

CONTRIBUIÇÕES DA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA A INTEGRAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS MEDIADAS POR TECNOLOGIAS DIGITAIS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

CONTRIBUTIONS OF CONTINUING TEACHER EDUCATION TO THE
INTEGRATION OF ACTIVE METHODOLOGIES MEDIATED BY DIGITAL
TECHNOLOGIES IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION

Ciências Humanas • 21/09/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/789966207](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/789966207)

Edina da Silva¹

RESUMO

O estudo analisa as contribuições da formação continuada para integrar metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Realizou-se pesquisa qualitativa e exploratória com oito professoras de uma escola pública municipal de Paranaguá, Paraná. Entrevistas semiestruturadas, análise documental e registros formativos foram interpretados pela Análise de Conteúdo de Bardin. Os resultados apontaram maior segurança docente no uso pedagógico das tecnologias, diversificação das estratégias de ensino e maior participação dos estudantes. Persistiram desafios de infraestrutura, conectividade, tempo de planejamento e apoio institucional. Como produto, elaborou-se um e-book para formação continuada. Conclui-se que processos formativos contextualizados fortalecem o desenvolvimento profissional e favorecem práticas pedagógicas inovadoras.

Palavras-chave: Formação continuada; Metodologias ativas; Tecnologias digitais; Desenvolvimento profissional docente; Ensino Fundamental.

ABSTRACT

The study analyzes the contributions of continuing teacher education to integrating active methodologies mediated by digital technologies in the early years of Elementary Education. A qualitative, exploratory study involved eight female teachers from a municipal public school in Paranaguá, Paraná, Brazil. Semi-structured interviews, document analysis, and training records were interpreted using Bardin's Content Analysis. The results indicated greater teacher confidence in the pedagogical use of technologies, diversified teaching strategies, and increased student participation. Challenges involving infrastructure, connectivity, planning time, and

institutional support remained. As a practical product, an e-book for continuing teacher education was developed. The study concludes that contextualized training processes strengthen professional development and foster innovative pedagogical practices.

Keywords: Continuing teacher education; Active methodologies; Digital technologies; Teacher professional development; Elementary Education.

1. INTRODUÇÃO

As transformações sociais, culturais e tecnológicas ocorridas nas últimas décadas têm redefinido os processos educativos, exigindo da escola novas formas de ensinar e aprender. Inserida em uma sociedade marcada pela cultura digital, a educação passou a demandar práticas pedagógicas que ultrapassem a transmissão de conteúdos e promovam a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento. Nesse contexto, as tecnologias digitais ampliam as possibilidades de interação, colaboração e acesso à informação, configurando-se como importantes recursos para a inovação das práticas pedagógicas.

No cenário educacional brasileiro, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a cultura digital como uma das competências gerais da Educação Básica, destacando a necessidade de formar estudantes capazes de utilizar as tecnologias de maneira crítica, ética, criativa e responsável. Entretanto, a concretização dessa proposta depende, em grande medida, da atuação dos professores, que precisam integrar esses recursos ao planejamento pedagógico de forma intencional e articulada aos objetivos de aprendizagem.

Embora a presença das tecnologias digitais nas escolas tenha se ampliado, sua incorporação às práticas pedagógicas ainda representa um desafio. Limitações relacionadas à infraestrutura, à conectividade, ao acesso aos recursos tecnológicos e às oportunidades de formação continuada dificultam a utilização dessas ferramentas de forma pedagógica e significativa. Nesse sentido, torna-se evidente que a disponibilidade de equipamentos, por si só, não garante inovação no ensino, sendo indispensável investir no desenvolvimento profissional docente.

A formação continuada assume, portanto, papel central nesse processo, ao possibilitar espaços de reflexão, atualização e ressignificação da prática pedagógica. Quando articulada às necessidades reais da escola e dos professores, favorece o desenvolvimento de competências que contribuem para a integração das tecnologias digitais e das metodologias ativas ao processo de ensino e aprendizagem.

As metodologias ativas, por sua vez, propõem uma reorganização das práticas educativas ao atribuírem ao estudante um papel protagonista na construção do conhecimento. Fundamentadas na participação, na investigação, na resolução de problemas e na aprendizagem colaborativa, essas metodologias encontram nas tecnologias digitais importantes possibilidades de mediação, ampliando as oportunidades de interação, autoria e construção coletiva do conhecimento.

