ISSN: 2358-8829

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E AUTONOMIA DOCENTE NO PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA REDE PÚBLICA DE ALTO SANTO – CE

Iderson Ivo Nogueira Alves [1]
Aparecida Mônica e Silva Cavalcante Mendes [2]
Sílvia Patrícia da Costa Oliveira [3]

1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais tem transformado a educação, com a inserção crescente da Inteligência Artificial (IA) nas práticas pedagógicas, especialmente no planejamento de aulas. Essas ferramentas ampliam possibilidades de atuação docente diante das demandas da cultura digital, mas sua integração exige superar visões idealizadas ou deterministas e considerar seus limites e implicações para o ensino e a aprendizagem. Holmes, Bialik e Fadel (2019) apontam a IA como uma tecnologia com potencial para produzir impactos em diferentes setores da sociedade, sobretudo na educação.

O planejamento pedagógico envolve decisões sobre as condições concretas de ensino. Perrenoud (2000, p. 36) ressalta que "uma sequência didática só se desenvolve se os alunos aceitarem", destacando a participação estudantil. A IA pode apoiar conteúdos, atividades e estratégias, mas suscita questões sobre mediação e autonomia docente.

O uso da IA no planejamento deve apoiar a ação docente e preservar o processo reflexivo. Perrenoud (2000) alerta que professores que não se apropriarem dos novos instrumentos tecnológicos poderão ter acesso mais limitado a informações científicas e fontes documentais. Entretanto, Holmes, Bialik e Fadel (2019) destacam que aplicações capazes de reduzir a carga de trabalho também podem assumir funções do ensino e restringir a atuação docente. Assim, importa compreender em quais condições a IA contribui para o planejamento sem transferir aos sistemas automatizados decisões que pertencem ao professor.

[1] Graduado pelo Curso de PEDAGOGIA da Universidade Estadual do Ceará – UECE, professorivonogueira@gmail.com ;
[2] Graduada pelo Curso de Biologia/Química- Licenciatura Plena da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA, monicacmendes777@gmail.com ;
[3] Mestra do Curso de Ciências da Educação da Universidade Católica Dom Bosco – UCDB, silpatyca@gmail.com ;

ISSN: 2358-8829

Na escola pública, o planejamento enfrenta desafios de tempo, aprendizagem, formação docente e integração tecnológica. Esta pesquisa, realizada com professores do Ensino Fundamental II da rede municipal de Alto Santo, Ceará, busca compreender como a IA é incorporada ao planejamento e quais são suas implicações para a autonomia e a responsabilidade docente. A análise das práticas e percepções desses professores permite aprofundar a discussão a partir de uma realidade específica da Educação Básica.

A pesquisa pergunta: de que maneira a IA pode apoiar o planejamento de professores dos anos finais do Ensino Fundamental da rede municipal de Alto Santo sem comprometer sua autonomia e responsabilidade? Justifica-se pela centralidade do planejamento, pela presença crescente da IA no trabalho docente e pela contribuição acadêmica de analisar essa relação na Educação Básica municipal.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo geral analisar as contribuições e os desafios do uso da Inteligência Artificial no planejamento pedagógico de professores dos anos finais do Ensino Fundamental. Especificamente, busca investigar como os professores utilizam essas ferramentas no planejamento de aulas, analisar suas percepções sobre as potencialidades e limitações da IA e compreender de que maneira seu uso se relaciona com a autonomia e a responsabilidade docente no contexto escolar.

2 METODOLOGIA

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa caracteriza-se como de natureza aplicada e abordagem quali-quantitativa, combinando dados quantitativos provenientes de questões estruturadas com a análise qualitativa das percepções docentes acerca do uso da Inteligência Artificial, da autonomia profissional e dos desafios pedagógicos. Quanto aos objetivos, possui caráter exploratório e descritivo, uma vez que busca investigar o uso da IA no planejamento de aulas e descrever as práticas e percepções dos professores participantes. Quanto ao método, configura-se como estudo de caso, por analisar o fenômeno em uma realidade específica da rede pública municipal de Alto Santo, Ceará.

