Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação — REASE

doi.org/10.51891/rease.v12i11.32303

COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES, BNCC E POLÍTICAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES EDUCACIONAIS: O QUE DIZ A LITERATURA BRASILEIRA?

TEACHERS' DIGITAL COMPETENCIES, THE BNCC, AND CONTINUING TEACHER EDUCATION POLICIES FOR THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO REDUCE EDUCATIONAL INEQUALITIES: WHAT DOES THE BRAZILIAN LITERATURE SAY?

COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES, LA BNCC Y POLÍTICAS DE FORMACIÓN CONTINUA DEL PROFESORADO PARA EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES EDUCATIVAS: ¿QUÉ DICE LA LITERATURA BRASILEÑA?

Fábio José de Araújo[1]
Cristiano Ferreira de Araújo[2]
Jonas de Oliveira Pereira[3]

RESUMO: O crescimento da inteligência artificial (IA) na educação básica brasileira recoloca o debate sobre as competências digitais docentes, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a responsabilidade do Estado na promoção de políticas de formação continuada capazes de enfrentar desigualdades educacionais. Este estudo objetivou analisar como a literatura publicada em periódicos brasileiros discute a articulação entre competência digital, formação continuada, uso pedagógico e ético da IA e equidade educacional. Como metodologia, adotou-se uma revisão sistematizada da literatura, com abordagem qualitativa e sistematização quantitativa descritiva das características dos trabalhos. Para a escolha dos estudos combinaram-se pesquisas em páginas de periódicos científicos brasileiros e na plataforma de IA Consensus, integrada ao ChatGPT, com posterior conferência dos metadados nos endereços editoriais e DOI disponíveis. A análise reuniu estudos sobre competências digitais, política nacional de educação digital, percepções docentes, IA e formação, e os confrontou com a BNCC e com documentos normativos e orientadores do Ministério da Educação. Observou-se que o domínio instrumental das tecnologias não assegura sua integração crítica e inclusiva. Conectividade, condições de trabalho, formação situada, supervisão humana, proteção de dados e mediação pedagógica constituem dimensões indissociáveis. A IA apresenta possibilidades de apoiar a inclusão, mas a redução efetiva das desigualdades depende de investimento público, avaliação das políticas e participação dos professores. As evidências disponíveis ainda são insuficientes para demonstrar causalmente uma redução das disparidades de aprendizagem decorrente da formação docente para IA.

Palavras-chave: Competências digitais docentes. BNCC. Formação continuada. Inteligência artificial. Desigualdades educacionais.

[1] Professor efetivo da Secretaria da Educação do Ceará (SEDUC/CE).
[2] Professor efetivo da Secretaria da Educação do Ceará (SEDUC/CE).
[3] Professor efetivo da Secretaria da Educação do Ceará (SEDUC/CE).

ABSTRACT: The growth of artificial intelligence (AI) in Brazilian basic education has renewed the debate on teachers' digital competencies, the Brazilian National Common Curricular Base (BNCC), and the State's responsibility to promote continuing teacher education policies capable of addressing educational inequalities. This study aimed to analyze how the literature published in Brazilian academic journals discusses the relationship between digital competence, continuing teacher education, the pedagogical and ethical use of AI, and educational equity. The methodology adopted was a systematized literature review, using a qualitative approach and a descriptive quantitative systematization of the characteristics of the studies. To select the studies, searches conducted on the websites of Brazilian scientific journals were combined with searches on the AI platform Consensus, integrated with ChatGPT, followed by verification of metadata on publishers' websites and through available DOIs. The analysis brought together studies on digital competencies, the National Digital Education Policy, teachers' perceptions, AI, and teacher education, and examined them in relation to the BNCC and regulatory and guidance documents issued by the Ministry of Education. It was observed that instrumental mastery of technologies does not ensure their critical and inclusive integration. Connectivity, working conditions, context-based teacher education, human oversight, data protection, and pedagogical mediation constitute inseparable dimensions. AI offers possibilities for supporting inclusion, but the effective reduction of inequalities depends on public investment, policy evaluation, and teachers' participation. The available evidence remains insufficient to causally demonstrate a reduction in learning disparities resulting from teacher education focused on AI.

Keywords: Teachers' digital competencies. BNCC. Continuing professional development. Artificial intelligence. Educational inequalities.

RESUMEN: El crecimiento de la inteligencia artificial (IA) en la educación básica brasileña reabre el debate sobre las competencias digitales docentes, la Base Nacional Común Curricular (BNCC) y la responsabilidad del Estado en la promoción de políticas de formación continua capaces de hacer frente a las desigualdades educativas. El objetivo de este estudio fue analizar cómo la literatura publicada en revistas científicas brasileñas aborda la relación entre las competencias digitales, la formación continua del profesorado, el uso pedagógico y ético de la IA y la equidad educativa. Como metodología, se adoptó una revisión sistematizada de la literatura, con un enfoque cualitativo y una sistematización cuantitativa descriptiva de las características de los trabajos analizados. Para la selección de los estudios, se combinaron búsquedas en sitios web de revistas científicas brasileñas y en la plataforma de IA Consensus, integrada en ChatGPT, seguidas de la verificación de los metadatos en las páginas oficiales de las revistas y mediante los identificadores DOI disponibles. El análisis reunió estudios sobre competencias digitales, política nacional de educación digital, percepciones docentes, inteligencia artificial y formación del profesorado, y los contrastó con la BNCC y con documentos normativos y orientadores del Ministerio de Educación de Brasil. Los resultados evidenciaron que el dominio instrumental de las tecnologías no garantiza su integración crítica e inclusiva en las prácticas educativas. La conectividad, las condiciones laborales, la formación contextualizada, la supervisión humana, la protección de datos y la mediación pedagógica constituyen dimensiones inseparables. La IA ofrece posibilidades para favorecer la inclusión educativa; sin embargo, la reducción efectiva de las desigualdades depende de la inversión pública, la evaluación de las políticas educativas y la participación activa del profesorado. Las evidencias disponibles todavía son insuficientes para demostrar una relación causal entre la formación docente para el uso de la IA y la reducción de las desigualdades en el aprendizaje.

Palabras clave: Competencias digitales docentes. BNCC. Formación continua del profesorado. Inteligencia artificial. Desigualdades educativas.

1 INTRODUÇÃO

A digitalização crescente da vida social e a difusão de sistemas de IA generativa desafiam redes de ensino a rever o que significa ensinar, aprender e produzir conhecimento na escola pública. Em um país profundamente desigual, a novidade tecnológica não se distribui de maneira homogênea. Acesso à internet de qualidade, disponibilidade de equipamentos, manutenção, tempo para planejamento e oportunidades formativas seguem condicionando as possibilidades reais de utilização dessas ferramentas. Por isso, a discussão sobre IA educacional não pode ser dissociada de políticas públicas de inclusão digital e valorização da docência.

