



CULTURA DIGITAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO SÉCULO XXI

DIGITAL CULTURE AND TEACHER EDUCATION IN THE 21ST CENTURY
CULTURA DIGITAL Y FORMACIÓN DOCENTE EN EL SIGLO XXI

Ana Maria Dias dos Santos¹

Orientadora: Rozineide Iraci Pereira da Silva²

RESUMO: Quando a cultura digital permeia o cotidiano escolar, já não se trata apenas de incorporar recursos às aulas, mas de rever escolhas, ritmos, responsabilidades e modos de ensinar. Este artigo teve como objetivo analisar a formação de professores no século XXI, considerando o desenvolvimento das competências digitais e os entraves que condicionam sua integração à prática pedagógica. A pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e orientação interpretativa, reuniu estudos sobre desenvolvimento profissional, intencionalidade pedagógica, infraestrutura, suporte institucional e desigualdades de acesso. O percurso analítico evidenciou que a competência digital docente se constitui por saberes técnicos, critérios pedagógicos, autonomia decisória e atenção às implicações éticas do uso das tecnologias. Formações rápidas e centradas em ferramentas mostraram alcance restrito. Em contextos marcados por conectividade precária, equipamentos insuficientes e ausência de acompanhamento, até propostas promissoras perdem continuidade. Por outro lado, apoio técnico-pedagógico, tempo para planejamento e percursos formativos vinculados à realidade escolar ampliam a consistência das práticas. Concluiu-se que a integração digital depende menos da presença de plataformas e mais da articulação entre formação, condições institucionais e clareza quanto às finalidades educativas.

Palavras-chave: Competências Digitais. Cultura Digital. Desenvolvimento Profissional. Formação de Professores. Prática Docente.

ABSTRACT: When digital culture permeates everyday school life, the issue is no longer merely the incorporation of resources into classes, but the reconsideration of choices, rhythms, responsibilities, and ways of teaching. This article aimed to analyze teacher education in the 21st century, considering the development of digital competencies and the obstacles that condition their integration into pedagogical practice. The bibliographic research, based on a qualitative approach and interpretive orientation, brought together studies on professional development, pedagogical intentionality, infrastructure, institutional support, and inequalities of access. The analytical path showed that teachers' digital competence is constituted by technical knowledge, pedagogical criteria, decision-making autonomy, and attention to the ethical implications of technology use. Short-term training focused on tools showed limited reach. In contexts marked by poor connectivity, insufficient equipment, and lack of follow-up, even promising proposals lose continuity. In contrast, technical-pedagogical support, time for planning, and training pathways linked to school realities increase the consistency of practices. It was concluded that digital integration depends less on the presence of platforms than on the articulation among training, institutional conditions, and clarity regarding educational purposes.

Keywords: Digital Competencies. Digital Culture. Professional Development. Teacher Education. Teaching Practice.

¹ Discente do curso de Mestrado em Ciências da Educação na Christian Business School (CBS). E-mail: amds83@yahoo.com.br.

² Ph.D. Doutora em Ciências da Educação, Mestra em Ciências da Educação pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Psicopedagoga, Pedagoga, Analista do Comportamento Aplicada, Especialista em Escrita Acadêmica Avançada, Professora do Ensino Superior e professora orientadora da Christian Business School (CBS). E-mail: rozineide.pereira1975@gmail.com.



Resumen: Cuando la cultura digital atraviesa la vida cotidiana escolar, ya no se trata solamente de incorporar recursos a las clases, sino de revisar elecciones, ritmos, responsabilidades y modos de enseñar. Este artículo tuvo como objetivo analizar la formación docente en el siglo XXI, considerando el desarrollo de las competencias digitales y los obstáculos que condicionan su integración en la práctica pedagógica. La investigación bibliográfica, de enfoque cualitativo y orientación interpretativa, reunió estudios sobre desarrollo profesional, intencionalidad pedagógica, infraestructura, apoyo institucional y desigualdades de acceso. El recorrido analítico evidenció que la competencia digital docente se constituye por saberes técnicos, criterios pedagógicos, autonomía decisoria y atención a las implicaciones éticas del uso de las tecnologías. Las formaciones breves y centradas en herramientas mostraron un alcance limitado. En contextos marcados por conectividad precaria, equipos insuficientes y ausencia de acompañamiento, incluso propuestas prometedoras pierden continuidad. En cambio, el apoyo técnico-pedagógico, tiempo para la planificación y trayectos formativos vinculados con la realidad escolar amplían la consistencia de las prácticas. Se concluyó que la integración digital depende menos de la presencia de plataformas y más de la articulación entre formación, condiciones institucionales y claridad respecto de las finalidades educativas.