2.2 CONTEXTO, PARTICIPANTES E COLETA DE DADOS

A pesquisa foi realizada no município de Alto Santo, Ceará, com 21 professores dos anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) da rede pública municipal, atuantes nas áreas de Ciências Humanas, Ciências da Natureza, Linguagens, Matemática e Base Diversificada. Os participantes foram selecionados a partir da participação em ações formativas promovidas pela

ISSN: 2358-8829

Secretaria de Educação, Ciências e Tecnologia (SECITEC) do município, especialmente relacionadas ao uso de tecnologias digitais no planejamento de aulas.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário estruturado, aplicado pela plataforma Google Forms e composto por 20 questões, organizadas em três blocos: (i) perfil socioprofissional dos participantes; (ii) percepções sobre o uso da Inteligência Artificial no planejamento pedagógico, utilizando escala Likert; e (iii) questões discursivas sobre autonomia, desafios e possibilidades do uso da IA no contexto escolar. O instrumento também contemplou questões sobre a utilização de ferramentas de IA, incluindo ChatGPT, Gemini, DeepSeek e Copilot, além das opções "Outra" e "Não utilizo nenhuma". A participação foi voluntária, mediante leitura e aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), com garantia de anonimato e utilização dos dados para fins acadêmicos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO: POSSIBILIDADES E LIMITES

A Inteligência Artificial tem se consolidado como uma das principais tecnologias emergentes com impacto significativo na educação contemporânea, especialmente com o avanço das ferramentas de IA generativa, que ampliam as possibilidades de organização, criação e adaptação de conteúdos pedagógicos. Nesse contexto, sua incorporação às práticas docentes ocorre, sobretudo, como suporte ao professor no planejamento pedagógico. Entretanto, sua utilização não se sustenta de forma autônoma, dependendo da mediação humana para que produza efeitos educacionais significativos. Miao et al. (2021) destacam que atividades como a formulação de problemas e perguntas, a interpretação de resultados e a tomada de decisões fundamentadas em valores continuam exigindo a intervenção humana.

As limitações da IA quanto ao julgamento pedagógico, à decisão ética e à contextualização reforçam a centralidade do professor. Holmes, Bialik e Fadel (2019) destacam que automatizar tarefas operacionais pode liberar tempo para atividades pedagógicas complexas, favorecendo a transformação do papel docente e a valorização de sua expertise profissional.

A IA pode apoiar a organização de conteúdos, a elaboração de atividades e o acompanhamento dos estudantes, desde que suas produções sejam analisadas e contextualizadas. Miao et al. (2021) alertam que certas aplicações apenas automatizam práticas tradicionais, sem repensar o ensino e a aprendizagem. A adoção dessas ferramentas, portanto, não garante inovação nem resolve problemas educacionais que envolvem fatores sociais, culturais e pedagógicos. Selwyn (2019) problematiza o tecnosolucionismo, entendido como a

ISSN: 2358-8829

crença em soluções tecnológicas prontas para problemas sociais complexos, e adverte contra a transposição de lógicas de IA consideradas bem-sucedidas em outros contextos para a educação.

A presença da IA exige analisar o possível deslocamento de decisões pedagógicas para sistemas automatizados. Holmes, Bialik e Fadel (2019) ressaltam que o ensino ultrapassa a transmissão de conhecimentos e constitui um processo fundamentalmente social. Cabe, portanto, à IA apoiar o professor e o acompanhamento dos estudantes, sob mediação consciente e fundamentada. Sua integração envolve implicações pedagógicas, éticas e profissionais, especialmente quanto ao planejamento, à autonomia e à responsabilidade docente.

3.2 PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO E PRÁTICA DOCENTE

O planejamento pedagógico constitui uma dimensão central da prática docente, configurando-se como um processo intencional que orienta a organização do ensino e a construção das aprendizagens. Nessa perspectiva, Libâneo (2013) compreende o planejamento para além de uma atividade técnica ou burocrática, caracterizando-o como uma ação consciente de previsão das ações docentes, fundamentada em escolhas político-pedagógicas e nas situações concretas que envolvem a escola e os sujeitos que participam do processo educativo.

Essa compreensão evidencia que o planejamento pedagógico está diretamente relacionado à leitura crítica da realidade e à capacidade do professor de tomar decisões que considerem o contexto social e educacional. Dessa forma, planejar implica interpretar situações, antecipar desafios e construir estratégias que dialoguem com as necessidades dos estudantes. Sob essa perspectiva, Perrenoud (2000) ressalta que a organização do ensino envolve escolhas pedagógicas que não se concretizam de maneira unilateral, uma vez que o desenvolvimento de uma sequência didática também depende da participação e do envolvimento dos estudantes.

