doi.org/10.51891/rease.v12i4.25350

COMPETÊNCIAS DIGITAIS DOCENTES E SEUS IMPACTOS NA APRENDIZAGEM

Kelly Rainny Siqueira Gaspar[1]
Wallace June Sabino Castro[2]
Mavila Jensime Sousa Nunes[3]

RESUMO: Este artigo tem como objetivo analisar as competências digitais docentes e seus impactos na aprendizagem, considerando as transformações provocadas pela cultura digital no campo educacional. O estudo foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa, a partir da análise de artigos científicos, livros e documentos oficiais relacionados à formação de professores, ao uso pedagógico das tecnologias digitais e aos processos de ensino e aprendizagem. A discussão evidencia que as competências digitais docentes não se limitam ao domínio técnico de ferramentas, mas abrangem dimensões pedagógicas, críticas, éticas, inclusivas e formativas, fundamentais para a mediação qualificada do conhecimento em contextos contemporâneos. Os resultados indicam que, quando articuladas à intencionalidade pedagógica, essas competências favorecem o engajamento dos estudantes, a diversificação metodológica, a personalização do ensino, a ampliação da acessibilidade e o fortalecimento da aprendizagem significativa. Por outro lado, o estudo também aponta desafios persistentes, como fragilidades na formação inicial e continuada, desigualdades de acesso às tecnologias e dificuldades de integração efetiva entre recursos digitais, currículo e prática pedagógica. Conclui-se que o desenvolvimento das competências digitais docentes constitui elemento essencial para a qualidade da educação e para a consolidação de práticas pedagógicas mais reflexivas, inclusivas e coerentes com as demandas do tempo presente.

Palavras-chave: Competências digitais docentes. Aprendizagem. Formação de professores. Tecnologias digitais. Prática pedagógica.

ABSTRACT: This article aims to analyze teachers' digital competencies and their impacts on learning, considering the transformations brought about by digital culture in the educational field. The study was developed through bibliographic research, with a qualitative approach, based on the analysis of scientific articles, books, and official documents related to teacher education, the pedagogical use of digital technologies, and teaching and learning processes. The discussion shows that teachers' digital competencies are not limited to the technical mastery of tools, but also include pedagogical, critical, ethical, inclusive, and formative dimensions, which are essential for the qualified mediation of knowledge in contemporary contexts. The results indicate that, when linked to pedagogical intentionality, these competencies foster student engagement, methodological diversification, personalized teaching, expanded accessibility, and the strengthening of meaningful learning. On the other hand, the study also points to persistent challenges, such as weaknesses in initial and continuing teacher education, inequalities in access to technologies, and difficulties in effectively integrating digital resources, curriculum, and pedagogical practice. It is concluded that the development of teachers' digital competencies

[1] Mestranda em Ciências da Educação na Faculdade Interamericana de Ciencias Sociales - FICS.
[2] Mestranda em Ciências da Educação na Faculdade Interamericana de Ciencias Sociales - FICS.
[3] Mestre em Educação - Veni Creator Christian University.

is an essential element for the quality of education and for the consolidation of more reflective, inclusive, and coherent pedagogical practices in response to the demands of the present time.

Keywords: Teachers digital competencies. Learning. Teacher education. Digital technologies. Pedagogical practice.

RESUMEN: Este artículo tiene como objetivo analizar las competencias digitales docentes y sus impactos en el aprendizaje, considerando las transformaciones provocadas por la cultura digital en el campo educativo. El estudio se desarrolló mediante una investigación bibliográfica, con enfoque cualitativo, a partir del análisis de artículos científicos, libros y documentos oficiales relacionados con la formación del profesorado, el uso pedagógico de las tecnologías digitales y los procesos de enseñanza y aprendizaje. La discusión evidencia que las competencias digitales docentes no se limitan al dominio técnico de herramientas, sino que abarcan dimensiones pedagógicas, críticas, éticas, inclusivas y formativas, fundamentales para la mediación cualificada del conocimiento en contextos contemporáneos. Los resultados indican que, cuando se articulan con la intencionalidad pedagógica, estas competencias favorecen el compromiso de los estudiantes, la diversificación metodológica, la personalización de la enseñanza, la ampliación de la accesibilidad y el fortalecimiento del aprendizaje significativo. Por otra parte, el estudio también señala desafíos persistentes, como fragilidades en la formación inicial y continua, desigualdades en el acceso a las tecnologías y dificultades para integrar de manera efectiva los recursos digitales, el currículo y la práctica pedagógica. Se concluye que el desarrollo de las competencias digitales docentes constituye un elemento esencial para la calidad de la educación y para la consolidación de prácticas pedagógicas más reflexivas, inclusivas y coherentes con las demandas del tiempo presente.

Palabras clave: Competencias digitales docentes. Aprendizaje. Formación del professorado. Tecnologías digitales. Práctica pedagógica.

INTRODUÇÃO

A presença das tecnologias digitais no cotidiano social vem transformando, de modo profundo, as formas de comunicação, de acesso à informação, de produção do conhecimento e de interação humana. No campo educacional, essa transformação tem provocado mudanças importantes não apenas nos recursos utilizados em sala de aula, mas também nas expectativas em relação ao papel do professor e às experiências de aprendizagem dos estudantes. Nesse cenário, discutir competências digitais docentes tornou-se indispensável, uma vez que a simples disponibilidade de tecnologias não garante, por si só, inovação pedagógica nem melhoria dos resultados educacionais. O que realmente produz impacto é a maneira como o professor compreende, seleciona, adapta e integra essas ferramentas ao processo de ensino, atribuindo-lhes sentido pedagógico e coerência com os objetivos formativos. Assim, a temática das competências digitais docentes ultrapassa a dimensão instrumental e se insere em um debate mais amplo sobre qualidade da educação, formação profissional e aprendizagem significativa (BRASIL, 2018; BRASIL, 2024).