Palabras clave: Competencias Digitales. Cultura Digital. Desarrollo Profesional. Formación Docente. Práctica Docente.

INTRODUÇÃO

Sob o impacto da cultura digital, ensinar deixou de ocorrer apenas em espaços, tempos e linguagens definidos pela tradição escolar. Plataformas, redes, recursos multimodais e fluxos contínuos de informação atravessam o cotidiano educacional e reposicionam a docência diante de novas responsabilidades. Nesse contexto, manejar ferramentas representa apenas uma fração do trabalho exigido, pois as escolhas digitais precisam dialogar com objetivos pedagógicos, critérios éticos e condições reais de aprendizagem.

Professores atuam hoje diante de estudantes que acessam informações por vídeos, aplicativos, jogos, redes sociais e ambientes colaborativos. Essa convivência modifica expectativas, ritmos de participação e formas de produção do conhecimento, embora não elimine a necessidade de orientação pedagógica rigorosa. Ao docente cabe transformar repertórios digitais dispersos em experiências formativas, selecionando recursos que favoreçam investigação, autoria, diálogo e compreensão, sem submeter o ensino à lógica imediatista das plataformas.

Nesse cenário, competências digitais docentes assumem relevância porque reúnem conhecimentos, habilidades, atitudes e critérios mobilizados durante o planejamento e a mediação pedagógica. Tal repertório ultrapassa o uso funcional de equipamentos e incorpora curadoria de conteúdos, criação de materiais, avaliação de informações, proteção de dados e adequação metodológica. A formação profissional precisa, portanto, preparar o



professor para decidir quando uma mediação digital contribui para o ensino e quando sua presença apenas acrescenta complexidade sem produzir valor formativo.

Por outro lado, a integração tecnológica não depende exclusivamente das capacidades individuais do professor. Conectividade insuficiente, equipamentos defasados, falta de suporte técnico e ausência de tempo para planejamento restringem a continuidade das propostas. Somam-se a essas dificuldades programas formativos breves, muitas vezes centrados na exposição de aplicativos e afastados dos problemas vividos nas instituições. Assim, discutir cultura digital também exige considerar as condições políticas, materiais e organizacionais que sustentam o trabalho docente.

Desse descompasso entre exigências profissionais e condições efetivas emerge o problema investigado neste artigo. A ampliação dos recursos digitais não assegura sua apropriação pedagógica, enquanto a formação técnica isolada pouco altera práticas consolidadas. Diante dessa tensão, formulou-se a seguinte questão: de que maneira as competências digitais contribuem para o desenvolvimento profissional docente e quais desafios interferem na integração crítica e intencional das tecnologias às práticas educativas?

Como resposta a essa problemática, o objetivo do estudo consiste em analisar as relações entre cultura digital e formação de professores no século XXI, com atenção ao desenvolvimento das competências digitais e às condições necessárias para sua incorporação pedagógica. A pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e orientação interpretativa, reuniu produções científicas sobre formação docente, intencionalidade pedagógica, infraestrutura, desenvolvimento profissional e suporte institucional.

Justifica-se a investigação pela necessidade de afastar o debate educacional de perspectivas que apresentam a tecnologia como solução autônoma para problemas históricos da educação. Recursos digitais podem ampliar interação, colaboração e acesso a diferentes linguagens, mas também podem reproduzir desigualdades e práticas transmissivas. Convém, portanto, compreender a formação docente como espaço de reflexão sobre escolhas, limites e responsabilidades que acompanham a inserção tecnológica nas experiências educativas.

Quanto à organização, o artigo desenvolve dois eixos complementares. O primeiro examina as competências digitais e o desenvolvimento profissional docente, destacando conhecimentos, atitudes e dimensões críticas requeridas pela atuação contemporânea. O segundo discute possibilidades e obstáculos da integração digital à prática pedagógica, considerando infraestrutura, formação continuada, planejamento, equidade e suporte



institucional. Esse percurso situa a cultura digital como questão formativa, pedagógica e ético-política, e não como simples renovação instrumental.

METODOLOGIA

A investigação concentrou-se nas relações entre cultura digital, formação de professores e reorganização do trabalho pedagógico. Com abordagem qualitativa e orientação interpretativa, a pesquisa bibliográfica examinou como as competências digitais participam do desenvolvimento profissional docente e quais condições favorecem sua integração às práticas educativas. O objetivo metodológico consistiu em reunir e analisar contribuições científicas sobre formação continuada, intencionalidade pedagógica, infraestrutura, suporte institucional e desigualdades de acesso.