Planejar envolve criar condições para a participação ativa dos estudantes. O professor ajusta estratégias às respostas e interações dos alunos, preservando o caráter dinâmico do planejamento.

Essa compreensão torna-se particularmente relevante diante da inserção da Inteligência Artificial no planejamento pedagógico. Se planejar envolve interpretar situações, considerar as necessidades dos estudantes e tomar decisões sobre objetivos, conteúdos e estratégias, a utilização de ferramentas capazes de gerar planos, atividades e sugestões didáticas não elimina a responsabilidade do professor sobre essas escolhas. Nesse sentido, a IA pode participar do processo de organização do ensino como ferramenta de apoio, desde que os conteúdos e as estratégias produzidos sejam analisados e contextualizados pelo docente.

ISSN: 2358-8829

3.3 AUTONOMIA E RESPONSABILIDADE DOCENTE NO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A autonomia docente constitui um dos pilares da prática pedagógica, estando diretamente relacionada à capacidade do professor de tomar decisões fundamentadas e refletir criticamente sobre o processo de ensino. Nessa perspectiva, Freire (1996) compreende a autonomia como um processo que exige do professor uma reflexão crítica permanente sobre sua própria prática, permitindo-lhe avaliar continuamente sua atuação junto aos educandos.

No contexto da Inteligência Artificial, a autonomia docente assume novos contornos, uma vez que o professor passa a interagir com sistemas capazes de produzir conteúdos e sugerir estratégias pedagógicas. Essa interação exige uma postura ativa e crítica, na qual o professor avalia, adapta e contextualiza as informações geradas pela tecnologia. Nessa perspectiva, Perrenoud (2000, p. 134) afirma que uma das principais competências do professor diante das tecnologias consiste em ser "um usuário alerta, crítico, seletivo", reforçando a necessidade de uma apropriação consciente desses recursos.

A autonomia, portanto, não se opõe ao uso da IA, mas se expressa na forma como o professor utiliza essas ferramentas de maneira consciente e intencional. Entretanto, essa utilização não está isenta de desafios. A dependência excessiva de sistemas automatizados pode comprometer a capacidade de reflexão pedagógica, especialmente quando conteúdos e estratégias gerados pela tecnologia são incorporados ao planejamento sem a devida análise crítica. Nesse sentido, Perrenoud (2000) alerta tanto para os riscos da resistência às novas tecnologias quanto para sua adoção indiscriminada quando os professores não dispõem da formação necessária para avaliá-las e compreendê-las criticamente.

Para além da autonomia, o uso da Inteligência Artificial no planejamento pedagógico traz à tona a responsabilidade docente na mediação dessas tecnologias. Essa responsabilidade envolve avaliar criticamente os conteúdos gerados pela IA, verificando sua adequação aos objetivos educacionais, às características dos estudantes e ao contexto em que o ensino ocorre. Desse modo, a utilização dessas ferramentas exige não apenas domínio técnico, mas também uma postura ética e reflexiva diante de suas possibilidades e limitações.

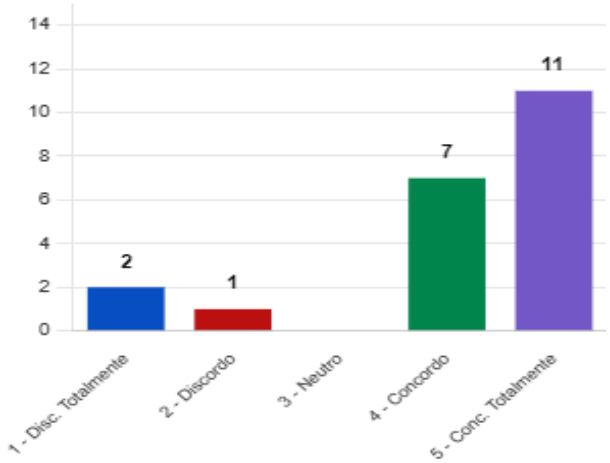
Portanto, torna-se pertinente compreender como professores da Educação Básica utilizam a Inteligência Artificial no planejamento pedagógico e de que maneira articulam suas possibilidades tecnológicas à autonomia e à responsabilidade sobre as decisões tomadas. É nesse contexto que o presente estudo analisa as práticas e percepções de professores do Ensino Fundamental II da rede pública municipal de Alto Santo, Ceará.