A BNCC (Brasil, 2018a) situa a cultura digital no horizonte da formação integral e demanda uma utilização crítica, significativa, reflexiva e ética das tecnologias. Ainda que o documento que norteia o currículo brasileiro não constitua um programa específico de IA, oferece referência curricular importante para examinar práticas pedagógicas orientadas ao desenvolvimento da autonomia, da investigação e da cidadania digital. Ao lado dela, a Política Nacional de Educação Digital, PNED, estabelecida pela Lei nº 14.533/2023, amplia o enquadramento de competências e de inclusão digital. Em 2026, o Ministério da Educação, MEC, publicou um referencial que aborda explicitamente a utilização responsável de IA e a centralidade da formação docente.

O problema reside na distância entre o reconhecimento normativo da tecnologia e a sua apropriação concreta pelos professores. Neves e Spósito (2025) argumentam que uma política digital não garante formação humana integral. Perin, Freitas e Coelho (2023) demonstram a multidimensionalidade da competência digital docente e Bedin (2026) chama a atenção para o caráter insuficiente das abordagens instrumentais. Já Freitas Neto e Carius (2026) assinalam a escassez de estudos sobre políticas específicas de formação em IA. Esses trabalhos convergem na defesa da necessidade de compreender as tecnologias como práticas sociopedagógicas atravessadas por condições institucionais e desigualdades históricas.

Nesse contexto, pergunta-se: o que a produção publicada em periódicos brasileiros de educação, entre 2021 e 2026, mostra sobre competências digitais docentes, BNCC e políticas de formação continuada orientadas ao uso de IA para reduzir desigualdades educacionais? Para responder esta questão, o objetivo geral deste estudo consistiu em analisar criticamente as contribuições e lacunas desse conjunto de pesquisas. Especificamente, buscou-se identificar concepções de competência digital, discutir o alcance das políticas e dos marcos brasileiros, examinar oportunidades e riscos da IA, e apontar condições necessárias para que a formação

docente assuma efetivamente uma finalidade inclusiva. A revisão combina análise temática de estudos brasileiros com leitura contextualizada dos documentos nacionais e indica que o potencial da IA ainda não equivale à comprovação de seus efeitos redistributivos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A competência digital docente constitui um novo desafio na formação profissional que ultrapassa o domínio operacional das tecnologias. Ela envolve conhecimentos, habilidades e atitudes necessários à seleção de informações, à produção de conteúdos, à mediação pedagógica e à utilização ética dos recursos digitais. Na revisão bibliométrica e de literatura realizada por Perin, Freitas e Coelho (2023), foram identificadas diferentes dimensões das competências digitais, incluindo aspectos técnicos, comunicacionais, pedagógicos e socioculturais. Essa compreensão intensifica o debate sobre a formação continuada, ao reconhecer que a presença das tecnologias na escola exige preparação para utilizá-las de maneira crítica, contextualizada e pedagogicamente fundamentada em uma prática emancipadora.

A discussão sobre competências docentes encontra respaldo em Perrenoud (2000), que compreende a profissão docente a partir de um conjunto de competências mobilizadas diante das situações concretas de ensino. Entre elas, destaca-se a utilização de novas tecnologias, articulada ao planejamento, à organização das aprendizagens e à avaliação. Embora sua formulação anteceda a expansão das inteligências generativas, oferece fundamentos para compreender que o uso pedagógico da IA não se resume à execução de comandos. Exige capacidade para selecionar recursos, interpretar resultados e tomar decisões coerentes com os objetivos educacionais, preservando o papel do professor na condução das práticas de aprendizagem.

Kenski (2012) contribui para essa reflexão. Ela discute como as tecnologias modificam as formas de comunicação, produção do conhecimento e organização das experiências educativas. Para a autora, a inserção de recursos tecnológicos na escola demanda transformações nas práticas pedagógicas e nas condições de formação dos professores. Essa perspectiva torna-se particularmente interessante diante da IA generativa, que, entre outras coisas, produz textos, imagens e atividades em poucos segundos, mas não assegura a qualidade pedagógica dos materiais que ela produz. Assim, a inovação educacional não pode ser medida apenas pela presença de ferramentas digitais, sendo necessário examinar como são utilizadas e quais aprendizagens efetivamente favorecem.

Na perspectiva de Paulo Freire (2019), é preciso ampliar o debate e reconhecer a docência como prática fundamentada na autonomia, no diálogo e na reflexão crítica. Para o educador, ensinar exige respeito aos saberes dos estudantes, responsabilidade ética e disposição para questionar a realidade. Aplicados ao contexto da IA, esses princípios permitem compreender que a tecnologia deve apoiar a construção do conhecimento, sem substituir a participação intelectual dos sujeitos. A formação continuada precisa favorecer experiências nas quais os professores possam investigar os limites das ferramentas, confrontar informações e decidir coletivamente sobre sua pertinência pedagógica para evitar relações de dependência diante de respostas automatizadas.

Na discussão sobre o desenvolvimento profissional, Nóvoa (2022) defende a valorização da escola como espaço de formação, convivência e construção coletiva do conhecimento. Sua perspectiva questiona concepções que apresentam as tecnologias como possíveis substitutas dos professores, mas ressalta a centralidade das relações humanas na educação. No contexto da IA, essa contribuição permite compreender que programas formativos precisam ser construídos com a participação dos docentes e articulados às experiências desenvolvidas nas instituições escolares. Desse modo, a formação continuada deixa de ser uma atividade eventual de atualização técnica e passa a integrar um processo permanente de desenvolvimento profissional, colaboração e reflexão sobre a prática.

Libâneo (2015) oferece elementos para compreender as transformações do trabalho docente diante das tecnologias e das novas exigências sociais. Ao discutir a formação de professores e as mudanças nas práticas educativas, o autor ressalta a importância da mediação pedagógica e da preparação profissional para interpretar criticamente as informações. Essa compreensão adquire relevância diante da IA, uma vez que a facilidade de acesso a conteúdos não assegura sua compreensão ou validade científica. Cabe ao professor organizar situações de aprendizagem, avaliar a adequação dos recursos utilizados e promover a construção de conhecimentos, especialmente em contextos escolares marcados por diferenças sociais e educacionais.

No campo curricular, a BNCC inclui a cultura digital entre as competências gerais da educação básica e orienta a utilização crítica, significativa, reflexiva e ética das tecnologias digitais (Brasil, 2018a). Essa competência orienta os sistemas de ensino a preparar os professores para trabalharem com informações, linguagens e práticas culturais mediadas por tecnologias. Entretanto, o documento que orienta os sistemas de ensino na reorganização de seus currículos

não constitui um programa específico de formação docente em IA. Sua importância reside em apontar e definir quais aprendizagens são essenciais, cuja concretização depende de políticas formativas, condições materiais e decisões pedagógicas. Nessa perspectiva, a articulação entre currículo e tecnologia precisa considerar os diferentes contextos escolares e as necessidades dos estudantes.

