

TENDÊNCIAS CONTEMPORÂNEAS DA FORMAÇÃO CONTINUADA: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E EDUCAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS

CONTEMPORARY TRENDS IN CONTINUING EDUCATION: ARTIFICIAL INTELLIGENCE, PEDAGOGICAL INNOVATION, AND EVIDENCE-BASED EDUCATION

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.062-066>

Solange do Rocio da Silva Augusto

Doutoranda em Ciências da Educação pela UNADES

E-mail: solangerocioaugusto@gmail.com

Alessandra Nunes Barbosa Pereira

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University

E-mail: alessandra.mv.pereira@gmail.com

Wanessa Danúbia Rodrigues Correia

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University

E-mail: wanessa_danubia@hotmail.com

Felipe Antonio Xavier Andrade

Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University

E-mail: felipexavier@uol.com.br

Erika Elvira de Araujo Martins

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University

E-mail: erickaelvira@gmail.com

Luis Anderson Antunes

Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação Must University

E-mail: luisaa@sed.sc.gov.br

Eugênio Jesus Santana

Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University

E-mail: eugeniojsant@gmail.com

Resumo

O presente estudo tem como objetivo analisar as tendências contemporâneas da formação continuada, discutindo as contribuições da Inteligência Artificial, da inovação pedagógica e da Educação Baseada em Evidências para o desenvolvimento profissional docente. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica fundamentada em livros, artigos científicos e documentos oficiais nacionais e internacionais publicados, prioritariamente, entre 2020 e 2025. A análise da literatura evidencia que programas de formação continuada baseados em evidências favorecem maior qualidade das práticas pedagógicas, fortalecem a autonomia docente e ampliam a capacidade de integrar

tecnologias digitais aos processos de ensino e aprendizagem. Os estudos também demonstram que a Inteligência Artificial potencializa a personalização da formação profissional, enquanto a inovação pedagógica promove maior articulação entre teoria e prática. Conclui-se que a formação continuada precisa ser concebida como um processo permanente, colaborativo e fundamentado em evidências científicas, preparando professores para responder criticamente aos desafios da educação na sociedade digital.

Palavras-chave: Educação baseada em evidências; Formação continuada; Inovação pedagógica; Inteligência Artificial.

Abstract

This study aims to analyze contemporary trends in continuing education by discussing the contributions of Artificial Intelligence, pedagogical innovation, and Evidence-Based Education to teachers' professional development. This is a qualitative study, conducted through a bibliographic review based on books, scientific articles, and national and international official documents published mainly between 2020 and 2025. The literature analysis shows that evidence-based continuing education programs contribute to improving the quality of pedagogical practices, strengthening teacher autonomy, and expanding the ability to integrate digital technologies into teaching and learning processes. The studies also demonstrate that Artificial Intelligence enhances the personalization of professional training, while pedagogical innovation promotes a stronger connection between theory and practice. It is concluded that continuing education should be understood as a permanent, collaborative process grounded in scientific evidence, preparing teachers to respond critically to the challenges of education in the digital society.

Keywords: Artificial Intelligence; Continuing Education; Evidence-Based Education; Pedagogical Innovation.

1 INTRODUÇÃO: CONTEXTUALIZAÇÃO

As transformações sociais, científicas e tecnológicas ocorridas nas últimas décadas redefiniram profundamente o exercício da docência, ampliando as exigências relacionadas à formação profissional dos professores. O avanço da Inteligência Artificial, das tecnologias digitais, da cultura de dados e das metodologias inovadoras modificou não apenas os processos de ensino e aprendizagem, mas também as competências necessárias para atuar em contextos educacionais cada vez mais complexos. Nesse cenário, a formação continuada deixa de representar uma atividade complementar e passa a constituir elemento estruturante do desenvolvimento profissional docente, permitindo atualização permanente, inovação pedagógica e fortalecimento da qualidade da educação. Conforme afirma António Nóvoa (2022), a

profissão docente exige processos contínuos de aprendizagem capazes de acompanhar as rápidas mudanças que caracterizam a sociedade contemporânea.

Entre as principais tendências observadas na formação continuada destaca-se a incorporação da Inteligência Artificial aos processos de desenvolvimento profissional. Ferramentas inteligentes permitem personalizar percursos formativos, analisar necessidades individuais de aprendizagem, oferecer *feedback* automatizado, organizar recursos didáticos e apoiar a tomada de decisões pedagógicas. Paralelamente, ampliam-se os debates sobre ética digital, proteção de dados, autoria intelectual e utilização crítica dessas tecnologias, exigindo que os professores desenvolvam novas competências relacionadas à alfabetização em Inteligência Artificial (*AI literacy*) e à competência digital docente. Conforme destaca a UNESCO (2023), a integração da IA à educação deve estar fundamentada em princípios de equidade, supervisão humana, inclusão e responsabilidade ética.

