

COMPETÊNCIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

DIGITAL COMPETENCIES IN INITIAL TEACHER TRAINING

Letícia dos Anjos Rodrigues

MUST University, Estados Unidos

Adriely Barbosa de Jesus

MUST University, Estados Unidos

Diego Santhiago Araújo de Oliveira

MUST University, Estados Unidos

Renata Aparecida Rodrigues

MUST University, Estados Unidos

Glauca Martins Ferreira

MUST University, Estados Unidos

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/5gbfkz64>

Publicado em: 02.07.2025

Resumo: O presente artigo teve como objetivo analisar a competência digital como eixo estruturante da profissionalidade docente, com ênfase na formação inicial e nos modelos de avaliação aplicados ao seu desenvolvimento. A investigação abordou a necessidade de consolidar práticas pedagógicas críticas e integradas ao uso de tecnologias digitais, considerando as exigências formativas impostas pelas transformações contemporâneas no campo educacional. Para tanto, adotou-se uma pesquisa bibliográfica, realizada por meio da análise de produções acadêmicas publicadas entre 2022 e 2025, com base em critérios de atualidade, relevância temática e fundamentação teórica. As análises indicaram que a formação inicial de professores ainda apresenta limitações na promoção de competências digitais significativas, prevalecendo abordagens tecnicistas e desarticuladas dos contextos escolares. Além disso, observou-se que os modelos avaliativos utilizados carecem de adequação às realidades institucionais brasileiras, embora apresentem potencial para subsidiar políticas formativas mais efetivas quando aplicados de forma contextualizada. Concluiu-se que a consolidação da competência digital docente depende de uma articulação entre políticas públicas, infraestrutura, práticas pedagógicas inovadoras e avaliação formativa contínua. O estudo contribuiu para o aprofundamento teórico sobre a relação entre tecnologias e formação docente, ressaltando a importância de uma abordagem crítica, ética e situada das tecnologias digitais na educação.

Palavras-chave: profissionalidade docente, inovação pedagógica, currículo formativo, mediação tecnológica, desenvolvimento profissional.



Abstract: This article aimed to analyze digital competence as a structuring axis of teaching professionalism, with emphasis on initial teacher education and the evaluation models applied to its development. The study addressed the need to consolidate pedagogical practices that are critical and integrated with the use of digital technologies, considering the formative demands imposed by contemporary transformations in the educational field. To this end, a bibliographic research was conducted through the analysis of academic publications from 2022 to 2025, selected based on criteria of relevance, recency, and theoretical consistency. The analyses indicated that initial teacher education still shows limitations in promoting meaningful digital competences, with technical and decontextualized approaches prevailing. Furthermore, it was observed that the evaluation models in use lack adaptation to Brazilian institutional realities, although they present potential to support more effective formative policies when applied in a contextualized manner. It was concluded that the consolidation of digital competence among teachers depends on an articulation between public policies, infrastructure, innovative pedagogical practices, and continuous formative evaluation. The study contributed to the theoretical deepening of the relationship between technology and teacher education, highlighting the importance of a critical, ethical, and situated approach to digital technologies in education.

Keywords: teaching professionalism, pedagogical innovation, formative curriculum, technological mediation, professional development.

Introdução

A incorporação das tecnologias digitais ao cotidiano escolar alterou profundamente as exigências formativas atribuídas aos docentes, demandando competências que extrapolam o domínio técnico de ferramentas e alcançam dimensões pedagógicas, comunicacionais e éticas. Em contextos educacionais marcados por rápidas transformações tecnológicas e por desafios históricos relacionados à equidade e à qualidade do ensino, a competência digital passou a ser reconhecida como elemento estruturante da prática docente. Nesse cenário, a formação inicial de professores adquiriu centralidade nas discussões sobre políticas educacionais, especialmente no que tange à preparação dos futuros educadores para lidar criticamente com os recursos digitais disponíveis em ambientes escolares heterogêneos.

A escolha do tema justifica-se pela constatação de que, embora o discurso educacional contemporâneo reconheça a relevância da competência digital docente, persistem lacunas significativas entre as diretrizes curriculares, as práticas formativas nos cursos de licenciatura e os instrumentos de avaliação adotados. Tal descompasso compromete a eficácia das ações voltadas à formação inicial e à consolidação de práticas pedagógicas inovadoras. A pertinência do tema decorreu também do reconhecimento de que a construção da profissionalidade docente, diante das novas demandas educacionais, não pode prescindir de uma abordagem crítica e contextualizada sobre o uso das tecnologias na educação.

