

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A TRANSFORMAÇÃO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CONTINUING TEACHER EDUCATION: CHALLENGES AND POSSIBILITIES FOR TRANSFORMING PEDAGOGICAL PRACTICES

 <https://doi.org/10.63330/armv2n7-028>

Submetido em: 10/08/2026 e Publicado em: 13/08/2026

ARM: e262095

Gracieli Eva Heberle

Doutoranda em Ciências da Educação - Branner Global University – Estados Unidos

Resumo

O presente artigo analisa as contribuições, os impactos e os desafios da inteligência artificial (IA) para o desenvolvimento profissional docente, considerando suas implicações nas práticas pedagógicas e nos processos de inovação educacional. Parte-se da compreensão de que a expansão da inteligência artificial generativa tem introduzido novas possibilidades para o planejamento, a produção de materiais didáticos, a organização de informações e a diversificação das estratégias de ensino, ao mesmo tempo que suscita questões relacionadas à autoria, autonomia profissional, ética, privacidade, proteção de dados e confiabilidade das informações. Metodologicamente, o estudo adota abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, fundamentada em pesquisa bibliográfica, com análise de produções científicas relacionadas à inteligência artificial, formação docente e inovação educacional. A análise evidencia a necessidade de processos permanentes de formação que ultrapassem o domínio instrumental das ferramentas e favoreçam o desenvolvimento de competências tecnológicas, pedagógicas, críticas e éticas. Considera-se que a IA pode contribuir para a transformação das práticas educativas, desde que sua utilização esteja fundamentada na intencionalidade pedagógica e preserve a autonomia profissional. Conclui-se que a integração responsável da inteligência artificial à educação requer formação continuada, reflexão crítica e condições institucionais adequadas, mantendo o professor como sujeito fundamental da mediação do conhecimento e das decisões pedagógicas.

Palavras-chave: Desenvolvimento profissional docente; Formação docente; Inovação educacional; Inteligência artificial; Práticas pedagógicas.



Abstract

This article analyzes the contributions, impacts, and challenges of artificial intelligence (AI) for teachers' professional development, considering its implications for pedagogical practices and educational innovation processes. It is based on the understanding that the expansion of generative artificial intelligence has introduced new possibilities for lesson planning, the production of teaching materials, information organization, and the diversification of teaching strategies, while also raising issues related to authorship, professional autonomy, ethics, privacy, data protection, and information reliability. Methodologically, the study adopts a qualitative, exploratory, and descriptive approach based on bibliographic research and the analysis of scientific publications addressing artificial intelligence, teacher education, and educational innovation. The analysis highlights the need for continuous professional development processes that go beyond the instrumental use of technological tools and promote technological, pedagogical, critical, and ethical competences. AI is considered capable of contributing to the transformation of educational practices, provided that its use is grounded in pedagogical intentionality and preserves teachers' professional autonomy. The study concludes that the responsible integration of artificial intelligence into education requires continuing teacher education, critical reflection, and appropriate institutional conditions, while maintaining teachers as central agents in knowledge mediation and pedagogical decision-making.

Keywords: Artificial intelligence; Educational innovation; Pedagogical practices; Teacher education; Teacher professional development.

1 INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) vem promovendo transformações significativas na sociedade contemporânea, alcançando progressivamente os processos educacionais e o trabalho docente. A expansão da IA generativa introduziu ferramentas capazes de produzir textos, imagens, atividades e materiais pedagógicos em curto espaço de tempo. Entretanto, sua presença na escola não assegura, isoladamente, inovação ou melhoria da aprendizagem. Santaella (2025), destaca que a utilização da inteligência artificial exige reflexão ética sobre seus impactos na produção do conhecimento, na autonomia humana e nas relações estabelecidas com as tecnologias.

Nesse contexto, o desenvolvimento profissional docente torna-se fundamental para que os professores compreendam as possibilidades e limitações da inteligência artificial aplicada à educação. A formação profissional precisa ultrapassar o aprendizado operacional das ferramentas, contemplando conhecimentos pedagógicos, tecnológicos e críticos que favoreçam decisões educacionais responsáveis. Ferreira et al. (2025) ressaltam que a inserção da IA nos processos educativos demanda competências



técnico-pedagógicas específicas, capazes de possibilitar aos docentes uma apropriação crítica e inovadora desses recursos em suas práticas profissionais.

