docentes a exercerem discernimento crítico diante de recomendações que podem auxiliar, mas jamais determinar, o percurso educativo.

O conjunto de análises desenvolvido ao longo deste capítulo evidencia que a integração da Inteligência Artificial nas rotinas didáticas só produz sentido quando articulada a escolhas pedagógicas consistentes. Sistemas inteligentes ampliam horizontes de interpretação, mas não substituem o olhar humano que compreende nuances, ambiguidades e trajetórias singulares. Ao reconhecer esse equilíbrio, torna-se possível construir práticas que utilizem recursos digitais como suporte investigativo, sem perder de vista que a aprendizagem surge da relação entre experiência, diálogo e

mediação docente cuidadosamente orientada.

4 A FORMAÇÃO DOCENTE PARA ATUAÇÃO COM SISTEMAS INTELIGENTES

A formação docente frente aos sistemas inteligentes exige reposicionamento contínuo diante de novas tarefas interpretativas que se somam às responsabilidades pedagógicas tradicionais. Não se trata apenas de aprender a operar ferramentas, mas de compreender implicações epistemológicas, éticas e metodológicas associadas ao uso de tecnologias avançadas no cotidiano escolar. Essa formação precisa desenvolver sensibilidade analítica capaz de conectar dados produzidos digitalmente às singularidades das turmas, sustentando decisões que preservem coerência formativa e ampliem a capacidade de leitura dos processos de aprendizagem.

A presença de dispositivos inteligentes na escola convoca reflexões sobre como docentes constroem autonomia para lidar com informações geradas automaticamente. O trabalho profissional passa a exigir domínio conceitual sobre funcionamento dos algoritmos, interpretação crítica das recomendações e articulação dessas análises com objetivos pedagógicos. Nesse sentido, a formação ganha complexidade ao integrar dimensões técnicas, éticas e interpretativas. Preparar professores para esse cenário implica reconhecer que decisões educativas não podem ser delegadas integralmente à tecnologia, pois nascem de julgamento contextual sustentado pela experiência profissional.

Oliboni et al. (2025) apontam que a qualificação docente para atuar com sistemas inteligentes demanda compreensão aprofundada das dinâmicas digitais que reconfiguram práticas escolares. Os autores destacam que ferramentas automatizadas só fortalecem a aprendizagem quando professores conseguem interpretar limitações e potencialidades, transformando dados em orientações didáticas consistentes. Esse entendimento reforça a importância de processos formativos que desenvolvam leitura crítica e capacidade de relacionar informações algorítmicas às realidades concretas das turmas, evitando usos superficiais ou dependentes de modelos pré-programados.

A formação docente contemporânea precisa incorporar referenciais que auxiliem o professor a equilibrar expectativas de inovação e responsabilidade pedagógica. Ao lidar com sistemas inteligentes, torna-se necessário interpretar riscos, reconhecer potenciais e avaliar repercussões no cotidiano escolar. Como discutem Leffler et al. (2026), essa formação não pode restringir-se ao domínio instrumental, exigindo competências éticas e capacidade de analisar desigualdades produzidas por modelos algorítmicos. Tal perspectiva revela que preparar educadores requer integrar compreensão técnica e leitura sensível das condições reais em que atuam.

A consolidação de práticas pedagógicas sustentadas por tecnologias inteligentes depende de percursos formativos que valorizem reflexão contínua sobre o papel do professor na interpretação das informações. Programas de formação precisam estimular leitura analítica, planejamento flexível e apropriação crítica das ferramentas utilizadas. Essa compreensão aproxima-se das análises

desenvolvidas por Pareschi et al. (2025), que destacam a relevância da formação continuada para orientar o uso responsável desses sistemas. A partir dessa perspectiva, a docência ganha camadas interpretativas que exigem domínio teórico e sensibilidade prática.

A formação docente voltada à Inteligência Artificial deve integrar experiências que permitam ao professor compreender diferentes modos de interação entre algoritmos e processos educativos. Nesse sentido, Oliboni et al. (2025) ressaltam que iniciativas formativas precisam promover entendimento sobre riscos, potencialidades e limites das ferramentas utilizadas. Essa orientação permite que o docente articule dados produzidos digitalmente com perspectivas pedagógicas que valorizem autonomia discente, interpretação contextual e estratégias diversificadas. Assim, preparar educadores envolve cultivar competências que sustentem decisões equilibradas em cenários tecnologicamente intensificados.