ISSN: 2358-8829

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

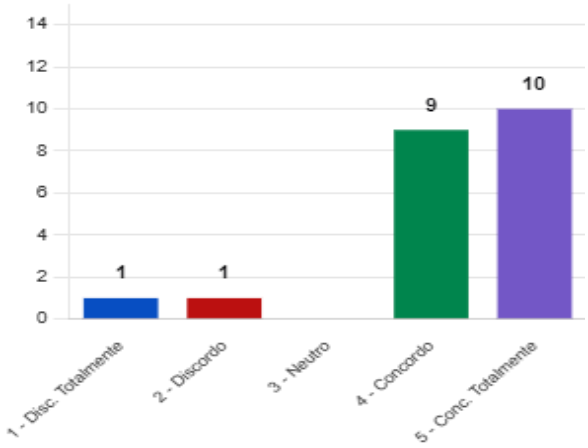
Os dados dos 21 professores da rede municipal de Alto Santo – CE indicam que a IA integra o planejamento docente como apoio à organização de conteúdos, à elaboração de atividades e à estruturação inicial das aulas. Os participantes reconhecem sua contribuição para otimizar o tempo e diversificar estratégias didáticas, ampliando as possibilidades de organização do trabalho pedagógico.

Para compreender a percepção dos professores acerca das contribuições da IA ao planejamento pedagógico, foram analisados aspectos relacionados à otimização do tempo e ao suporte à organização das aulas. Os Gráficos 1 e 2 apresentam a distribuição das respostas dos participantes para esses dois aspectos. **Gráfico 1** – Percepção docente sobre a otimização do tempo de planejamento com o uso da IA



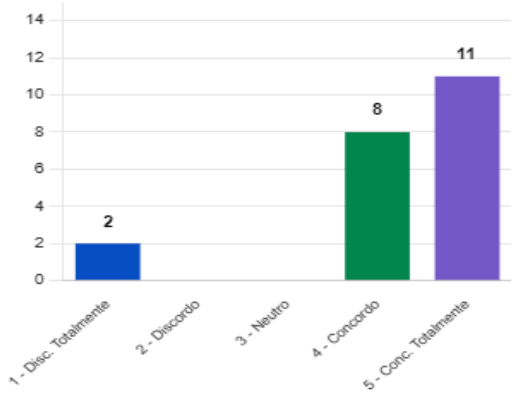
Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

O Gráfico 1 apresenta a percepção dos professores sobre a otimização do tempo dedicado ao planejamento pedagógico. Dos 21 participantes, 11 concordaram totalmente e 7 concordaram com a afirmação, enquanto 2 discordaram totalmente e 1 discordou. Não foram registradas respostas na opção neutra. A média obtida foi de M = 4,14, indicando predomínio de avaliações favoráveis quanto à contribuição da IA para a otimização do tempo de planejamento. **Gráfico 2** – Percepção docente sobre o suporte da IA à organização das aulas



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

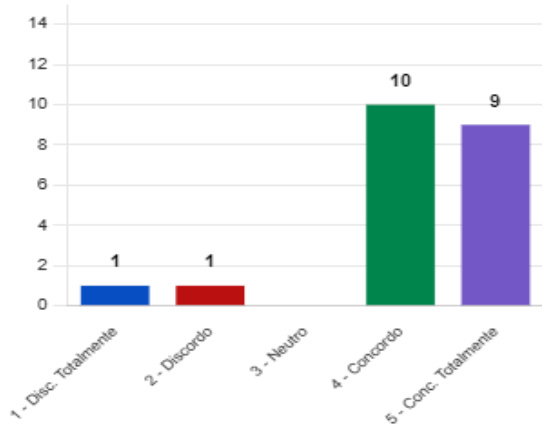
No Gráfico 2, 10 participantes concordaram totalmente e 9 concordaram que a IA apoia a organização das aulas; 1 discordou totalmente e 1 discordou, sem respostas neutras. A média de M = 4,05 reforça a avaliação favorável. Em conjunto, os resultados dos Gráficos 1 e 2 sugerem maior agilidade no planejamento e possibilidade de dedicar mais tempo à seleção de estratégias, à análise das necessidades dos estudantes e à contextualização dos conteúdos. Essa interpretação dialoga com Holmes, Bialik e Fadel (2019), que relacionam a redução de tarefas operacionais à reorganização do trabalho docente, preservando a centralidade do professor. Os Gráficos 3 e 4 apresentam as percepções sobre diversificação das estratégias didáticas e adaptação dos conteúdos aos diferentes níveis de aprendizagem. **Gráfico 3 -** Percepção docente sobre a contribuição da IA para a diversificação das estratégias didáticas