Outra tendência significativa corresponde ao fortalecimento da inovação pedagógica. O desenvolvimento profissional docente passa a incorporar metodologias ativas, aprendizagem colaborativa, ensino híbrido, cultura *maker*, *Design Thinking*, Aprendizagem Baseada em Projetos e práticas investigativas, favorecendo a construção de ambientes educacionais mais dinâmicos, participativos e centrados no estudante. Essas abordagens ampliam a capacidade dos professores de responder às demandas da sociedade do conhecimento, integrando tecnologias digitais, criatividade e resolução de problemas aos processos educativos. Bacich e Moran (2018) ressaltam que a inovação pedagógica depende da articulação entre metodologias ativas, recursos tecnológicos e intencionalidade pedagógica, fortalecendo o protagonismo discente e a aprendizagem significativa.

Paralelamente, observa-se a consolidação da Educação Baseada em Evidências (EBE) como importante referencial para a formação continuada. Inspirada em modelos consolidados em áreas como medicina e psicologia, a EBE propõe que decisões pedagógicas sejam fundamentadas em evidências científicas robustas, reduzindo a adoção de práticas sem comprovação empírica e fortalecendo a qualidade das intervenções educacionais. Essa perspectiva incentiva professores a interpretar resultados de pesquisas, analisar dados educacionais e refletir criticamente sobre a própria prática, aproximando desenvolvimento profissional e produção científica (Almeida; Julião; Brites, 2023). Conforme argumentam Slavin (2020) e EEF – *Education Endowment Foundation* (2021), a utilização sistemática de evidências fortalece a eficácia das práticas pedagógicas e contribui para melhores resultados de aprendizagem.

Apesar dessas possibilidades, persistem desafios importantes relacionados à implementação de programas de formação continuada alinhados às demandas contemporâneas. Nessa direção, Santana et al. (2026) ressaltam que a insuficiência de políticas públicas permanentes, as desigualdades de acesso às tecnologias, as limitações de infraestrutura, a sobrecarga de trabalho docente e as dificuldades de transformar resultados de pesquisas em práticas efetivas constituem obstáculos à consolidação de

programas de formação continuada alinhados às demandas contemporâneas. Além disso, a rápida evolução tecnológica exige atualização constante das competências profissionais, tornando indispensável a construção de modelos formativos flexíveis, colaborativos e sustentados por aprendizagem ao longo da vida.

Diante desse cenário, emerge a seguinte questão norteadora: quais são as principais tendências contemporâneas da formação continuada e de que maneira a Inteligência Artificial, a inovação pedagógica e a Educação Baseada em Evidências contribuem para o desenvolvimento profissional dos professores? Para responder a essa problemática, o objetivo geral desta pesquisa consiste em analisar as tendências contemporâneas da formação continuada, discutindo as contribuições da Inteligência Artificial, da inovação pedagógica e da Educação Baseada em Evidências para o fortalecimento da prática docente. Como objetivos específicos, pretende-se: (i) compreender os fundamentos da formação continuada na contemporaneidade; (ii) analisar as contribuições da Inteligência Artificial para o desenvolvimento profissional docente; (iii) discutir a inovação pedagógica como eixo estruturante da formação continuada; e (iv) identificar o papel da Educação Baseada em Evidências na qualificação das práticas pedagógicas.

A realização deste estudo justifica-se pela necessidade de compreender como as novas tendências formativas podem contribuir para a construção de uma docência mais crítica, inovadora e fundamentada cientificamente. Em um contexto marcado pela rápida transformação tecnológica e pela crescente complexidade dos sistemas educacionais, investir em formação continuada baseada em evidências representa condição essencial para fortalecer a qualidade da educação e preparar professores para responder aos desafios da sociedade digital.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A formação continuada de professores constitui um processo permanente de desenvolvimento profissional que possibilita a atualização de conhecimentos, o aprimoramento das práticas pedagógicas e a construção de competências compatíveis com as transformações sociais, científicas e tecnológicas da educação contemporânea. Diferentemente de modelos tradicionais centrados em cursos esporádicos e transmissivos, a formação continuada contemporânea caracteriza-se pela aprendizagem colaborativa, pela reflexão crítica sobre a prática, pela produção de conhecimento profissional e pela integração entre teoria e experiência docente. Conforme afirma António Nóvoa (2022), o desenvolvimento profissional dos professores deve ser compreendido como um processo contínuo, coletivo e contextualizado, fundamentado na investigação da prática e na construção de comunidades de aprendizagem capazes de promover inovação e transformação educacional.

Nas últimas décadas, a expansão das tecnologias digitais redefiniu significativamente os processos de formação docente. Ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas digitais, recursos multimídia,

cursos híbridos e comunidades profissionais online ampliaram as possibilidades de atualização permanente, favorecendo maior flexibilidade e personalização dos percursos formativos. Mais recentemente, a incorporação da Inteligência Artificial (IA) inaugurou novas perspectivas para a formação continuada, permitindo analisar necessidades individuais de aprendizagem, recomendar conteúdos personalizados, oferecer feedback automatizado e apoiar o planejamento pedagógico. Segundo Holmes et al. (2022), a Inteligência Artificial aplicada à educação fortalece processos de desenvolvimento profissional ao fornecer dados e recursos que auxiliam professores na tomada de decisões pedagógicas fundamentadas em evidências.

