

**FORMAÇÃO DOCENTE
PARA O
DESENVOLVIMENTO DE
COMPETÊNCIAS DIGITAIS E
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
INOVADORAS NA
EDUCAÇÃO
CONTEMPORÂNEA**

**TEACHER EDUCATION FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL
COMPETENCES AND INNOVATIVE PEDAGOGICAL PRACTICES IN
CONTEMPORARY EDUCATION**

Ciências Humanas • 14/07/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/783654023](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/783654023)

Ueudison Alves Guimarães¹

Erme Aparecido Freitas de Faria²

Marcos Stein³

Sarah Betania Correia de Melo⁴

Maria de Araujo Santos⁵

Reginaldo Wagner Saraiva Fernandes⁶

Janaína Paterno Gonçalves⁷

Leonilda Alves Ribeiro⁸

Rejane Maria da Silva Oliveira⁹

RESUMO

A circulação acelerada de informações, a presença de plataformas digitais e a expansão de ambientes mediados por dados modificaram a forma como professores planejam, selecionam recursos, acompanham aprendizagens e organizam experiências pedagógicas. Nesse cenário, a formação docente ganhou centralidade por exigir mais do que domínio funcional de ferramentas, uma vez que as tecnologias educacionais passaram a envolver escolhas curriculares, critérios éticos, leitura crítica das informações e mediações capazes de ampliar a participação dos estudantes. A pesquisa analisou como a formação de professores pode favorecer o desenvolvimento de competências digitais e práticas pedagógicas inovadoras, considerando a tecnologia como mediação cultural, didática e formativa. O estudo assumiu caráter bibliográfico, abordagem qualitativa e leitura interpretativa de produções acadêmicas recentes sobre cultura digital, competências digitais docentes, políticas públicas, dataficação, metodologias ativas, mediação tecnológica e inovação pedagógica. As análises permitiram compreender que a competência digital docente envolve seleção criteriosa de recursos, proteção de dados, reorganização curricular, responsabilidade ética e construção de experiências educativas mais participativas. Também se reconheceu que práticas inovadoras dependem da articulação entre formação continuada, infraestrutura, apoio institucional e intencionalidade pedagógica, pois equipamentos e plataformas não transformam, isoladamente, a qualidade do processo educativo. Assim, a formação docente crítica, permanente e situada nas realidades escolares mostrou-se capaz de ampliar usos conscientes das tecnologias, fortalecendo autoria discente, colaboração, criatividade e mediação pedagógica comprometida com os desafios da cultura digital.

Palavras-chave: Competências Digitais; Cultura Digital; Formação Docente; Mediação Tecnológica; Práticas Inovadoras.

ABSTRACT

The accelerated circulation of information, the presence of digital platforms, and the expansion of data-mediated environments have changed the way teachers plan, select resources, monitor learning, and organize pedagogical experiences. In this context, teacher education gained centrality because it required more than functional mastery of tools, since educational technologies began to involve curricular choices, ethical criteria, critical reading of information, and mediations capable of expanding student participation. The research analyzed how teacher education can favor the development of digital competences and innovative pedagogical practices, considering technology as cultural, didactic, and formative mediation. The study adopted a bibliographic design, a qualitative approach, and an interpretative reading of recent academic productions on digital culture, teachers' digital competences, public policies, datafication, active methodologies, technological mediation, and pedagogical innovation. The analyses made it possible to understand that teachers' digital competence involves careful selection of resources, data protection, curricular reorganization, ethical responsibility, and the construction of more participatory educational experiences. It was also recognized that innovative practices depend on the articulation between continuing education, infrastructure, institutional support, and pedagogical intentionality, since equipment and platforms do not transform the quality of the educational process in isolation. Thus, critical, permanent, and situated teacher education, grounded in school realities, proved capable of expanding conscious uses of technologies, strengthening student authorship, collaboration,

creativity, and pedagogical mediation committed to the challenges of digital culture.

Keywords: Digital Competences; Digital Culture; Innovative Practices; Teacher Education; Technological Mediation.

1. INTRODUÇÃO

A docência passou a ser atravessada por uma cultura digital que modificou o modo como informações circulam, como estudantes interagem e como o conhecimento é produzido dentro e fora da escola. Diante desse cenário, formar professores já não pode significar apenas prepará-los para transmitir conteúdos em ambientes presenciais tradicionais. As tecnologias educacionais, os recursos digitais, as plataformas, os dados e as novas formas de comunicação passaram a convocar uma formação capaz de articular domínio técnico, leitura crítica e intencionalidade pedagógica.