Foi nesse contexto que se desenvolveu a presente pesquisa, realizada com professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal localizada na Ilha dos Valadares, em Paranaguá, Paraná. O estudo buscou compreender de que

maneira um processo de formação continuada contribui para a integração de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais ao planejamento pedagógico, considerando os desafios enfrentados pelas docentes, as potencialidades identificadas e as transformações observadas em suas práticas.

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo analisar as contribuições da formação continuada para a integração de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Parte-se do pressuposto de que a inovação pedagógica não resulta apenas da incorporação de tecnologias ao ambiente escolar, mas, sobretudo, da capacidade dos professores de atribuir intencionalidade pedagógica a esses recursos por meio de processos permanentes de formação, reflexão e desenvolvimento profissional.

Ao apresentar os resultados de uma pesquisa desenvolvida em contexto escolar real, este estudo busca contribuir para o debate sobre formação continuada de professores e integração das tecnologias digitais à prática pedagógica. Além disso, pretende oferecer subsídios para a elaboração de ações formativas que fortaleçam o desenvolvimento profissional docente e promovam práticas educativas mais participativas, críticas e alinhadas às demandas da educação contemporânea.

2. FORMAÇÃO CONTINUADA, METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS: FUNDAMENTOS PARA A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

As transformações que caracterizam a sociedade contemporânea têm ampliado as exigências em relação ao trabalho docente,

tornando a formação continuada um dos principais elementos para o fortalecimento da prática pedagógica. Diante da rápida evolução das tecnologias digitais e das mudanças nos processos de ensino e aprendizagem, o professor é constantemente desafiado a atualizar seus conhecimentos, desenvolver novas competências e ressignificar sua atuação profissional. Nesse contexto, a formação continuada deixa de representar um processo de atualização pontual e passa a constituir um percurso permanente de desenvolvimento profissional.

Nóvoa (2009) defende que a formação de professores deve estar diretamente vinculada à realidade da escola e às experiências construídas no exercício da profissão. Para o autor, o desenvolvimento profissional ocorre quando o docente participa de espaços de reflexão coletiva, compartilha experiências e constrói novos conhecimentos a partir dos desafios encontrados em sua prática cotidiana. Nessa perspectiva, formar-se significa desenvolver uma postura investigativa sobre o próprio trabalho, compreendendo que ensinar também implica aprender continuamente.

Essa compreensão aproxima-se das contribuições de Imbernón (2010), que concebe a formação continuada como um processo capaz de promover mudanças na cultura profissional docente. Segundo o autor, propostas formativas descontextualizadas apresentam impactos limitados, enquanto ações construídas a partir das necessidades reais dos professores favorecem mudanças mais consistentes e duradouras. Dessa forma, a formação assume caráter colaborativo, reflexivo e comprometido com a transformação das práticas educativas.

Nesse cenário, as metodologias ativas têm ocupado posição de destaque por proporem uma reorganização do processo de ensino, deslocando o foco da transmissão de conteúdos para a participação efetiva dos estudantes na construção do conhecimento. Essas metodologias valorizam investigação, resolução de problemas, aprendizagem colaborativa, autonomia e protagonismo discente, atribuindo ao professor o papel de mediador das experiências de aprendizagem.

Para Bacich e Moran (2018), as metodologias ativas favorecem a participação efetiva do estudante na construção do conhecimento e possibilitam experiências de aprendizagem que valorizam autonomia, colaboração e protagonismo discente. Nessa perspectiva, sua articulação com situações reais, projetos, desafios e atividades significativas pode ampliar o envolvimento dos estudantes no processo de aprendizagem.

A incorporação das tecnologias digitais amplia as possibilidades de implementação dessas metodologias ao favorecer ambientes mais interativos, dinâmicos e colaborativos. Entretanto, Kenski (2012) ressalta que a presença das tecnologias na escola não garante, por si só, inovação pedagógica. Seu potencial educativo depende da forma como são integradas ao planejamento das aulas, dos objetivos definidos pelo professor e das experiências de aprendizagem construídas em sala de aula.

Na mesma direção, Valente (2018) argumenta que a integração das tecnologias digitais requer mudanças na organização do ensino e na atuação docente, exigindo planejamento, reflexão e formação permanente. O autor destaca que o desenvolvimento da competência digital envolve não apenas o domínio técnico das

ferramentas, mas principalmente a capacidade de utilizá-las pedagogicamente para promover aprendizagens significativas.