A Política Nacional de Educação Digital, PNED, instituída pela Lei nº 14.533/2023, reforça essa discussão ao estabelecer quatro eixos: inclusão digital, educação digital escolar, capacitação e especialização digital, e pesquisa e desenvolvimento em tecnologias da informação e comunicação (Brasil, 2023). Diferentemente da BNCC, a PNED possui natureza de política pública e prevê a articulação de iniciativas voltadas ao acesso e à formação digital. Sua implementação depende de financiamento, coordenação federativa e capacidade institucional. Ao relacionar essas disposições à formação docente, Perin, Freitas e Coelho (2023) ajudam a compreender que a construção de competências digitais exige processos formativos abrangentes, e não pode ser reduzida à disponibilização de equipamentos ou plataformas educacionais.

A formação continuada precisa ser examinada à luz das diretrizes nacionais para o magistério. A Resolução CNE/CP nº 1/2020 estabeleceu a BNC-Formação Continuada e articulou conhecimentos, práticas e engajamento profissional, mas foi expressamente revogada pela Resolução CNE/CP nº 4/2024, que dispõe sobre a formação inicial em nível superior (Brasil, 2020; Brasil, 2024). Assim, o documento de 2020 possui relevância histórica, sem constituir norma vigente. Essa distinção mostra a necessidade de analisar criticamente os marcos regulatórios e evitar confundir disposições normativas com resultados de políticas efetivamente implementadas. Para Nóvoa (2022), a formação ganha consistência quando vinculada ao trabalho coletivo e às necessidades reais da profissão.

As relações entre competências digitais e condições estruturais são detalhadas por Bedin (2026), que propõe compreender a apropriação crítica das tecnologias a partir da articulação entre condições estruturais, competências críticas e intencionalidade pedagógica. O autor questiona concepções que atribuem exclusivamente ao professor a responsabilidade pela integração tecnológica, e desconsideram a infraestrutura, o apoio institucional e as políticas públicas. Sua análise aproxima-se de Freire (2019), ao reconhecer que a autonomia se desenvolve em condições históricas e sociais concretas.

A articulação entre formação docente e enfrentamento das desigualdades encontra respaldo no Plano Nacional de Educação, PNE, aprovado pela Lei nº 15.388/2026, que estabelece diretrizes, objetivos e mecanismos de acompanhamento para a política educacional brasileira (Brasil, 2026a). Entre suas orientações estão a valorização dos profissionais da educação, o fortalecimento das condições de trabalho e maiores investimentos do poder público. No campo das tecnologias, essas diretrizes precisam ser relacionadas às diferenças de conectividade, infraestrutura e acesso aos recursos educacionais. Sob a perspectiva de Saviani (2012), a democratização da educação exige considerar as condições materiais e sociais que interferem no acesso ao conhecimento, evitando interpretar problemas estruturais como dificuldades individuais de aprendizagem.

A IA apresenta possibilidades de apoiar o planejamento diferenciado, a elaboração de materiais acessíveis e a diversificação das estratégias de ensino. Entretanto, essas aplicações precisam ser avaliadas quanto à precisão das informações, à adequação cultural, à acessibilidade e aos objetivos educacionais. O Referencial para Desenvolvimento e Uso Responsáveis de Inteligência Artificial na Educação, publicado pelo Ministério da Educação em 2026, reúne orientações sobre integração ética e responsável dessas tecnologias (Brasil, 2026b). Em diálogo com Kenski (2012), compreende-se que a presença de novos recursos não garante inovação pedagógica. Seus benefícios dependem das escolhas docentes e das condições institucionais que sustentam a aprendizagem.

O uso educacional da IA envolve responsabilidades relacionadas à privacidade, à autoria e à proteção das informações de professores e estudantes. A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei nº 13.709/2018, estabelece princípios para o tratamento de dados, incluindo cuidados específicos com crianças e adolescentes (Brasil, 2018b). No ambiente escolar, essas disposições tornam necessária a avaliação dos dados inseridos em plataformas inteligentes e das condições de armazenamento e utilização das informações. À luz da perspectiva ética de Freire (2019), é preciso compreender a responsabilidade como dimensão inseparável da prática educativa. Assim, a formação docente precisa incluir análise de riscos, supervisão humana e critérios de utilização responsável da IA.

A relação entre IA e inclusão educacional exige considerar que estudantes e professores não possuem as mesmas condições de acesso e participação no ambiente digital. Ferramentas de tradução, adaptação textual e produção de materiais acessíveis podem contribuir para diversificar as experiências de aprendizagem, mas não eliminam, isoladamente, barreiras

econômicas, culturais e estruturais. Bedin (2026) ressalta a importância das condições institucionais para a apropriação crítica das tecnologias, enquanto Freire (2019) defende práticas educativas comprometidas com o reconhecimento dos sujeitos e de suas realidades. Dessa articulação decorre a necessidade de políticas que integrem acessibilidade, formação situada, infraestrutura e participação docente, a fim de que se evite que a inovação tecnológica reproduza desigualdades existentes.

A análise conjunta permite compreender que políticas de formação continuada para o uso da IA precisam articular desenvolvimento profissional, orientações curriculares, responsabilidade ética e justiça educacional. As contribuições de Perrenoud (2000), Nóvoa (2022), Perin, Freitas e Coelho (2023) e Bedin (2026) apontam para a importância de competências contextualizadas, formação colaborativa e condições institucionais adequadas. A perspectiva freireana acrescenta a necessidade de preservar o diálogo, a autonomia e a participação crítica dos professores. Embora a BNCC, a PNED e o PNE ofereçam fundamentos para essa articulação, a redução efetiva das desigualdades depende de implementação, financiamento e avaliação contínua, não sendo possível pressupor resultados apenas pela existência de políticas ou pela adoção de ferramentas inteligentes.

3 METODOLOGIA

Este artigo adotou como método de investigação uma revisão de literatura, de natureza exploratória e descritiva, com abordagem predominantemente qualitativa e análise quantitativa descritiva dos estudos selecionados. A investigação fundamentou-se nos pressupostos da pesquisa bibliográfica de Gil (2017), nas contribuições de Grant e Booth (2009) e nas orientações metodológicas de Snyder (2019). O levantamento compreendeu artigos publicados entre outubro de 2021 e outubro de 2026, em periódicos científicos sediados no Brasil, especialmente *Texto Livre*, *Educação em Revista*, *Educação e Pesquisa* e *Revista Docência do Ensino Superior*.