Ao se falar em competências digitais docentes, é importante compreender que não se trata apenas de saber operar equipamentos, acessar plataformas ou utilizar aplicativos educativos de forma técnica. O conceito envolve um conjunto articulado de conhecimentos, habilidades e atitudes que permitem ao professor fazer uso crítico, criativo, ético e pedagógico das tecnologias digitais em contextos educacionais diversos. Nessa perspectiva, o docente precisa desenvolver capacidades relacionadas ao planejamento didático, à curadoria de conteúdos, à produção de materiais, à mediação das interações, à avaliação da aprendizagem e à promoção da cidadania digital. Como observam Modelski, Giraffa e Casartelli (2019), a incorporação das tecnologias na prática pedagógica exige mais do que familiaridade com ferramentas; exige reflexão sobre metodologias, intencionalidade educativa e reorganização do trabalho docente diante das demandas contemporâneas.

Essa discussão ganhou ainda mais força porque a cultura digital passou a ocupar lugar central nos documentos que orientam a educação brasileira. A Base Nacional Comum Curricular reconhece que a escola precisa preparar os estudantes para viver, compreender e atuar criticamente em uma sociedade marcada por linguagens digitais, redes de informação e novas formas de participação social (BRASIL, 2018). Nesse contexto, torna-se evidente que o professor também precisa estar preparado para atuar de forma compatível com essas exigências, não apenas acompanhando mudanças tecnológicas, mas transformando-as em possibilidades reais de aprendizagem. Isso significa compreender que a docência, na contemporaneidade, demanda competências que permitam integrar tecnologia, currículo e prática pedagógica sem perder de vista a dimensão humana do ensino, a escuta dos estudantes e o compromisso com uma educação inclusiva e socialmente referenciada.

Além disso, a literatura recente tem mostrado que o desenvolvimento das competências digitais docentes guarda relação direta com a qualidade das experiências de aprendizagem oferecidas aos estudantes. Quando o professor domina estratégias de uso pedagógico das tecnologias, amplia-se a possibilidade de criar aulas mais interativas, diversificadas e contextualizadas, favorecendo o engajamento, a autonomia, a autoria e a participação ativa dos alunos. O uso qualificado de recursos digitais pode fortalecer práticas colaborativas, permitir múltiplas formas de expressão, facilitar o acompanhamento das dificuldades de aprendizagem e enriquecer o processo avaliativo. Entretanto, esses benefícios não surgem automaticamente com a presença das tecnologias, pois dependem da mediação docente, do planejamento pedagógico e da capacidade de articular recursos digitais aos objetivos educacionais de forma crítica e intencional, como destacam Coppi et al. (2022) e Perin, Freitas e Coelho (2023).

Por outro lado, também é preciso reconhecer que o debate sobre competências digitais docentes não pode ser conduzido de forma idealizada, como se todos os professores dispusessem das mesmas condições de acesso, formação e apoio institucional. A realidade educacional brasileira ainda é marcada por desigualdades importantes relacionadas à infraestrutura tecnológica, à conectividade, às oportunidades de formação continuada e às condições concretas de trabalho nas escolas. Em muitos contextos, o professor é pressionado a usar recursos digitais sem ter recebido preparação adequada para isso, o que pode gerar insegurança, sobrecarga e uso superficial das tecnologias. Nesses casos, a dimensão pedagógica tende a ser enfraquecida, e a tecnologia passa a ser utilizada mais como exigência administrativa ou solução imediata do que como instrumento efetivo de mediação da aprendizagem. Por isso, discutir competências digitais também exige problematizar as condições objetivas em que a docência é exercida (MODELSKI; GIRAFFA; CASARTELLI, 2019).

Outro aspecto relevante é que o desenvolvimento dessas competências precisa estar associado a uma compreensão ética e crítica do uso das tecnologias na educação. Em uma sociedade em que circulam grandes volumes de informação, dados pessoais, algoritmos e conteúdos digitais de naturezas diversas, o professor assume papel fundamental na formação de estudantes capazes de utilizar as tecnologias com responsabilidade, discernimento e consciência social. Isso implica não apenas ensinar com recursos digitais, mas também educar para o uso crítico desses recursos, abordando questões como segurança, privacidade, confiabilidade das fontes, respeito nas interações e combate à desinformação. O Referencial de Saberes Digitais Docentes reforça essa ideia ao incluir a cidadania digital como uma das dimensões estruturantes da atuação docente, evidenciando que a competência digital é inseparável do compromisso ético e formativo da profissão (BRASIL, 2024).

Diante desse cenário, torna-se necessário investigar de forma mais aprofundada como as competências digitais docentes vêm sendo compreendidas na produção acadêmica e quais impactos elas têm produzido na aprendizagem. Essa questão é particularmente importante porque ainda persiste, em muitos discursos educacionais, a noção equivocada de que a inovação depende prioritariamente da tecnologia em si. Na prática, contudo, os avanços mais significativos acontecem quando o professor consegue transformar recursos digitais em estratégias pedagógicas significativas, adequadas ao contexto da turma e orientadas por objetivos claros de ensino. Assim, o foco da discussão não deve recair apenas sobre as ferramentas disponíveis, mas sobre a capacidade docente de utilizá-las como mediação, linguagem, possibilidade de interação e construção do conhecimento. É justamente nesse ponto

que a análise das competências digitais se torna central para compreender seus efeitos reais sobre os processos de aprendizagem.