A utilização da Inteligência Artificial na formação docente, entretanto, exige o desenvolvimento de novas competências profissionais, pois, além do domínio técnico das ferramentas digitais, os professores precisam compreender o funcionamento dos algoritmos, interpretar criticamente os resultados produzidos pelos sistemas inteligentes, reconhecer limitações tecnológicas e atuar de forma ética na utilização dessas ferramentas. Long e Magerko (2020) denominam esse conjunto de conhecimentos e habilidades de alfabetização em Inteligência Artificial (*AI literacy*), compreendida como a capacidade de avaliar criticamente as tecnologias de IA, comunicar-se e colaborar com esses sistemas e utilizá-los de maneira consciente em diferentes contextos. No campo educacional, o desenvolvimento dessa alfabetização torna-se relevante para que os professores integrem as tecnologias inteligentes aos processos pedagógicos de forma crítica, ética e contextualizada.

Outra tendência contemporânea da formação continuada refere-se ao fortalecimento da inovação pedagógica. Nesse sentido, Bacich e Moran (2018) destacam que a inovação educacional pressupõe a adoção de práticas de ensino mais participativas, flexíveis e centradas no estudante, nas quais o professor assume o papel de mediador do processo de aprendizagem. Assim, programas de desenvolvimento profissional têm incorporado metodologias ativas, aprendizagem baseada em projetos, ensino híbrido, sala de aula invertida, cultura maker, Design Thinking e estratégias investigativas, promovendo maior protagonismo dos estudantes e reorganização das práticas docentes. Nesse contexto, a inovação pedagógica não se restringe à adoção de novas tecnologias, mas envolve mudanças estruturais na organização do currículo, das metodologias, da avaliação e das relações entre professores e estudantes. Bacich (2023) destaca que a inovação educacional depende da articulação entre recursos tecnológicos, metodologias ativas e intencionalidade pedagógica, fortalecendo processos de aprendizagem mais significativos, colaborativos e centrados no estudante.

Outro aspecto relevante refere-se à aprendizagem colaborativa como princípio estruturante da formação continuada contemporânea. Vasconcelos e Ximenes-Rocha (2023) demonstram que comunidades profissionais de aprendizagem, grupos colaborativos, redes de professores e projetos de investigação compartilhada fortalecem significativamente o desenvolvimento profissional docente. Esses espaços

favorecem a troca de experiências, a construção coletiva de soluções pedagógicas e a reflexão crítica sobre os desafios enfrentados nas instituições escolares. Fullan (2020) argumenta que culturas colaborativas constituem elemento essencial para promover inovação sustentável, fortalecendo a capacidade dos professores de responder às transformações tecnológicas e sociais que caracterizam a educação contemporânea.

Com base nos estudos discutidos a formação continuada atravessa um processo de profunda transformação, impulsionado pela Inteligência Artificial, pela inovação pedagógica e pela consolidação da Educação Baseada em Evidências (Holmes et al., 2022; Bacich; Moran, 2018; Almeida; Julião; Brites, 2023). Essas tendências redefinem o desenvolvimento profissional docente ao integrar tecnologias inteligentes, aprendizagem colaborativa, reflexão crítica e utilização sistemática de evidências científicas. Dessa forma, a formação continuada deixa de representar simples atualização de conhecimentos para constituir um processo permanente de construção da profissionalidade docente, comprometido com a melhoria da qualidade da educação e com a aprendizagem significativa dos estudantes.

A consolidação da Educação Baseada em Evidências (EBE) representa uma das mudanças mais significativas na formação continuada contemporânea. Essa abordagem propõe que as decisões pedagógicas sejam fundamentadas na integração entre evidências científicas de alta qualidade, experiência profissional do professor e características específicas do contexto educacional. Dessa forma, a prática docente deixa de apoiar-se exclusivamente em experiências individuais ou tendências pedagógicas momentâneas, passando a incorporar resultados produzidos por pesquisas rigorosas sobre aprendizagem, desenvolvimento humano e eficácia das intervenções educacionais. Slavin (2020) afirma que a utilização sistemática de evidências científicas fortalece a qualidade das decisões pedagógicas, reduzindo práticas pouco eficazes e ampliando os resultados de aprendizagem dos estudantes.

Nesse contexto, os professores passam a desempenhar um papel mais investigativo, desenvolvendo competências relacionadas à leitura crítica de pesquisas científicas, interpretação de dados educacionais e avaliação dos impactos das estratégias utilizadas em sala de aula. A formação continuada deixa de restringir-se à atualização de conteúdos e passa a favorecer a construção de uma postura reflexiva e investigativa diante da prática pedagógica. Conforme destaca André (2020), o professor pesquisador amplia sua capacidade de compreender fenômenos educacionais, produzir conhecimento sobre sua própria prática e implementar intervenções fundamentadas em evidências, fortalecendo a qualidade da educação.