A inteligência artificial também apresenta possibilidades relacionadas ao planejamento das aulas, à produção e adaptação de materiais didáticos, à organização de informações e à elaboração de estratégias diversificadas de aprendizagem. Contudo, inovação educacional não pode ser confundida com a simples incorporação de ferramentas tecnologicamente avançadas. Arruda (2024) problematiza os impactos da inteligência artificial generativa sobre o trabalho docente, destacando que a automatização de determinadas tarefas precisa ser analisada considerando seus efeitos sobre a autonomia profissional, a autoria e a organização das práticas pedagógicas.

Além das possibilidades educacionais, a utilização da inteligência artificial apresenta desafios relacionados à ética, à privacidade, à proteção de dados, aos vieses algorítmicos, à autoria e à confiabilidade das informações. Essas questões exigem que os professores desenvolvam capacidade crítica para avaliar conteúdos produzidos por sistemas generativos e definir sua pertinência pedagógica. Holmes (2023) ressalta que a integração da inteligência artificial à educação deve considerar princípios de segurança, equidade, transparência e responsabilidade, preservando a centralidade humana nas decisões relacionadas aos processos de ensino e aprendizagem.

Diante dessas transformações, torna-se necessário analisar criticamente as relações entre inteligência artificial, desenvolvimento profissional docente, prática pedagógica e inovação educacional. A tecnologia pode ampliar possibilidades de planejamento, criação e mediação, mas seus resultados dependem da formação profissional e da intencionalidade pedagógica que orienta sua utilização. Miao (2023) enfatiza a necessidade de preservar a agência humana diante dos sistemas generativos. Assim, questiona-se: de que maneira a inteligência artificial pode contribuir para o desenvolvimento profissional docente e para a inovação das práticas pedagógicas diante dos desafios formativos, éticos e educacionais contemporâneos?

2 JUSTIFICATIVA

A realização deste estudo justifica-se pela crescente inserção da inteligência artificial nos diferentes espaços educacionais e pelas transformações que essa tecnologia vem provocando no exercício da docência. Ferramentas de IA generativa passaram a integrar atividades relacionadas ao planejamento, à produção de conteúdos e à organização do trabalho pedagógico, exigindo novas formas de compreensão sobre a relação entre tecnologia e educação. Santaella (2025) destaca que a expansão desses sistemas demanda reflexão crítica e ética, sobretudo diante das mudanças que produzem nas formas de criação, circulação e apropriação do conhecimento.



A relevância acadêmica da investigação encontra-se na necessidade de aprofundar as discussões sobre as relações entre inteligência artificial e desenvolvimento profissional docente. O domínio operacional das ferramentas digitais não é suficiente para garantir sua utilização pedagogicamente adequada, tornando necessária uma formação que articule conhecimentos tecnológicos, didáticos e críticos. Ferreira et al. (2025), ressaltam que a incorporação da IA ao contexto educacional demanda o desenvolvimento de competências técnico-pedagógicas específicas. Dessa forma, investigar essa temática contribui para compreender quais conhecimentos profissionais passam a ser requeridos dos professores diante das transformações tecnológicas contemporâneas.

A pesquisa também apresenta relevância pedagógica porque a inteligência artificial oferece possibilidades para elaboração de materiais, planejamento de aulas, organização de informações e diversificação das estratégias de ensino. Entretanto, a utilização dessas ferramentas não representa automaticamente inovação educacional, pois seus resultados dependem dos objetivos estabelecidos e da mediação realizada pelo professor. Arruda (2024) problematiza as transformações produzidas pela inteligência artificial generativa no trabalho docente, destacando a necessidade de analisar criticamente seus impactos sobre a autonomia profissional, a autoria e a organização das atividades pedagógicas.