Com base nessas considerações, este artigo tem como objetivo analisar as competências digitais docentes e seus impactos na aprendizagem, a partir de uma revisão bibliográfica e documental. Busca-se compreender como a literatura e os documentos orientadores vêm definindo essas competências, quais dimensões são mais valorizadas e de que maneira elas se relacionam com práticas pedagógicas mais significativas, inclusivas e eficazes. Ao desenvolver essa discussão, o estudo procura contribuir para o fortalecimento de uma visão mais ampla da docência na cultura digital, entendendo que ensinar, hoje, exige não apenas domínio de conteúdo e sensibilidade pedagógica, mas também capacidade de dialogar criticamente com as tecnologias que atravessam a vida social e escolar. Desse modo, refletir sobre competências digitais docentes é, ao mesmo tempo, refletir sobre a escola que se deseja construir e sobre as aprendizagens que se pretende promover em uma sociedade cada vez mais conectada, complexa e desafiadora (BRASIL, 2018; BRASIL, 2024).

MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, desenvolvida com a finalidade de compreender como a produção acadêmica vem discutindo as competências digitais docentes e seus impactos na aprendizagem. A escolha por esse tipo de investigação se justifica pelo fato de que a pesquisa bibliográfica permite reunir, analisar e interpretar contribuições teóricas já produzidas sobre determinado tema, favorecendo uma leitura aprofundada do conhecimento acumulado em uma área específica. Conforme Gil (2022), a pesquisa bibliográfica é construída a partir de materiais já elaborados, especialmente livros, artigos científicos, teses, dissertações e documentos oficiais, constituindo-se como um caminho importante para mapear conceitos, tendências, aproximações e lacunas presentes na literatura.

A abordagem qualitativa foi adotada porque o objetivo central deste artigo não consiste em medir fenômenos ou quantificar dados, mas interpretar sentidos, perspectivas e contribuições presentes nos estudos selecionados. Nessa direção, Minayo (2014) afirma que a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, valores, concepções e interpretações, sendo particularmente adequada para investigações que buscam compreender processos e relações complexas. No caso deste trabalho, essa abordagem mostrou-se pertinente porque permitiu analisar como diferentes autores concebem as competências digitais docentes, quais dimensões destacam como fundamentais e de que maneira relacionam tais competências

ao desenvolvimento de práticas pedagógicas capazes de favorecer a aprendizagem dos estudantes.

O levantamento bibliográfico foi realizado por meio da seleção de produções científicas e documentos normativos relacionados ao tema, considerando especialmente textos publicados em língua portuguesa e materiais reconhecidos pela relevância acadêmica e institucional. Foram priorizados artigos científicos, livros, capítulos de livros e documentos oficiais que abordassem formação docente, cultura digital, uso pedagógico das tecnologias e aprendizagem. Também foram incluídos marcos normativos e referenciais que orientam a educação brasileira, como a Base Nacional Comum Curricular e documentos recentes sobre saberes digitais docentes, por compreender que esses materiais ajudam a situar a discussão em uma perspectiva mais ampla, articulando teoria, política educacional e prática pedagógica (BRASIL, 2018; BRASIL, 2024).

Para a composição do corpus analítico, foram adotados alguns critérios de inclusão, entre eles: pertinência temática em relação ao objeto de estudo, atualidade das publicações, consistência acadêmica das fontes e contribuição efetiva para a compreensão da relação entre competências digitais docentes e aprendizagem. Embora tenham sido privilegiadas produções recentes, também foram considerados autores e documentos anteriores quando suas contribuições se mostraram fundamentais para a fundamentação conceitual do estudo. Esse cuidado foi importante para evitar uma análise restrita apenas à atualidade cronológica, permitindo construir uma base teórica mais sólida e coerente. Como observa Severino (2017), a pesquisa bibliográfica exige não apenas coleta de materiais, mas também seleção criteriosa e leitura analítica das fontes, de modo que o pesquisador consiga estabelecer relações significativas entre os textos consultados.

A análise do material ocorreu em etapas articuladas. Inicialmente, foi realizada uma leitura exploratória das obras selecionadas, com o objetivo de identificar os textos mais diretamente vinculados ao problema investigado. Em seguida, procedeu-se à leitura analítica e interpretativa, buscando extrair dos materiais os principais conceitos, argumentos e categorias relacionadas às competências digitais docentes, à formação de professores e aos impactos das tecnologias na aprendizagem. Na etapa posterior, os conteúdos foram organizados por eixos temáticos, de modo a favorecer a discussão dos achados a partir de núcleos de sentido recorrentes na literatura. Esse movimento possibilitou compreender não apenas o que os estudos afirmam individualmente, mas também quais convergências e tensões aparecem quando são colocados em diálogo, o que fortalece a consistência interpretativa da pesquisa bibliográfica (GIL, 2022).

Por se tratar de um estudo fundamentado exclusivamente em fontes bibliográficas e documentais, sem envolvimento direto de participantes humanos, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Ainda assim, o desenvolvimento do artigo observou princípios essenciais de rigor científico, como fidelidade às ideias dos autores consultados, respeito à autoria, uso de referências reais e compromisso com a interpretação responsável do material analisado. Dessa forma, a metodologia adotada mostrou-se adequada aos objetivos propostos, pois permitiu construir uma análise reflexiva, teoricamente sustentada e alinhada à necessidade de compreender, em profundidade, como as competências digitais docentes vêm sendo debatidas e de que modo podem repercutir na qualidade da aprendizagem em diferentes contextos educacionais.

RESULTADOS

A análise das obras selecionadas mostrou, em primeiro lugar, que há um consenso crescente de que competências digitais docentes não podem ser entendidas apenas como domínio técnico de ferramentas. Os estudos revisados indicam que o conceito vem sendo ampliado para abarcar conhecimentos pedagógicos, capacidade de mediação, leitura crítica dos contextos digitais, produção de materiais, avaliação e tomada de decisão sobre quando, como e por que usar tecnologias no ensino. Nesse sentido, o professor deixa de ser visto como simples usuário de recursos digitais e passa a ser compreendido como sujeito que integra essas tecnologias à prática educativa com intencionalidade e responsabilidade formativa, o que altera de forma significativa a compreensão contemporânea da docência (PERIN; FREITAS; COELHO, 2023; SILVA, 2025).