Outra tendência relevante refere-se ao uso de dados educacionais para subsidiar a tomada de decisões pedagógicas. Plataformas digitais, ambientes virtuais de aprendizagem e sistemas de Inteligência Artificial produzem continuamente informações sobre desempenho acadêmico, participação, dificuldades de aprendizagem e evolução dos estudantes. Quando analisados criticamente, esses dados permitem reorganizar estratégias didáticas, personalizar intervenções e acompanhar o progresso dos estudantes de

maneira mais precisa. Holmes et al. (2022) destacam que a análise de dados educacionais fortalece o planejamento pedagógico e amplia a capacidade dos professores de responder às necessidades individuais dos estudantes, desde que permaneça subordinada ao julgamento profissional docente.

A Inteligência Artificial também amplia significativamente as possibilidades de personalização da formação continuada. Sistemas inteligentes podem identificar lacunas de aprendizagem, recomendar conteúdos específicos, sugerir trilhas formativas individualizadas e oferecer feedback imediato durante os processos de desenvolvimento profissional. Essa personalização favorece percursos de aprendizagem compatíveis com diferentes níveis de experiência, áreas de atuação e necessidades profissionais dos docentes. Entretanto, a literatura enfatiza que tais tecnologias devem complementar, e não substituir, processos colaborativos de formação. A UNESCO (2023) ressalta que a utilização da Inteligência Artificial na educação deve preservar a autonomia dos professores, fortalecer a supervisão humana e respeitar princípios éticos relacionados à transparência, privacidade e equidade.

Outro aspecto amplamente discutido refere-se ao fortalecimento das competências digitais docentes. A rápida evolução tecnológica exige que os professores desenvolvam conhecimentos relacionados à utilização pedagógica das tecnologias digitais, à curadoria de conteúdos, à segurança da informação, à proteção de dados e à integração crítica de ferramentas digitais aos processos educativos. O Quadro Europeu para a Competência Digital dos Educadores – DigCompEdu (Redecker, 2017) estabelece que o desenvolvimento profissional docente deve contemplar competências relacionadas ao uso pedagógico das tecnologias, avaliação digital, personalização da aprendizagem e promoção das competências digitais dos estudantes, consolidando um referencial internacional para programas de formação continuada.

A literatura contemporânea também evidencia a importância das comunidades profissionais de aprendizagem como estratégia para fortalecer o desenvolvimento docente. Redes colaborativas, grupos de estudos, projetos interinstitucionais e espaços permanentes de troca de experiências favorecem a construção coletiva de conhecimentos, ampliam a capacidade de inovação pedagógica e promovem reflexão crítica sobre os desafios da prática educativa. Hargreaves e O'Connor (2018) argumentam que o profissionalismo colaborativo constitui elemento essencial para promover mudanças educacionais sustentáveis, fortalecendo a aprendizagem entre pares e a implementação de práticas fundamentadas em evidências.

Outro eixo importante refere-se à necessidade de integrar inovação tecnológica e humanização da educação. Embora a Inteligência Artificial e outras tecnologias digitais ampliem significativamente as possibilidades da formação continuada, a literatura destaca que a qualidade da educação permanece fortemente vinculada às relações humanas, à mediação pedagógica e ao compromisso ético dos professores. A inovação não deve ser compreendida como simples incorporação de tecnologias, mas como processo de transformação das práticas educativas em benefício da aprendizagem. Imbernón (2023) afirma que a

formação continuada deve promover inovação comprometida com o desenvolvimento humano, a inclusão, a equidade e a construção de uma educação socialmente relevante.

À luz das contribuições de Santana et al. (2026), Bacich e Moran (2018), Almeida, Julião e Brites (2023) e Vasconcelos e Ximenes-Rocha (2023), compreende-se que as tendências contemporâneas da formação continuada articulam Inteligência Artificial, inovação pedagógica e Educação Baseada em Evidências em um modelo de desenvolvimento profissional mais flexível, colaborativo e cientificamente fundamentado. Essa transformação fortalece a autonomia docente, amplia a capacidade de inovação e favorece práticas pedagógicas alinhadas às demandas da sociedade do conhecimento, consolidando a formação continuada como elemento estratégico para a melhoria da qualidade da educação.

A rápida evolução das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial evidencia que a formação continuada precisa estar fundamentada no princípio da aprendizagem ao longo da vida (*lifelong learning*). Em um cenário caracterizado por constantes mudanças científicas, tecnológicas e sociais, torna-se inviável considerar a formação inicial suficiente para atender às demandas da profissão docente. Assim, o desenvolvimento profissional passa a ser compreendido como um processo permanente de atualização, investigação e aperfeiçoamento das competências pedagógicas, tecnológicas e socioemocionais. A OECD (2021) destaca que sistemas educacionais de maior desempenho investem continuamente no desenvolvimento profissional dos professores, fortalecendo sua capacidade de responder às transformações da sociedade digital e às novas exigências curriculares.