Outro aspecto que fundamenta a realização do estudo refere-se aos desafios éticos associados à utilização da inteligência artificial na educação. Questões relacionadas à proteção de dados, privacidade, autoria, desinformação, vieses algorítmicos e confiabilidade dos conteúdos produzidos exigem atenção dos profissionais e das instituições educacionais. Holmes (2023) destaca que a adoção da IA no campo educativo precisa estar acompanhada por princípios de transparência, equidade, segurança e responsabilidade. Nesse sentido, a formação docente necessita proporcionar conhecimentos que possibilitem avaliar criticamente os sistemas utilizados e suas consequências para os processos educativos.

A relevância social da investigação está relacionada, ainda, à necessidade de preservar a centralidade humana diante da crescente automatização de diferentes atividades intelectuais. Embora sistemas generativos possam auxiliar determinadas tarefas profissionais, o processo educativo envolve dimensões relacionais, culturais, afetivas e éticas que não podem ser reduzidas ao processamento automatizado de informações. Miao (2023) enfatiza a importância da agência humana na interação com sistemas de inteligência artificial. Assim, discutir o desenvolvimento profissional docente significa também reafirmar a capacidade do professor de contextualizar conhecimentos, tomar decisões e exercer criticamente sua autonomia profissional.

Por fim, este estudo justifica-se pela necessidade de compreender a inteligência artificial como recurso potencial para a inovação educacional, sem assumir uma perspectiva determinista acerca das tecnologias. A transformação das práticas pedagógicas depende da articulação entre formação continuada, condições institucionais, conhecimentos profissionais e intencionalidade educativa. Schardosim et al.



(2026) destacam a importância de processos formativos que articulem experimentação tecnológica e reflexão pedagógica diante da presença da IA na educação. Desse modo, a pesquisa poderá contribuir para o debate sobre uma integração crítica, ética e pedagogicamente significativa da inteligência artificial ao desenvolvimento profissional docente.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar criticamente as contribuições, os impactos e os desafios da inteligência artificial no desenvolvimento profissional docente, considerando suas implicações na prática pedagógica, na autonomia profissional e nos processos de inovação educacional.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Compreender as relações entre inteligência artificial e desenvolvimento profissional docente no contexto das transformações educacionais contemporâneas.
2. Identificar as competências necessárias aos professores para a utilização crítica, ética e pedagogicamente significativa da inteligência artificial.
3. Analisar as contribuições da inteligência artificial para o planejamento, a produção de materiais didáticos e a diversificação das práticas pedagógicas.
4. Examinar os desafios relacionados à ética, autoria, privacidade, proteção de dados, confiabilidade das informações e autonomia docente diante da utilização da inteligência artificial generativa.
5. Refletir sobre as possibilidades de integração da inteligência artificial aos processos de inovação educacional, preservando o protagonismo docente e a dimensão humana do processo de ensino e aprendizagem.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E TRANSFORMAÇÕES NA EDUCAÇÃO

A inteligência artificial vem adquirindo crescente relevância no campo educacional em razão de sua capacidade de processar informações, produzir conteúdo e auxiliar diferentes atividades relacionadas ao ensino e à aprendizagem. A disseminação dos sistemas generativos ampliou essa discussão ao permitir que professores e estudantes tenham acesso a ferramentas capazes de elaborar textos, imagens, sínteses e materiais educacionais. Santaella (2025) argumenta que a expansão da inteligência artificial generativa produz transformações significativas nas formas de criação e circulação do conhecimento, exigindo uma compreensão crítica acerca das relações estabelecidas entre sujeitos, tecnologias e processos cognitivos.



A presença da inteligência artificial na educação também modifica as possibilidades de organização do trabalho pedagógico. Sistemas generativos podem auxiliar na elaboração de atividades, adaptação de conteúdos, organização de informações e planejamento de determinadas experiências de aprendizagem. Contudo, a incorporação desses recursos não representa necessariamente inovação pedagógica. Arruda (2024) destaca que a inteligência artificial generativa produz impactos sobre o trabalho docente que precisam ser examinados para além da eficiência tecnológica, considerando seus efeitos sobre a autonomia profissional, a produção de materiais e as formas de organização das atividades educativas.