Outro resultado importante foi a recorrência da ideia de que a competência digital docente se organiza em múltiplas dimensões complementares. No referencial brasileiro mais recente, por exemplo, essa organização aparece em três eixos: ensino e aprendizagem com uso de tecnologias digitais, cidadania digital e desenvolvimento profissional. Dentro dessas dimensões, são destacados saberes ligados à prática pedagógica, curadoria e criação, análise de dados, prática inclusiva, uso responsável, uso seguro, uso crítico, formação continuada, comunicação e colaboração, além do uso de recursos digitais para gestão. Esse achado é relevante porque mostra que o debate atual já superou a visão reducionista que igualava inovação ao simples uso de equipamentos em sala de aula (BRASIL, 2024)

Os materiais analisados também revelaram que a intencionalidade pedagógica aparece como uma das expressões mais centrais quando se discute o impacto das competências digitais

na aprendizagem. Em vez de defender o uso indiscriminado da tecnologia, os documentos e artigos consultados mostram que o valor educativo dos recursos digitais depende da capacidade do professor de articulá-los ao currículo, aos objetivos de aprendizagem e às necessidades concretas dos estudantes. O próprio referencial do MEC afirma que os professores devem articular tecnologia, conteúdos, competências e habilidades curriculares, o que reforça a ideia de que a tecnologia só se torna pedagogicamente potente quando passa pela mediação consciente do docente (BRASIL, 2024).

Quando se observam especificamente os efeitos sobre a aprendizagem, os resultados da revisão indicam que docentes com maior preparo digital tendem a ampliar as possibilidades de diversificação metodológica. Os textos apontam que o uso qualificado das tecnologias favorece práticas mais interativas, maior circulação de linguagens, oferta de recursos multimodais e reorganização das dinâmicas de ensino. Em vez de uma aula centrada apenas na exposição verbal, abre-se espaço para experiências de investigação, colaboração, produção de conteúdo, acompanhamento mais próximo do desempenho dos estudantes e uso de ambientes que respondem de modo mais dinâmico às demandas da turma. Essa compreensão aparece tanto nos referenciais brasileiros quanto nos internacionais sobre competência digital docente (BRASIL, 2024; UNESCO, 2023).

A revisão também evidenciou que a relação entre competência digital docente e aprendizagem está fortemente associada ao engajamento dos estudantes. Em vários materiais, a tecnologia aparece como possibilidade de ampliar a participação, o interesse e a interação dos alunos, especialmente quando integrada a metodologias ativas, gamificação, produção colaborativa e estratégias que valorizam autoria. Entretanto, os estudos deixam claro que esse engajamento não decorre automaticamente da presença do recurso digital, mas da qualidade da proposta pedagógica construída pelo professor. Em outras palavras, o que mobiliza o estudante não é a ferramenta isolada, mas a experiência de aprendizagem que o docente consegue estruturar com ela (BRASIL, 2024; NUNES, 2025).

Outro achado recorrente foi a associação entre competência digital docente e personalização do ensino. No documento do MEC, o saber relacionado à análise de dados aparece justamente como apoio para personalizar o ensino, adaptando conteúdos e métodos às necessidades individuais dos estudantes. Essa indicação mostra que o desenvolvimento das competências digitais pode contribuir para um ensino menos homogêneo e mais atento aos diferentes ritmos de aprendizagem. Em vez de tratar a turma como bloco uniforme, o professor passa a dispor de meios para monitorar percursos, identificar dificuldades e reorganizar

intervenções com maior precisão pedagógica, o que representa avanço importante na qualidade da mediação didática (BRASIL, 2024).

A dimensão da prática inclusiva surgiu com bastante força nos resultados. O referencial brasileiro aponta que as tecnologias digitais podem auxiliar na identificação de tecnologias assistivas e na criação de conteúdos acessíveis para estudantes com diferenças, dificuldades, transtornos e deficiências. Isso mostra que a competência digital docente não se reduz a modernização metodológica, mas se conecta diretamente com o compromisso ético e pedagógico de ampliar o acesso à aprendizagem. Na literatura analisada, esse aspecto é especialmente significativo porque reforça que a transformação digital na educação precisa ser pensada também como oportunidade de tornar a escola mais inclusiva, menos excludente e mais sensível à diversidade dos sujeitos que a compõem (BRASIL, 2024).

Além disso, a revisão mostrou que o campo das competências digitais docentes está intimamente relacionado ao fortalecimento da autonomia profissional do professor. O documento do MEC sugere o uso do referencial como instrumento de autorreflexão, planejamento individual e feedback para melhoria contínua, enquanto a UNESCO enfatiza que esses marcos servem para orientar a formação inicial e em serviço. Isso significa que a competência digital não é apenas um requisito imposto externamente, mas também uma possibilidade de desenvolvimento profissional contínuo, no qual o professor analisa sua prática, reconhece fragilidades, compartilha experiências e constrói novos repertórios pedagógicos para atuar com mais segurança em contextos mediados por tecnologias (BRASIL, 2024; UNESCO, 2023).

Os resultados da revisão bibliográfica também indicaram que a discussão sobre competência digital docente ganhou maior visibilidade no Brasil após o período pandêmico. O artigo de Perin, Freitas e Coelho (2023) mostra que a temática se encontra em expansão e que a literatura tem buscado identificar quais competências digitais são necessárias ao trabalho docente. Esse crescimento do debate não é casual: ele reflete a intensificação do uso de tecnologias na educação e a percepção de que muitos professores precisaram adaptar rapidamente suas práticas sem uma base formativa suficientemente consolidada. Assim, um dos resultados mais evidentes da revisão foi perceber que a pandemia não criou o tema, mas acelerou sua centralidade nas pesquisas e políticas educacionais (PERIN; FREITAS; COELHO, 2023).