Outro aspecto relevante refere-se ao fortalecimento da autonomia docente. A formação continuada contemporânea busca desenvolver profissionais capazes de tomar decisões pedagógicas fundamentadas em evidências científicas, interpretar criticamente informações, selecionar metodologias adequadas e adaptar estratégias às necessidades dos estudantes. Nessa perspectiva, o professor deixa de ser mero executor de propostas curriculares para assumir papel de pesquisador, inovador e agente de transformação educacional. António Nóvoa (2022) afirma que a valorização da profissão docente depende da construção de culturas profissionais baseadas na colaboração, na reflexão crítica e na autonomia intelectual, permitindo que os professores participem ativamente da produção de conhecimentos sobre sua prática.

A literatura contemporânea também evidencia a importância das competências socioemocionais na formação continuada. Segundo Lucena, Santos e Ferreira (2025), o desenvolvimento dessas competências contribui para a atuação profissional dos professores, especialmente no que se refere à gestão das emoções, à qualidade das relações interpessoais e ao enfrentamento das demandas presentes no cotidiano escolar. Além do domínio técnico e pedagógico, os professores necessitam desenvolver habilidades relacionadas à comunicação, liderança, empatia, colaboração, criatividade, adaptabilidade e resolução de problemas complexos. Essas competências tornam-se ainda mais relevantes em ambientes educacionais caracterizados pela diversidade, pela rápida transformação tecnológica e pela crescente complexidade das relações

escolares. Darling-Hammond et al. (2020) destacam que programas de desenvolvimento profissional mais eficazes integram competências cognitivas, pedagógicas e socioemocionais, favorecendo práticas docentes mais resilientes, colaborativas e inovadoras.

Outro eixo importante refere-se à consolidação de ecossistemas digitais de aprendizagem para professores. Plataformas de formação online, ambientes virtuais de aprendizagem, comunidades profissionais em rede, cursos abertos massivos (MOOCs), repositórios científicos e ferramentas baseadas em Inteligência Artificial ampliam significativamente as oportunidades de desenvolvimento profissional contínuo. Esses ambientes favorecem aprendizagem personalizada, flexibilidade de acesso, colaboração entre docentes e atualização permanente diante das mudanças educacionais. Redecker (2017) ressalta, por meio do DigCompEdu, que a competência digital docente envolve não apenas o domínio das tecnologias, mas também a capacidade de utilizá-las estrategicamente para aprimorar o ensino, a avaliação e o desenvolvimento das competências digitais dos estudantes.

A Inteligência Artificial também fortalece a cultura de avaliação e melhoria contínua na formação docente. Sistemas inteligentes possibilitam monitorar percursos formativos, identificar necessidades específicas de desenvolvimento profissional, oferecer feedback individualizado e sugerir intervenções baseadas em dados educacionais. Entretanto, a literatura destaca que esses recursos devem apoiar, e não substituir, o julgamento profissional dos educadores. A UNESCO (2023) enfatiza que a utilização da Inteligência Artificial na formação de professores deve preservar a autonomia docente, assegurar transparência algorítmica e respeitar princípios éticos relacionados à privacidade, à equidade e aos direitos humanos.

Outro desafio amplamente discutido refere-se à necessidade de reduzir a distância entre produção científica e prática pedagógica. Muitas pesquisas educacionais produzem conhecimentos relevantes que nem sempre chegam aos professores de maneira acessível ou aplicável ao cotidiano escolar. Nesse contexto, a Educação Baseada em Evidências assume papel estratégico ao aproximar universidades, centros de pesquisa e escolas, favorecendo a tradução do conhecimento científico em práticas educacionais eficazes. A Education Endowment Foundation (2021) destaca que programas de formação fundamentados em evidências promovem maior impacto na aprendizagem quando articulam pesquisa científica, desenvolvimento profissional e acompanhamento sistemático da prática docente.

À luz das contribuições teóricas apresentadas, compreende-se que as tendências contemporâneas da formação continuada articulam Inteligência Artificial, inovação pedagógica, aprendizagem colaborativa e Educação Baseada em Evidências. Essa articulação sustenta modelos de desenvolvimento profissional mais flexíveis, contextualizados e cientificamente fundamentados, capazes de fortalecer a autonomia docente, ampliar as possibilidades de inovação e favorecer práticas pedagógicas alinhadas às demandas educacionais contemporâneas. Nessa perspectiva, a formação continuada consolida-se como processo permanente de

construção da profissionalidade e como dimensão estratégica para o aprimoramento da qualidade dos processos educativos.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, desenvolvido com o objetivo de analisar as tendências contemporâneas da formação continuada de professores, enfatizando as contribuições da Inteligência Artificial, da inovação pedagógica e da Educação Baseada em Evidências para o desenvolvimento profissional docente. A abordagem qualitativa foi escolhida por possibilitar a compreensão aprofundada das transformações que vêm redefinindo os processos formativos na educação contemporânea, permitindo interpretar criticamente aspectos pedagógicos, tecnológicos, científicos e institucionais relacionados à formação continuada. Conforme Minayo (2021), a pesquisa qualitativa favorece a análise de fenômenos sociais complexos, considerando seus significados, contextos e relações, aspecto essencial para compreender as mudanças na profissão docente.