Leffler et al. (2026) enfatizam que a formação para uso pedagógico de sistemas inteligentes exige análise crítica das condições sociais, técnicas e institucionais que moldam o trabalho docente. As autoras destacam que compreender algoritmos envolve reconhecer vieses, assimetrias de acesso e impactos potenciais sobre práticas avaliativas. Ao incorporar tais elementos à formação, amplia-se a capacidade docente de operar decisões fundamentadas, preservando princípios pedagógicos e evitando interpretações rígidas. Essa abordagem fortalece a construção de intervenções sensíveis às singularidades presentes nos contextos escolares.

A formação continuada voltada ao uso de tecnologias inteligentes deve promover experiências que articulem teoria, prática e reflexão crítica, favorecendo intervenções coerentes com os objetivos educacionais. O desenvolvimento profissional torna-se mais consistente quando inclui estudos sobre ética, interpretação de dados e compreensão das estruturas algorítmicas. Nessa direção, Pareschi et al. (2025) sustentam que o professor precisa ser preparado para reconhecer limites dessas ferramentas e tomar decisões contextualizadas. Essa perspectiva reforça processos formativos que valorizam autonomia docente e análise aprofundada dos recursos digitais empregados.

A atuação docente mediada por sistemas inteligentes requer interpretação aprofundada dos materiais produzidos por tais recursos. Ajustes metodológicos tornam-se necessários quando algoritmos influenciam dinâmicas avaliativas e organizam informações que orientam intervenções pedagógicas. Nessas situações, análises sensíveis tornam-se indispensáveis para evitar leituras automáticas que desconsiderem nuances formativas. A relevância desse cuidado aparece destacada por Oliboni et al. (2025), que ressaltam a importância de preparar professores para avaliar criticamente recomendações algorítmicas em diálogo com contextos, necessidades e ritmos de aprendizagem.

A integração de ferramentas inteligentes nos processos educativos provoca reorganizações na forma como professores interpretam desafios emergentes e definem prioridades de intervenção. Nesse movimento, Leffler et al. (2026) indicam que compreender algoritmos significa considerar fatores

como vieses, limitações e impactos sociais relacionados ao uso de dados automatizados. Tal compreensão amplia a capacidade docente de reconhecer implicações éticas e identificar situações que exigem posicionamento crítico. Com isso, fortalecem-se práticas formativas que privilegiam análises contextualizadas e escolhas pedagógicas orientadas por finalidades educativas claras.

A formação continuada voltada aos sistemas inteligentes promove movimentos interpretativos que ultrapassam orientações técnicas. A construção de intervenções coerentes envolve compreensão das lógicas que estruturam ferramentas digitais, bem como leitura cuidadosa do modo como estudantes produzem significados diante delas. Essas relações assumem destaque nos estudos de Pareschi et al. (2025), que discutem a necessidade de desenvolver competências críticas para orientar o uso de tecnologias avançadas. Tais análises reforçam a importância de iniciativas formativas que articulem reflexão, prática e conhecimento pedagógico situado.

Oliboni et al. (2025) salientam que o desenvolvimento profissional docente demanda compreensão aprofundada dos efeitos que sistemas inteligentes exercem sobre interações escolares. As informações produzidas por algoritmos, quando interpretadas criticamente, podem apoiar decisões mais sensíveis às singularidades das turmas. A mediação pedagógica, porém, requer análise contínua das condições institucionais e das finalidades formativas envolvidas. Dessa forma, o professor desloca o foco da ferramenta para a leitura contextual, fortalecendo intervenções que considerem os desafios e possibilidades emergentes em ambientes digitalmente estruturados.

Segundo Leffler et al. (2026), ao retomarem discussões formuladas por Silva et al. (2026):

> O emprego da Inteligência Artificial na educação básica requer formação que ultrapasse o domínio técnico, permitindo ao professor interpretar riscos como vieses algorítmicos, desigualdades de acesso e padronizações. A incorporação crítica da IA demanda competências éticas e contextualizadas, capazes de orientar seu uso como recurso que qualifica a aprendizagem sem comprometer princípios pedagógicos essenciais (apud SILVA et al., 2026, p. e1926).