No que se refere à estrutura conceitual dessas competências, um resultado importante da literatura revisada é a identificação de seis categorias de competência digital na profissão

docente. Segundo Perin, Freitas e Coelho (2023), essas categorias envolvem manuseio de ferramentas digitais, habilidades de informação e comunicação, conhecimentos e habilidades para ensinar, competências pedagógicas para autodesenvolvimento e capacidades para lidar com questões socioculturais que atravessam o trabalho docente. Esse dado é particularmente relevante porque evidencia que a competência digital não é uma habilidade isolada, mas um conjunto articulado de saberes que combinam domínio prático, reflexão pedagógica e sensibilidade para os contextos sociais em que a educação acontece.

Também apareceu com frequência a compreensão de que a formação docente em proficiência digital pode promover, ao mesmo tempo, o desenvolvimento das competências dos professores e a melhoria das oportunidades formativas dos estudantes. O estudo de Cruz (2023) chama atenção para esse movimento duplo: quando o professor amplia sua proficiência digital, ele não apenas melhora sua prática, mas cria condições para que os alunos também avancem em seus próprios processos de letramento e participação digital. Esse resultado é importante porque desloca o foco da tecnologia como simples ferramenta de ensino e a insere como parte de uma cultura educacional mais ampla, em que ensinar e aprender no digital passam a ser processos interdependentes (CRUZ, 2023).

Outro dado recorrente foi a valorização da comunicação e colaboração como dimensões constitutivas da competência digital docente. O referencial do MEC inclui explicitamente esses elementos no eixo do desenvolvimento profissional, sugerindo que o professor deve usar o ambiente digital não apenas para transmitir conteúdos, mas também para dialogar, compartilhar experiências, participar de comunidades de aprendizagem e construir redes de troca com outros educadores. Do ponto de vista dos resultados sobre aprendizagem, isso é significativo porque uma cultura colaborativa entre docentes tende a ampliar repertórios metodológicos, favorecer circulação de boas práticas e fortalecer experiências pedagógicas mais consistentes e conectadas com a realidade dos estudantes (BRASIL, 2024).

A análise dos textos também revelou que a competência digital docente está cada vez mais vinculada à noção de cidadania digital. No caso brasileiro, essa dimensão envolve uso responsável, uso seguro e uso crítico das tecnologias, indicando que o professor não deve apenas ensinar com tecnologias, mas também formar estudantes capazes de se posicionar de maneira ética e reflexiva nos ambientes digitais. Esse resultado é expressivo porque amplia a compreensão de aprendizagem: não se trata somente de aprender conteúdos curriculares com apoio tecnológico, mas de aprender a viver, participar e discernir em uma sociedade marcada

por fluxos intensos de informação, mídias, dados e plataformas digitais (BRASIL, 2024; BRASIL, 2025).

A revisão apontou ainda que os estudos e documentos mais robustos rejeitam a ideia de que basta inserir dispositivos ou plataformas na escola para que a aprendizagem melhore. Em diferentes formulações, os materiais indicam que o uso não pedagógico ou descontextualizado de recursos digitais pode até gerar dispersão, superficialidade e enfraquecimento do processo formativo. O guia federal sobre uso de dispositivos digitais por crianças e adolescentes, por exemplo, alerta que o uso não pedagógico de dispositivos digitais no ambiente escolar pode trazer prejuízos para a aprendizagem e o desenvolvimento. Esse achado reforça que o impacto positivo da tecnologia depende diretamente das competências docentes que orientam sua utilização (BRASIL, 2025).

Outro resultado importante diz respeito às condições institucionais necessárias para que as competências digitais docentes se desenvolvam e produzam efeitos concretos. A UNESCO afirma que a implementação do seu marco de competências requer um ambiente favorável, com liderança governamental, ação das instituições formadoras e apoio de gestores escolares. Em sentido semelhante, o documento do MEC orienta que secretarias de educação integrem o referencial às políticas de inovação, garantam recursos e desenvolvam programas de formação continuada. Isso mostra que os resultados positivos sobre aprendizagem não dependem apenas do esforço individual do professor, mas também de políticas públicas e estruturas institucionais que sustentem esse desenvolvimento profissional (UNESCO, 2023; BRASIL, 2024).

A literatura analisada também demonstrou que há forte relação entre competência digital docente e formação continuada. Os documentos consultados sugerem que a atualização profissional precisa ocorrer de forma permanente, conectada às necessidades reais da prática escolar e às transformações tecnológicas em curso. O problema, porém, é que muitos estudos apontam uma distância entre as exigências postas à docência e as oportunidades efetivas de formação oferecidas aos professores. Por isso, um dos resultados mais sensíveis desta revisão foi perceber que a aprendizagem dos estudantes tende a ser favorecida quando o professor participa de processos formativos consistentes, reflexivos e contextualizados, e não apenas de capacitações rápidas centradas no uso técnico de plataformas (BRASIL, 2024; MODELski; GIRAFFA; CASARTELLI, 2019).

Em relação às práticas pedagógicas, os estudos mostram que as competências digitais docentes favorecem a curadoria e criação de materiais mais adequados ao contexto dos alunos. No referencial brasileiro, essa dimensão aparece como parte essencial do uso pedagógico das

tecnologias, indicando que o professor precisa saber selecionar recursos, adaptá-los e também criar propostas próprias. Esse resultado é importante porque combate a ideia de docência digital como mera reprodução de conteúdos prontos. Ao contrário, o que se destaca é a autoria pedagógica do professor, sua capacidade de avaliar a pertinência dos materiais e de reorganizá-los conforme os objetivos de ensino e as características da turma (BRASIL, 2024).

Os resultados também mostraram que há uma preocupação crescente com a relação entre competência digital e currículo. A Estratégia Brasileira de Educação Midiática destaca que a formação de educadores é essencial para desenvolver esses temas de forma integrada ao currículo e promover maior aproximação entre aprendizagem e cultura digital. Esse ponto é decisivo porque evita que a tecnologia fique à margem do projeto pedagógico da escola. Quando o professor possui competência digital, ele tende a fazer uma integração mais coerente entre recursos tecnológicos, conteúdos curriculares e objetivos formativos, o que fortalece a consistência do processo de ensino e aprendizagem (BRASIL, 2023).