A identificação dos estudos ocorreu por meio de consultas às páginas dos periódicos, com apoio da plataforma de inteligência artificial *Consensus*, integrada ao *ChatGPT*, e conferência complementar das informações editoriais e dos identificadores digitais DOI. Foram utilizados os descritores competências digitais docentes, formação continuada, BNCC, Política Nacional de Educação Digital, inteligência artificial, inclusão digital, equidade e desigualdades educacionais, além dos termos em inglês *teacher digital competence*, *teacher professional development*, *artificial intelligence* e *digital equity*, combinados pelos operadores booleanos AND e

OR. A organização das buscas considerou as recomendações de Snyder (2019) e Rethlefsen *et al.* (2021) quanto à seleção das fontes e à transparência dos procedimentos.

Foram incluídos artigos científicos, pesquisas empíricas, revisões de literatura e ensaios teóricos relacionados às competências digitais, à formação docente, à inteligência artificial educacional e às políticas de equidade. Excluíram-se publicações anteriores ao período delimitado, registros duplicados, materiais sem identificação editorial e trabalhos sem relação com o objeto investigado. Estudos desenvolvidos no ensino superior, na formação inicial ou em contextos internacionais foram considerados evidências indiretas para a educação básica brasileira. Documentos oficiais, como a BNCC, o PNE e a legislação educacional, foram utilizados como referenciais normativos, sem integrar o conjunto de artigos analisados, segundo os critérios de Gil (2017) e Snyder (2019).

Dos 58 registros considerados na triagem, dez artigos compuseram o conjunto analisado e 48 não foram incluídos, conforme os critérios de seleção estabelecidos. Os estudos selecionados estão distribuídos entre quatro periódicos brasileiros: quatro em *Texto Livre*, dois em *Educação em Revista*, dois em *Educação e Pesquisa* e dois em *Revista Docência do Ensino Superior*, conforme apresentado no Quadro 1. A ausência de registros detalhados sobre os motivos de exclusão impede discriminar quantitativamente cada categoria de descarte, constituindo uma limitação de rastreabilidade do levantamento (Page *et al.*, 2021).

A organização das informações considerou autoria, ano, periódico, metodologia, principais achados e limitações dos estudos. A análise qualitativa foi conduzida por comparação temática, com fundamento em Braun e Clarke (2006), contemplando quatro eixos: competências digitais docentes, políticas educacionais e letramento digital, inteligência artificial na prática pedagógica e na formação de professores, e desigualdades educacionais e mediação pedagógica. A dimensão quantitativa restringiu-se à distribuição dos artigos por periódico, sem realização de metanálise.

A interpretação dos resultados buscou identificar aproximações, divergências e lacunas entre as pesquisas, considerando seus diferentes contextos e delineamentos metodológicos. Conforme Grant e Booth (2009) e Snyder (2019), a revisão de literatura contribui para sistematizar conhecimentos e identificar questões que demandam aprofundamento. A ausência de registros completos das buscas e de avaliação padronizada da qualidade dos estudos limita a reprodutibilidade do levantamento e a abrangência das conclusões, conforme os princípios de transparência discutidos por Page *et al.* (2021) e Rethlefsen *et al.* (2021).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dez artigos selecionados foi organizada em quatro eixos temáticos. Consideraram-se as contribuições de cada estudo para compreender as relações entre competências digitais docentes, formação continuada, IA, políticas educacionais e desigualdades de aprendizagem. A discussão articula os resultados das pesquisas com BNCC, PNED, o PNE e as contribuições de autores clássicos da educação. Buscou-se distinguir os resultados empíricos das interpretações teóricas, reconhecendo os limites de aplicação dos estudos desenvolvidos no ensino superior e em contextos internacionais.

Quadro 1 – Estudos selecionados segundo os objetivos da pesquisa (2021–2026)

Autor, ano e periódico	Título e método	Principais achados	Conclusão e limite
Perin, Freitas e Coelho (2023) - Educação em Revista	Modelo de competência docente digital: revisão bibliométrica e de literatura. Estudo misto; 120 artigos de bases internacionais.	Mapeia seis categorias de competência digital, abrangendo saberes técnicos, pedagógicos e socioculturais.	Modelo útil para planejar formação; não testa política brasileira nem efeito da IA.
Neves e Spósito (2025) - Educação e Pesquisa	Política Nacional de Educação Digital: letramento e cidadania para educação integral. Revisão integrativa qualitativa.	Discute a PNED e suas possibilidades e limites para letramento digital e educação integral.	Lei não basta para assegurar cidadania digital; requer atuação docente e condições sociais.
Bedin (2026) — Texto Livre	Competências digitais docentes e políticas públicas na era da informação: por uma formação crítica, intencional e emancipatória. Ensaio teórico.	Propõe eixos de condições estruturais, competência crítica-reflexiva e intencionalidade pedagógica.	Oferece referencial para políticas; não mede redução efetiva das desigualdades.
Freitas Neto e Carius (2026) - Revista Docência do Ensino Superior	Inteligência artificial na educação: possibilidades, desafios e ética na formação de professores. Revisão com análise textual discursiva.	Identifica oportunidades e preocupações éticas; aponta escassez de estudos sobre estratégias e políticas de formação docente.	Evidência de lacuna de pesquisa; corpus de sua revisão concentra ensino superior.
Nascimento, Fialho e Costa (2025)- Educação e Pesquisa	O uso de Inteligência Artificial na produção acadêmica: o que pensam os pedagogos? Estudo de caso qualitativo com 22 docentes.	Falta de formação específica e de diretrizes institucionais para lidar com IA, ética e autoria.	Evidência empírica brasileira, porém restrita a docentes do ensino superior.
Mossin et al. (2025)- Educação em Revista	Reflexões sobre a inteligência artificial à luz dos fundamentos da educação profissional e tecnológica. Artigo reflexivo.	Problematiza a formação tecnicista e a necessidade de integração entre ciência, trabalho e formação humana.	Contribuição crítica, não avaliação de programa continuado.
Flores, Irala e Piovesan (2026) - Texto Livre	Evidências sobre Inteligência Artificial e materiais instrucionais na educação: uma revisão de escopo. 28 artigos.	Mapeia benefícios e estratégias de uso de IA no desenvolvimento de materiais didáticos.	Potencial para diferenciação de materiais; não demonstra equidade de resultados.