A partir dessa formulação, observa-se que a formação docente precisa desenvolver capacidades interpretativas que permitam ao professor atuar diante de sistemas inteligentes sem subordinar suas decisões a parâmetros automatizados. A leitura ética e contextual dos dados favorece intervenções ajustadas às condições reais da escola, evitando padronizações que ignoram diferenças e percursos individuais. Ao reconhecer limites técnicos e potenciais pedagógicos, o docente passa a integrar julgamentos profissionais e informações digitais, compondo práticas que valorizam autonomia e ampliam a qualidade das aprendizagens.

O desenvolvimento de competências voltadas à Inteligência Artificial amplia a compreensão sobre como decisões pedagógicas se constroem em ambientes permeados por recursos digitais. A formação docente precisa promover investigações que articulem análise crítica, sensibilidade profissional e leitura contextual, permitindo ao professor transitar entre orientações automatizadas e

necessidades concretas da turma. Esse movimento fortalece processos decisórios sustentados por critérios pedagógicos, e não por respostas mecânicas. Assim, práticas formativas ganham profundidade ao reconhecer que a tecnologia opera como apoio interpretativo, nunca como definidora de trajetórias educativas.

A reflexão desenvolvida ao longo deste capítulo demonstra que a formação docente para atuação com sistemas inteligentes requer mais do que apropriação instrumental: exige compreensão ampliada das relações entre tecnologia, prática pedagógica e condições institucionais. O professor torna-se protagonista ao interpretar dados, ajustar estratégias e sustentar escolhas fundamentadas em princípios educativos, preservando a complexidade da aprendizagem. Ao consolidar esse horizonte formativo, constroem-se caminhos que potencializam o uso crítico das ferramentas digitais e reafirmam o papel humano na orientação dos processos que moldam o cotidiano escolar.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A avaliação dos materiais recolhidos mostra que a presença da Inteligência Artificial no cotidiano escolar cria um cenário ambíguo, combinando expectativas inovadoras e tensões estruturais. Observa-se que rotinas docentes passam por reorganizações que nem sempre encontram sustentação institucional adequada. Por isso, ao interpretar tais movimentos, percebe-se que a integração da Inteligência Artificial depende de condições políticas, pedagógicas e infraestruturais que moldam decisões profissionais, influenciando modos de acompanhar aprendizagens e redefinir prioridades formativas no interior das escolas.

A análise ganha complexidade quando Oliboni et al. (2025) destacam potencialidades relacionadas ao processamento ampliado de dados, ao mesmo tempo em que alertam para automatizações pouco contextualizadas. Marcom e Porto (2023) tensionam esse cenário ao defenderem que o professor necessita desenvolver leituras epistemológicas capazes de filtrar interferências algorítmicas. Nesse contexto, percebe-se que confrontar tais perspectivas mostra que benefícios associados à Inteligência Artificial podem coexistir com riscos pedagógicos, especialmente quando modelos automatizados substituem interpretações humanas indispensáveis ao exercício criterioso da mediação docente.

Leffler et al. (2026) ampliam o debate ao problematizarem vieses presentes em algoritmos educacionais, levantando preocupações quanto à justiça escolar. Em direção complementar, Pareschi et al. (2025) defendem formações continuadas que promovam competências interpretativas refinadas. Assim sendo, a interlocução entre tais posições revela que a presença da Inteligência Artificial introduz desafios variados que exigem políticas de governança estáveis, capazes de impedir que decisões automatizadas substituam o julgamento docente ou comprometam equidade em processos avaliativos e organizacionais.

Vitangui (2025) acrescenta outra via interpretativa ao apontar efeitos socioculturais decorrentes de usos acríticos da Inteligência Artificial, considerados suscetíveis a reforçar padronizações educacionais. Em contrapartida, Rangel (2026) mostra que impactos positivos se manifestam quando o professor preserva protagonismo analítico diante de sistemas inteligentes. O confronto entre essas contribuições indica que a qualidade pedagógica não deriva dos dispositivos, mas da capacidade profissional de reinterpretar limites, ajustar propostas e sustentar escolhas fundamentadas que preservem diversidade de experiências educativas.