No cotidiano educacional, a presença de equipamentos e ambientes digitais não garante renovação das práticas de ensino. Muitas vezes, ferramentas tecnológicas são incorporadas a modelos pedagógicos repetitivos, mantendo a centralidade da exposição, da reprodução de conteúdos e da participação limitada dos estudantes. A questão formativa, portanto, não está apenas no acesso aos recursos, mas na capacidade docente de compreender quando, por que e como utilizá-los para ampliar processos de aprendizagem, colaboração, autoria e investigação.

A discussão sobre competências digitais docentes ganhou relevância justamente por deslocar o debate do simples uso de tecnologias para a construção de saberes profissionais mais amplos. O professor precisa selecionar recursos, avaliar informações,

proteger dados, planejar experiências, mediar interações e reconhecer implicações éticas, sociais e pedagógicas da cultura digital. Nesse sentido, competência digital não se resume à fluência técnica, pois envolve decisões pedagógicas que interferem diretamente na qualidade das práticas educativas e na participação dos estudantes.

Dataficação, inteligência artificial, plataformas educacionais e governança digital passaram a interferir nas formas de organizar a escola, acompanhar desempenhos, registrar informações e orientar decisões pedagógicas. Longe de serem neutros, esses sistemas carregam critérios, interesses e modos próprios de interpretar a aprendizagem. Por isso, a formação docente precisa preparar professores para analisar criticamente tais tecnologias, considerando seus efeitos sobre autonomia pedagógica, currículo, privacidade, equidade e produção de dados no cotidiano educacional.

A formação docente para competências digitais e práticas pedagógicas inovadoras constituiu o foco deste estudo por tocar uma questão decisiva da educação contemporânea: o uso das tecnologias precisa ser pensado para além do entusiasmo técnico e da recusa imediata. O recorte adotado aproximou formação, cultura digital, inovação, mediação pedagógica e uso crítico dos recursos digitais, considerando que a presença de ferramentas na escola só ganha sentido quando vinculada ao trabalho docente e às finalidades educativas.

A pesquisa partiu da seguinte questão: como a formação docente pode contribuir para o desenvolvimento de competências digitais e práticas pedagógicas inovadoras na educação contemporânea? Essa pergunta permitiu discutir o lugar da tecnologia na escola sem

tratá-la como solução automática nem como ameaça inevitável. Também favoreceu a análise dos usos instrumentais, da mediação docente e das condições necessárias para que os recursos digitais ampliem aprendizagens participativas, conectadas ao currículo, às políticas formativas e à realidade institucional.

Compreender o papel da formação docente no desenvolvimento de competências digitais e práticas pedagógicas inovadoras definiu o objetivo geral deste estudo. A partir desse propósito, foram discutidos o uso pedagógico das tecnologias educacionais, as exigências da cultura digital, as possibilidades de inovação e a mediação tecnológica no trabalho docente. A relevância da pesquisa esteve vinculada à defesa de uma docência capaz de interpretar criticamente os recursos digitais, preservando a centralidade pedagógica em um cenário cada vez mais orientado por plataformas, dados e ferramentas automatizadas.

A fundamentação teórica foi organizada em dois núcleos complementares. O primeiro abordou competências digitais docentes e uso pedagógico das tecnologias educacionais, com atenção aos referenciais formativos, às políticas públicas, à dataficação e à intencionalidade pedagógica. O segundo examinou práticas pedagógicas inovadoras e mediação tecnológica, articulando metodologias ativas, currículo, formação continuada e reorganização das experiências de aprendizagem. Com essa estrutura, a tecnologia foi tratada como mediação formativa, e não como finalidade autônoma da educação contemporânea.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Competências Digitais Docentes e Uso Pedagógico das Tecnologias Educacionais

A presença das tecnologias no cotidiano escolar reconfigurou modos de ensinar, aprender, interagir e construir conhecimento, deslocando a formação docente para além do simples domínio operacional de ferramentas digitais. Já não basta conhecer plataformas, aplicativos ou equipamentos; torna-se necessário compreender como esses recursos podem ser mobilizados com sentido pedagógico e coerência formativa. Na leitura de Aquino et al. (2022), a inserção das tecnologias digitais nos processos educativos solicita professores capazes de integrá-las criticamente à prática pedagógica, articulando domínio técnico, intencionalidade didática e compromisso com a aprendizagem.

As competências digitais docentes precisam ser compreendidas como dimensões formativas que envolvem criticidade, intencionalidade e responsabilidade pedagógica. Na escola, saber utilizar recursos digitais não basta quando o professor não consegue selecionar, adaptar, problematizar e integrar tais recursos aos objetivos educacionais. Na análise de Bedin (2026), a formação docente deve ultrapassar o uso instrumental das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, pois a apropriação crítica desses recursos se relaciona à emancipação, à participação e à construção consciente da prática pedagógica.