Essas reflexões convergem para um aspecto central desta pesquisa: a inovação pedagógica não resulta exclusivamente da disponibilidade de recursos tecnológicos, mas da formação do professor para utilizá-los de maneira crítica, intencional e articulada aos objetivos educacionais. Assim, a formação continuada, as metodologias ativas e as tecnologias digitais constituem dimensões complementares de um mesmo processo de desenvolvimento profissional docente.

É nesse diálogo entre teoria e prática que se insere a presente investigação. Ao analisar as contribuições de uma proposta de formação continuada desenvolvida com professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental, o estudo busca compreender como o desenvolvimento profissional pode favorecer a integração das tecnologias digitais ao planejamento pedagógico, contribuindo para a construção de práticas educativas mais participativas, inovadoras e comprometidas com a aprendizagem dos estudantes.

3. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória, por buscar compreender as contribuições da formação continuada para a integração de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais na prática pedagógica de professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental. A opção por essa abordagem fundamenta-se na possibilidade de compreender os significados atribuídos pelas participantes às experiências vivenciadas durante o processo formativo, considerando a

complexidade das relações entre desenvolvimento profissional docente, inovação pedagógica e utilização das tecnologias digitais.

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Municipal Gabriel de Lara, localizada na Ilha dos Valadares, no município de Paranaguá, Paraná. A instituição atende estudantes da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental e constitui um contexto representativo para a investigação, por desenvolver ações voltadas à inclusão escolar e apresentar características semelhantes às de muitas escolas públicas brasileiras quanto aos desafios relacionados à utilização das tecnologias digitais no cotidiano pedagógico.

Participaram da pesquisa oito professoras que atuavam nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A seleção das participantes ocorreu de forma intencional, considerando como critérios a atuação docente nessa etapa de ensino e a participação nas atividades de formação continuada propostas durante o desenvolvimento da investigação. Para assegurar o anonimato e preservar a identidade das colaboradoras, os depoimentos foram identificados por códigos alfanuméricos (P1 a P8).

A produção dos dados ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas, análise documental e registros produzidos durante o processo formativo. As entrevistas permitiram conhecer as percepções das participantes acerca das possibilidades, desafios e contribuições da utilização das metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. A análise documental contemplou documentos institucionais, planejamentos pedagógicos e documentos normativos que orientam a Educação Básica, especialmente a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Como parte da investigação, foi desenvolvido um processo de formação continuada voltado à integração das tecnologias digitais ao planejamento pedagógico. Durante os encontros formativos foram discutidos fundamentos teóricos sobre metodologias ativas, inovação pedagógica e desenvolvimento profissional docente, além da exploração de diferentes recursos digitais e da elaboração de propostas didáticas adaptadas à realidade das participantes.

Como produto educacional da pesquisa foi elaborado um e-book destinado à formação continuada de professores, reunindo referenciais teóricos, orientações metodológicas e sugestões de atividades voltadas à utilização pedagógica das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O material foi estruturado a partir das necessidades identificadas durante a investigação, buscando favorecer a continuidade do processo formativo e ampliar a aplicabilidade dos resultados obtidos.

A análise dos dados foi realizada por meio da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), desenvolvida em três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, seguido de inferência e interpretação. Esse procedimento permitiu organizar os dados em categorias temáticas que possibilitaram compreender as contribuições da formação continuada para a prática docente e interpretar os significados atribuídos pelas participantes às experiências vivenciadas durante a pesquisa.

Com o objetivo de ampliar a consistência analítica, realizou-se a triangulação entre os dados provenientes das entrevistas, da análise documental e dos registros produzidos durante o processo formativo. Essa estratégia favoreceu uma compreensão mais

abrangente do fenômeno investigado e contribuiu para fortalecer a confiabilidade das interpretações apresentadas neste estudo.

Todos os procedimentos éticos previstos para pesquisas envolvendo seres humanos foram respeitados ao longo da investigação, assegurando às participantes o direito ao anonimato, à confidencialidade das informações e à utilização dos dados exclusivamente para fins científicos, conforme descrito na dissertação que deu origem a este artigo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados permitiu compreender que a formação continuada produziu impactos significativos na prática pedagógica das professoras participantes, especialmente no que se refere à utilização de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais. As evidências revelam que o processo formativo favoreceu não apenas a ampliação dos conhecimentos sobre recursos tecnológicos, mas também mudanças na forma de planejar, desenvolver e avaliar as atividades pedagógicas.