A integração da IA ao contexto escolar requer, portanto, uma perspectiva que reconheça simultaneamente suas possibilidades e limitações. As tecnologias podem ampliar determinados processos de criação, pesquisa e comunicação, mas não possuem conhecimento integral das características sociais, culturais e afetivas que constituem as relações educativas. Holmes (2023) ressalta que a utilização educacional da inteligência artificial deve estar fundamentada em princípios relacionados à responsabilidade, equidade, transparência e segurança. Dessa maneira, as decisões pedagógicas precisam permanecer orientadas por profissionais capazes de interpretar criticamente as necessidades dos estudantes e os contextos nos quais o ensino ocorre.

4.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE

O desenvolvimento profissional docente constitui um processo contínuo de construção e reconstrução de conhecimentos, competências e práticas relacionadas ao exercício da profissão. Diante das transformações tecnológicas contemporâneas, esse processo passa a incorporar conhecimentos relacionados à utilização crítica da inteligência artificial. Ferreira et al. (2025) destacam que a crescente presença da IA no campo educacional exige o desenvolvimento de competências técnico-pedagógicas que possibilitem aos professores compreender as ferramentas, avaliar suas potencialidades e integrá-las de maneira coerente às finalidades educativas.

A formação docente para utilização da inteligência artificial não deve limitar-se ao treinamento operacional destinado ao domínio de plataformas específicas. A rápida transformação dos sistemas digitais pode tornar determinados conhecimentos técnicos rapidamente desatualizados, enquanto competências relacionadas à análise crítica, resolução de problemas e tomada de decisões apresentam maior permanência. Schardosim et al. (2026) ressaltam a importância de processos formativos capazes de articular experimentação tecnológica e reflexão pedagógica, possibilitando que o professor compreenda não apenas como utilizar determinada ferramenta, mas também quando e por que incorporá-la à prática educativa.

Nesse sentido, o desenvolvimento profissional precisa preservar a autonomia do professor diante dos processos de automatização. A possibilidade de delegar aos sistemas generativos atividades relacionadas à produção de textos, planejamento ou elaboração de exercícios não elimina a responsabilidade



profissional pela qualidade e pertinência pedagógica dos materiais utilizados. Miao (2023) enfatiza a necessidade de preservar a agência humana diante dos sistemas de inteligência artificial, de modo que as tecnologias ampliem as capacidades dos sujeitos sem substituir seu julgamento. Na educação, essa compreensão reforça o papel docente na contextualização, seleção e avaliação dos recursos empregados.

4.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS

A inovação educacional pressupõe mudanças qualitativas nas formas de organizar o ensino e promover a aprendizagem, não podendo ser reduzida à introdução de novos equipamentos ou plataformas. A inteligência artificial pode contribuir para esse processo quando utilizada para ampliar possibilidades de criação, diversificar estratégias metodológicas e apoiar a elaboração de experiências educacionais contextualizadas. Arruda (2024) observa que a presença dos sistemas generativos modifica diferentes dimensões do trabalho docente, tornando necessária uma reflexão sobre as possibilidades e os riscos decorrentes da automatização de atividades tradicionalmente realizadas pelos professores.

Entre as possibilidades pedagógicas encontram-se a produção inicial de materiais didáticos, elaboração de questões, geração de exemplos, síntese de informações e adaptação de determinados conteúdos. Essas funcionalidades podem auxiliar o professor, desde que os resultados sejam submetidos à análise profissional antes de sua utilização. Santaella (2025) chama atenção para a necessidade de uma relação ética e crítica com os sistemas generativos, especialmente porque as respostas produzidas por essas tecnologias não devem ser confundidas com conhecimentos necessariamente verdadeiros, neutros ou livres de vieses.