A era da dataficação educacional trouxe novas questões para o trabalho docente, especialmente pela presença crescente de plataformas, indicadores, sistemas automatizados e inteligência artificial nos processos escolares. Ridolfi et al. (2026) indicam que a competência digital docente se constitui como fenômeno

multidimensional, pois envolve dimensões pedagógicas, epistemológicas, institucionais e políticas. Essa compreensão desloca a tecnologia do campo da simples ferramenta e a insere no debate sobre autonomia docente, governança educacional e mediação pedagógica.

A formação de professores para o uso pedagógico das tecnologias precisa dialogar com as condições concretas da escola brasileira. Desigualdades de acesso, infraestrutura limitada e fragilidades formativas dificultam a aplicação direta de modelos internacionais. Aquino et al. (2022, p. 547) afirmam que a formação continuada ganha importância diante do “acelerado desenvolvimento no campo das tecnologias digitais, trazendo, conseqüentemente, novos desafios à prática dos professores”. Essa afirmação reforça a necessidade de programas formativos contextualizados e permanentes.

O uso pedagógico das tecnologias educacionais somente ganha sentido quando se articula a objetivos claros de aprendizagem. Plataformas digitais, objetos educacionais, ambientes virtuais e ferramentas colaborativas podem ampliar experiências escolares, desde que não substituam a mediação docente. Sob a perspectiva de Bedin (2026), competências digitais docentes devem ser pensadas a partir de uma formação crítica, intencional e emancipatória, capaz de evitar que a inovação tecnológica seja confundida com simples modernização de procedimentos escolares.

A presença de dados e sistemas digitais na educação exige que o professor desenvolva postura crítica diante das informações que circulam nos ambientes escolares. Métricas, registros automatizados e relatórios digitais podem apoiar decisões, mas também podem

reduzir a complexidade da aprendizagem a números. Consoante Ridolfi et al. (2026, p. 24), “a incorporação de tecnologias digitais deve ser acompanhada de uma reflexão crítica sobre seus impactos epistemológicos, éticos e políticos”. Essa preocupação torna-se central na formação docente contemporânea.

Referenciais internacionais de competências digitais oferecem contribuições relevantes para organizar dimensões do trabalho docente em contextos tecnológicos. Entretanto, sua adoção precisa evitar prescrições rígidas, pois cada realidade escolar apresenta condições próprias de infraestrutura, formação e cultura pedagógica. Para Aquino et al. (2022), tais referenciais podem apoiar ações de formação inicial, continuada e certificação, desde que sejam articulados às necessidades dos professores e às condições institucionais que permitem a integração pedagógica das tecnologias ao currículo.

A formação crítica para a cultura digital exige que o professor compreenda a tecnologia como fenômeno social, político e pedagógico. Bedin (2026) problematiza a necessidade de superar usos meramente instrumentais das tecnologias, defendendo uma apropriação consciente e emancipatória. Nesse sentido, a prática docente não pode ser guiada apenas pela disponibilidade de ferramentas, mas pela capacidade de decidir quando, por que e como utilizá-las em favor da aprendizagem.



A apropriação crítica das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação ultrapassa a dimensão operacional e exige do professor uma postura intencional diante dos processos de ensino, da seleção de recursos, da mediação pedagógica e da formação de sujeitos capazes de participar conscientemente da cultura digital. (BEDIN, 2026, p. 6).

Conforme Bedin (2026), a competência digital docente se fortalece quando a tecnologia deixa de ocupar o centro da prática e passa a ser compreendida como mediação orientada por finalidades educativas. Essa perspectiva impede que o recurso digital seja tratado como solução automática para problemas pedagógicos. A formação docente, nesse caminho, precisa favorecer escolhas conscientes, leitura crítica das ferramentas, participação dos estudantes e compromisso com práticas que ampliem autonomia, colaboração e produção de conhecimento.

Ambientes educacionais mediados por inteligência artificial e governança digital desafiam a autonomia docente, pois introduzem novas formas de organização, monitoramento e decisão. Ridolfi et al. (2026) afirmam que o desenvolvimento das competências digitais depende menos da incorporação de tecnologias e mais da reconfiguração das condições institucionais, epistemológicas e políticas da prática educativa. Tal leitura evidencia que a inovação pedagógica não nasce da ferramenta em si, mas das condições formativas que sustentam sua utilização.