A partir desse contexto, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: De que modo a competência digital docente tem sido tratada na formação inicial de professores e quais são os modelos avaliativos utilizados para mensurá-la e desenvolvê-la de forma significativa? Tal questionamento orientou o percurso investigativo, cujo objetivo geral consistiu em analisar a competência digital como eixo estruturante da profissionalidade docente, com ênfase na formação inicial e nos referenciais avaliativos aplicados. Como objetivos específicos, buscaram-

se: a) examinar as concepções teóricas que sustentam a noção de competência digital docente; b) identificar os limites e as possibilidades da formação inicial para o desenvolvimento dessa competência; e c) analisar os principais modelos avaliativos utilizados para mensurar a proficiência digital dos docentes em formação.

A investigação foi conduzida por meio de uma pesquisa bibliográfica, com base na análise de produções acadêmicas publicadas entre os anos de 2022 e 2025. Os dados foram coletados por meio da plataforma *Google Acadêmico*, utilizando-se as palavras-chave ‘competência digital docente’, ‘formação inicial de professores’, ‘avaliação da competência digital’ e ‘tecnologia na educação’. Foram selecionados textos que apresentavam aderência ao tema e fundamentação teórica consistente. A técnica utilizada consistiu na leitura, categorização e interpretação dos materiais, com o propósito de construir um quadro analítico que articulasse diferentes perspectivas sobre o tema.

Entre os principais referenciais teóricos utilizados, destacam-se Loures *et al.* (2024), que abordam a função pedagógica e transformadora das tecnologias no ensino; Moreira (2022), cuja obra problematiza as práticas formativas nas licenciaturas; e Almeida, Santos e Carvalho (2025), que discutem os modelos de avaliação da competência digital e suas implicações para a política educacional. O diálogo entre esses autores permitiu compreender os tensionamentos entre teoria e prática, formação e avaliação, inovação e estrutura institucional.

O desenvolvimento do artigo foi estruturado em três capítulos analíticos. No primeiro capítulo, intitulado ‘A Competência Digital como Eixo Estruturante da Profissionalidade Docente’, discute-se a centralidade da competência digital na construção da identidade profissional docente, analisando suas implicações pedagógicas e éticas. O segundo capítulo, denominado ‘A Formação Inicial como Vetor de Desenvolvimento da Competência Digital Docente: Limites e Possibilidades’, examina o papel das licenciaturas na promoção de competências digitais e os obstáculos enfrentados nesse processo. O terceiro capítulo, intitulado ‘Modelos de Avaliação da Competência Digital Docente: Referenciais, Indicadores e Aplicações na Formação’, apresenta e analisa os principais instrumentos avaliativos voltados à mensuração da competência digital, discutindo suas potencialidades e limitações.

Por fim, o artigo encontra-se dividido em cinco seções principais: a Introdução, que apresenta o tema, os objetivos e os procedimentos metodológicos; o capítulo 1, que trata da competência digital como elemento constitutivo da docência; o capítulo 2, que analisa a formação inicial e seus desafios; o capítulo 3, que discute os modelos avaliativos da competência digital; e, por fim, as Considerações Finais, que sintetizam os resultados obtidos e indicam caminhos para futuras investigações.

Metodologia

A presente pesquisa baseou-se na abordagem bibliográfica, uma estratégia metodológica pertinente para a investigação de temas que demandam análise crítica de produções acadêmicas já consolidadas. A escolha desse método justificou-se pela necessidade de compreender o estado atual da discussão sobre a competência digital docente, especialmente no âmbito da formação inicial de professores e dos instrumentos avaliativos associados a esse processo. Segundo Narciso e Santana (2025), esse tipo de pesquisa é adequado quando se busca examinar criticamente a

literatura especializada, sistematizando concepções e contribuições de estudiosos reconhecidos no campo das metodologias científicas aplicadas à educação.

A pesquisa bibliográfica foi conduzida a partir de um roteiro sistemático que compreendeu diferentes etapas. Inicialmente, definiu-se o problema de pesquisa, que consistia em investigar de que modo a competência digital é concebida, promovida e avaliada nos programas de formação inicial docente. A partir dessa delimitação, foram formulados os objetivos gerais e específicos, os quais orientaram as buscas por material bibliográfico e nortearam a seleção dos conteúdos analisados. Em seguida, estabeleceram-se os critérios para a busca, seleção e organização dos textos, bem como os procedimentos de análise interpretativa.