Quanto aos objetivos, a investigação classifica-se como exploratória e descritiva. O caráter exploratório decorre da necessidade de aprofundar conhecimentos sobre as novas tendências que orientam a formação continuada dos professores em contextos marcados pela transformação digital e pela valorização das evidências científicas. Simultaneamente, apresenta natureza descritiva por organizar, sistematizar e interpretar produções científicas relacionadas à Inteligência Artificial, inovação pedagógica, desenvolvimento profissional docente e Educação Baseada em Evidências. Segundo Gil (2022), pesquisas exploratórias e descritivas possibilitam ampliar o conhecimento sobre fenômenos emergentes e subsidiar futuras investigações e intervenções educacionais.

Quanto aos procedimentos técnicos, realizou-se uma pesquisa bibliográfica fundamentada na análise de livros, artigos científicos, dissertações, teses e documentos oficiais relacionados à formação continuada, Inteligência Artificial aplicada à educação, competências digitais docentes, inovação pedagógica e Educação Baseada em Evidências. Conforme Severino (2017), a pesquisa bibliográfica consiste em um processo sistemático de levantamento, leitura, seleção e interpretação crítica da produção científica existente, permitindo construir referenciais teóricos consistentes e atualizados.

A seleção das referências priorizou publicações produzidas entre 2020 e 2025, complementadas por obras clássicas reconhecidas pela relevância para os estudos sobre desenvolvimento profissional docente, inovação educacional e prática baseada em evidências. As buscas foram realizadas nas bases Scientific Electronic Library Online (SciELO), Portal de Periódicos da CAPES, Google Scholar, ERIC (Education Resources Information Center), Scopus, ScienceDirect e Web of Science, utilizando descritores em português e inglês, entre eles formação continuada, teacher professional development, Artificial Intelligence in Education, educational innovation, evidence-based education, teacher education,

professional learning e digital competence. Também foram analisados documentos da UNESCO, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), da Education Endowment Foundation (EEF) e do Quadro Europeu para Competência Digital dos Educadores (DigCompEdu).

Como critérios de inclusão foram considerados estudos que abordassem diretamente formação continuada, Inteligência Artificial na educação, inovação pedagógica, Educação Baseada em Evidências, desenvolvimento profissional docente e competências digitais. Foram excluídas publicações duplicadas, textos opinativos, materiais sem fundamentação científica e estudos que não apresentassem relação direta com os objetivos estabelecidos.

A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise bibliográfica de natureza interpretativa. Inicialmente realizou-se leitura exploratória das produções selecionadas, seguida de leitura analítica para identificação das principais categorias temáticas relacionadas à Inteligência Artificial, inovação pedagógica, aprendizagem profissional, competências digitais e utilização de evidências científicas na formação docente. Posteriormente, as informações foram organizadas em eixos temáticos que possibilitaram a elaboração de uma síntese crítica fundamentada nas evidências encontradas. Conforme Prodanov e Freitas (2013), esse procedimento favorece a sistematização das informações e possibilita interpretações consistentes sobre o objeto investigado.

Por tratar-se de uma pesquisa exclusivamente bibliográfica, desenvolvida a partir da análise de literatura científica e documentos públicos, não houve participação direta de seres humanos. Dessa forma, conforme estabelece a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, pesquisas dessa natureza estão dispensadas da apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa. Os procedimentos metodológicos adotados asseguram rigor científico, confiabilidade das informações analisadas e coerência com os objetivos propostos, permitindo compreender criticamente as tendências contemporâneas da formação continuada de professores.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidencia que a formação continuada atravessa um processo de profunda transformação, impulsionado pela expansão da Inteligência Artificial, pela consolidação da Educação Baseada em Evidências e pelo fortalecimento da inovação pedagógica. Os estudos analisados demonstram que o desenvolvimento profissional docente deixou de concentrar-se em cursos pontuais para assumir caráter permanente, colaborativo e articulado às necessidades concretas da prática educativa. Conforme Nóvoa (2022), a formação continuada deve constituir um processo permanente de aprendizagem profissional, fundamentado na reflexão crítica, na colaboração entre professores e na investigação da própria prática. Nessa mesma direção, a OECD (2020) ressalta que a aprendizagem profissional necessita

acompanhar todo o caminho docente, permitindo a modernização de conhecimentos e a adequação às mudanças nas pesquisas, nas práticas educacionais e nas necessidades dos estudantes.