A leitura conjunta com Perrenoud (2014), sobretudo sua concepção de aprendiz que confronta saberes prévios, evidencia que a Inteligência Artificial não elimina conflitos cognitivos; apenas reorganiza modos de acessá-los. Nos materiais examinados, observam-se trilhas adaptativas úteis, embora insuficientes sem mediações que auxiliem estudantes a reconstruir interpretações. Com isso, a aproximação entre autores demonstra que a Inteligência Artificial funciona como ferramenta que demanda análise docente cuidadosa para converter estímulos técnicos em aprofundamentos conceituais realmente significativos.

A síntese interpretativa construída a partir dos seis autores evidencia movimentos convergentes ao reconhecerem potenciais da Inteligência Artificial condicionados à atuação docente fundamentada. Divergências surgem quanto ao grau de confiança atribuído aos sistemas, revelando que alguns autores defendem postura mais prudente, enquanto outros valorizam reorganizações pedagógicas possibilitadas por dispositivos inteligentes. A articulação dessas posições reforça a demanda por políticas estruturadas que apoiem formação contínua, governança ética e equilíbrio entre inovação tecnológica e responsabilidade formativa.

Considerando o conjunto das interpretações, torna-se perceptível que a Inteligência Artificial transforma rotinas escolares sem suprimir a centralidade humana nas decisões educativas. Os resultados analisados indicam que a consolidação de práticas inteligentes requer ambientes institucionais que acolham inovações sem renunciar à sensibilidade pedagógica. A leitura final sugere que decisões articuladas à Inteligência Artificial dependem de equilíbrio entre análise crítica, compreensão ética e planejamento contextualizado, permitindo que tal recurso se integre organicamente à prática docente, sem produzir reducionismos formativos.

6 CONCLUSÃO

Quando a sala de aula se torna permedada por fluxos digitais inteligentes, antigos referenciais pedagógicos passam a dialogar com novas camadas interpretativas. Nesse entrelaçamento, compreender como sistemas automatizados influenciam decisões educacionais exige deslocamentos teóricos e sensibilidade profissional. O objetivo desta investigação permaneceu firme: analisar de que modo a Inteligência Artificial pode fortalecer processos formativos quando articulada a propostas

pedagógicas contextualizadas. Para sustentar tal percurso, adotou-se uma pesquisa bibliográfica que reuniu estudos dedicados à mediação digital, interpretação de informações e personalização equilibrada da aprendizagem.

A análise mostrou que o uso de mecanismos inteligentes não substitui o olhar docente, ao contrário: amplia a importância da leitura crítica e da interpretação situada. A pesquisa bibliográfica ofereceu bases para compreender como dados automatizados podem orientar intervenções qualificadas, desde que validados cuidadosamente. Esse entendimento reafirma que decisões pedagógicas devem considerar nuances do cotidiano escolar, evitando dependência excessiva de padrões programados. O objetivo, assim, revelou-se indissociável da necessidade de fortalecer capacidades profissionais capazes de integrar recursos digitais sem comprometer singularidades formativas.

As leituras mobilizadas evidenciam que práticas educacionais sensíveis necessitam de profissionais atentos às repercussões éticas, relacionais e avaliativas associadas ao uso de sistemas inteligentes. A pesquisa bibliográfica sustentou essa compreensão ao reunir estudos que investigam mediação digital, estratégias de personalização e modos de interpretação de informações geradas automaticamente. Ao revisitar tais discussões, percebe-se que o objetivo proposto ganha densidade, pois ilumina movimentos que conectam planejamento, acompanhamento e avaliação, reforçando a centralidade docente na construção de percursos formativos coerentes.

O movimento reflexivo apontou que ferramentas automatizadas podem ampliar possibilidades de acompanhamento, desde que seu uso esteja vinculado a critérios pedagógicos claros. Ao dialogar com a pesquisa bibliográfica, tornam-se visíveis cuidados necessários para evitar decisões rígidas, interpretações descontextualizadas ou leituras dependentes apenas de algoritmos. A análise permitiu reafirmar que o objetivo não se limita a integrar recursos digitais, mas a compreender como eles contribuem para ambientes mais investigativos, sensíveis e ajustados às necessidades das turmas em suas variadas expressões de aprendizagem escolar contemporânea.