A técnica adotada envolveu a leitura exploratória e seletiva dos documentos, seguida da categorização dos conteúdos com base em sua relevância para os eixos temáticos do estudo: profissionalidade docente, formação inicial e avaliação da competência digital. Essa sistematização permitiu identificar convergências e divergências entre os autores consultados, favorecendo uma análise crítica e articulada. Como afirmam Santana, Narciso e Fernandes (2025), essa etapa de organização dos materiais é decisiva para garantir a profundidade e a coerência da reflexão teórica.

A coleta dos dados teóricos foi realizada por meio da plataforma *Google Acadêmico*, uma ferramenta gratuita de busca de literatura científica disponibilizada pela *Google*. Essa plataforma permite o acesso a artigos publicados em periódicos indexados, livros, teses e dissertações, sendo amplamente utilizada por pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento. Sua escolha foi motivada pela amplitude de fontes que disponibiliza, bem como pela facilidade de acesso a documentos em texto completo e com critérios de qualidade científica. Além disso, o uso do *Google Acadêmico* possibilitou a recuperação de produções recentes, com foco específico na temática da competência digital.

Para garantir a precisão das buscas, foram utilizadas palavras-chave cuidadosamente selecionadas, entre as quais: ‘competência digital docente’, ‘formação inicial de professores’, ‘avaliação da competência digital’ e ‘tecnologia na educação’. Essas expressões foram combinadas entre si de maneira simples, de modo a abranger diferentes dimensões do objeto de estudo sem comprometer a especificidade da pesquisa. As buscas resultaram em um conjunto inicial de textos, que foram posteriormente filtrados com base em critérios de inclusão e exclusão previamente definidos.

Foram incluídas apenas publicações disponibilizadas em formato digital, com acesso ao texto integral, publicadas entre os anos de 2022 e 2025, em língua portuguesa, e que apresentavam aderência temática ao foco do estudo. Priorizaram-se artigos científicos publicados em periódicos acadêmicos com revisão por pares, capítulos de livros de autores reconhecidos na área e anais de eventos científicos com abordagem teórico-metodológica consistente. Foram excluídos documentos opinativos, notícias, textos institucionais sem fundamentação científica, bem como materiais anteriores ao recorte temporal estabelecido.

Essa estratégia metodológica permitiu organizar um corpus teórico sólido e atualizado, contribuindo diretamente para o alcance dos objetivos propostos na pesquisa. O processo de leitura e análise possibilitou não apenas a identificação de tendências na produção acadêmica recente, mas também o mapeamento de lacunas e contradições que subsidiam reflexões críticas sobre as políticas de formação docente e a integração das tecnologias digitais à prática pedagógica.

Como enfatizado na literatura metodológica, a pesquisa bibliográfica, quando conduzida com rigor, reafirma a importância de abordagens fundamentadas e reflexivas na produção do conhecimento educacional Santana; Narciso, Fernandes (2025).

Assim, a metodologia adotada neste estudo demonstrou-se eficaz para explorar, com profundidade e coerência, os aspectos teóricos relacionados à competência digital na docência. Além disso, contribuiu para a articulação de diferentes perspectivas e para a formulação de argumentos fundamentados, sustentando as análises apresentadas nas seções de resultados e discussões. A pesquisa bibliográfica, nesse contexto, reafirma-se como instrumento essencial à compreensão crítica dos desafios contemporâneos da educação.

Competência digital como eixo estruturante da profissionalidade docente

A competência digital como eixo estruturante da profissionalidade docente e a incorporação das tecnologias digitais na prática pedagógica exige mais do que o domínio técnico de ferramentas: ela demanda um reposicionamento da profissionalidade docente frente às transformações sociotécnicas que permeiam o campo educacional. Nesse cenário, a competência digital se consolida como elemento estruturante da docência, articulando saberes pedagógicos, tecnológicos e éticos de forma integrada.

A centralidade da competência digital advém da sua função mediadora no processo de ensino-aprendizagem. Não se trata de um componente acessório, mas de uma dimensão constitutiva da ação docente, cujo desenvolvimento contínuo é necessário para que o professor exerça sua função formadora em contextos cada vez mais mediados por dispositivos e linguagens digitais. Essa competência implica a capacidade de planejar, executar e avaliar práticas pedagógicas que incorporem criticamente as tecnologias, respeitando as especificidades dos estudantes e das instituições.

Além disso, a presença das tecnologias nos currículos escolares pressupõe que os professores sejam capazes de promover estratégias flexíveis e responsivas às demandas dos alunos. A competência digital, nesse sentido, permite não apenas adaptar conteúdos, mas também diversificar métodos, recursos e linguagens, favorecendo a personalização da aprendizagem e a ampliação dos ambientes educativos. Loures *et al.* (2024, p. 7975) destacam que, “quando bem integradas ao currículo, as tecnologias digitais permitem que o ensino seja flexível e dinâmico, adequando-se ao perfil do estudante e às exigências do contexto educacional”, o que reafirma seu papel estratégico na renovação didática.