Os referenciais de competências digitais também chamam a atenção para a necessidade de integrar tecnologias ao currículo de forma planejada. O professor digitalmente competente precisa avaliar informações, selecionar recursos confiáveis, promover comunicação responsável e criar experiências de aprendizagem coerentes com seus objetivos. Segundo Aquino et al. (2022, p. 557), é necessário preparar os professores “para a utilização pedagógica eficiente de tais recursos tecnológicos”. Essa preparação depende de formação continuada, infraestrutura e acompanhamento pedagógico.

A formação docente voltada às competências digitais precisa enfrentar o risco de transformar inovação em discurso vazio. Bedin (2026) permite compreender que a apropriação crítica das tecnologias envolve intencionalidade pedagógica, leitura das políticas públicas e compromisso com uma educação emancipatória. Desse modo, a competência digital não se limita ao domínio de ferramentas, mas envolve a capacidade de relacionar tecnologia, currículo, aprendizagem e formação cidadã em práticas pedagógicas contextualizadas.

Na sociedade digital, a atuação docente passa a incluir decisões éticas sobre dados, autoria, privacidade, confiabilidade das informações e participação responsável dos estudantes. Ridolfi et al. (2026) destacam que a competência digital deve ser entendida como construção multidimensional, articulando dimensões técnicas, pedagógicas, críticas e éticas. Essa compreensão amplia o papel do professor, pois o coloca diante da responsabilidade de mediar aprendizagens em ambientes marcados por plataformas, algoritmos e circulação intensa de informações.

A consolidação das competências digitais docentes depende de processos formativos contínuos, condições institucionais adequadas e valorização da mediação pedagógica. Aquino et al. (2022) indicam que o Brasil ainda precisa reorganizar ações de formação para alinhá-las aos padrões de competências digitais requeridas no século XXI. Assim, o uso pedagógico das tecnologias educacionais exige mais do que equipamentos: requer formação crítica, planejamento, infraestrutura, apoio institucional e professores capazes de transformar recursos digitais em experiências significativas de aprendizagem.

2.2. Práticas Pedagógicas Inovadoras e Mediação Tecnológica na Educação Contemporânea

Práticas pedagógicas inovadoras não se esgotam na inserção de equipamentos digitais no espaço escolar, pois sua consistência depende da capacidade de transformar a dinâmica do ensino, da aprendizagem e da participação discente. No cenário contemporâneo, a mediação tecnológica ganha sentido quando se articula a propósitos formativos bem definidos, impedindo que os recursos digitais sejam reduzidos a ornamentos de aulas conduzidas sob lógica tradicional. Na perspectiva de Vidal e Mercado (2020), a integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação somente alcança relevância educativa quando vinculada à intencionalidade pedagógica, à reorganização curricular e à resignificação da prática docente.

A busca por práticas inovadoras exige compreender que metodologias ativas e tecnologias digitais não produzem mudanças automaticamente. Elas ganham sentido quando favorecem autoria, colaboração, problematização e leitura crítica dos contextos

socioculturais. Na leitura de Silva (2022), a formação continuada com metodologias ativas e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação pode contribuir para práticas pedagógicas inovadoras quando supera a transmissão de conteúdos e valoriza processos mais criativos, colaborativos, autorais e reflexivos.

O debate sobre inovação pedagógica também solicita cuidado para não transformar tecnologia em discurso de modernização vazia. Muitas práticas permanecem tradicionais mesmo quando utilizam plataformas, telas ou ambientes virtuais, pois a lógica pedagógica continua centrada na exposição e na reprodução. Riedner e Pischetola (2021) alertam que o conceito de inovação das práticas pedagógicas precisa de vigilância epistemológica, justamente para evitar que o uso das tecnologias digitais se confunda com um “discurso da moda” no campo educacional.

Mediação tecnológica significa organizar o encontro entre sujeitos, conhecimentos e recursos digitais de modo planejado. Nesse processo, o professor não perde centralidade, mas assume outra posição: a de mediador que seleciona ferramentas, propõe problemas, acompanha percursos, provoca interações e reorganiza estratégias. Vidal e Mercado (2020, p. 724) defendem que a “integração das TDIC na educação precisa considerar a formação docente em articulação com o trabalho pedagógico e com o currículo”. Assim, a inovação depende da relação entre recurso, intenção e projeto formativo.

A formação continuada aparece como condição decisiva para que os professores compreendam as tecnologias digitais para além da dimensão técnica. O domínio de ferramentas é importante, mas não substitui a reflexão sobre objetivos educacionais, metodologias,

avaliação e participação discente. Para Silva (2022), os desafios da prática pedagógica durante e depois da pandemia evidenciaram a necessidade de ampliar o acesso aos recursos digitais e de fortalecer saberes técnico-pedagógicos capazes de orientar o uso crítico desses artefatos.