Autor, ano e periódico	Título e método	Principais achados	Conclusão e limite
Sartor-Harada e Ulloa-Guerra (2026) - Texto Livre	Professores e Inteligência Artificial: usos e necessidades de formação no ensino superior latino-americano. Métodos mistos; 130 participantes.	Identifica atitudes positivas, preocupação ética e necessidade de letramento algorítmico crítico.	Periódico brasileiro, amostra latino-americana e ensino superior; aplicabilidade indireta.
Garcia et al. (2026)- Revista Docência do Ensino Superior	Entre inovações e ceticismo: professores do ensino superior diante da avaliação com o uso da inteligência artificial. Pesquisa mista.	Identifica abertura ao uso de IA e hesitação sobre avaliação e questões de autoria.	Estudo empírico em universidades; não aferiu redução de desigualdades escolares.
García Fernández, Jodar Jurado e Sánchez Morillas (2025) - Texto Livre	Ensino de espanhol como língua estrangeira e inteligência artificial: crenças de professores em formação na Universidade de Jaén. Investigação-ação qualitativa.	Explora atitudes e reflexão crítica de profissionais em formação sobre IA.	Periódico brasileiro, mas participantes espanhóis e formação inicial; evidência indireta.

Fonte: elaborado pelos autores.

A revisão bibliométrica e de literatura desenvolvida por Perin, Freitas e Coelho (2023) analisou 120 publicações internacionais para identificar as competências digitais necessárias ao exercício da docência. Os autores organizaram essas competências em seis categorias, contemplando conhecimentos técnicos, pedagógicos, comunicacionais e socioculturais. Os resultados demonstram que a competência digital docente não se limita ao domínio de equipamentos e plataformas, mas envolve conhecimentos e capacidades que precisam ser mobilizados nas diferentes situações de ensino.

A principal contribuição de Perin, Freitas e Coelho (2023) está na sistematização de dimensões que podem orientar o diagnóstico das necessidades formativas dos professores. Entretanto, o modelo apresentado não constitui uma avaliação de políticas públicas brasileiras, tampouco demonstra efeitos da formação docente para o uso da IA sobre a aprendizagem. Sua contribuição é sobretudo conceitual e oferece fundamentos para compreender a complexidade das competências digitais. No contexto da tecnologia inteligente, essa abordagem permite reconhecer que saber utilizar ferramentas digitais não significa, necessariamente, possuir condições para avaliar criticamente seus resultados (Perin, Freitas e Coelho, 2023).

Essa compreensão dialoga com Perrenoud (2000), ao conceber as competências docentes como conhecimentos mobilizados diante de situações concretas, e com Kenski (2012), que relaciona a integração tecnológica às transformações das práticas educativas. Na BNCC, a cultura digital integra as competências gerais da educação básica e orienta a utilização crítica,

significativa e ética das tecnologias (Brasil, 2018a). Assim, o modelo apresentado por Perin, Freitas e Coelho (2023) oferece subsídios para a formação continuada, desde que articulado às necessidades curriculares, às condições escolares e à autonomia profissional defendida por Freire (2019).

Em uma perspectiva voltada às condições necessárias ao desenvolvimento dessas competências, Bedin (2026) discute a relação entre formação docente, políticas públicas e apropriação crítica das tecnologias. Seu ensaio teórico articula três dimensões fundamentais: condições estruturais, competência crítico-reflexiva e intencionalidade pedagógica. O autor problematiza concepções de formação que priorizam a aprendizagem de procedimentos técnicos sem considerar os objetivos educativos e as condições institucionais em que os professores trabalham. A abordagem defendida pelo autor amplia a discussão ao situar as competências digitais no contexto das responsabilidades das instituições e das políticas educacionais.

A contribuição de Bedin (2026) está em demonstrar, no plano teórico, que o desenvolvimento das competências digitais não pode ser atribuído exclusivamente à iniciativa individual dos professores. A disponibilidade de equipamentos, a conectividade, o tempo para planejamento e as oportunidades de formação influenciam as possibilidades reais de integração tecnológica. Essa perspectiva torna-se relevante diante da IA generativa, cuja utilização exige conhecimentos específicos e condições para avaliar os materiais produzidos. Entretanto, por se tratar de um ensaio teórico, o estudo não apresenta resultados empíricos que permitam medir a redução das desigualdades educacionais decorrente dessas propostas.

A análise de Bedin (2026) aproxima-se do pensamento de Freire (2019), para quem a autonomia se desenvolve nas relações entre sujeitos e realidades históricas concretas. Também dialoga com Nóvoa (2022), ao reconhecer a escola como espaço de formação e construção coletiva do conhecimento. No campo das políticas públicas, essa perspectiva encontra correspondência na PNED. A articulação entre esses referenciais sugere que a formação docente para a IA deve combinar desenvolvimento profissional, infraestrutura e participação dos professores, evitando transferir a eles a responsabilidade por problemas estruturais (Brasil, 2023).

A relação entre educação digital e políticas públicas é discutida por Neves e Spósito (2025), em estudo sobre a Política Nacional de Educação Digital e suas possibilidades para o letramento e a formação integral. Os autores analisam a importância da PNED diante dos desafios evidenciados pela pandemia de Covid-19, especialmente as desigualdades de acesso e as

dificuldades relacionadas à utilização de tecnologias nas práticas educativas. A pesquisa destaca a necessidade de compreender o letramento digital como parte da formação humana por envolver capacidades de participação, interpretação e atuação crítica na sociedade contemporânea.

Neves e Spósito (2025) contribuem ao questionar a ideia de que a existência de uma legislação seja suficiente para assegurar a inclusão digital e a formação cidadã. A implementação da PNED exige ações capazes de alcançar os diferentes contextos escolares, considerando as desigualdades socioeconômicas e as condições de acesso às tecnologias. Essa discussão é particularmente importante para a IA. Sua incorporação pode ampliar possibilidades educativas e reproduzir diferenças entre estudantes e instituições. O estudo oferece uma análise das potencialidades e dos limites da política, sem constituir uma avaliação causal de seus resultados sobre a aprendizagem.

Nesse cenário, o trabalho de Neves e Spósito (2025) encontra respaldo em Saviani (2012), ao reconhecer que a democratização da educação depende das condições sociais e materiais de acesso ao conhecimento. A BNCC estabelece a cultura digital como componente da formação integral, enquanto a PNED organiza iniciativas relacionadas à inclusão e à educação digital. Nesse sentido, o PNE acrescenta diretrizes de financiamento, infraestrutura, acompanhamento e avaliação das políticas educacionais. Em conjunto, esses instrumentos oferecem fundamentos para enfrentar desigualdades, mas sua efetividade depende da implementação e das condições concretas de funcionamento das escolas.

Freitas Neto e Carius (2026) investigaram a presença da IA na literatura educacional. Elas buscaram identificar possibilidades, desafios e lacunas relacionadas à formação de professores. As autoras realizaram uma revisão bibliográfica com análise textual discursiva de estudos publicados entre 2022 e 2024. Os resultados indicaram diferentes possibilidades de utilização da IA nas atividades acadêmicas e pedagógicas, porém, evidenciaram preocupações relacionadas à ética, à confiabilidade das informações e à preparação dos educadores. A produção analisada apresentou maior concentração de experiências vinculadas ao ensino superior.