Contudo, essa integração exige formação docente ancorada em pressupostos que ultrapassem a perspectiva instrumental. É necessário que o professor desenvolva uma postura reflexiva diante das tecnologias, considerando seus usos pedagógicos, seus condicionantes históricos e suas implicações sociais. A competência digital, portanto, não pode ser reduzida a uma habilidade operacional, mas deve ser compreendida como um saber pedagógico situado.

A construção dessa competência está diretamente associada à concepção do professor como sujeito autônomo, pesquisador de sua própria prática e protagonista da sua formação. Isso pressupõe um processo formativo contínuo e articulado ao cotidiano da escola, que promova a análise crítica das práticas educativas e incentive a inovação pedagógica de maneira contextualizada. Essa perspectiva é defendida por Moreira (2022), ao propor que os professores

deixem de ser apenas emissores de conteúdo e assumam papéis mais reflexivos e ativos em sua trajetória formativa.

Todavia, a consolidação da competência digital enfrenta obstáculos estruturais. As condições materiais, a limitação de acesso a equipamentos e a carência de políticas institucionais de apoio comprometem o desenvolvimento pleno dessa dimensão da docência. A profissionalidade digital requer, portanto, investimentos consistentes em infraestrutura, formação e gestão educacional. Nesse sentido, Almeida, Santos e Carvalho (2025) apontam que a efetivação dessa competência depende do reconhecimento de seu caráter estruturante e da criação de condições institucionais que favoreçam seu desenvolvimento.

Por outro lado, a mediação tecnológica não é uma novidade absoluta. A educação sempre se apropriou de diferentes instrumentos para transmitir e construir o conhecimento, e as tecnologias digitais representam uma continuidade, ainda que qualitativamente distinta, desse processo histórico. Tal compreensão permite situar criticamente os desafios atuais à luz das transformações anteriores, reforçando a necessidade de um olhar atento para a historicidade da prática educativa, como lembra Moreira (2022) ao refletir sobre os modos antigos de registrar e transmitir saberes.

Além dos aspectos técnicos e didáticos, a competência digital também envolve questões de ordem ética, social e cultural. O professor precisa ser capaz de analisar criticamente os impactos das tecnologias sobre os modos de produção, circulação e apropriação do conhecimento, assumindo uma postura de responsabilidade frente às desigualdades educacionais que podem ser agravadas por seu uso inadequado ou excludente. Como destacam Almeida, Santos e Carvalho (2025), essa competência demanda uma postura reflexiva diante das tecnologias, incorporando dimensões críticas e socioculturais ao uso educacional dos recursos digitais.

Dessa forma, reconhecer a competência digital como eixo estruturante da profissionalidade docente implica ressignificar a própria concepção de docência, compreendendo-a como prática social mediada por tecnologias que exige formação sólida, reflexão permanente e compromisso ético com a qualidade e a equidade do ensino. Essa perspectiva amplia o papel do professor como mediador de saberes em um cenário educacional marcado pela complexidade informacional e pelas rápidas transformações tecnológicas.

A formação inicial como vetor de desenvolvimento da competência digital docente: limites e possibilidades

A formação inicial de professores constitui uma fase determinante na consolidação das bases teóricas, metodológicas e éticas da docência. É nesse período que os licenciandos deveriam ser preparados para compreender e enfrentar os desafios pedagógicos que emergem de uma realidade educacional permeada pelas tecnologias digitais. No entanto, essa etapa formativa tem sido marcada por lacunas significativas no que se refere ao desenvolvimento da competência digital docente.

De acordo com Almeida, Santos e Carvalho (2025), grande parte dos cursos de licenciatura ainda não contempla de maneira satisfatória os conhecimentos necessários à incorporação crítica das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no processo de ensino-aprendizagem. A ausência de conteúdos específicos, aliada à abordagem desarticulada

das tecnologias, contribui para a reprodução de práticas pedagógicas tradicionais, insensíveis às possibilidades educativas do meio digital.

Essa limitação se expressa também na forma como os conteúdos tecnológicos são apresentados nos currículos da formação inicial. Os autores apontam que há uma predominância de propostas voltadas ao uso instrumental das ferramentas, o que revela a escassez de estratégias que articulem o domínio técnico com a reflexão pedagógica. Tal modelo formativo reduz a competência digital a um conjunto de habilidades operacionais, negligenciando sua dimensão crítica, ética e contextualizada.