A pesquisa bibliográfica demonstrou que docentes assumem papel decisivo ao equilibrar recomendações automatizadas e interpretações situadas. Esse equilíbrio revela maturidade pedagógica e compromisso ético, condições indispensáveis para validar dados, redirecionar escolhas e apoiar trajetórias diversas. O objetivo, nesse sentido, ultrapassa o entendimento técnico da Inteligência Artificial, alcançando dimensões formativas que exigem análise cuidadosa de contextos, interações e condições de aprendizagem. Assim, compreender sistemas inteligentes implica compreender também os modos como a prática docente os reinscreve nas dinâmicas escolares cotidianas.

Os estudos consultados mostram que projetos educacionais robustos consideram tanto potencialidades quanto limites de dispositivos inteligentes. A pesquisa bibliográfica reforçou essa perspectiva ao reunir produções que tratam de mediação digital e personalização responsável. Ao

retomar o objetivo, observa-se que fortalecer processos formativos depende menos da presença de tecnologias e mais da capacidade docente de interpretar informações, ajustar intervenções e conduzir decisões sensíveis. Desse modo, sistemas inteligentes passam a funcionar como apoio, não como substitutos, consolidando ambientes de aprendizagem mais atentos à diversidade escolar.

A jornada analítica desenvolvida neste trabalho aponta para um horizonte em que recursos digitais inteligentes se tornam componentes de uma prática pedagógica mais investigativa, integrada e crítica. O objetivo e a pesquisa bibliográfica permitiram compreender como tais mecanismos dialogam com atividades didáticas, exigências profissionais e repercussões na aprendizagem. O percurso reflexivo revela que a força da Inteligência Artificial na educação básica reside na articulação entre tecnologia, sensibilidade docente e decisões responsáveis, consolidando caminhos que valorizam a complexidade e a pluralidade presentes no cotidiano escolar.

REFERÊNCIAS

LEFFLER, M. J. et al. Mediação docente no uso pedagógico da inteligência artificial na escola. Revista de Geopolítica, v. 17, n. 2, e1562, 2026. DOI: 10.56238/revgeov17n2-060. Disponível em: https://doi.org/10.56238/revgeov17n2-060. Acesso em: 23 fev. 2026.

MARCOM, Jacinta Lúcia Rizzi; PORTO, Ana Paula Teixeira. O uso da inteligência artificial na educação com ênfase à formação docente. Revista de Ciências Humanas, v. 24, n. 3, p. 229–246, 2023. DOI: 10.31512/19819250.2023.24.03.229-246. Disponível em: https://revistas.fw.uri.br/revistadech/article/view/4584. Acesso em: 23 fev. 2026.

OLIBONI, Susana et al. Inteligência artificial e novas tecnologias na educação no futuro. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v. 21, n. 05, p. 1–16, 2025. Disponível em: https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/5213. Acesso em: 23 fev. 2026.

PARESCHI, C. Z.; SOARES, A. L.; DA SILVA, L. I.; DE OLIVEIRA, E. L. Inovações tecnológicas: o uso de inteligência artificial na formação continuada de professores. 2025. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Liliane-Inacia-Da-Silva/publication/398970076_INOVACOES_TECNOLOGICAS_O_USO_DE_INTELIGENCIA_ARTIFICIAL_NA_FORMACAO_CONTINUADA_DE_PROFESSORES/links/6949a02706a9ab54f8493d81/INOVACOES-TECNOLOGICAS-O-USO-DE-INTELIGENCIA-ARTIFICIAL-NA-FORMACAO-CONTINUADA-DE-PROFESSORES.pdf.
Acesso em: 23 fev. 2026.

PERRENOUD, P. 10 novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2014.

RANGEL, Ana Beatriz de Oliveira. A inteligência artificial como apoio ao professor: impactos e contribuições para o ensino na educação básica. Educação & Inovação, v. 2, n. 3, 2026. DOI: 10.64326/educao.v2i3.284. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/284. Acesso em: 23 fev. 2026.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Pesquisa bibliográfica. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antônio (org.). Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Atlas, 2005. p. 51–61.

VITANGUI, Fortuna Neto Figueiredo. Impacto da inteligência artificial na educação escolar. Revista Primeira Evolução, São Paulo, v. 1, n. 59, p. 83–91, 2025. Disponível em: https://primeiraevolucao.com.br/index.php/R1E/article/view/723. Acesso em: 23 fev. 2026.