Outro resultado recorrente refere-se à crescente utilização da Inteligência Artificial como ferramenta de apoio ao desenvolvimento profissional docente. Holmes et al. (2022) destacam que os sistemas inteligentes permitem identificar necessidades formativas, recomendar percursos personalizados de aprendizagem, organizar materiais didáticos, oferecer feedback automatizado e apoiar o planejamento pedagógico. Entretanto, a literatura demonstra que esses recursos produzem melhores resultados quando utilizados como instrumentos complementares à mediação humana. A UNESCO (2023) destaca que a Inteligência Artificial deve fortalecer, e não substituir, a autonomia dos professores, assegurando supervisão humana, transparência e utilização ética das tecnologias.

Os estudos também evidenciam que a inovação pedagógica constitui elemento estruturante da formação continuada contemporânea. Programas formativos fundamentados em metodologias ativas, ensino híbrido, aprendizagem colaborativa e investigação da prática apresentam maior potencial para promover mudanças efetivas no trabalho docente. Bacich e Moran (2018) defendem que a inovação educacional requer práticas mais participativas, flexíveis e centradas no aluno, nas quais o docente atua como mediador e organizador das experiências de aprendizagem. Em perspectiva semelhante, Santana et al. (2026) assinalam que o desenvolvimento da competência digital docente favorece práticas pedagógicas mais colaborativas, flexíveis e alinhadas ao protagonismo discente. Desse modo, professores envolvidos em processos formativos baseados na experimentação, na resolução de problemas e na construção coletiva do conhecimento demonstram maior capacidade de integrar tecnologias ao currículo e desenvolver práticas centradas na aprendizagem dos estudantes.

Outro aspecto identificado refere-se ao fortalecimento da Educação Baseada em Evidências. A literatura demonstra que programas de formação fundamentados em pesquisas científicas produzem maior impacto sobre a qualidade das práticas pedagógicas e sobre os resultados de aprendizagem. Almeida, Julião e Brites (2023) destacam a importância de preparar os professores para compreender evidências científicas e utilizá-las de maneira crítica na prática pedagógica. Nessa perspectiva, a formação continuada deve desenvolver competências relacionadas à leitura de pesquisas, à interpretação de dados educacionais e à avaliação dos resultados das intervenções realizadas nas escolas. A utilização sistemática de evidências favorece decisões mais consistentes, reduz a adoção de metodologias sem comprovação empírica e fortalece a cultura de avaliação e melhoria contínua. A *Education Endowment Foundation* (2021) destaca que intervenções educacionais fundamentadas em evidências científicas apresentam maior potencial para promover avanços significativos no desempenho dos estudantes.

A análise bibliográfica também evidencia desafios importantes relacionados à implementação dessas tendências. Entre eles destacam-se insuficiência de políticas públicas permanentes, desigualdades

de acesso às tecnologias, limitações de infraestrutura, sobrecarga de trabalho docente e dificuldades para transformar resultados de pesquisas em práticas pedagógicas efetivas. Santana et al. (2026) identificam que a formação insuficiente, as desigualdades digitais e a ausência de apoio institucional ainda limitam o desenvolvimento das competências digitais e a integração crítica das tecnologias aos processos educativos. Além disso, verificou-se que muitos programas de formação ainda apresentam caráter excessivamente teórico, com reduzida articulação entre produção científica e realidade escolar. A OECD (2021) destaca que sistemas educacionais mais eficientes investem simultaneamente em formação continuada, inovação tecnológica e culturas institucionais voltadas à aprendizagem profissional.

Outro resultado relevante refere-se ao fortalecimento das comunidades profissionais de aprendizagem. Vasconcelos e Ximenes-Rocha (2023) demonstram que os processos colaborativos de formação favorecem a troca de experiências, a construção coletiva de soluções pedagógicas e o desenvolvimento de competências relacionadas à inovação, liderança e reflexão crítica. Esses ambientes ampliam a capacidade dos professores de enfrentar desafios decorrentes das transformações tecnológicas e fortalecer práticas fundamentadas em evidências.

A análise crítica das evidências demonstra que as tendências contemporâneas da formação continuada convergem para um modelo de desenvolvimento profissional permanente, colaborativo, personalizado e cientificamente fundamentado. As contribuições de Holmes et al. (2022), Bacich e Moran (2018), Almeida, Julião e Brites (2023), Vasconcelos e Ximenes-Rocha (2023) e Santana et al. (2026) permitem compreender que a articulação entre Inteligência Artificial, inovação pedagógica, aprendizagem colaborativa e Educação Baseada em Evidências pode fortalecer a autonomia profissional e ampliar as possibilidades de qualificação das práticas docentes. Contudo, a concretização desse modelo depende de políticas permanentes, infraestrutura adequada, valorização profissional e condições institucionais que possibilitem aos professores transformar os conhecimentos construídos nos processos formativos em ações pedagógicas efetivas.