A inteligência artificial também pode favorecer mudanças na avaliação da aprendizagem, sobretudo diante da necessidade de superar práticas centradas exclusivamente na reprodução de informações. A facilidade de geração automatizada de respostas torna pertinente valorizar atividades que envolvam argumentação, resolução de problemas, interpretação, contextualização e demonstração dos percursos de aprendizagem. Holmes (2023) destaca que a adoção educacional da inteligência artificial demanda novas formas de pensar os processos avaliativos, considerando tanto as possibilidades oferecidas pelas tecnologias quanto a necessidade de assegurar responsabilidade, equidade e participação humana.

4.4 ÉTICA, AUTORIA E AUTONOMIA DOCENTE DIANTE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A dimensão ética constitui um dos principais eixos da discussão sobre inteligência artificial na educação. A utilização de sistemas generativos envolve questões relacionadas à autoria, privacidade, proteção de dados, vieses algorítmicos, transparência e confiabilidade das informações. Santaella (2025) argumenta que o avanço dessas tecnologias precisa ser acompanhado pelo desenvolvimento de parâmetros éticos capazes de orientar sua utilização responsável. No âmbito educacional, essa necessidade alcança



professores, estudantes, gestores e instituições, uma vez que diferentes informações podem ser inseridas, processadas ou produzidas por sistemas externos.

A autoria representa outro desafio relevante, pois ferramentas generativas tornam mais complexa a distinção entre produção humana e conteúdo produzido com auxílio de sistemas automatizados. Essa realidade demanda práticas educativas voltadas ao desenvolvimento da responsabilidade intelectual e à transparência na utilização das tecnologias. Miao (2023) defende a preservação da agência humana diante da inteligência artificial, perspectiva que permite compreender que o sujeito deve permanecer responsável pelas escolhas, interpretações e decisões associadas ao conteúdo produzido com apoio tecnológico.

A autonomia docente também precisa ser preservada diante da crescente capacidade de automatização de atividades profissionais. Sistemas de inteligência artificial podem oferecer sugestões e produzir materiais, mas não devem determinar os objetivos, conteúdos ou métodos empregados no processo educativo. Arruda (2024) alerta que a automatização pode modificar significativamente o trabalho docente e produzir formas de dependência quando incorporada sem reflexão crítica. Dessa forma, utilizar IA de maneira profissionalmente responsável significa reconhecer a tecnologia como instrumento de apoio, mantendo sob responsabilidade do professor as decisões fundamentais relacionadas ao processo pedagógico.

Por fim, a integração da inteligência artificial à educação precisa estar associada a políticas de formação continuada que contemplem simultaneamente conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e éticos. A preparação dos professores não deve estar orientada somente para a adaptação às novas ferramentas, mas para o fortalecimento de sua capacidade de avaliar criticamente as transformações que elas produzem no ensino. Ferreira et al. (2025) ressaltam que o desenvolvimento de competências para utilização da inteligência artificial necessita articular conhecimentos técnicos e pedagógicos. Nessa perspectiva, a inovação educacional torna-se significativa quando a tecnologia contribui para fortalecer a autoria, a autonomia profissional e a qualidade das experiências de aprendizagem, preservando o professor como sujeito fundamental da mediação educativa.

5 METODOLOGIA

A presente investigação adota abordagem qualitativa, por compreender que as relações entre inteligência artificial, desenvolvimento profissional docente e inovação educacional envolvem fenômenos que precisam ser interpretados considerando seus significados, contextos e implicações pedagógicas. Creswell e Creswell (2021) destacam que a pesquisa qualitativa possibilita compreender fenômenos complexos mediante procedimentos interpretativos, permitindo ao pesquisador examinar concepções, relações e processos vinculados ao objeto investigado. Essa perspectiva mostra-se adequada ao presente



estudo, uma vez que não se pretende mensurar quantitativamente os impactos da inteligência artificial, mas analisar criticamente suas implicações para a formação e a atuação profissional dos professores.

Quanto aos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva. A dimensão exploratória permitirá ampliar a compreensão sobre um fenômeno relativamente recente e em acelerada transformação, especialmente diante da expansão da inteligência artificial generativa no campo educacional. O caráter descritivo contribuirá para identificar características, possibilidades e desafios relacionados à utilização dessas tecnologias no desenvolvimento profissional e nas práticas pedagógicas. Gil (2019) explica que pesquisas exploratórias favorecem maior familiaridade com o problema investigado, enquanto estudos descritivos possibilitam examinar características e relações presentes em determinado fenômeno.