O corpus foi composto por artigos científicos diretamente relacionados aos dois eixos teóricos do estudo, além da obra metodológica que orientou o delineamento investigativo. A seleção considerou pertinência temática, autoria identificada, publicação em periódico acadêmico, disponibilidade integral e consistência argumentativa. Esse recorte reuniu produções capazes de esclarecer tanto as competências requeridas pela docência contemporânea quanto os limites pedagógicos, materiais e institucionais que atravessam a integração digital.

A organização do percurso partiu da correspondência necessária entre problema, objetivo, fontes e procedimentos analíticos. Ao explicitar a função da investigação científica, Gil (2022, p. 4) afirma:

Pode-se definir pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, ou então quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não possa ser adequadamente relacionada ao problema (GIL, 2022, p. 4).

Segundo Gil (2022), pesquisar exige ordenar informações e construir respostas fundamentadas para uma questão previamente delimitada. Essa orientação conduziu a busca por trabalhos sobre competências digitais docentes, desenvolvimento profissional, integração tecnológica, formação continuada e condições institucionais. Foram excluídos materiais comerciais, publicações opinativas, textos sem autoria reconhecida e estudos que abordavam recursos digitais sem relação direta com a formação ou com a atuação dos professores.

O exame das publicações compreendeu leitura exploratória, seleção temática e interpretação comparativa das contribuições encontradas. Conceitos recorrentes, divergências e lacunas foram registrados conforme sua relação com o problema



investigado. Entrevistas, questionários, observações de campo e procedimentos estatísticos não integraram o percurso, pois o material analítico se constituiu de conhecimentos já sistematizados em produções acadêmicas e reorganizados segundo o recorte deste artigo.

O primeiro eixo de análise reuniu estudos sobre competências digitais e desenvolvimento profissional docente. Conhecimentos, habilidades, atitudes, criticidade e intencionalidade pedagógica compuseram as categorias examinadas. A organização desse núcleo permitiu compreender a formação como processo contínuo, relacionado às transformações da cultura digital e distinto de propostas restritas ao treinamento operacional para o uso de dispositivos, aplicativos ou plataformas.

O segundo eixo contemplou os desafios e as possibilidades da integração digital à prática docente. Infraestrutura, conectividade, desigualdade territorial, suporte técnico-pedagógico, planejamento institucional, bem-estar profissional e responsabilidade ética orientaram a leitura das fontes. A aproximação dessas categorias evidenciou que práticas educacionais mediadas por recursos digitais dependem de condições coletivas e institucionais, ultrapassando a familiaridade técnica ou o empenho individual do professor.

O itinerário metodológico permitiu examinar a cultura digital como dimensão que altera repertórios profissionais, decisões pedagógicas e responsabilidades institucionais. A pesquisa bibliográfica estabeleceu conexões entre formação, condições de trabalho e finalidades educativas, preservando a coerência entre problema, objetivo, fundamentação e análise. Nesse enquadramento, o método sustentou uma leitura crítica da docência contemporânea e das condições necessárias para uma integração digital formativa, ética e socialmente equitativa.

1. Competências Digitais e Desenvolvimento Profissional Docente

As dinâmicas instauradas pela cultura digital reconfiguram modos de comunicar, acessar informações e organizar experiências formativas, deslocando a docência para um campo de exigências mais complexo. O manejo operacional de dispositivos, plataformas ou aplicativos já não responde, por si só, às demandas educacionais contemporâneas. Bedin (2026) sustenta que a atuação docente requer articulação entre saberes pedagógicos, decisões metodológicas e recursos digitais, sempre em função de objetivos formativos concretos, das singularidades dos estudantes e das condições efetivas da prática educativa.



Nesse horizonte, o desenvolvimento das competências digitais docentes precisa ser compreendido como um processo contínuo, situado e atravessado por transformações sociais, culturais e institucionais. Siqueira e Vasconcelos (2023) assinalam que esse conceito abrange conhecimentos, habilidades e atitudes mobilizados no uso pedagógico das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Tal formulação amplia o debate, porque retira a formação docente de um enfoque restrito ao treinamento técnico e a reposiciona como percurso reflexivo, no qual importa examinar a pertinência dos recursos utilizados, a intencionalidade das escolhas realizadas e os efeitos pedagógicos produzidos em cada contexto.

Sob esse prisma, a incorporação das TDIC às instituições escolares tanto amplia possibilidades de criação, interação e acompanhamento da aprendizagem quanto expõe fragilidades históricas da formação profissional. Segundo Vieira (2023), muitos docentes precisaram reorganizar rapidamente suas práticas durante o ensino remoto, mesmo sem dispor de competências digitais essenciais para sustentar experiências educativas consistentes. A situação evidenciou, de forma bastante nítida, que a simples oferta de recursos tecnológicos não garante integração pedagógica qualificada, sobretudo quando persistem lacunas de acompanhamento institucional, escassez de tempo formativo e poucas oportunidades de experimentação orientada.