A inovação pedagógica, quando vinculada às tecnologias digitais, exige mudança cultural no modo de organizar a prática docente. Não se trata de acrescentar ferramentas a rotinas já consolidadas, mas de repensar tempos, espaços, currículos, interações e formas de participação. Riedner e Pischetola (2021, p. 64) indicam que a inovação das práticas com tecnologias digitais está relacionada a “contexto institucional favorável, currículo dos cursos e, principalmente, formação continuada dos professores”. Essa compreensão impede que a inovação seja reduzida à responsabilidade individual do professor.

A mediação tecnológica inovadora não nasce da simples presença de recursos digitais, mas da articulação entre formação docente, currículo e trabalho pedagógico. Quando as tecnologias são incorporadas com intencionalidade, elas podem ampliar possibilidades de participação, interação e construção do conhecimento, sem substituir a função pedagógica do professor. Essa compreensão aparece de modo expressivo em Vidal e Mercado:



A integração das TDIC na educação precisa considerar a formação docente em articulação com o trabalho pedagógico e com o currículo. É nesse sentido de formação e utilização de forma criativa que, quando incorporadas pedagogicamente à docência, as TDIC apresentam-se como elemento agregador de potencialidades significativas à aprendizagem. (VIDAL; MERCADO, 2020, p. 724).

Consoante Vidal e Mercado (2020), a integração das tecnologias digitais só adquire valor pedagógico quando participa de uma reorganização mais ampla da docência. O trecho evidencia que criatividade, currículo e formação não aparecem como elementos separados, mas como dimensões articuladas da prática educativa. Assim, a mediação tecnológica fortalece práticas inovadoras quando amplia a participação dos estudantes, favorece novas formas de interação e apoia processos de aprendizagem planejados com intenção formativa.

Metodologias ativas articuladas às tecnologias digitais podem favorecer práticas mais investigativas, colaborativas e autorais, desde que não sejam aplicadas como modelos prontos. Cada contexto escolar apresenta condições, limites e possibilidades que precisam ser considerados na organização do trabalho pedagógico. Segundo Silva (2022), a formação continuada analisada em sua pesquisa apontou demandas relacionadas ao acesso digital, aos saberes técnico-pedagógicos e à necessidade de reconstruir crenças e práticas centradas na transmissão e reprodução dos conteúdos curriculares.

A inovação com tecnologias digitais também depende da forma como a instituição acolhe mudanças, oferece infraestrutura e cria espaços de formação. Professores não inovam sozinhos quando não há tempo, apoio, currículo flexível e condições materiais para experimentar outras práticas. Sob a perspectiva de Riedner e Pischetola (2021), as possibilidades de inovação relacionam-se ao contexto institucional favorável e ao currículo, o que demonstra que a mediação tecnológica precisa ser sustentada por políticas formativas e decisões pedagógicas coletivas.

A mediação docente continua indispensável mesmo em ambientes digitais, pois são as escolhas pedagógicas que dão sentido aos recursos utilizados. Ferramentas colaborativas, vídeos, ambientes virtuais, fóruns, jogos, mapas conceituais ou atividades interativas podem favorecer a aprendizagem quando vinculados a problemas, objetivos e acompanhamento. Na interpretação de Vidal e Mercado (2020), as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação podem ampliar espaços de aprendizagem, mas sua potência depende da articulação com planejamento, currículo e reconstrução das práticas docentes.

A experiência pandêmica tornou mais visíveis desigualdades de acesso, fragilidades formativas e limites de usos digitais centrados apenas na reprodução de conteúdos. Silva (2022) observa que a pandemia evidenciou fraturas já existentes na educação, especialmente relacionadas às condições de acesso, à formação docente e à apropriação crítica da cultura digital. Desse modo, o debate sobre práticas inovadoras não se encerra no período emergencial, pois permanece como desafio para a escola pós-pandemia e para a formação continuada dos professores.

Práticas pedagógicas inovadoras e mediação tecnológica, quando analisadas em conjunto, mostram que a educação contemporânea precisa superar tanto o tecnicismo quanto a resistência acrítica às tecnologias. Riedner e Pischetola (2021) permitem compreender que inovar envolve mudança cultural, apropriação de conceitos e reorganização das práticas pedagógicas com tecnologias digitais. Assim, a mediação tecnológica se fortalece quando professor, currículo, instituição e estudantes constroem experiências de aprendizagem mais participativas, críticas e coerentes com os desafios educacionais atuais.