Outro achado significativo foi a percepção de que a competência digital docente contribui para a construção de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e responsivos. O documento do MEC menciona que, nas dimensões de ensino e aprendizagem e desenvolvimento profissional, professores capacitados para integrar inclusive a IA às suas práticas podem desenvolver métodos inovadores, como sistemas adaptativos e ambientes virtuais que respondem dinamicamente aos estudantes. Ainda que esse seja um campo em expansão, o resultado já indica uma tendência importante: o professor digitalmente competente não apenas usa ferramentas, mas aprende a reorganizar experiências de ensino de forma mais flexível, acompanhando melhor as necessidades dos alunos (BRASIL, 2024).

Ao mesmo tempo, a revisão identificou limites e tensões. Textos recentes mostram que ainda existem desafios relacionados ao acesso desigual às tecnologias, às condições de conectividade e à preparação insuficiente de muitos docentes para atuar no ambiente digital. Há, portanto, um descompasso entre o avanço dos referenciais teóricos e normativos e a realidade concreta de muitas escolas e redes de ensino. Esse resultado é decisivo porque impede leituras idealizadas: embora as competências digitais tenham grande potencial para impactar positivamente a aprendizagem, sua efetivação depende de condições materiais, políticas e formativas que ainda não estão plenamente garantidas em todos os contextos educacionais (KLEEMANN, 2025; UNESCO, 2023).

Por fim, a leitura do conjunto das fontes permitiu perceber que o principal resultado da revisão não foi apenas confirmar a importância das competências digitais docentes, mas mostrar

que elas se tornaram uma dimensão estruturante da docência contemporânea. Os documentos oficiais, os estudos teóricos e as revisões de literatura convergem ao afirmar que ensinar hoje exige muito mais do que conhecer ferramentas: exige saber mobilizá-las com intencionalidade, criticidade, sensibilidade inclusiva e coerência curricular. Em consequência, os impactos na aprendizagem aparecem com maior força quando a tecnologia é integrada à ação pedagógica de forma planejada, ética e reflexiva, tornando a experiência escolar mais significativa, participativa e conectada às demandas do tempo presente (PERIN; FREITAS; COELHO, 2023; BRASIL, 2024; UNESCO, 2023).

DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão permitem afirmar que o debate sobre competências digitais docentes amadureceu de forma importante, sobretudo porque deixou de tratar a tecnologia como elemento periférico da prática escolar e passou a reconhecê-la como parte constitutiva da docência contemporânea. Isso significa que o professor já não é chamado apenas a dominar conteúdos e metodologias tradicionais, mas também a compreender como as linguagens, plataformas, ambientes virtuais e recursos digitais interferem nas formas de ensinar e aprender. Nessa perspectiva, a competência digital docente não pode ser reduzida à habilidade de operar ferramentas, pois envolve capacidade de planejar, selecionar, adaptar, avaliar e mediar experiências de aprendizagem em contextos atravessados pela cultura digital. Essa leitura aparece com clareza no referencial brasileiro, que organiza os saberes digitais em três dimensões articuladas ensino e aprendizagem, cidadania digital e desenvolvimento profissional, reforçando que o trabalho docente exige uma formação mais ampla, crítica e sistemática para o uso pedagógico das tecnologias (BRASIL, 2024).

Ao colocar esses achados em diálogo com Perin, Freitas e Coelho (2023), percebe-se que a literatura brasileira tem caminhado exatamente nessa direção de ampliação conceitual. As autoras mostram que a competência docente digital é um campo em expansão e que sua compreensão envolve diferentes categorias, entre elas o manuseio de ferramentas, a comunicação, a informação, o ensino, o autodesenvolvimento e a sensibilidade para as dimensões socioculturais do trabalho pedagógico. Esse entendimento é particularmente importante porque rompe com a ideia de que a modernização da escola se faz apenas com equipamentos ou conectividade. Na verdade, o que os estudos revelam é que a qualidade da aprendizagem depende da maneira como o professor transforma os recursos digitais em mediação significativa. Por isso, a tecnologia, isoladamente, não resolve os problemas do ensino;

ela ganha sentido quando incorporada a um projeto pedagógico intencional, contextualizado e coerente com as necessidades formativas dos estudantes (PERIN; FREITAS; COELHO, 2023).

Essa constatação ajuda a compreender por que a intencionalidade pedagógica apareceu, nos resultados, como um dos pontos mais decisivos. Quando o professor desenvolve competência digital, ele não apenas amplia seu repertório técnico, mas fortalece sua capacidade de decidir o que faz sentido utilizar, em qual momento, com qual objetivo e para quais sujeitos. Isso muda profundamente a lógica do uso das tecnologias na educação, pois desloca o foco da ferramenta para a mediação. Em vez de perguntar apenas quais aplicativos ou plataformas devem ser usados, a discussão passa a perguntar que tipo de aprendizagem se pretende promover, que linguagem melhor dialoga com a turma, quais barreiras precisam ser superadas e como o recurso digital pode contribuir para isso. O próprio marco da UNESCO reforça esse ponto ao apresentar as competências digitais em relação ao currículo, à pedagogia, à avaliação, à organização escolar e ao desenvolvimento profissional, deixando claro que a integração tecnológica precisa estar subordinada a finalidades educacionais e não a modismos ou pressões externas (UNESCO, 2024).