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

O Gráfico 3 apresenta a percepção dos professores sobre a contribuição das ferramentas de IA para a criação de estratégias didáticas mais diversificadas. Dos 21 participantes, 11

concordaram totalmente e 8 concordaram com a afirmação, enquanto 2 discordaram totalmente. Não foram registradas respostas nas opções “discordo” e “neutro”. A média obtida foi de M = 4,29, configurando o maior índice de concordância entre os itens analisados. **Gráfico 4 -** Percepção docente sobre a contribuição da IA para a adaptação dos conteúdos



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

O Gráfico 4 apresenta os resultados referentes à percepção dos professores sobre a contribuição da IA para a adaptação de conteúdos a diferentes níveis de aprendizagem na mesma turma. Entre os participantes, 9 concordaram totalmente e 10 concordaram com a afirmação, enquanto 1 discordou totalmente e 1 discordou. Não foram registradas respostas na opção neutra. A média obtida foi de M = 4,00, indicando também um elevado grau de concordância entre os participantes.

A diversificação das estratégias didáticas apresentou a maior média (M = 4,29), indicando que os participantes reconhecem a IA como recurso para ampliar seu repertório metodológico. A percepção sobre adaptação dos conteúdos (M = 4,00) também foi favorável, apontando possibilidades de adequar materiais e atividades aos diferentes níveis de aprendizagem presentes na mesma turma.

Do ponto de vista pedagógico, esses resultados indicam que a contribuição da IA para o planejamento não se limita à organização das tarefas docentes ou à otimização do tempo, alcançando também aspectos relacionados às escolhas didáticas realizadas pelo professor. A possibilidade de elaborar diferentes estratégias e adaptar conteúdos pode ampliar as alternativas disponíveis durante o planejamento, cabendo ao docente avaliar quais propostas são adequadas aos objetivos de aprendizagem e às características de seus estudantes. Nesse sentido, os resultados dialogam com Miao et al. (2021), que, embora reconheçam as possibilidades

ISSN: 2358-8829

educacionais da IA, ressaltam a necessidade da mediação humana para a interpretação e tomada de decisões no processo educacional.

4.1 DESAFIOS NO USO DA IA: FORMAÇÃO DOCENTE, AUTONOMIA E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA

Quadro 1 – Desafios percebidos pelos professores no uso da IA na rede pública municipal de Alto Santo

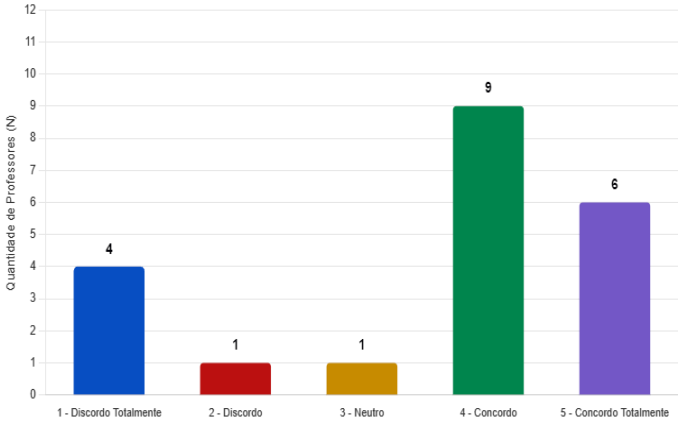
Categoria do desafio	Descrições e percepções dos docentes	N.º de menções
Infraestrutura e conectividade	Ineficiência da internet nas escolas, "internet ruim" e limitação de acesso estável à rede para utilização das ferramentas em tempo real.	9
Acesso a recursos tecnológicos	Escassez de dispositivos (tablets/celulares) para os alunos, falta de projetores em todas as salas e dificuldade de acesso a materiais em PDF.	5
Formação e conhecimento técnico	Necessidade de aprender a elaborar comandos (prompts), compreender técnicas de precisão e ampliar a formação para explorar funções das ferramentas.	4
Mediação pedagógica crítica	Dificuldade de adaptar o conteúdo gerado à realidade local, evitar plágios, não se tornar dependente da ferramenta e verificar a veracidade das informações.	6
Limitações financeiras	Barreiras de acesso a funcionalidades completas, considerando que alguns recursos são pagos ou limitados nas versões gratuitas.	3
Inexistência de desafios	Professores que relataram não encontrar dificuldades ou consideraram a ferramenta de fácil adaptação após a prática inicial.	4