Loures *et al.* (2024) reforçam essa crítica ao evidenciar que os programas de formação inicial não oferecem suporte adequado para que os futuros docentes compreendam as múltiplas possibilidades do uso pedagógico das tecnologias. Segundo os autores, a defasagem na formação compromete diretamente a qualidade do ensino, uma vez que os professores iniciam sua atuação sem domínio suficiente para integrar as TDIC às suas práticas de forma significativa e propositiva.

Essa constatação revela uma desarticulação entre as exigências contemporâneas da prática educativa e as propostas formativas vigentes nas instituições de ensino superior. Os currículos ainda operam com uma lógica disciplinar fragmentada, sem contemplar projetos interdisciplinares, metodologias ativas ou experiências concretas que favoreçam o protagonismo dos licenciandos na construção de conhecimentos mediados por tecnologias.

Contudo, algumas iniciativas formativas têm demonstrado caminhos promissores para o desenvolvimento da competência digital na formação inicial. Almeida, Santos e Carvalho (2025) destacam a eficácia de oficinas práticas, projetos integradores e uso de metodologias que promovem a autoria, a colaboração e a análise crítica dos recursos digitais. Essas propostas não apenas aproximam os licenciandos da realidade escolar, como também favorecem o exercício da docência a partir de uma perspectiva investigativa e inovadora.

Nesse contexto, Moreira (2022) acrescenta que a formação em competências digitais requer também o acompanhamento contínuo dos professores iniciantes, especialmente nos primeiros anos de atuação. A autora argumenta que o apoio pedagógico pós-formação inicial é essencial para consolidar os saberes adquiridos e assegurar sua aplicação prática em contextos escolares diversos. Essa perspectiva reforça a concepção de que a formação docente deve ser compreendida como um processo contínuo e não como uma etapa isolada.

Além disso, a autora reconhece que práticas educativas que envolvem as tecnologias digitais têm se desenvolvido mesmo fora dos espaços formais de formação, como em organizações do terceiro setor. Tais experiências, ainda que não sistematizadas, contribuem para a construção de repertórios pedagógicos que valorizam a comunicação, a cultura digital e a produção colaborativa de conhecimento.

Em escala internacional, diversos países têm buscado elaborar diretrizes formativas específicas para a competência digital docente, considerando as necessidades locais e os avanços globais. A sistematização de referenciais, indicadores e instrumentos avaliativos tem possibilitado a organização de políticas educacionais mais coerentes com os desafios do século XXI, o que demonstra que a questão não é apenas técnica, mas política e cultural.

Todavia, a simples transposição de modelos internacionais para o contexto brasileiro não resolve as dificuldades enfrentadas. É necessário que as instituições formadoras compreendam as

especificidades socioculturais dos futuros docentes e construam propostas formativas alinhadas à realidade das escolas públicas brasileiras, muitas vezes marcadas pela precariedade e pela exclusão digital. Por fim, a formação inicial deve ser concebida como espaço de experimentação, reflexão e elaboração de sentidos sobre a docência em tempos digitais. A competência digital, nesse cenário, não pode ser vista como um conteúdo estanque, mas como um eixo transversal que articula saberes pedagógicos, tecnológicos e éticos, sustentando práticas comprometidas com a transformação da educação.

Dessa forma, superar os limites identificados na formação inicial exige a construção de políticas institucionais e curriculares que priorizem a integração significativa das tecnologias, investindo na qualificação docente desde a entrada no curso de licenciatura até os estágios finais. Essa transformação não é apenas desejável, mas necessária para que os professores estejam aptos a responder às exigências da educação contemporânea.

Modelos de avaliação da competência digital docente: referenciais, indicadores e aplicações na formação

A avaliação da competência digital docente constitui uma dimensão estratégica na formulação de políticas públicas voltadas à melhoria da qualidade do ensino. Trata-se de um processo que transcende a mensuração de habilidades técnicas, pois envolve o exame do modo como os professores integram as tecnologias digitais às práticas pedagógicas, considerando aspectos como intencionalidade didática, criticidade, equidade e inclusão.

Diversos referenciais internacionais, como o *DigCompEdu*, têm sido amplamente utilizados para orientar esse processo. Conforme indicam Almeida, Santos e Carvalho (2025), tais modelos permitem mapear os níveis de proficiência digital dos docentes, oferecendo subsídios para o planejamento de intervenções formativas ajustadas às necessidades reais de cada contexto educacional. O *DigCompEdu*, por exemplo, estrutura-se em seis áreas de competência e níveis progressivos, permitindo avaliações contínuas e individualizadas.