3. METODOLOGIA

Investigar a formação docente no contexto da cultura digital solicitou um caminho metodológico capaz de reunir, interpretar e articular produções acadêmicas já consolidadas sobre competências digitais, tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras. Por essa razão, o estudo assumiu natureza bibliográfica, abordagem qualitativa e orientação interpretativa, concentrando-se em textos científicos que discutem a atuação docente diante das transformações tecnológicas da educação contemporânea, sem recorrer a entrevistas, questionários, observações ou procedimentos empíricos com participantes.

A pesquisa bibliográfica foi pertinente ao problema proposto porque possibilitou examinar o tema a partir de contribuições teóricas publicadas em artigos, teses, livros, capítulos e documentos acadêmicos disponíveis em periódicos, repositórios institucionais e bases científicas. Conforme Severino (2017), esse tipo de investigação utiliza registros já disponíveis, impressos ou digitais, produzidos por outros pesquisadores. Tal orientação permitiu organizar uma base

teórica voltada à compreensão das competências digitais docentes, da mediação tecnológica e da inovação pedagógica.

Na seleção das fontes, foram priorizadas publicações entre 2020 e 2026, considerando a atualidade do debate sobre cultura digital, dataficação educacional, tecnologias digitais, inteligência artificial e formação docente. Integraram o material de análise estudos que abordaram competências digitais docentes, referenciais internacionais de formação, políticas públicas, metodologias ativas, práticas inovadoras e uso pedagógico das tecnologias. Textos opinativos, materiais sem fundamentação acadêmica consistente ou produções distantes do recorte investigativo foram excluídos.

O tratamento das produções selecionadas envolveu leitura crítica, fichamento temático e aproximação interpretativa entre os autores. As contribuições foram organizadas em dois eixos: competências digitais docentes e uso pedagógico das tecnologias educacionais; práticas pedagógicas inovadoras e mediação tecnológica na educação contemporânea. A análise não buscou comparação estatística nem mensuração de resultados, mas compreensão dos sentidos, tensões e possibilidades apresentados pela literatura especializada sobre formação docente e cultura digital.

Pela natureza qualitativa da investigação, interessou compreender como os autores analisaram a relação entre tecnologia, docência, currículo, mediação e inovação pedagógica. Severino (2017) ressalta que o trabalho científico exige rigor no tratamento das fontes, coerência conceitual e articulação entre problema, objetivo e fundamentação teórica. Com esse cuidado, os textos consultados foram lidos não como fragmentos isolados, mas como contribuições capazes de dialogar entre si e sustentar a análise proposta.

A metodologia adotada sustentou uma leitura crítica da formação docente para competências digitais, evidenciando que o uso pedagógico das tecnologias não se limita ao domínio técnico de ferramentas. A investigação bibliográfica favoreceu a compreensão de que práticas inovadoras dependem de intencionalidade, mediação docente, responsabilidade ética, organização curricular e condições institucionais. Assim, o estudo construiu uma base teórica voltada a discutir a presença das tecnologias educacionais como parte de processos formativos mais críticos, participativos e contextualizados.

4. DISCUSSÕES

Nas produções examinadas, a cultura digital não apareceu como simples acréscimo de recursos ao cotidiano escolar, mas como uma dimensão que alterou expectativas sobre a formação e a atuação docente. Conforme Aquino et al. (2022), os referenciais de competências digitais contribuíram para organizar esse debate, desde que interpretados em diálogo com as condições brasileiras de infraestrutura, formação e prática escolar. Desse modo, competência digital docente significou compreender usos, limites e possibilidades das tecnologias no planejamento pedagógico, e não apenas operar ferramentas.

O debate conduzido por Bedin (2026) deslocou a competência digital do campo instrumental para o campo político-pedagógico. A formação crítica, intencional e emancipatória impediu que as tecnologias fossem tratadas como exigências neutras da era da informação. Nessa direção, o professor digitalmente competente precisou selecionar recursos, interpretar informações, problematizar usos e construir mediações capazes de favorecer autonomia,

participação e produção de conhecimento, sem transformar inovação em adesão automática a dispositivos, plataformas ou modismos educacionais.

Com a dataficação educacional, novas tensões passaram a atravessar o trabalho docente, sobretudo pela presença de sistemas digitais, inteligência artificial, plataformas e indicadores no cotidiano escolar. Ridolfi et al. (2026) situaram a formação docente diante de dimensões técnicas, políticas, institucionais e epistemológicas das tecnologias, mostrando que os dados educacionais não são neutros. A competência digital, nesse contexto, envolveu responsabilidade ética, leitura crítica da governança digital e preservação da autonomia pedagógica diante de processos cada vez mais mediados por algoritmos.