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Os resultados apresentados no Quadro 1 mostram que os desafios percebidos pelos professores não se concentram em um único aspecto. A infraestrutura e a conectividade apresentaram o maior número de menções (n = 9), seguidas das questões relacionadas à mediação pedagógica crítica (n = 6) e ao acesso a recursos tecnológicos (n = 5). A formação e o conhecimento técnico também aparecem entre os desafios relatados (n = 4), indicando que a integração da IA ao planejamento envolve tanto condições materiais de acesso quanto conhecimentos necessários para sua utilização pedagógica.

A questão da formação docente também foi investigada por meio da afirmação "as formações pedagógicas oferecidas em Alto Santo foram suficientes para eu começar a usar IA", cujos resultados são apresentados no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Percepção docente sobre a suficiência das formações pedagógicas para o uso da IA



Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Conforme apresentado no Gráfico 5, dos 21 participantes, 6 concordaram totalmente e 9 concordaram que as formações oferecidas foram suficientes para iniciarem o uso da IA. Por outro lado, 4 discordaram totalmente, 1 discordou e 1 manteve-se neutro. A afirmação apresentou média de M = 3,48, configurando o menor índice entre os itens avaliados na pesquisa.

Embora a maioria avalie favoravelmente as formações recebidas, a média inferior à dos demais itens e as discordâncias revelam diferentes níveis de preparação. Associado às respostas discursivas, esse resultado indica que a formação deve ultrapassar o domínio técnico, contemplando a integração da IA ao planejamento, a análise crítica de suas informações e a

ISSN: 2358-8829

adequação ao contexto escolar. Essa necessidade dialoga com Perrenoud (2000), que destaca a formação para avaliar e compreender criticamente as tecnologias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou as contribuições e os desafios da IA no planejamento de professores dos anos finais do Ensino Fundamental da rede municipal de Alto Santo–CE. Em resposta ao problema de pesquisa, os resultados indicam que essas ferramentas podem apoiar a otimização do tempo, a organização das aulas, a diversificação de estratégias e a adaptação de conteúdos, desde que a análise e a tomada de decisões permaneçam sob responsabilidade docente.

Os participantes relataram desafios de infraestrutura e conectividade, acesso a recursos tecnológicos, formação e conhecimento técnico, mediação pedagógica crítica e limitações financeiras. A avaliação das formações, embora majoritariamente positiva, apresentou a menor média, revelando percepções distintas sobre a preparação para utilizar a IA. Sua integração requer, portanto, condições materiais adequadas e formação que ultrapasse o domínio técnico, desenvolvendo a capacidade de analisar, selecionar, adaptar e contextualizar suas produções. Os resultados reforçam a IA como apoio ao trabalho docente e a centralidade do professor na avaliação das informações e na adequação das propostas aos objetivos de ensino e às necessidades dos estudantes, preservando sua autonomia e responsabilidade pedagógica.

Como limitações do estudo, destacam-se o número de participantes e a delimitação do campo empírico a um único município, aspectos que restringem a generalização dos resultados. Considera-se também que a inserção da IA nas práticas docentes constitui um processo ainda recente para parte dos participantes. Futuras pesquisas podem ampliar a investigação para outros contextos educacionais e analisar o uso da Inteligência Artificial não apenas no planejamento, mas também em sua aplicação na prática pedagógica e em suas possíveis repercussões nos processos de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: IA; autonomia docente; planejamento pedagógico; escola pública; formação de professores.

ISSN: 2358-8829

REFERÊNCIAS

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

HOLMES, Wayne; BIALIK, Maya; FADEL, Charles. Artificial intelligence in education: promises and implications for teaching and learning. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MIAO, Fengchun; HOLMES, Wayne; HUANG, Ronghuai; ZHANG, Hui. AI and education: guidance for policy-makers. Paris: UNESCO, 2021.

PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2000.

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