Em relação aos procedimentos técnicos, será realizada pesquisa bibliográfica mediante levantamento de artigos científicos, livros, capítulos de livros, dissertações, teses e outras produções acadêmicas relacionadas à inteligência artificial, formação continuada, desenvolvimento profissional docente, inovação educacional e práticas pedagógicas. Marconi e Lakatos (2021) ressaltam que a pesquisa bibliográfica permite estabelecer contato com conhecimentos anteriormente produzidos sobre determinado objeto, oferecendo fundamentos para sua compreensão e análise. Serão priorizadas produções recentes, especialmente aquelas publicadas entre 2020 e 2026, sem excluir trabalhos anteriores considerados relevantes para a fundamentação teórica e metodológica da investigação.

O levantamento das produções científicas será realizado em bases e repositórios acadêmicos reconhecidos, entre eles SciELO, Portal de Periódicos da CAPES, Google Acadêmico e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Serão utilizados descritores como “inteligência artificial e educação”, “inteligência artificial e formação docente”, “desenvolvimento profissional docente”, “IA generativa e educação”, “inovação educacional” e “inteligência artificial e prática pedagógica”. Minayo (2014) ressalta a importância de um percurso metodológico coerente com o objeto investigado, permitindo que seleção, organização e interpretação das informações estejam articuladas aos objetivos estabelecidos pela pesquisa.

Como critérios de inclusão, serão selecionadas produções científicas diretamente relacionadas à inteligência artificial aplicada à educação, formação de professores, desenvolvimento profissional, práticas pedagógicas e inovação educacional, priorizando trabalhos disponíveis integralmente e publicados em português, inglês ou espanhol. Serão excluídos materiais duplicados, publicações sem identificação de autoria, textos exclusivamente comerciais, estudos sem relação direta com o problema investigado e produções que não apresentem consistência acadêmica suficiente para subsidiar a análise. Creswell e Creswell (2021) destacam que a definição criteriosa dos procedimentos de seleção contribui para



estabelecer maior coerência entre o problema de pesquisa, as evidências examinadas e a interpretação desenvolvida.

Para organização e interpretação do material selecionado, será utilizada a análise de conteúdo, tomando como referência Bardin (2016). O procedimento compreenderá as etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Inicialmente, será realizada leitura exploratória das produções selecionadas; posteriormente, serão identificadas unidades relacionadas aos objetivos da investigação e, por fim, os conteúdos serão organizados em categorias temáticas. Bardin (2016) compreende a análise de conteúdo como um conjunto sistemático de procedimentos destinado à interpretação das comunicações, permitindo identificar elementos significativos presentes nos materiais examinados.

A análise será estruturada em quatro categorias principais: inteligência artificial e desenvolvimento profissional docente; competências docentes para utilização da inteligência artificial; impactos da IA sobre as práticas pedagógicas e a inovação educacional; e desafios relacionados à ética, autoria, autonomia, privacidade e confiabilidade das informações. Gil (2019), destaca que a organização sistemática das informações contribui para estabelecer relações entre os dados examinados e os objetivos definidos pela investigação. As categorias permitirão comparar diferentes perspectivas presentes na literatura e identificar aproximações, divergências e lacunas no conhecimento produzido sobre inteligência artificial e formação profissional docente.

Por fim, o percurso metodológico buscará assegurar coerência entre o problema de pesquisa, os objetivos, o referencial teórico e os procedimentos de análise. Por se tratar de investigação bibliográfica, sem participação direta de seres humanos, não serão realizadas entrevistas, questionários ou observações com professores e estudantes. A interpretação do material será conduzida mediante leitura crítica e comparação das produções selecionadas, respeitando os princípios de integridade científica, autoria e correta identificação das fontes. Marconi e Lakatos (2021) ressaltam que o rigor metodológico constitui condição fundamental para a construção do conhecimento científico, exigindo procedimentos sistemáticos e coerentes com a natureza do objeto investigado.