A organização dos resultados fundamentou-se nas categorias temáticas construídas por meio da Análise de Conteúdo (Bardin, 2011), permitindo identificar aspectos relacionados ao desenvolvimento profissional docente, à integração das tecnologias digitais ao planejamento pedagógico, aos desafios encontrados no contexto escolar e às contribuições do e-book elaborado como produto educacional da pesquisa.

De modo geral, observou-se que as professoras atribuíram à formação continuada um papel fundamental na transformação de suas práticas educativas. Os depoimentos evidenciaram que o

contato com novas metodologias, aliado aos momentos de reflexão coletiva e de experimentação de diferentes recursos digitais, contribuiu para ampliar a segurança profissional e fortalecer a autonomia docente diante das demandas impostas pela cultura digital.

Os resultados também demonstraram que a utilização das tecnologias digitais passou a ocorrer de forma mais planejada e intencional. As participantes deixaram de compreender esses recursos apenas como instrumentos de apoio às aulas e passaram a reconhecê-los como elementos capazes de favorecer a aprendizagem ativa, estimular a participação dos estudantes e diversificar as estratégias de ensino. Essa mudança de perspectiva representa um dos principais achados desta investigação e reforça a importância da formação continuada como estratégia de desenvolvimento profissional.

Entretanto, os dados revelaram que a consolidação dessas mudanças depende de condições institucionais favoráveis. Limitações relacionadas à infraestrutura tecnológica, à qualidade da conexão com a internet, à disponibilidade de equipamentos e ao tempo destinado ao planejamento pedagógico permaneceram presentes no cotidiano das participantes, indicando que a inovação educacional exige ações articuladas entre formação docente, gestão escolar e políticas públicas.

Nas subseções seguintes são apresentados os resultados organizados em quatro categorias analíticas, construídas a partir das evidências produzidas durante a investigação e discutidas à luz do referencial teórico que fundamenta este estudo.

4.1. A Formação Continuada Como Promotora do Desenvolvimento Profissional Docente

A análise das entrevistas evidenciou que a formação continuada representa um dos principais elementos para o fortalecimento da prática pedagógica das professoras participantes. Embora as docentes reconheçam o potencial das tecnologias digitais para favorecer a aprendizagem, os depoimentos revelam que a insegurança em relação à utilização pedagógica desses recursos ainda constitui um desafio presente no cotidiano escolar.

Essa realidade pode ser observada no relato da participante P3, ao afirmar: “Muitas vezes eu até tento usar o celular ou o computador na sala, mas nem sempre sei como transformar isso em atividade que envolva os alunos.” O depoimento evidencia que a dificuldade das docentes não está relacionada apenas ao acesso às tecnologias, mas, principalmente, à capacidade de integrá-las ao planejamento pedagógico de forma significativa. Esse resultado reforça as contribuições de Kenski (2012), ao defender que a simples presença de recursos tecnológicos não promove inovação educacional, sendo necessária uma intencionalidade pedagógica que favoreça processos ativos de aprendizagem.

Outro aspecto recorrente nas entrevistas refere-se às lacunas existentes na formação inicial dos professores para o trabalho com as tecnologias digitais. Ao refletir sobre sua trajetória profissional, a participante P7 destaca: “A gente fez faculdade, fez pós, mas quase não aprendeu nada sobre como usar essas tecnologias com os alunos. É tudo muito novo, e muitas vezes a gente aprende na prática, sozinha.” Essa fala evidencia que o desenvolvimento da competência digital docente ocorre, muitas vezes, por iniciativa

individual, reforçando a necessidade de políticas permanentes de formação continuada capazes de responder às transformações tecnológicas que permeiam o contexto educacional.

Os resultados dialogam diretamente com Nóvoa (2009), ao afirmar que o desenvolvimento profissional docente não se encerra na formação inicial, mas constitui um processo permanente de aprendizagem construído na própria prática, por meio da reflexão, da colaboração e do compartilhamento de experiências. Sob essa perspectiva, a formação continuada assume papel estratégico ao criar espaços que possibilitam aos professores reconstruir conhecimentos, fortalecer sua autonomia profissional e desenvolver novas formas de organização do ensino.