O domínio operacional representa apenas uma das dimensões da competência digital docente. Bedin (2026) sustenta que a formação precisa incorporar criticidade, intencionalidade pedagógica e compreensão das implicações sociais relacionadas às tecnologias. Para o autor, ensinar em ambientes permeados por recursos digitais pressupõe reconhecer que plataformas, algoritmos e linguagens carregam interesses, valores e formas específicas de organizar o conhecimento, razão pela qual sua utilização demanda posicionamento ético e análise criteriosa.

Siqueira e Vasconcelos (2023, p. 2) afirmam que “o desenvolvimento de competências digitais dos educadores necessita vincular todas as potencialidades das TDIC a uma formação específica que ultrapasse sua manipulação técnica”. A proposição situa a formação docente em uma perspectiva mais ampla, na qual os professores aprendem a relacionar recursos, conteúdos, metodologias e contextos. Competência digital, portanto, envolve decidir quando utilizar determinada mediação, quais aprendizagens ela pode favorecer e que limitações precisam ser consideradas durante o planejamento.

Os processos formativos também precisam reconhecer que as competências digitais se modificam à medida que novas linguagens, ferramentas e práticas sociais passam a



integrar a vida cotidiana. Vieira (2023) associa o desenvolvimento profissional à atualização permanente, pois as exigências impostas ao professor não permanecem estáveis. Cursos isolados, centrados na apresentação de aplicativos, tornam-se insuficientes quando não promovem continuidade, colaboração entre pares e análise de experiências desenvolvidas nos próprios contextos educacionais.

A formação continuada adquire maior consistência quando parte das demandas reais enfrentadas pelos docentes. Situações de planejamento, produção de materiais, acompanhamento dos estudantes e avaliação podem constituir espaços para investigar possibilidades de integração digital. Conforme Siqueira e Vasconcelos (2023), as competências docentes não se desenvolvem isoladamente, mas são influenciadas por políticas públicas, modelos internacionais e paradigmas didático-pedagógicos. O avanço formativo depende, assim, da articulação entre iniciativas institucionais, condições de trabalho e participação ativa dos professores.

Bedin (2026, p. 2) assinala que “a intencionalidade pedagógica implica a capacidade do professor de selecionar, adaptar e criar estratégias de ensino e aprendizagem que explorem as potencialidades das TDIC”. Essa capacidade desloca o foco do recurso para a finalidade educativa. Uma plataforma interativa, por exemplo, pode favorecer autoria, colaboração e acesso a diferentes linguagens, mas seus resultados dependerão das escolhas docentes, da organização das atividades e da qualidade das intervenções realizadas durante o percurso.

A competência digital também envolve avaliar informações, proteger dados, reconhecer desigualdades de acesso e orientar comportamentos responsáveis nos ambientes conectados. Bedin (2026) defende uma apropriação crítica das TDIC, sustentada por conhecimentos técnicos, pedagógicos, éticos e socioculturais. Nesse entendimento, o professor assume a função de mediador entre os estudantes e os fluxos informacionais, ajudando-os a compreender critérios de confiabilidade, autoria, segurança e responsabilidade na produção e no compartilhamento de conteúdos.

A Educação a Distância pode contribuir para o desenvolvimento profissional docente por ampliar oportunidades de formação, interação e participação em comunidades de aprendizagem. Vieira (2023) identifica modelos e programas capazes de orientar propostas formativas voltadas às competências digitais, especialmente quando organizados em ambientes que favorecem colaboração, autonomia e experimentação. Contudo, a qualidade dessas experiências depende de desenho pedagógico consistente, acompanhamento formativo e atividades conectadas às necessidades profissionais dos participantes.



As propostas de formação precisam considerar que professores apresentam trajetórias, níveis de familiaridade e condições de acesso distintos. Uma organização uniforme pode aprofundar dificuldades quando ignora os repertórios construídos por cada profissional. Siqueira e Vasconcelos (2023) destacam a inexistência de um conceito único e universalmente consolidado sobre competências digitais, aspecto que evidencia sua natureza dinâmica e contextual. Por isso, programas formativos devem combinar fundamentos comuns com percursos flexíveis, capazes de acolher diferentes demandas e experiências docentes.

A análise indica que:

abordagens tecnicistas e fragmentadas ainda predominam nas políticas e práticas formativas, limitando o uso das tecnologias a dimensões instrumentais e descontextualizadas. Como proposição, apresenta-se um modelo estruturado em três eixos interdependentes – condições estruturais, competências críticas e reflexivas e intencionalidade pedagógica – que orientam o uso de tecnologias para além do domínio técnico (BEDIN, 2026, p. 1).