A inovação pedagógica, nos estudos analisados, distanciou-se da ideia de novidade tecnológica e aproximou-se de mudança cultural. Riedner e Pischetola (2021) indicaram que práticas inovadoras com tecnologias digitais dependeram de contexto institucional favorável, currículo e formação continuada dos professores. Tal contribuição mostrou que a inovação não nasceu de iniciativas isoladas, mas de condições formativas e institucionais capazes de sustentar experimentações, ressignificar rotinas docentes e aproximar os recursos digitais de objetivos educacionais consistentes.

No trabalho de Silva (2022), a formação continuada articulada a metodologias ativas e tecnologias digitais revelou potencial para romper práticas centradas na transmissão e na reprodução de conteúdos. Processos formativos dessa natureza favoreceram experiências mais criativas, colaborativas, autorais e reflexivas quando vinculados à leitura crítica dos contextos socioculturais.

Assim, práticas inovadoras dependeram menos da aplicação de modelos prontos e mais da reconstrução de crenças docentes, da participação discente e da organização de experiências de aprendizagem com sentido formativo.

A mediação tecnológica ganhou centralidade porque permitiu diferenciar a presença de tecnologia do uso pedagógico das tecnologias. Consoante Vidal e Mercado (2020), a integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação precisou articular formação docente, currículo, trabalho pedagógico e intencionalidade. Nessa leitura, os recursos digitais adquiriram valor educativo quando organizados por finalidades claras, acompanhados pela ação docente e vinculados à reorganização das formas de ensinar, aprender, interagir e produzir conhecimento.

O conjunto dos autores evidenciou que a formação docente para competências digitais e práticas pedagógicas inovadoras dependeu de equilíbrio entre domínio técnico, reflexão crítica e condições institucionais. Aquino et al. (2022), Bedin (2026), Ridolfi et al. (2026), Riedner e Pischetola (2021), Silva (2022) e Vidal e Mercado (2020) convergiram ao mostrar que a tecnologia não produziu inovação sozinha. Práticas pedagogicamente inovadoras exigiram mediação docente, currículo flexível, formação permanente, compromisso ético e uso intencional das tecnologias educacionais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias digitais passaram a compor a rotina educacional de modo cada vez mais intenso, mas sua presença não significou, automaticamente, renovação das formas de ensinar e aprender. A análise construída neste estudo indicou que a formação docente

ocupou lugar decisivo nesse processo, pois coube ao professor transformar recursos, plataformas e ambientes digitais em mediações pedagógicas intencionais. Assim, competências digitais foram compreendidas como parte de uma atuação crítica, ética e comprometida com aprendizagens mais participativas.

Analisar a formação docente para o desenvolvimento de competências digitais e práticas pedagógicas inovadoras permitiu reconhecer que o domínio técnico das ferramentas representou apenas uma dimensão do processo. Planejar, selecionar recursos, interpretar informações, proteger dados, reorganizar o currículo e promover participação estudantil constituíram aspectos igualmente relevantes. Desse modo, a competência digital docente apareceu vinculada à capacidade de decidir pedagogicamente sobre o uso das tecnologias, sem reduzir inovação à adoção de dispositivos ou plataformas.

No eixo dedicado às competências digitais docentes, observou-se que a cultura digital ampliou as exigências formativas da profissão. Referenciais internacionais, políticas públicas e processos de dataficação trouxeram novas demandas, mas também riscos quando a formação se limitou ao treinamento operacional. A docência, nesse contexto, precisou articular conhecimento técnico, leitura crítica e responsabilidade pedagógica, especialmente diante de ambientes digitais que influenciam formas de comunicação, avaliação, produção de dados e circulação de informações.

Nas discussões sobre práticas pedagógicas inovadoras, tornou-se perceptível que inovação não correspondeu à simples inserção de tecnologias no espaço escolar. Mudanças consistentes dependeram de currículo flexível, formação continuada, apoio institucional,

metodologias participativas e mediação docente capaz de atribuir sentido pedagógico aos recursos digitais. A tecnologia ganhou relevância quando favoreceu autoria, colaboração, investigação, interação e reorganização das formas tradicionais de ensinar e aprender, sem substituir a centralidade formativa do professor.

O caminho metodológico bibliográfico, qualitativo e interpretativo favoreceu uma leitura crítica das produções acadêmicas selecionadas, permitindo compreender tensões entre formação docente, competências digitais, mediação tecnológica e inovação pedagógica. A investigação não se voltou à mensuração de práticas escolares nem à coleta empírica com participantes, mas ao diálogo entre autores que discutiram a presença das tecnologias na educação contemporânea. Com isso, foi possível construir uma análise articulada entre conceitos, desafios formativos e possibilidades pedagógicas.