A investigação revelou ainda que a participação no processo formativo contribuiu para ampliar a confiança das professoras na utilização das tecnologias digitais durante o planejamento das aulas. Ao conhecer diferentes recursos, experimentar estratégias metodológicas e discutir possibilidades de aplicação em sala de aula, as participantes passaram a compreender que o uso pedagógico das tecnologias depende menos do domínio técnico das ferramentas e mais da capacidade de integrá-las aos objetivos de aprendizagem.

Ao relatar uma experiência desenvolvida após a formação continuada, a participante P1 descreveu mudanças significativas em sua prática pedagógica:

Sempre usei algumas ferramentas digitais, mas de forma esporádica. O e-book me ajudou a planejar atividades contínuas. Em uma aula de Ciências (sistema solar), preparei um quiz no Quizizz com dificuldade crescente, como sugeria o material. Foi visível o aumento da atenção; até os estudantes mais dispersos se engajaram. No fechamento, a roda de conversa mostrou fixação de conceitos que antes passavam despercebidos. O curso foi necessário para me dar segurança e estruturar o uso da tecnologia de forma pedagógica e não apenas lúdica.

O depoimento evidencia que a formação continuada favoreceu mudanças que ultrapassaram o domínio técnico dos recursos digitais. A experiência demonstra que o processo formativo contribuiu para qualificar o planejamento das aulas, fortalecer a segurança profissional da docente e integrar as tecnologias digitais aos objetivos de aprendizagem de maneira intencional. Esse resultado corrobora as contribuições de Moran (2015) e Bacich e Moran (2018), ao reforçar que a aprendizagem ativa depende da mediação pedagógica e do planejamento das estratégias de ensino.

Assim, os dados permitem afirmar que a principal contribuição da formação continuada consistiu na transformação das concepções pedagógicas das docentes. Mais do que aprender a utilizar aplicativos ou plataformas digitais, as participantes passaram a reconhecer as tecnologias como instrumentos de mediação da aprendizagem, capazes de favorecer práticas mais participativas, colaborativas e alinhadas às demandas da educação contemporânea.

4.2. Metodologias Ativas Mediadas por Tecnologias Digitais: Mudanças na Organização das Práticas Pedagógicas

A análise das entrevistas revelou que a formação continuada contribuiu para que as professoras ampliassem sua compreensão sobre as possibilidades pedagógicas das metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais. Após o processo formativo, observou-se uma mudança na organização das aulas, que passaram a contemplar estratégias mais participativas, favorecendo a interação, a colaboração e o protagonismo dos estudantes.

Os depoimentos evidenciaram que a utilização de recursos digitais despertou maior interesse dos alunos pelas atividades propostas. Ao relatar sua experiência, a participante P5 afirmou: “Quando usamos jogos ou atividades mais interativas, os alunos prestam muito mais atenção, parece que ficam mais animados e participativos.” Esse relato demonstra que a utilização de estratégias interativas favoreceu maior envolvimento dos estudantes, contribuindo para um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e participativo.

Esse resultado converge com as reflexões de Bacich e Moran (2018), que destacam que as metodologias ativas associadas às tecnologias digitais favorecem o protagonismo discente ao promover situações em que o estudante participa ativamente da construção do conhecimento. Nessa perspectiva, recursos como jogos educativos, plataformas digitais e aplicativos deixam de desempenhar apenas uma função tecnológica e passam a integrar estratégias pedagógicas planejadas para ampliar a participação e a autonomia dos alunos.

Entretanto, a pesquisa também revelou que a utilização das tecnologias digitais exige mediação constante do professor. Ao refletir sobre o uso dos dispositivos móveis em sala de aula, a participante P2 observou: “Os alunos gostam muito do celular, mas eles também se distraem muito. Acho que precisamos aprender a ensinar o uso consciente, não só usar por usar.” O depoimento evidencia que a integração das tecnologias digitais ao ensino requer planejamento pedagógico e desenvolvimento de competências relacionadas ao uso crítico e responsável desses recursos.

Essa percepção dialoga com Moran (2015), ao evidenciar a necessidade de práticas pedagógicas que integrem diferentes possibilidades de aprendizagem e promovam maior participação dos estudantes. Nesse sentido, a mediação docente torna-se fundamental para que os recursos tecnológicos sejam incorporados ao processo educativo de maneira intencional e significativa.