6 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que a pesquisa possibilite compreender de maneira crítica como a inteligência artificial vem interferindo no desenvolvimento profissional docente e produzindo novas demandas para a atuação dos professores. A análise deverá evidenciar que a incorporação dessas tecnologias exige conhecimentos que ultrapassam o domínio operacional das ferramentas digitais, envolvendo competências pedagógicas, críticas e éticas. Nesse sentido, espera-se demonstrar que a formação continuada constitui elemento fundamental para uma apropriação consciente e pedagogicamente significativa da inteligência artificial.



Espera-se identificar que a inteligência artificial pode contribuir para diferentes dimensões da prática pedagógica, especialmente no planejamento das aulas, na elaboração e adaptação de materiais didáticos, na organização de informações e na criação de estratégias diversificadas de aprendizagem. Entretanto, pretende-se evidenciar que a utilização dessas ferramentas não representa, automaticamente, inovação educacional. Sua contribuição dependerá da intencionalidade pedagógica, da capacidade de análise do professor e da articulação dos recursos tecnológicos com os objetivos de aprendizagem.

Outro resultado esperado consiste na identificação das competências necessárias aos professores para utilização crítica da inteligência artificial generativa. Espera-se verificar que essas competências envolvem capacidade para elaborar comandos adequados, analisar conteúdos gerados, verificar informações, reconhecer possíveis vieses e selecionar recursos de acordo com as necessidades educacionais. Pretende-se, dessa maneira, demonstrar que o desenvolvimento profissional relacionado à IA deve integrar conhecimentos tecnológicos aos fundamentos didáticos e curriculares que sustentam o exercício da docência.

A investigação deverá evidenciar também desafios éticos relacionados à utilização da inteligência artificial na educação, especialmente aqueles referentes à autoria, privacidade, proteção de dados, transparência e confiabilidade das informações. Espera-se identificar que o crescimento da utilização de sistemas generativos exige novas formas de orientação pedagógica sobre produção intelectual e responsabilidade no ambiente digital. Dessa perspectiva, a formação docente deverá contemplar princípios éticos que permitam avaliar criticamente os conteúdos e as decisões mediadas por tecnologias de inteligência artificial.

Espera-se ainda demonstrar que a utilização da inteligência artificial pode produzir impactos sobre a autonomia profissional dos professores. Embora sistemas generativos possam auxiliar determinadas atividades e reduzir o tempo destinado a tarefas operacionais, sua utilização excessiva ou descontextualizada pode favorecer dependência tecnológica e padronização das práticas educativas. Assim, pretende-se evidenciar a necessidade de preservar o professor como responsável pelas decisões pedagógicas, compreendendo a inteligência artificial como recurso complementar à atuação profissional e não como substituta da mediação docente.

Por fim, espera-se que os resultados contribuam para fortalecer o debate acerca da necessidade de políticas e programas permanentes de formação docente voltados à utilização crítica da inteligência artificial. A investigação deverá indicar que a inovação educacional depende da articulação entre desenvolvimento profissional, condições institucionais, infraestrutura tecnológica, responsabilidade ética e intencionalidade pedagógica. Dessa forma, pretende-se contribuir para uma compreensão da IA como instrumento capaz de ampliar possibilidades educativas, desde que sua utilização preserve a autoria, a autonomia docente e a dimensão humana dos processos de ensino e aprendizagem.



7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida neste estudo permite compreender que a inteligência artificial vem estabelecendo novas relações entre tecnologia, formação profissional e prática pedagógica. Sua crescente presença nos ambientes educacionais amplia as possibilidades de produção, organização e acesso ao conhecimento, ao mesmo tempo que exige novas competências dos professores. Nesse contexto, o desenvolvimento profissional docente assume papel fundamental para que a incorporação da IA ocorra de maneira crítica, consciente e articulada às finalidades educativas.