Segundo Bedin (2026), os três eixos precisam permanecer articulados, pois a formação crítica não se sustenta sem infraestrutura, condições institucionais e objetivos pedagógicos definidos. A responsabilização individual do professor tende a ocultar desigualdades materiais e limitações organizacionais que interferem na integração digital. Dessa maneira, o desenvolvimento profissional requer políticas permanentes, suporte técnico-pedagógico, acesso adequado aos recursos e espaços coletivos para estudo, planejamento e avaliação das práticas.

O desenvolvimento das competências digitais docentes constitui, portanto, um processo contínuo de aprendizagem profissional, reflexão crítica e reconstrução das práticas pedagógicas. Sua consolidação depende da articulação entre domínio técnico, intencionalidade educativa, conhecimento pedagógico e responsabilidade social. Formar professores para a cultura digital significa ampliar sua autonomia diante das tecnologias, para que possam escolhê-las com discernimento, adaptá-las aos contextos educativos e utilizá-las como mediações comprometidas com participação, equidade e formação humana.

2. Desafios e possibilidades da integração digital à prática docente

A integração digital à prática docente ocorre em um cenário marcado por avanços pedagógicos e limitações estruturais que interferem diretamente no trabalho escolar. Recursos interativos, ambientes virtuais e linguagens multimodais podem ampliar formas de ensinar, produzir e compartilhar conhecimentos. Contudo, sua presença não garante mudanças na aprendizagem quando permanece dissociada do planejamento e das



necessidades dos estudantes. Santos et al. (2026) situam a intencionalidade pedagógica, a formação continuada e a infraestrutura adequada como condições indispensáveis para uma apropriação educacional consistente.

A disponibilidade de ferramentas pode favorecer metodologias colaborativas, produção autoral e participação mais ativa dos estudantes. Menezes e Figueiredo (2023) observam, entretanto, que a integração tecnológica envolve desde as condições materiais da escola até a capacidade docente de promover usos críticos e éticos. Essa amplitude impede que o processo seja compreendido apenas como modernização de equipamentos, pois as escolhas digitais precisam manter coerência com o currículo, com os objetivos formativos e com as especificidades de cada contexto.

Mudanças pedagógicas sustentáveis exigem suporte que acompanhe o professor durante o planejamento, a experimentação e a avaliação das práticas. A responsabilização individual tende a ocultar fatores institucionais que condicionam a continuidade das iniciativas. Cole, Cruz e Piedade (2026) identificam formação profissional, infraestrutura, suporte técnico, políticas institucionais, bem-estar e desenho pedagógico como eixos interdependentes. Quando essas dimensões permanecem fragmentadas, experiências promissoras tornam-se episódicas e dependentes do esforço isolado de determinados docentes.

A inovação pedagógica emerge quando os recursos digitais favorecem investigação, autoria, comunicação e resolução de problemas, em lugar de apenas reproduzir procedimentos tradicionais. As escolhas metodológicas precisam atribuir ao estudante participação intelectual efetiva, permitindo-lhe comparar informações, construir argumentos e produzir conteúdos em diferentes linguagens. A mediação docente preserva a coerência entre as atividades propostas e os conhecimentos que se pretende desenvolver. Conforme Santos et al. (2026), a tecnologia amplia possibilidades educacionais quando integrada de modo crítico, reflexivo e contextualizado.

O acesso desigual à internet, aos dispositivos e ao suporte especializado estabelece condições distintas de participação nas experiências digitais. Menezes e Figueiredo (2023, p. 87) destacam que “não basta a virtualização do processo de ensino e aprendizagem, com a introdução de recursos tecnológicos no cotidiano escolar para substituir os recursos tradicionais”. A afirmação evidencia que digitalizar materiais ou transferir tarefas para plataformas mantém práticas anteriores quando não há revisão dos princípios pedagógicos que orientam sua utilização.



Equipamentos disponíveis, conectividade estável e manutenção regular constituem requisitos concretos para o desenvolvimento de práticas mediadas por recursos digitais. A ausência desses elementos compromete o planejamento e produz interrupções que fragilizam a confiança de professores e estudantes. Santos et al. (2026) demonstram que escolas rurais, municipais e de menor porte ainda enfrentam condições mais frágeis de infraestrutura. As desigualdades territoriais, por conseguinte, convertem a integração digital em questão educacional e política, vinculada à distribuição equitativa das oportunidades de aprendizagem.

O apoio institucional ultrapassa a oferta de cursos ocasionais ou orientações técnicas desvinculadas das situações de ensino. Estratégias permanentes precisam articular formação, acompanhamento pedagógico, tempo para planejamento e espaços de colaboração profissional.