A presença das tecnologias educacionais também revelou que a inovação depende de condições institucionais concretas. Professores não sustentam mudanças significativas quando faltam infraestrutura, tempo para formação, acompanhamento pedagógico, acesso aos recursos e abertura curricular para experimentações. A responsabilização individual do docente mostrou-se limitada diante de desafios que envolvem políticas públicas, gestão escolar, desigualdades de acesso e cultura institucional. Por essa razão, a formação digital precisou ser compreendida como compromisso coletivo, e não como tarefa isolada do professor.

A contribuição central da pesquisa esteve em aproximar competências digitais e práticas pedagógicas inovadoras como

dimensões inseparáveis da formação docente contemporânea. O professor precisa conhecer ferramentas, mas também questionar seus usos, avaliar seus impactos, reconhecer seus limites e decidir quando a tecnologia amplia ou empobrece a aprendizagem. Essa postura evita tanto o tecnicismo quanto a recusa acrítica dos recursos digitais, permitindo que a mediação tecnológica seja conduzida por intencionalidade educativa, responsabilidade ética e compromisso com a formação dos estudantes.

Ao final, a formação docente revelou-se decisiva para que a escola atue de forma crítica em uma cultura digital complexa, marcada por possibilidades formativas e por desafios pedagógicos, políticos e éticos. Competências digitais e práticas inovadoras só ganharam consistência quando vinculadas à mediação, ao currículo, à participação discente e às condições reais de trabalho. Assim, a educação contemporânea pode transformar tecnologias digitais em experiências de aprendizagem mais criativas, colaborativas, contextualizadas e socialmente comprometidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, C. C. F. de; AQUINO, J. C. F. de; CAETANO, L. M. D. Referenciais internacionais de competências digitais para formação docente: desafios ao contexto brasileiro. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, Mossoró, v. 8, n. 26, 2022.

Disponível em:
<https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/3782>.

Acesso em: 18 jun. 2026.

BEDIN, E. Competências digitais docentes e políticas públicas na era da informação: por uma formação crítica, intencional e

emancipatória. **Texto Livre**, Belo Horizonte, v. 19, e61035, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2026.61035>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2026.61035>. Acesso em: 18 jun. 2026.

RIDOLFI, L. F. et al. Formação docente e competências digitais na era da dataficação: uma análise crítico-sistêmica das mediações entre inteligência artificial, governança educacional e prática pedagógica. **REMUNOM**, v. 13, n. 04, p. 1-29, 2026. Disponível em: <https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/5993>. Acesso em: 18 jun. 2026.

RIEDNER, D. D. T.; PISCHETOLA, M. A inovação das práticas pedagógicas com uso de tecnologias digitais no ensino superior: um estudo no âmbito da formação inicial de professores. **ETD: Educação Temática Digital**, Campinas, v. 23, n. 1, p. 64-81, 2021. DOI: <https://doi.org/10.20396/etd.v23i1.8655732>. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1676-25922021000100064&script=sci_arttext. Acesso em: 18 jun. 2026.

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

SILVA, K. F. **Formação continuada de professores com metodologias ativas e tecnologias digitais: em busca de práticas pedagógicas inovadoras durante e pós-pandemia**. 2022. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araraquara, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/463bf179-b3f1-4d53-b6ff-2aedfdf35d58>. Acesso em: 18 jun. 2026.

VIDAL, O. F.; MERCADO, L. P. L. Integração das tecnologias digitais da informação e comunicação em práticas pedagógicas inovadoras no ensino superior. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 20, n. 65, p. 722-749, 2020. DOI: <https://doi.org/10.7213/1981-416X.20.065.DS10>. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1981-416X2020000200722&script=sci_arttext. Acesso em: 18 jun. 2026.

¹ Doutor em Educação – Especialização em TDICs na Educação pela São Luiz University, reconhecimento de diploma pela Universidade Católica de Brasília e doutorando em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal de Mato Grosso, *Campus* Cuiabá.

² Mestrando em Educação pela Universidad Europea del Atlántico.

³ Mestrando em Educação pela Universidad Europea del Atlántico.

⁴ Mestra em Educação – Especialização em Formação de Professores pela Universidad Europea del Atlántico.

⁵ Mestranda em Educação pela Universidad Europea del Atlántico.

⁶ Mestrando em Educação pela Universidad Europea del Atlántico.

⁷ Mestranda em Educação pela Universidad Europea del Atlántico.

⁸ Mestranda em Educação pela Universidad Europea del Atlántico.

⁹ Mestra em Educação – Especialização em Formação de Professores pela Universidad Europea del Atlántico