Uma contribuição importante de Freitas Neto e Carius (2026) consiste na identificação da escassez de investigações dedicadas especificamente às estratégias, metodologias e políticas de formação docente para o uso efetivo e pleno da IA na educação. Mesmo que a literatura reconheça a importância da capacitação profissional, estudos que examinam como organizar processos formativos e avaliar suas repercussões são limitados. Esse resultado sugere uma

distância entre o crescimento das aplicações educacionais da IA e a produção de conhecimentos sobre a preparação dos professores. Entretanto, a revisão não permite afirmar que as mesmas condições sejam encontradas em todas as escolas brasileiras, especialmente na educação básica.

A lacuna identificada por Freitas Neto e Carius (2026) pode ser interpretada à luz de Nóvoa (2022), que defende a formação docente vinculada ao trabalho coletivo e às experiências profissionais. Em Freire (2019), a reflexão crítica sobre a prática constitui elemento essencial do desenvolvimento profissional. Essas contribuições dialogam com o Referencial do MEC para o uso da IA na educação, ao indicar a necessidade de formação orientada por princípios pedagógicos e éticos. Assim, uma política nacional para a IA educacional precisa superar iniciativas isoladas e favorecer processos contínuos de aprendizagem e acompanhamento docente (Brasil, 2026b).

Nascimento, Fialho e Costa (2025) investigaram as percepções de 22 docentes sobre a utilização da inteligência artificial na produção acadêmica, por meio de um estudo de caso qualitativo. A pesquisa examinou experiências, expectativas e preocupações relacionadas ao uso dessas ferramentas, especialmente no que se refere à formação, à autoria e à responsabilidade ética. Os resultados indicaram diferenças importantes entre os participantes que haviam recebido formação e aqueles que não possuíam preparação específica. Entre os primeiros, observaram-se percepções mais favoráveis à utilização consciente da IA, enquanto os demais manifestaram maior hesitação e preocupação com seus efeitos.

Os resultados de Nascimento, Fialho e Costa (2025) evidenciam que a formação pode influenciar a maneira como os professores interpretam as possibilidades e os riscos da IA. A presença de orientações institucionais e oportunidades de aprendizagem aparece como elemento relevante para uma utilização mais crítica das ferramentas. Entretanto, as diferenças observadas correspondem às percepções dos participantes e não comprovam, isoladamente, que a formação produziu melhorias na aprendizagem dos estudantes. Além disso, como o estudo foi desenvolvido no ensino superior, suas contribuições para a educação básica devem ser consideradas indiretas, respeitando as particularidades desse contexto.

A pesquisa de Nascimento, Fialho e Costa (2025) aproxima-se da concepção de formação reflexiva discutida por Libâneo (2015), especialmente quanto à necessidade de mediação pedagógica diante da circulação de informações. Freire (2019) acrescenta a essa discussão a responsabilidade ética e a autonomia dos sujeitos no processo educativo. No contexto da BNCC, essas contribuições reforçam a importância de desenvolver práticas que estimulem o

pensamento crítico, a autoria e a avaliação das informações digitais. Dessa forma, a formação docente para a IA deve contemplar habilidades de utilização, situações de análise de resultados, verificação de fontes e discussão dos limites da automação pedagógica.

Mossin *et al.* (2025) apresentam uma reflexão sobre a IA a partir dos fundamentos da Educação Profissional e Tecnológica, e relacionam seu desenvolvimento às transformações do trabalho e da formação humana. Os autores discutiram as tensões entre uma educação orientada predominantemente por exigências técnicas e uma perspectiva formativa ampla, comprometida com a integração entre ciência, tecnologia e sociedade. A investigação destaca que a incorporação da IA precisa ser compreendida no contexto das relações sociais e produtivas, evitando que a formação educacional seja reduzida à adaptação dos indivíduos às demandas tecnológicas.

A contribuição de Mossin *et al.* (2025) está em problematizar os limites de uma formação exclusivamente tecnicista, na qual o domínio das ferramentas assume maior importância do que a compreensão de seus efeitos sobre o trabalho e a sociedade. Essa reflexão ganha relevância diante da IA, a automatização de determinadas atividades pode modificar a organização do trabalho docente e as relações com o conhecimento. Os autores oferecem fundamentos para uma leitura crítica dessas transformações, mas não apresentam uma avaliação empírica de programas de formação continuada ou de seus impactos sobre as desigualdades educacionais. Trata-se, portanto, de uma contribuição teórica para interpretar os desafios contemporâneos da formação.

Essa abordagem dialoga com Saviani (2012), ao reconhecer a educação como prática social relacionada às condições históricas de produção e acesso ao conhecimento. Também se aproxima de Freire (2019), especialmente na defesa de uma formação que preserve a autonomia e a capacidade crítica dos sujeitos. A BNCC e a PNED oferecem referências para a integração das tecnologias à educação, mas não eliminam a necessidade de questionar suas finalidades e consequências sociais. Sob essa perspectiva, a formação docente para a IA precisa considerar a relação entre tecnologia, trabalho e formação humana e evitar restringir os professores à execução de procedimentos automatizados (Mossin *et al.*, 2025).

Flores, Irala e Piovesan (2026) analisaram as contribuições da IA para o desenvolvimento de materiais instrucionais na educação, por meio de uma revisão de escopo que reuniu 28 artigos. O estudo identificou diferentes possibilidades de utilização da tecnologia na elaboração e na adaptação de recursos didáticos, com destaque para o potencial para apoiar o planejamento e diversificar as formas de apresentação dos objetos do conhecimento. As estratégias examinadas

apontam oportunidades de utilização dessas ferramentas na produção de materiais ajustados a diferentes objetivos educacionais, embora suas aplicações dependam das características dos contextos de ensino e das escolhas pedagógicas realizadas.

A principal contribuição de Flores, Irala e Piovesan (2026) consiste em reunir evidências sobre possibilidades de utilização da IA na produção de materiais educacionais. Entretanto, a existência de recursos adaptados não significa, necessariamente, melhoria da aprendizagem ou redução das desigualdades entre estudantes. Para sustentar essas conclusões, seriam necessárias investigações que acompanhassem a utilização dos materiais e seus efeitos sobre diferentes grupos. Dessa forma, os resultados devem ser compreendidos como evidências de possibilidades pedagógicas, e não como demonstração de efetividade de políticas públicas de inclusão. A mediação docente permanece necessária para avaliar a precisão, a acessibilidade e a adequação cultural dos conteúdos produzidos.

Essa discussão encontra respaldo em Kenski (2012), ao compreender que a incorporação das tecnologias exige transformações pedagógicas, e em Perrenoud (2000), que relaciona o trabalho docente à seleção de estratégias adequadas às necessidades dos estudantes. A BNCC orienta o desenvolvimento de aprendizagens essenciais, enquanto a PNED estabelece iniciativas voltadas à inclusão digital. Em diálogo com essas referências, as contribuições de Flores, Irala e Piovesan (2026) permitem defender que a produção de materiais com IA precisa estar vinculada ao currículo, à acessibilidade e à avaliação pedagógica.