Sob essa ótica, os impactos positivos na aprendizagem discutidos na seção anterior ganham maior densidade interpretativa. O engajamento dos estudantes, a diversificação metodológica, a ampliação das linguagens e a personalização do ensino não aparecem como efeitos automáticos da tecnologia, mas como resultados possíveis de uma docência digitalmente competente. Isso é relevante porque evita uma visão simplificadora, ainda muito presente em certos discursos educacionais, de que basta inserir dispositivos em sala para que o processo de aprendizagem se torne inovador. A literatura e os referenciais consultados apontam o contrário: quando a tecnologia entra sem planejamento, sem critério e sem integração curricular, ela pode inclusive dispersar a atenção, fragmentar a experiência formativa e reforçar práticas superficiais. Dessa forma, o que efetivamente impacta a aprendizagem não é a novidade do recurso, mas a capacidade docente de transformá-lo em estratégia pedagógica dotada de sentido, continuidade e pertinência educativa (BRASIL, 2024).

Outro aspecto que merece destaque na discussão é a relação entre competência digital docente e inclusão educacional. Os resultados mostraram que o uso qualificado das tecnologias pode favorecer acessibilidade, adaptação de materiais, diversificação de percursos e maior sensibilidade às diferenças de aprendizagem. Esse ponto é especialmente importante porque recoloca a transformação digital em uma perspectiva ética e social. Não se trata apenas de tornar as aulas mais “modernas”, mas de criar condições mais justas de participação, expressão e

acompanhamento dos estudantes. Quando o professor desenvolve competência digital com foco inclusivo, ele passa a olhar para a tecnologia não como adorno metodológico, mas como possibilidade concreta de ampliar o direito à aprendizagem. O referencial do MEC, ao incluir a prática inclusiva entre os saberes digitais, reforça justamente essa visão de que a docência digital precisa dialogar com diversidade, acessibilidade e equidade, o que torna a discussão ainda mais relevante no contexto brasileiro (BRASIL, 2024).

A dimensão da cidadania digital também amplia de modo significativo a interpretação dos resultados. Ensinar com tecnologias já não é suficiente; torna-se necessário educar para o uso responsável, seguro e crítico desses recursos. Isso envolve orientar os estudantes quanto à confiabilidade das informações, à ética nas interações, à proteção de dados, ao combate à desinformação e à compreensão dos efeitos sociais e culturais das plataformas digitais. Tal perspectiva é fundamental porque mostra que a aprendizagem, na cultura digital, não pode ser pensada apenas em termos de desempenho escolar ou domínio de conteúdos curriculares. Ela precisa incluir a formação de sujeitos capazes de agir com discernimento em ambientes informacionais complexos. Nesse sentido, a competência digital docente assume uma dimensão formativa mais ampla, aproximando a prática pedagógica de uma educação comprometida com autonomia, responsabilidade e participação crítica no mundo contemporâneo (BRASIL, 2024).

Entretanto, a discussão também precisa reconhecer os limites concretos apontados pela literatura. Um dos aspectos mais sensíveis revelados pelos estudos é o descompasso entre o avanço dos referenciais teóricos e normativos e as condições reais de trabalho enfrentadas por muitos professores. A existência de um marco robusto de competências não garante, por si só, que os docentes tenham acesso à infraestrutura adequada, ao tempo de planejamento, à conectividade, ao apoio técnico e às oportunidades formativas necessárias para desenvolver essas competências de forma consistente. A UNESCO é explícita ao afirmar que a implementação de seu marco depende de ambientes favoráveis, políticas institucionais e investimento em formação inicial e continuada. Isso significa que a competência digital não pode ser tratada como responsabilidade exclusivamente individual do professor, pois seu desenvolvimento depende de redes de apoio, gestão educacional comprometida e políticas públicas sustentáveis (UNESCO, 2024).

Nesse ponto, a formação continuada emerge como elemento central da discussão. Os resultados sugerem que o professor aprende melhor a integrar tecnologias quando participa de processos formativos que dialogam com sua prática, com os desafios reais da escola e com as transformações permanentes do cenário digital. Formações rápidas, excessivamente técnicas ou

desvinculadas da realidade pedagógica tendem a produzir apropriações superficiais, que pouco alteram a qualidade da aprendizagem. Em contrapartida, quando a formação promove reflexão, experimentação, análise da prática e troca entre pares, as competências digitais ganham maior densidade pedagógica. O próprio material do MEC orienta que o referencial seja utilizado para autodiagnóstico, planejamento e melhoria contínua, o que revela uma compreensão de desenvolvimento profissional como processo permanente, e não como ação pontual ou protocolar (BRASIL, 2024).

Outro ponto importante é que a literatura revisada sugere uma mudança de lugar simbólico para o professor na cultura digital. Em vez de ser visto como alguém ameaçado pela tecnologia ou substituível por plataformas, ele passa a ser reconhecido como mediador essencial para dar sentido às múltiplas informações e recursos disponíveis. Essa é uma mudança de grande relevância, porque devolve centralidade ao trabalho pedagógico justamente em um momento histórico marcado por excesso de informação, aceleração tecnológica e crescente presença de sistemas automatizados. Mesmo quando se fala em inteligência artificial, análise de dados ou ambientes adaptativos, os documentos consultados insistem que o papel do professor continua decisivo, pois cabe a ele interpretar contextos, fazer escolhas éticas, planejar intervenções e manter o vínculo humano que sustenta o processo educativo. Assim, a competência digital não diminui a docência; ao contrário, redefine sua importância em novos termos (BRASIL, 2024).

Em síntese, a discussão dos resultados permite concluir que as competências digitais docentes devem ser compreendidas como um eixo estruturante da qualidade da aprendizagem na educação contemporânea. Elas articulam pedagogia, criticidade, inclusão, ética, comunicação, colaboração e desenvolvimento profissional, tornando-se decisivas para que as tecnologias sejam efetivamente integradas ao currículo e à experiência escolar. Ao mesmo tempo, a revisão também mostrou que esse potencial só se concretiza quando há intencionalidade pedagógica, formação consistente e condições institucionais favoráveis. Por isso, pensar os impactos das competências digitais na aprendizagem exige abandonar tanto o tecnicismo quanto o entusiasmo ingênuo com a inovação, assumindo uma posição mais madura: a de que a tecnologia pode enriquecer profundamente a educação, mas apenas quando mediada por professores preparados para usá-la com sentido, responsabilidade e compromisso formativo (PERIN; FREITAS; COELHO, 2023; BRASIL, 2024; UNESCO, 2024).