5 CONCLUSÃO

A presente pesquisa possibilitou compreender que a formação continuada ocupa posição estratégica na transformação da educação contemporânea, constituindo elemento essencial para o desenvolvimento profissional dos professores diante das rápidas mudanças tecnológicas, científicas e pedagógicas. A análise da literatura evidenciou que Inteligência Artificial, inovação pedagógica e Educação Baseada em Evidências representam tendências complementares que redefinem os processos formativos e fortalecem a qualidade das práticas educacionais.

Os estudos analisados demonstraram que a Inteligência Artificial amplia as possibilidades de personalização da formação docente, favorecendo percursos de aprendizagem individualizados, apoio ao

planejamento pedagógico e utilização de dados para tomada de decisões educacionais. Paralelamente, verificou-se que a inovação pedagógica fortalece metodologias centradas na aprendizagem ativa, na colaboração e na resolução de problemas, enquanto a Educação Baseada em Evidências promove maior rigor científico na seleção e implementação das estratégias de ensino.

A pesquisa também evidenciou que a consolidação dessas tendências depende da valorização da profissão docente, da ampliação dos investimentos em formação continuada, da democratização do acesso às tecnologias digitais e da construção de políticas públicas capazes de integrar pesquisa científica, inovação educacional e desenvolvimento profissional. Além disso, constatou-se que a aprendizagem colaborativa e as comunidades profissionais constituem importantes espaços para fortalecer a autonomia, a reflexão crítica e a melhoria contínua das práticas pedagógicas.

Entretanto, persistem desafios relacionados à infraestrutura tecnológica, às desigualdades de acesso, à sobrecarga de trabalho docente e à necessidade de aproximar a produção científica do cotidiano escolar. A superação desses desafios exige compromisso institucional, políticas públicas permanentes e programas formativos alinhados às demandas da sociedade do conhecimento.

Conclui-se, portanto, que a formação continuada contemporânea deve ser concebida como um processo permanente, colaborativo, inovador e fundamentado em evidências científicas. A integração entre Inteligência Artificial, inovação pedagógica e Educação Baseada em Evidências fortalece a autonomia docente, amplia a qualidade das práticas educacionais e prepara os professores para responder de maneira crítica, ética e competente aos desafios da educação do século XXI.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Roselaine Pontes de; JULIÃO, Bruna de Oliveira; BRITES, Luciana Mota Dias. Educação baseada em evidências: conhecimentos, práticas e posicionamento de professores. **Revista Educação**, Guarulhos, v. 18, n. 1, p. 55–63, 2023. DOI: 10.33947/1980-6469-v18n1-5009.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. **Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 174–181, 2010.

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

DARLING-HAMMOND, Linda et al. **Preparing Teachers for Deeper Learning**. Cambridge: Harvard Education Press, 2020.

EDUCATION ENDOWMENT FOUNDATION. **Effective Professional Development**: Guidance Report. London: EEF, 2021

FULLAN, Michael. **Leading in a Culture of Change**. 2. ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. Barueri: Atlas, 2022.

HARGREAVES, Andy; O'CONNOR, Michael T. **Collaborative professionalism**: when teaching together means learning for all. Thousand Oaks: Corwin, 2018.

HOLMES, Wayne et al. Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework. **International Journal of Artificial Intelligence in Education**, v. 32, p. 504–526, 2022. DOI: 10.1007/s40593-021-00239-1.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Penso, 2023.

LONG, D.; MAGERKO, B. What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. **Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. New York: ACM, 2020.

LUCENA, José Ivaldo Araújo de; SANTOS, Vanildes Gonçalves dos; FERREIRA, Valdivina Alves. Relação das competências socioemocionais com a docência na educação básica. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 50, e134269, 2025.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2021.

NÓVOA, António. **Escolas e professores**: proteger, transformar, valorizar. Salvador: SEC/IAT, 2022.

OECD. **Digital Education Outlook 2021**: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots. Paris: OECD Publishing, 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

REDECKER, Christine. **European Framework for the Digital Competence of Educators**: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017.

SANTANA, Eugênio Jesus et al. Competência digital docente: formação de professores para a educação do século XXI. **Revista Tópicos**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 34, p. 1–20, 2026. DOI: 10.70773/revistatopicos/781153968.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

SLAVIN, Robert E. How evidence-based reform will transform research and practice in education. **Educational Psychologist**, v. 55, n. 1, p. 21–31, 2020. DOI: 10.1080/00461520.2019.1611432.

UNESCO. **Guidance for Generative AI in Education and Research**. Paris: UNESCO, 2023.

VASCONCELOS, Clenya Ruth Alves; XIMENES-ROCHA, Solange Helena. Estado do conhecimento: comunidades colaborativas de aprendizagem docente no período de 2016 a 2021. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 60, n. 66, e30820, 2023. DOI: 10.21680/1981-1802.2022v60n66ID30820.