Sartor-Harada e Ulloa-Guerra (2026) investigaram os usos da IA e as necessidades de formação de professores do ensino superior latino-americano, por meio de uma abordagem de métodos mistos, com 130 participantes. A pesquisa identificou atitudes favoráveis à utilização das ferramentas, acompanhadas de preocupações éticas e demandas relacionadas ao desenvolvimento de conhecimentos específicos sobre IA. Os resultados evidenciam que a aceitação das tecnologias não elimina dúvidas sobre sua utilização pedagógica, especialmente quando estão envolvidas questões de confiabilidade, autoria e responsabilidade profissional.

A contribuição de Sartor-Harada e Ulloa-Guerra (2026) está em demonstrar a importância de considerar as percepções docentes na elaboração de propostas formativas. A disposição para experimentar ferramentas inteligentes pode representar uma oportunidade de desenvolvimento profissional, mas precisa estar acompanhada de conhecimentos que permitam avaliar seus resultados e limitações.

O estudo também destaca a necessidade de letramento algorítmico crítico, capaz de favorecer uma compreensão mais ampla das implicações educacionais da IA. Entretanto, sua amostra é latino-americana e está vinculada ao ensino superior, razão pela qual os resultados não podem ser generalizados diretamente para professores da educação básica brasileira. Esses achados podem ser interpretados a partir da concepção de formação permanente de Freire (2019), que valoriza a curiosidade, a reflexão crítica e a autonomia profissional.

Nóvoa (2022) acrescenta a importância da colaboração e da participação dos professores na construção das experiências formativas. Por outro lado, a PNED e o referencial do MEC para o uso responsável da IA oferecem fundamentos para organizar iniciativas que contemplem conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e éticos. Assim, as necessidades identificadas por Sartor-Harada e Ulloa-Guerra (2026) reforçam a pertinência de programas que considerem as experiências docentes e promovam uma apropriação crítica das tecnologias.

Garcia *et al*. (2026) investigaram as percepções de professores do ensino superior sobre a utilização da IA em processos de avaliação da aprendizagem. O estudo examinou oportunidades, dificuldades e preocupações relacionadas ao uso de ferramentas como o ChatGPT. Os autores identificaram uma relação marcada pelo interesse nas possibilidades de inovação e no ceticismo diante de seus efeitos. As questões relacionadas à autoria, à confiabilidade dos resultados e à adequação das estratégias avaliativas aparecem como elementos importantes para compreender as percepções dos participantes.

Os resultados de Garcia *et al*. (2026) demonstram que a utilização da IA na avaliação educacional envolve desafios que superam a automatização de tarefas. Embora essas ferramentas possam apoiar a elaboração de instrumentos e a análise preliminar de atividades, sua aplicação exige critérios para preservar a qualidade da avaliação e a responsabilidade pedagógica. As preocupações identificadas também indicam a importância de formação específica para que os professores compreendam as possibilidades e os limites dos sistemas. Contudo, a pesquisa foi desenvolvida com docentes universitários e não examinou diretamente a redução das desigualdades de aprendizagem na educação básica brasileira.

Neste sentido, a análise de Garcia *et al*. (2026) pode ser relacionada a Perrenoud (2000), que compreende a avaliação como parte das competências profissionais mobilizadas na organização das aprendizagens. Libâneo (2015) também contribui ao destacar a importância da mediação pedagógica e da interpretação crítica das informações. À luz da BNCC, a avaliação precisa estar articulada aos objetivos educacionais e às necessidades dos estudantes, não podendo

ser reduzida à produção automatizada de resultados. Na perspectiva freireana, é preciso reconhecer que o processo educativo exige diálogo e participação dos sujeitos (Freire, 2019).

García Fernández, Jodar Jurado e Sánchez Morillas (2025) investigaram as crenças e percepções de professores em formação sobre a utilização da IA no ensino de espanhol como língua estrangeira, na Universidade de Jaén, na Espanha. A pesquisa, desenvolvida por meio de uma abordagem qualitativa de investigação-ação, explorou as experiências dos participantes e suas interpretações sobre as possibilidades de integração da tecnologia emergente às práticas de ensino. O estudo destaca a importância de compreender as atitudes dos futuros professores diante das tecnologias e de promover situações de reflexão sobre sua utilização pedagógica.

A contribuição dos autores relaciona-se à valorização da experiência formativa e da reflexão crítica na preparação de professores para o uso da IA. As percepções dos participantes permitem reconhecer possibilidades e dificuldades que precisam ser consideradas na elaboração de propostas pedagógicas. Entretanto, a investigação foi realizada com professores em formação inicial, em uma instituição espanhola. Embora publicada em periódico brasileiro, sua aplicação à realidade da educação básica nacional é indireta, não sendo adequado interpretar seus resultados como evidência empírica das condições de formação dos professores brasileiros.

A investigação-ação de García Fernández, Jodar Jurado e Sánchez Morillas (2025) aproxima-se da compreensão de Freire (2019) sobre a relação entre ação, reflexão e construção do conhecimento. Nóvoa (2022) contribui para interpretar a importância das experiências formativas situadas e da participação dos docentes na análise de suas práticas. No contexto brasileiro, a BNCC orienta a utilização crítica e significativa das tecnologias digitais. Já a PNED contempla iniciativas de formação e inclusão digital. Essas referências permitem compreender que experiências internacionais podem contribuir para o planejamento de propostas formativas, desde que sejam adaptadas às condições curriculares, culturais e institucionais das escolas brasileiras.

A leitura conjunta dos estudos evidencia uma convergência importante: a integração pedagógica da IA depende de competências profissionais, condições institucionais e políticas educacionais que ultrapassem o domínio instrumental das ferramentas. As pesquisas apresentam diferenças de abordagem, contexto e finalidade, incluindo revisões, ensaios teóricos, estudos empíricos e investigações realizadas no ensino superior ou na formação inicial. Por isso, seus resultados contribuem para compreender desafios e possibilidades da formação docente,

mas não oferecem evidências suficientes para demonstrar que a utilização da IA, isoladamente, reduz as desigualdades educacionais.