CONCLUSÃO

A análise desenvolvida ao longo deste artigo permitiu compreender que as competências digitais docentes ocupam hoje um lugar central no debate sobre a qualidade da educação e sobre os caminhos possíveis para o fortalecimento da aprendizagem em contextos marcados pela cultura digital. Mais do que uma exigência passageira ou uma adaptação ao avanço tecnológico, essas competências se apresentam como parte constitutiva da docência contemporânea, pois envolvem a capacidade de articular recursos digitais, intencionalidade pedagógica, reflexão crítica e compromisso formativo. Nesse sentido, o estudo mostrou que não basta inserir tecnologias no cotidiano escolar; é necessário que o professor saiba utilizá-las de forma coerente com os objetivos do ensino, com as necessidades dos estudantes e com os princípios de uma educação humanizada, inclusiva e socialmente comprometida (BRASIL, 2024; UNESCO, 2018).

Os resultados também evidenciaram que o impacto das competências digitais docentes na aprendizagem se manifesta de diferentes maneiras, especialmente quando o uso das tecnologias está vinculado a práticas pedagógicas bem planejadas. O engajamento dos estudantes, a diversificação das metodologias, a ampliação das linguagens, a personalização do ensino e o fortalecimento da acessibilidade apareceram como aspectos recorrentes na literatura analisada. Isso reforça a compreensão de que a aprendizagem não se transforma apenas pela presença de ferramentas digitais, mas pela qualidade da mediação docente que lhes dá sentido no processo educativo. Em outras palavras, são as escolhas pedagógicas do professor, sustentadas por formação e reflexão, que determinam se a tecnologia servirá apenas como suporte instrumental ou como elemento real de enriquecimento da experiência de aprendizagem (PERIN; FREITAS; COELHO, 2023; COPPI et al., 2022).

Ao mesmo tempo, o estudo permitiu reconhecer que esse debate não pode ser conduzido de forma idealizada, desconsiderando as condições concretas em que a docência se realiza. As fragilidades na formação inicial, a insuficiência de políticas consistentes de formação continuada, as desigualdades de acesso e infraestrutura e as dificuldades de integração curricular ainda constituem entraves significativos para que o desenvolvimento das competências digitais aconteça de modo mais amplo e efetivo. Por isso, responsabilizar exclusivamente o professor pelo sucesso da educação digital seria uma leitura limitada e injusta. O fortalecimento dessas competências depende, igualmente, de investimento público, apoio institucional, planejamento pedagógico coletivo e valorização do trabalho docente como elemento fundamental na

construção de uma escola capaz de dialogar com as exigências do presente sem perder sua função formativa essencial (MODELSKI; GIRAFFA; CASARTELLI, 2019; BRASIL, 2024).

Outro aspecto importante evidenciado neste percurso é que as competências digitais docentes não se restringem ao plano técnico ou metodológico, pois também envolvem dimensões éticas, críticas e cidadãs. Ensinar com tecnologias, na atualidade, significa igualmente formar estudantes capazes de lidar com informação, comunicação, convivência e participação no ambiente digital de maneira responsável e reflexiva. Dessa forma, a competência digital do professor se conecta com uma concepção mais ampla de aprendizagem, que ultrapassa o domínio de conteúdos e alcança a formação de sujeitos críticos, autônomos e conscientes de seu papel na sociedade. Essa perspectiva amplia o alcance da docência e reafirma a importância do professor como mediador de conhecimentos, valores e práticas sociais em uma realidade cada vez mais atravessada pelos meios digitais (BRASIL, 2023; BRASIL, 2024).

Conclui-se, portanto, que investir no desenvolvimento das competências digitais docentes é investir diretamente na qualidade da aprendizagem e no fortalecimento de práticas pedagógicas mais significativas, inclusivas e coerentes com o tempo presente. O artigo mostrou que a presença das tecnologias, por si só, não garante inovação nem transformação educativa, mas pode se tornar uma poderosa aliada quando mediada por professores preparados, críticos e pedagogicamente comprometidos. Diante disso, torna-se necessário ampliar políticas de formação e aprofundar pesquisas que continuem discutindo como essas competências se constroem na prática e de que modo repercutem em diferentes contextos educacionais. Esse movimento é essencial para que a escola não apenas acompanhe as mudanças da sociedade, mas consiga responder a elas com sensibilidade, intencionalidade e compromisso com uma aprendizagem verdadeiramente significativa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Referencial de saberes digitais docentes para o uso de tecnologias digitais nos processos de ensino e de aprendizagem**. Brasília, DF: MEC, 2024.

BRASIL. Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República. **Estratégia Brasileira de Educação Midiática**. Brasília, DF: SECOM, 2023.

BRASIL. Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República. **Crianças, adolescentes e telas: guia sobre usos de dispositivos digitais**. Brasília, DF: SECOM, 2025.

COPPI, Marcelo; FIALHO, Isabel; CID, Marília; LEITE, Carlinda; MONTEIRO, Angélica. **O uso de tecnologias digitais em educação: caminhos de futuro para uma educação digital**. Práxis Educativa, Ponta Grossa, v. 17, e19842, 2022. DOI: 10.5212/PraxEduc.v.17.19842.055.

CRUZ, Eliane Schlemmer. **Formação de professores e promoção da competência/proficiência digital**. Cadernos CEDES, Campinas, v. 43, n. 121, p. e023005, 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia Maria Martins; CASARTELLI, Alam de Oliveira. **Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 45, e180201, 2019.

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, Belo Horizonte, v. 39, e35344, 2023.

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

UNESCO. **ICT competency framework for teachers**. Paris: UNESCO, 2018.