Para Cole, Cruz e Piedade (2026, p. 1), “a integração digital sustentável depende de estratégias institucionais ecossistêmicas que articulem apoio técnico, pedagógico, organizacional e emocional”. Essa articulação reduz a dependência da iniciativa individual e fortalece culturas escolares mais abertas à experimentação responsável.

A formação docente adquire sentido quando permite examinar problemas reais, testar alternativas e avaliar os efeitos das escolhas metodológicas. Menezes e Figueiredo (2023) identificam experiências positivas associadas à formação inicial e continuada, embora ressaltem desafios próximos aos encontrados no contexto brasileiro. Percursos colaborativos, desenvolvidos com acompanhamento e continuidade, podem favorecer a construção de repertórios digitais vinculados à prática. Nessa configuração, aprender sobre tecnologias significa compreender suas possibilidades, limites e implicações no cotidiano pedagógico.

As desigualdades educacionais tornam-se mais nítidas quando a discussão tecnológica ignora as condições materiais das redes de ensino. A presença formal de conexão não corresponde necessariamente à possibilidade de utilizá-la com estabilidade, velocidade e finalidade didática. Os contrastes territoriais revelam que determinadas instituições permanecem distantes das condições anunciadas pelos discursos de inovação. Santos et al. (2026, p. 8) assinalam que:

Os dados mais recentes apontam que as escolas rurais, municipais e de menor porte seguem enfrentando condições mais frágeis de infraestrutura, conectividade e disponibilidade de equipamentos para os estudantes. Embora tenha havido melhora na presença de internet em escolas rurais e municipais entre 2020 e 2023, os indicadores permanecem significativamente desiguais quando comparados aos das redes urbanas, estaduais e privadas (SANTOS et al., 2026, p. 8).



Segundo Santos et al. (2026), a desigualdade de acesso limita tanto a participação dos estudantes quanto a capacidade docente de organizar práticas digitais contínuas. A formulação de políticas públicas precisa considerar particularidades territoriais, administrativas e socioeconômicas, evitando soluções uniformes para realidades profundamente distintas. Investimentos em conectividade devem ser acompanhados pela aquisição de equipamentos, manutenção e suporte pedagógico. Sem essa convergência, a inovação pode ampliar distâncias educacionais já existentes.

O uso educacional das tecnologias também envolve questões ligadas à proteção de dados, à circulação de desinformação e às formas de interação estabelecidas nos ambientes virtuais. Professores precisam orientar os estudantes diante de conteúdos persuasivos, algoritmos e práticas comunicativas potencialmente nocivas. Menezes e Figueiredo (2023) relacionam o letramento digital ao reconhecimento de autoria, plágio, notícias falsas, discurso de ódio e bolhas informacionais. A integração digital, nesse sentido, incorpora uma responsabilidade formativa que ultrapassa a aprendizagem operacional.

Sobrecarga, insegurança profissional e tecnoestresse podem enfraquecer a disposição docente para explorar novas práticas. Cole, Cruz e Piedade (2026) apontam que condições organizacionais marcadas por pressão contínua comprometem a motivação e a permanência das iniciativas inovadoras. O suporte emocional e pedagógico precisa acompanhar as exigências institucionais impostas aos professores. Quando mudanças são conduzidas sem tempo, diálogo ou assistência, a tecnologia passa a representar uma obrigação adicional, em vez de constituir mediação favorável ao trabalho educativo.

As possibilidades de integração digital tornam-se mais consistentes quando o professor participa das decisões sobre recursos, estratégias e formas de acompanhamento. A autonomia profissional favorece escolhas compatíveis com os objetivos curriculares e com as características das turmas. Processos colaborativos também permitem compartilhar experiências, dificuldades e soluções construídas em situações concretas. Conforme Menezes e Figueiredo (2023), a revisão dos currículos de formação inicial e continuada precisa ampliar atividades voltadas ao desenvolvimento de competências tecnológicas relacionadas ao ensino.

A integração digital à prática docente demanda, portanto, uma organização que articule infraestrutura, formação, planejamento, suporte e compromisso com a equidade. Recursos tecnológicos podem ampliar interação, autoria e diversidade metodológica, desde que submetidos a finalidades educacionais definidas. Conforme Santos et al. (2026), a tecnologia isolada não transforma a educação, pois sua contribuição depende de escolhas



críticas, condições institucionais adequadas e integração contextualizada ao trabalho pedagógico. O desafio central reside em converter acesso técnico em experiência formativa ética, crítica e socialmente inclusiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram que a formação de professores para a cultura digital exige articulação entre domínio técnico, intencionalidade pedagógica e leitura crítica das condições educacionais. Siqueira e Vasconcelos (2023) demonstram que as competências digitais docentes reúnem conhecimentos, habilidades e atitudes vinculados ao uso pedagógico das tecnologias. Bedin (2026), por sua vez, amplia essa compreensão ao defender uma apropriação crítica, capaz de relacionar escolhas tecnológicas, responsabilidade ética e finalidades formativas.