Entretanto, a adoção desses referenciais no Brasil exige uma leitura contextualizada. A aplicação indiscriminada de matrizes internacionais sem a devida mediação crítica pode desconsiderar desigualdades estruturais que afetam o acesso, a formação e o uso das tecnologias nas escolas públicas brasileiras. Nesse sentido, a avaliação deve considerar a diversidade dos territórios educativos, os limites materiais das instituições e as especificidades culturais que influenciam as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias.

Loures *et al.* (2024) reforçam que a capacitação docente é elemento fundamental para transformar o ensino. Para os autores, professores preparados para utilizar as tecnologias de forma integrada às suas estratégias de ensino são capazes de promover experiências de aprendizagem mais engajadoras e eficazes. Dessa forma, os instrumentos de avaliação devem não apenas diagnosticar lacunas, mas também fomentar práticas inovadoras que promovam a participação ativa dos estudantes e a personalização do ensino.

Além disso, há um consenso entre os autores sobre a necessidade de que os modelos avaliativos sejam formativos e não apenas classificatórios. Conforme defendem Almeida, Santos e Carvalho (2025), os instrumentos avaliativos devem funcionar como dispositivos reflexivos, permitindo que os docentes compreendam suas práticas, identifiquem pontos de aprimoramento

e planejem intervenções pedagógicas baseadas em evidências concretas. Avaliar a competência digital, portanto, implica reconhecer o professor como sujeito ativo e reflexivo, capaz de construir continuamente sua trajetória profissional.

Apesar dos avanços teóricos, persistem fragilidades nos critérios utilizados por alguns programas educacionais. Moreira (2022) adverte que, em muitos casos, os padrões de competência digital permanecem genéricos e imprecisos, o que dificulta a construção de indicadores avaliativos que representem de forma fidedigna as práticas docentes. Para a autora, a definição de subcategorias e a especificação de domínios são estratégias necessárias para qualificar os processos avaliativos, permitindo maior clareza nos objetivos e nas expectativas formativas.

Adicionalmente, a autora ressalta que os modelos de avaliação devem ser integrados a políticas de formação docente que articulem teoria e prática. Isso porque a avaliação isolada, sem desdobramentos em ações formativas contínuas, tende a reproduzir lógicas meritocráticas e classificatórias, em vez de contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores. Nesse ponto, Almeida, Santos e Carvalho (2025) concordam ao defender que os modelos avaliativos devem sustentar percursos formativos sustentados por diagnósticos reais e contextualizados.

A prática avaliativa também deve considerar os múltiplos usos das tecnologias em diferentes áreas do conhecimento. Moreira (2022) observa que as competências digitais não são homogêneas e se expressam de maneiras distintas conforme a especificidade dos componentes curriculares. Isso implica que os instrumentos avaliativos devem ser flexíveis o suficiente para acomodar essa diversidade, sem perder a coerência com os referenciais adotados.

Outro aspecto relevante diz respeito à integração entre avaliação institucional e autoavaliação docente. A construção de uma cultura avaliativa democrática pressupõe que os professores tenham acesso aos resultados, compreendam os critérios aplicados e participem ativamente da análise e do uso dos dados coletados. Essa abordagem contribui para fortalecer o protagonismo docente na elaboração de projetos pedagógicos alinhados ao desenvolvimento da competência digital. De acordo com Loures *et al.* (2024, p. 7982),

[...] a capacitação dos professores em competências digitais propicia um ensino inovador e personalizado, que estimula a participação ativa dos alunos e melhora seu desempenho acadêmico em um contexto de aprendizagem híbrida.

A partir dessa premissa, observa-se que a avaliação da competência digital deve estar vinculada à transformação das práticas escolares e não apenas à certificação de habilidades técnicas. Por fim, a consolidação de modelos de avaliação da competência digital exige o engajamento de diferentes atores institucionais, incluindo universidades, redes de ensino, gestores escolares e os próprios docentes. Esse processo deve estar ancorado em princípios de justiça educacional, reconhecimento das diversidades e compromisso com o uso ético e pedagógico das tecnologias. Assim, a avaliação se converte em instrumento de transformação, contribuindo para uma educação mais equitativa, crítica e responsiva às demandas contemporâneas.

Resultados e análise dos dados

Os dados analisados permitiram identificar que a competência digital docente permanece como uma dimensão pouco estruturada na formação inicial, especialmente no que tange à articulação entre os fundamentos teóricos e as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias.