Os resultados desta categoria demonstram que a formação continuada favoreceu uma mudança na forma como as professoras compreendem o papel das tecnologias digitais em sala de aula. Mais do que utilizar ferramentas tecnológicas, as participantes passaram a desenvolver práticas pedagógicas planejadas, intencionais e centradas na aprendizagem dos estudantes, reafirmando que a inovação educacional depende da articulação entre formação docente, metodologias ativas e planejamento pedagógico.

4.3. Desafios para a Integração das Tecnologias Digitais no Contexto Escolar

Embora as participantes reconheçam as contribuições das tecnologias digitais para o processo de ensino e aprendizagem, a

pesquisa evidenciou que sua integração ao cotidiano escolar ainda encontra obstáculos que ultrapassam a atuação individual do professor. Os depoimentos demonstram que fatores relacionados à infraestrutura, à conectividade e às oportunidades de formação influenciam diretamente a implementação de práticas pedagógicas inovadoras.

As entrevistas revelaram que, em diversas situações, o planejamento das atividades precisou ser reorganizado em razão das limitações estruturais da escola. Essa realidade exigiu das professoras flexibilidade para adaptar estratégias, reorganizar recursos e desenvolver alternativas capazes de garantir a continuidade do processo de ensino. Tais evidências demonstram que a inovação pedagógica não depende exclusivamente da disponibilidade de equipamentos tecnológicos, mas também da capacidade do docente de reorganizar sua prática diante das condições concretas do contexto escolar.

Outro aspecto identificado refere-se ao tempo destinado ao planejamento das atividades. As participantes destacaram que a elaboração de propostas fundamentadas em metodologias ativas demanda estudo, seleção criteriosa de recursos e constante reflexão sobre os objetivos de aprendizagem. Dessa forma, a ausência de espaços institucionais destinados ao planejamento coletivo constitui um dos principais desafios para a consolidação de práticas inovadoras.

Esses resultados reforçam as contribuições de Kenski (2012) ao evidenciar que a integração das tecnologias aos processos educativos envolve mudanças nas formas de organização do ensino e requer condições que favoreçam sua utilização pedagógica. Nesse

sentido, infraestrutura, planejamento e formação docente constituem dimensões importantes para que os recursos tecnológicos sejam incorporados de maneira significativa às práticas educativas.

Na mesma perspectiva, Valente (2018) contribui para compreender que a integração entre currículo e tecnologias requer intencionalidade pedagógica e reorganização das práticas educativas. Nessa perspectiva, os recursos digitais adquirem significado quando articulados ao currículo e aos objetivos de aprendizagem.

Mesmo diante das limitações identificadas, as professoras demonstraram disposição para reorganizar suas práticas pedagógicas e buscar alternativas que possibilitassem a continuidade das atividades propostas. A formação continuada fortaleceu a confiança das participantes para adaptar estratégias e utilizar os recursos disponíveis de forma criativa, evidenciando que o desenvolvimento profissional constitui elemento essencial para a consolidação de práticas pedagógicas inovadoras.

Essa percepção também foi expressa pela participante P8, ao refletir sobre as condições necessárias para a continuidade das práticas desenvolvidas durante a formação:

O curso foi essencial pelo conteúdo e pelos argumentos que nos deu. Aplicamos quizzes e vimos resultados, mas há limitações: falta internet, tempo de planejamento e recursos. O e-book mostrou o que é possível e reforçou a necessidade de apoio da gestão. Sem políticas, a inovação vira esforço individual pesado.

O depoimento evidencia que, embora a formação continuada amplie as possibilidades de inovação pedagógica, sua efetividade depende de condições institucionais que garantam infraestrutura adequada, tempo destinado ao planejamento e apoio da gestão escolar. Assim, os resultados indicam que o desenvolvimento profissional docente precisa estar articulado a políticas públicas capazes de sustentar, de forma permanente, a integração das tecnologias digitais ao cotidiano escolar.

Os resultados desta categoria permitem concluir que a integração das tecnologias digitais aos anos iniciais do Ensino Fundamental depende da articulação entre investimentos em infraestrutura, políticas permanentes de formação continuada e valorização do planejamento pedagógico. Somente a convergência desses fatores possibilita criar condições para que as tecnologias digitais contribuam efetivamente para a melhoria da qualidade da educação.