À luz de Freire (2019), Saviani (2012) e Nóvoa (2022), essa constatação reforça a necessidade de compreender a formação continuada como processo permanente, coletivo e vinculado às condições reais do trabalho docente. A BNCC, a PNED e o PNE oferecem fundamentos curriculares e políticos para essa construção, enquanto as orientações do MEC sobre IA acrescentam preocupações relacionadas à utilização responsável das tecnologias. Assim, a redução das desigualdades educacionais exige a articulação entre investimento público, infraestrutura, formação contextualizada, participação dos professores e avaliação dos resultados, preservando a mediação humana e o compromisso com uma educação democrática e inclusiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da literatura permitiu compreender que a formação continuada de professores para o uso da IA envolve desafios que transcendem o domínio das ferramentas digitais. Os estudos apontaram para a importância de articular conhecimentos tecnológicos, práticas pedagógicas e princípios éticos, além de considerar as condições de trabalho e as diferentes realidades escolares. Embora as pesquisas apontem possibilidades para a utilização da IA na educação, são limitadas as evidências sobre os resultados de políticas formativas voltadas à redução das desigualdades educacionais.

Nesse contexto, a BNCC e as políticas nacionais de educação digital oferecem orientações importantes, mas sua efetividade depende de ações que alcancem o cotidiano das escolas. A formação precisa ser contínua, construída com a participação dos professores e relacionada aos desafios que enfrentam em suas práticas. À luz do pensamento de Paulo Freire, compreende-se que a tecnologia deve contribuir para ampliar o diálogo, a autonomia e a construção crítica do conhecimento, sem substituir a mediação docente ou desconsiderar os saberes e as experiências dos estudantes.

A revisão revelou a necessidade de ampliar pesquisas que acompanhem a implementação das políticas de formação em IA e seus efeitos sobre a aprendizagem, especialmente em escolas marcadas por desigualdades sociais e digitais. Os estudos analisados oferecem contribuições relevantes, mas ainda não permitem afirmar que a adoção dessas tecnologias resulte, por si só, em maior equidade educacional. Conclui-se que o potencial inclusivo da inteligência artificial

depende de investimentos públicos, condições adequadas de trabalho e formação docente comprometida com o direito de todos a uma educação de qualidade.

REFERÊNCIAS

BEDIN, Everton. Competências digitais docentes e políticas públicas na era da informação: por uma formação crítica, intencional e emancipatória. **Texto Livre**, v. 19, e61035, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983-3652.2026.61035. Acesso em: 30 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF: MEC, 2018a. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/base-nacional-comum-curricular-bncc. Acesso em: 30 out. 2026.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 30 out. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a BNC-Formação Continuada. Brasília: CNE, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes/resolucoes-cp-2020. Acesso em: 30 out. 2026.

BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED). Diário Oficial da União, Brasília, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14533.htm. Acesso em: 30 out. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica. Brasília: CNE, 2024. Disponível em: https://mecnormas.mec.gov.br/pesquisa/detalhar/5042. Acesso em: 30 out. 2026.

BRASIL. **Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026**. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). Brasília, DF: Presidência da República, 2026a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2026/lei/l15388.htm. Acesso em: 30 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referencial para desenvolvimento e uso responsáveis de inteligência artificial na educação**. Brasília: MEC, 2026b. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/referencial-de-ia-na-educacao. Acesso em: 30 out. 2026.

BRAUN, Virginia; CLARKE, Victoria. Using thematic analysis in psychology. **Qualitative Research in Psychology**, v. 3, n. 2, p. 77–101, 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa. Acesso em: 30 out. 2026.

FLORES, Thiago Rodrigues; IRALA, Valesca Brasil; PIOVESAN, Sandra Dutra. Evidências sobre Inteligência Artificial e materiais instrucionais na educação: uma revisão de escopo.

Texto Livre, v. 19, e60769, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983-3652.2026.60769. Acesso em: 30 out. 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 74. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

FREITAS NETO, Michelle Maria; CARIUS, Ana Carolina. Inteligência artificial na educação: possibilidades, desafios e ética na formação de professores. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 16, p. 1-20, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.35699/2237-5864.2026.58911. Acesso em: 30 out. 2026.

GARCÍA FERNÁNDEZ, María; JODAR JURADO, Rocío; SÁNCHEZ MORILLAS, Carmen María. Ensino de espanhol como língua estrangeira e inteligência artificial: crenças de professores em formação na Universidade de Jaén. **Texto Livre**, Belo Horizonte-MG, v. 18, p. e56537, 2025. DOI: 10.1590/1983-3652.2025.56537. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/56537. Acesso em: 30 out. 2026.

GARCIA, Paulo Sérgio *et al*. Entre inovações e ceticismo: professores do ensino superior diante da avaliação com o uso da inteligência artificial**. Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 16, p. 1–23, 2026. DOI: 10.35699/2237-5864.2026.58840. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/58840. Acesso em: 30 out. 2026.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GRANT, Maria J.; BOOTH, Andrew. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. **Health Information & Libraries Journal**, v. 26, n. 2, p. 91–108, 2009. DOI: 10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x. Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x. Acesso em: 30 out. 2026.

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

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2015.

MOSSIN, Eduardo André *et al*. Reflexões sobre a inteligência artificial à luz dos fundamentos da educação profissional e tecnológica. **Educação em Revista**, v. 41, e53835, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-469853835. Acesso em: 30 out. 2026.

NASCIMENTO, Karla Angélica Silva do; FIALHO, Lia Machado Fiuza; COSTA, Maria Aparecida Alves da. O uso de Inteligência Artificial na produção acadêmica: o que pensam os pedagogos? **Educação e Pesquisa**, v. 51, e294604, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1678-4634202551294604por. Acesso em: 30 out. 2026.

NEVES, Ogaciano dos Santos; SPÓSITO, Marcos André Fernandes. Política Nacional de Educação Digital: letramento e cidadania para educação integral. **Educação e Pesquisa**, v. 51, e273572, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1678-4634202551273572por. Acesso em: 30 out. 2026.

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

PAGE, Matthew J. *et al*. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, art. n71, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bmj.n71. Acesso em: 30 out. 2026.

PERIN, Eloni dos Santos; FREITAS, Maria do Carmo Duarte; COELHO, Taiane Ritta. Modelo de competência docente digital: revisão bibliométrica e de literatura. **Educação em Revista**, v. 39, e35344, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102-469835344. Acesso em: 30 out. 2026.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

RETHLEFSEN, Melissa L. *et al*. PRISMA-S: an extension to the PRISMA statement for reporting literature searches in systematic reviews. **Journal of the Medical Library Association**, v. 109, n. 2, p. 174–200, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.5195/jmla.2021.962. Acesso em: 30 out. 2026.

SARTOR-HARADA, Andresa; ULLOA-GUERRA, Oscar. Professores e Inteligência Artificial: usos e necessidades de formação no ensino superior latino-americano. **Texto Livre**, v. 19, e61543, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983-3652.2026.61543. Acesso em: 30 out. 2026.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. 42. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

SNYDER, Hannah. Literature review as a research methodology: an overview and guidelines. **Journal of Business Research**, v. 104, p. 333–339, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039. Acesso em: 30 out. 2026.