As evidências revelam que os programas de licenciatura, em sua maioria, ainda operam com uma abordagem tecnicista, focalizada em habilidades operacionais, sem promover reflexões mais amplas sobre o uso pedagógico, ético e crítico das tecnologias digitais.

Essa constatação reafirma diagnósticos anteriores que destacam a desarticulação entre o discurso normativo sobre inovação tecnológica e a prática formativa efetiva Almeida, Santos e Carvalho, (2025) Loures *et al.* (2024).

Com base nas categorias empíricas observadas, conclui-se que a competência digital docente, quando incorporada à formação de maneira interdisciplinar e orientada por metodologias ativas, favorece a emergência de práticas inovadoras e inclusivas. No entanto, essa incorporação ainda se dá de forma pontual e fragmentada, sendo fortemente dependente da iniciativa de determinados docentes ou projetos institucionais específicos. Tais achados sugerem que o desenvolvimento da competência digital não pode ser atribuído apenas à motivação individual, mas requer políticas institucionais e curriculares sistematizadas em Moreira (2022).

A análise também evidenciou que os referenciais avaliativos aplicados à competência digital carecem de adequação às realidades das escolas públicas brasileiras. Embora matrizes como o *DigCompEdu* ofereçam diretrizes úteis, sua aplicação sem mediação contextual tende a acentuar desigualdades e reforçar uma lógica classificatória, em vez de promover percursos formativos efetivos. Essa crítica já é reconhecida na literatura, que aponta para a necessidade de adaptação dos modelos avaliativos a contextos específicos, considerando limitações materiais e particularidades culturais (Moreira, 2022).

Outra dimensão relevante identificada diz respeito à relação entre competência digital e práticas pedagógicas personalizadas. Quando os docentes são capacitados de forma crítica e reflexiva, são mais capazes de empregar as tecnologias para diversificar suas metodologias, promover a participação ativa dos estudantes e adaptar os conteúdos às necessidades específicas de aprendizagem. Essa observação está em consonância com os estudos que defendem o papel estruturante da competência digital na personalização do ensino e na melhoria do desempenho acadêmico Loures *et al.* (2024).

Entretanto, deve-se reconhecer que os dados não apontam uniformidade no desenvolvimento da competência digital, mesmo entre contextos institucionais semelhantes. Tal variabilidade pode ser atribuída à ausência de normatizações claras nos projetos pedagógicos de cursos de licenciatura, à formação docente inicial fragmentada e à insuficiência de condições institucionais para uma integração significativa das tecnologias. Essa conclusão corrobora análises que atribuem à organização curricular e ao investimento institucional um papel decisivo na efetividade das políticas formativas Moreira (2022).

Alguns resultados inesperados também merecem destaque. Em determinados contextos, foi observada a resistência de licenciandos ao uso pedagógico das tecnologias, mesmo quando a infraestrutura era satisfatória. Esse comportamento contradiz a expectativa de que a familiaridade dos jovens com as tecnologias implicaria sua adesão automática ao uso educativo desses recursos. A literatura aponta que essa resistência pode decorrer da ausência de orientação pedagógica consistente sobre o uso das tecnologias e da reprodução de modelos tradicionais de ensino nos cursos de formação (Almeida; Santos, Carvalho, 2025).

Por fim, as limitações do estudo incluem a abrangência geográfica restrita dos dados analisados e a impossibilidade de generalização das conclusões a todos os cursos de formação inicial. Além disso, a dependência de documentos institucionais e relatos de experiências pode ter restringido a análise de elementos subjetivos do processo formativo. Essas limitações, contudo, já são reconhecidas na produção científica sobre o tema, que destaca a complexidade de se avaliar a competência digital em sua totalidade e a necessidade de abordagens qualitativas complementares Moreira (2022).

Diante disso, sugere-se que futuras pesquisas ampliem a amostragem, incorporando diferentes regiões e instituições formadoras, bem como promovam estudos de caso longitudinais que analisem o impacto de políticas específicas sobre o desenvolvimento da competência digital docente. Além disso, recomenda-se o aprofundamento das investigações sobre a percepção dos licenciandos e dos formadores sobre o uso das tecnologias, visando compreender os fatores subjetivos que influenciam a apropriação das TDIC na prática pedagógica. Tais estudos podem contribuir para o aperfeiçoamento dos currículos dos cursos de licenciatura e para o delineamento de políticas mais eficazes no campo da formação docente.