A análise também mostrou que o desenvolvimento profissional não se consolida por meio de cursos breves ou treinamentos centrados em plataformas. Vieira (2023) indica que a formação precisa acompanhar as transformações da docência e oferecer oportunidades de experimentação, colaboração e reflexão sobre situações concretas. Siqueira e Vasconcelos (2023) reforçam que as competências digitais se modificam conforme os contextos e as demandas sociais, o que exige percursos formativos contínuos e sensíveis às diferentes trajetórias profissionais.

No campo da prática pedagógica, os estudos convergiram quanto à insuficiência da simples disponibilização de recursos digitais. Menezes e Figueiredo (2023) observaram que a integração tecnológica depende de formação docente, infraestrutura e capacidade de utilização ética e crítica. Santos et al. (2026) acrescentam que os recursos ampliam interação, autoria e diversidade metodológica quando subordinados ao planejamento. O contraponto reside no uso superficial, que apenas transfere procedimentos tradicionais para suportes digitais.

As condições institucionais apareceram como um dos principais fatores de sustentação ou enfraquecimento das práticas inovadoras. Cole, Cruz e Piedade (2026) identificam formação profissional, suporte técnico, infraestrutura, governança, bem-estar e desenho pedagógico como dimensões interdependentes. Menezes e Figueiredo (2023) confirmam que experiências bem-sucedidas costumam ocorrer em contextos nos quais professores recebem acompanhamento constante. Assim, a inovação não pode permanecer condicionada ao esforço individual ou à iniciativa isolada de determinados profissionais.



As desigualdades de acesso e uso das tecnologias também se destacaram nos resultados. Santos et al. (2026) demonstram que instituições rurais, municipais e de menor porte ainda enfrentam limitações de conectividade, equipamentos e manutenção. Cole, Cruz e Piedade (2026) permitem compreender que essas fragilidades reduzem a continuidade das experiências digitais e ampliam diferenças entre contextos educacionais. A integração tecnológica, nesse sentido, depende de políticas comprometidas com equidade e distribuição adequada das condições materiais.

A dimensão ética também se destacou nas produções examinadas. Bedin (2026) defende que a competência digital docente precisa incorporar criticidade, consciência social e compreensão dos interesses presentes nas tecnologias. Menezes e Figueiredo (2023) relacionam essa responsabilidade ao trabalho com autoria, plágio, desinformação, discurso de ódio e circulação de conteúdos. Vieira (2023) acrescenta que a formação profissional deve preparar o professor para mediar ambientes digitais com segurança, discernimento e atenção às necessidades dos estudantes.

Em síntese, os resultados indicaram que a cultura digital modifica repertórios profissionais, práticas pedagógicas e responsabilidades institucionais. Siqueira e Vasconcelos (2023), Bedin (2026), Vieira (2023), Menezes e Figueiredo (2023), Santos et al. (2026) e Cole, Cruz e Piedade (2026) convergem ao demonstrar que a integração digital depende de formação contínua, planejamento, infraestrutura e suporte. A principal discussão, portanto, desloca-se do acesso às ferramentas para a construção de condições pedagógicas, éticas e políticas que assegurem seu uso formativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultura digital impôs à formação e à atuação docente um deslocamento substantivo, ao exigir do professor muito mais que domínio funcional de dispositivos, plataformas ou aplicativos. O debate desenvolvido ao longo do estudo permitiu compreender que a competência digital docente se constitui na articulação entre saberes pedagógicos, repertório técnico, criticidade, responsabilidade ética e capacidade de decidir com discernimento diante de finalidades educativas concretas. Nesse enquadramento, a mediação digital deixou de ocupar lugar acessório para integrar o próprio núcleo do trabalho pedagógico.

O objetivo de analisar as competências digitais e os desafios implicados na integração tecnológica à prática docente foi contemplado ao evidenciar que o desenvolvimento profissional não pode permanecer alheio às mutações sociais, culturais e informacionais do



presente. A pesquisa bibliográfica tornou possível reunir perspectivas complementares e reconhecer que a formação docente se configura como processo contínuo, contextualizado e permanentemente tensionado pelas demandas emergentes da cultura digital. Mais do que atualizar procedimentos, trata-se de reconstruir referências de atuação compatíveis com novas formas de ensinar, aprender e produzir conhecimentos.