A inteligência artificial generativa apresenta possibilidades relevantes para o trabalho docente, especialmente no planejamento, na produção e adaptação de materiais, na elaboração de atividades e na diversificação das estratégias metodológicas. Contudo, a simples utilização dessas ferramentas não caracteriza inovação educacional. A inovação depende da intencionalidade pedagógica e da capacidade do professor de selecionar, contextualizar e avaliar os recursos utilizados, mantendo os objetivos de aprendizagem como elementos orientadores das decisões tomadas no cotidiano escolar.

O estudo também permite reconhecer que a formação docente para o uso da inteligência artificial precisa ultrapassar perspectivas exclusivamente instrumentais. Conhecer plataformas e elaborar comandos são habilidades importantes, mas insuficientes diante da complexidade dos processos educativos. Torna-se necessário desenvolver competências relacionadas à análise crítica das informações, à verificação das fontes, à identificação de vieses e à compreensão das implicações pedagógicas das tecnologias. Dessa maneira, a formação continuada precisa articular conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e éticos.

Outro aspecto fundamental diz respeito aos desafios associados à autoria, à privacidade, à proteção de dados, à confiabilidade das informações e à transparência dos sistemas generativos. A incorporação da IA às práticas educativas exige parâmetros capazes de orientar sua utilização responsável por professores e estudantes. Nesse sentido, a educação precisa promover uma cultura de responsabilidade digital na qual a tecnologia seja utilizada como instrumento de apoio à construção do conhecimento, preservando a autoria intelectual, o pensamento crítico e a integridade dos processos acadêmicos.

A autonomia docente constitui igualmente um princípio que precisa ser preservado diante do avanço da automatização. Embora a inteligência artificial possa reduzir o tempo dedicado a determinadas tarefas e oferecer novas possibilidades de apoio profissional, as decisões relacionadas aos conteúdos, métodos, avaliações e estratégias de aprendizagem devem permanecer sob responsabilidade do professor. A IA não substitui a capacidade humana de compreender contextos, estabelecer relações, interpretar necessidades e realizar escolhas pedagógicas fundamentadas nas singularidades dos estudantes e das instituições educacionais.

Conclui-se, portanto, que a inteligência artificial pode contribuir significativamente para o desenvolvimento profissional docente e para a inovação educacional quando integrada de maneira crítica,



ética e pedagogicamente orientada. Sua incorporação precisa estar acompanhada de formação continuada, condições institucionais adequadas e valorização da autonomia profissional. Como limitação, este estudo fundamentou-se em pesquisa bibliográfica, não contemplando experiências empíricas de professores. Recomenda-se que futuras investigações analisem a utilização concreta da IA nas instituições de ensino, permitindo compreender seus impactos sobre o trabalho docente, a aprendizagem e a transformação das práticas pedagógicas.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, Eucídio Pimenta. Inteligência artificial generativa no contexto da transformação do trabalho docente. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 40, e48078, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-469848078>. Acesso em: 9 ago. 2026.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- GREGÓRIO, Maycon de Souza Silva Cunha; SILVA, Ketiuze Ferreira; PRATA-LINHARES, Martha Maria. Educação e inteligência artificial: em busca de referências para pensar/fazer a formação docente. **Ensino e Tecnologia em Revista**, Londrina, v. 9, n. 1, p. 95-106, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3895/etr.v9n1.19539>. Acesso em: 9 ago. 2026.
- HOLMES, Wayne; PORAYSKA-POMSTA, Kaśka (org.). **The ethics of artificial intelligence in education: practices, challenges, and debates**. New York: Routledge, 2023.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.
- MIAO, Fengchun; HOLMES, Wayne. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>. Acesso em: 9 ago. 2026.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.
- SANTAELLA, Lucia. A ética como guia para o uso da inteligência artificial generativa. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 46, e296469, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/es.296469>. Acesso em: 9 ago. 2026.
- SCHARDOSIM, Erica da Silva; SILVA, Juliano Tonezer da; SANTAROSA, Maria Cecília Pereira. Quando a inteligência artificial entra na sala de aula: práticas formativas e desafios na formação docente contemporânea. **Educitec – Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, v. 12, e276226, 2026. Disponível em: <https://doi.org/10.31417/educitec.v12.2762>. Acesso em: 9 ago. 2026.