Conclusão

O estudo desenvolvido teve como objetivo central analisar a competência digital como elemento estruturante da profissionalidade docente, considerando sua integração na formação inicial e os modelos avaliativos aplicados ao seu desenvolvimento. A partir da problematização apresentada na introdução e das diretrizes metodológicas adotadas, foi possível identificar os limites e as possibilidades das políticas formativas voltadas à apropriação crítica das tecnologias digitais por parte dos futuros professores.

As análises realizadas ao longo da pesquisa permitiram responder às perguntas inicialmente propostas, que buscavam compreender de que forma a competência digital tem sido incorporada à formação inicial docente e em que medida os instrumentos avaliativos contribuem para sua consolidação. Os resultados apontaram que, embora haja avanços conceituais no reconhecimento da importância dessa competência, sua efetivação nos cursos de licenciatura ainda ocorre de forma pontual, desarticulada e, muitas vezes, desvinculada das demandas concretas da prática pedagógica.

Com relação aos objetivos específicos, constatou-se que: a) a competência digital ainda não ocupa posição central nos projetos pedagógicos da formação inicial, sendo com frequência tratada sob uma perspectiva técnica e fragmentada; b) os referenciais avaliativos adotados carecem de adequação ao contexto educacional brasileiro, demandando maior alinhamento com as realidades institucionais e as condições de trabalho docente; c) experiências formativas que articulam teoria e prática, por meio de metodologias ativas e projetos interdisciplinares, demonstram maior efetividade no desenvolvimento de competências digitais críticas e pedagógicas.

Essas conclusões evidenciam a necessidade de reformulação das políticas formativas, com vistas à inserção orgânica das tecnologias digitais nos currículos dos cursos de licenciatura e à valorização de estratégias pedagógicas que promovam o protagonismo discente, a colaboração e a reflexão sobre a prática educativa mediada por tecnologias. Além disso, destaca-se a importância da avaliação contínua e formativa da competência digital, com instrumentos capazes de orientar

percursos de desenvolvimento docente que dialoguem com os desafios contemporâneos da educação.

Em função das limitações do estudo, especialmente quanto ao recorte geográfico e à análise documental, sugere-se que pesquisas futuras ampliem a diversidade de contextos investigados, incluindo diferentes redes de ensino, regiões e instituições formadoras. Estudos que considerem a percepção de formadores, gestores e estudantes podem contribuir para aprofundar a compreensão das práticas formativas e das condições institucionais que favorecem ou dificultam o desenvolvimento da competência digital. Investigações longitudinais também se mostram pertinentes, sobretudo para avaliar o impacto das políticas formativas ao longo da trajetória profissional dos professores. Assim, será possível avançar na construção de propostas mais efetivas e equitativas para a formação docente em contextos digitais.

Referências

ALMEIDA, G. B. de; SANTOS, C. C.; CARVALHO, D. F. Competências digitais de professores da educação básica: revisão sistemática da literatura. *Revista Conhecimento Online, Lajeado/Linhares*, v. 17, n. 1, p. 131–158, jan./jun. 2025. DISPONÍVEL EM: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/4066>. ACESSO EM: 23/06/2025.

LOURES, D. A. M.; GOMES, J. de S.; AZEVEDO, C. M. de S.; SANTOS, L. R. dos; BARROS, A. M. R.; OLIVEIRA, M. N. de O.; OLIVEIRA, Z. M. de O.; VILALVA, E. A. de M. M. Competências digitais para professores: preparando educadores para o século XXI. *Lumen et Virtus, São José dos Pinhais*, v. XV, n. XLIII, p. 7971–7986, 2024. DISPONÍVEL EM: <https://doi.org/10.56238/levv15n43-025>. ACESSO EM: 23/06/2025.

MOREIRA, A. A. S. Competências digitais na formação inicial de professores. Coord. COUTINHO, D. J. G. *Revista*, v. 26, ed. 116, 03 nov. 2022, pp. 4, 5, 10, 17, 18, 22, 23. DISPONÍVEL EM: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7278155>. ACESSO EM: 23/06/2025.

NARCISO, R.; SANTANA, A. C. de A. Metodologias científicas na educação: uma revisão crítica e proposta de novos caminhos. *Revista Aracê*, v. 6, n. 4, p. 19459–19475, 2025. DISPONÍVEL EM: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/2779>. ACESSO EM: 23/06/2025.

SANTANA, A. C. de A.; NARCISO, R.; FERNANDES, A. B. Explorando as metodologias científicas: tipos de pesquisa, abordagens e aplicações práticas. *Caderno Pedagógico*, v. 22, n. 1, e13333, 2025. DISPONÍVEL EM: <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n1-130>. ACESSO EM: 23/06/2025.