A análise das competências digitais também permitiu constatar os limites de propostas formativas restritas ao treinamento operacional. O que se mostrou decisivo foi a capacidade de o professor compreender por que utilizar determinado recurso, em que contexto mobilizá-lo e com quais propósitos formativos inseri-lo na prática educativa. Essa exigência recolocou a intencionalidade pedagógica no centro da docência, uma vez que a consistência das experiências educativas depende da relação estabelecida entre recursos, conteúdos, metodologias, acompanhamento e participação efetiva dos estudantes.

As possibilidades da integração digital apareceram associadas à ampliação da autoria, da colaboração, da interatividade e do acesso a múltiplas linguagens. Ambientes virtuais, plataformas educacionais e recursos multimodais favoreceram a diversificação das práticas quando utilizados com planejamento e coerência curricular. Contudo, os benefícios não decorreram automaticamente da presença das tecnologias, uma vez que sua contribuição permaneceu subordinada às escolhas docentes, à mediação pedagógica e à adequação das propostas aos diferentes contextos educacionais.

Os desafios estruturais ocuparam lugar decisivo nos resultados da investigação. Conectividade instável, equipamentos insuficientes, ausência de manutenção e desigualdades territoriais limitaram a continuidade das práticas digitais em muitas instituições. Essas condições mostraram que a integração tecnológica não poderia ser atribuída exclusivamente ao empenho do professor. Políticas públicas, investimento permanente e suporte técnico-pedagógico constituíram responsabilidades institucionais indispensáveis para garantir acesso equitativo e condições reais de inovação.

A formação continuada também se confirmou como componente essencial do desenvolvimento profissional. Cursos pontuais e desvinculados das necessidades cotidianas pouco contribuíram para mudanças consistentes. Percursos formativos mais produtivos exigiram acompanhamento, experimentação, diálogo entre pares e reflexão sobre situações concretas de ensino. Nessa direção, o professor deixou de ocupar a posição de simples executor de recursos e passou a participar criticamente das decisões sobre seleção, adaptação e avaliação das mediações digitais.



Outro aspecto relevante esteve relacionado às implicações éticas da cultura digital. O trabalho docente passou a incluir orientação sobre autoria, segurança, privacidade, confiabilidade das informações e responsabilidade no compartilhamento de conteúdos. Assim, as competências digitais adquiriram dimensão social e política, pois formar estudantes para ambientes conectados significou desenvolver discernimento, participação consciente e capacidade de reconhecer riscos, interesses e desigualdades presentes nos fluxos informacionais.

A principal contribuição do estudo consistiu em compreender que cultura digital e formação docente precisam permanecer articuladas a um projeto educacional comprometido com equidade, autonomia e qualidade. A integração das tecnologias alcançou maior densidade quando vinculada à reflexão pedagógica, ao suporte institucional e às finalidades humanas da educação. Desse modo, formar professores para o século XXI implicou fortalecer condições para que as mediações digitais servissem à aprendizagem, à participação crítica e à democratização do conhecimento.

REFERÊNCIAS

BEDIN, Everton. Competências digitais docentes e políticas públicas na era da informação: por uma formação crítica, intencional e emancipatória. *RENOTE: Revista Novas Tecnologias na Educação*, v. 19, e61035, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2026.61035>. Acesso em: 18 jul. 2026.

COLE, Bruno Salgado; CRUZ, Elisabete; PIEDADE, João. Suporte institucional à inovação pedagógica com tecnologias digitais no ensino superior: revisão sistemática da literatura. *Educação & Formação*, v. 11, e16944, 2025. DOI: <https://doi.org/10.25053/redufor.v11.e16944>. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/16944>. Acesso em: 18 jul. 2026.

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

MENEZES, R.; FIGUEIREDO, H. R. S. A integração de tecnologias digitais na prática pedagógica: uma revisão de literatura. *EaD & Tecnologias Digitais na Educação*, v. 11, n. 14, p. 85–103, 2023. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/ead/article/view/17698>. Acesso em: 18 jul. 2026.

SANTOS, Ediana Aparecida Rodrigues dos et al. Tecnologias digitais na educação básica: entre o potencial pedagógico e os desafios da prática docente. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 12, n. 4, p. 1–19, 2026. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v12i4.25890>. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/25890>. Acesso em: 18 jul. 2026.

SIQUEIRA, Rafael Augusto Ferreira; VASCONCELOS, Francisco Herbert Lima. Competências digitais docentes: uma revisão sistemática da literatura. # *Tear: Revista de*



Educação, Ciência e Tecnologia, v. 12, n. 1, 2023. Disponível em:
<https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/6410>. Acesso em: 18 jul. 2026.

VIEIRA, Márcia de Freitas. Desenvolvimento de competências digitais docentes: possibilidades na educação a distância. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, v. 16, n. 31, p. 33–44, 2023. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8997325>. Acesso em: 18 jul. 2026.