4.4. O E-Book Como Produto Educacional: Aproximações Entre Pesquisa, Formação Docente e Prática Pedagógica

A elaboração do e-book constitui uma das principais contribuições desta pesquisa, ao disponibilizar um material de apoio voltado à

formação continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Desenvolvido a partir das evidências produzidas durante a investigação, o material reúne referenciais teóricos, orientações metodológicas e sugestões de atividades que auxiliam o planejamento e a implementação de práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais. Dessa forma, aproxima o conhecimento científico da realidade escolar e amplia as possibilidades de aplicação dos resultados da pesquisa no cotidiano docente.

O processo de construção do e-book teve como ponto de partida as dificuldades relatadas pelas professoras em relação à utilização pedagógica das tecnologias digitais. A análise dos dados revelou que muitas docentes demonstravam interesse em incorporar recursos digitais às suas práticas, porém encontravam obstáculos relacionados à seleção de ferramentas, ao planejamento das atividades e à ausência de materiais que articulassem fundamentação teórica e possibilidades de aplicação em sala de aula. Diante desse cenário, o produto educacional foi organizado para responder a essas demandas, oferecendo subsídios que pudessem apoiar o trabalho docente de forma prática e contextualizada.

O material reúne discussões sobre formação continuada, metodologias ativas, planejamento pedagógico e utilização das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental, apresentando sugestões de atividades, orientações metodológicas e exemplos de recursos que podem ser adaptados às diferentes realidades escolares. Sua estrutura foi planejada para favorecer a autonomia do professor, permitindo consultas permanentes durante

o planejamento das aulas e estimulando a reflexão sobre a prática pedagógica.

Outro aspecto relevante refere-se ao caráter formativo do e-book. Ao sistematizar conhecimentos construídos ao longo da pesquisa, o material amplia as possibilidades de continuidade do processo de desenvolvimento profissional das participantes e pode contribuir para a formação de outros docentes interessados em integrar metodologias ativas às tecnologias digitais. Dessa forma, o produto educacional ultrapassa os limites da investigação realizada, ampliando o alcance social da pesquisa e favorecendo a disseminação das experiências desenvolvidas.

Os resultados indicam que a elaboração do e-book fortaleceu a percepção das professoras quanto à importância da formação permanente como estratégia para enfrentar os desafios presentes no cotidiano escolar. A possibilidade de acessar um material organizado, fundamentado teoricamente e construído a partir da realidade da escola foi reconhecida pelas participantes como um recurso de apoio ao planejamento e à implementação de práticas pedagógicas mais inovadoras.

Sob essa perspectiva, o produto educacional representa uma síntese entre pesquisa, formação e intervenção pedagógica. Ao transformar evidências produzidas durante a investigação em orientações metodológicas aplicáveis ao contexto escolar, o e-book reafirma o compromisso da pesquisa com a melhoria da prática docente e com a valorização da formação continuada como elemento essencial para a inovação educacional.

Mais do que um resultado complementar da investigação, o e-book constitui uma contribuição efetiva para a área da Educação, ao disponibilizar um material que favorece a reflexão crítica sobre o uso das tecnologias digitais e incentiva a construção de práticas pedagógicas mais participativas, colaborativas e alinhadas às demandas da escola contemporânea. Nesse sentido, o produto educacional amplia a relevância social da pesquisa e evidencia seu potencial de aplicação em diferentes contextos educacionais, fortalecendo a relação entre produção científica e transformação da prática pedagógica.

4.5. Síntese Interpretativa dos Resultados e Contribuições da Pesquisa

A análise integrada das categorias evidencia que formação continuada, metodologias ativas, tecnologias digitais e condições institucionais não constituem dimensões isoladas do processo de inovação pedagógica. Ao contrário, os resultados apontam para uma relação de interdependência entre esses elementos, na medida em que o desenvolvimento de práticas pedagógicas mediadas por tecnologias depende simultaneamente dos conhecimentos construídos pelos professores, da intencionalidade presente no planejamento, das possibilidades de participação oferecidas aos estudantes e das condições concretas existentes no contexto escolar.

Nesse sentido, uma das principais contribuições desta investigação consiste em evidenciar que a formação continuada atua como elemento articulador entre o conhecimento sobre as tecnologias digitais e sua efetiva incorporação à prática pedagógica. Antes do processo formativo, parte das participantes demonstrava interesse

em utilizar recursos digitais, porém relatava insegurança quanto à escolha das ferramentas e à maneira de relacioná-las aos objetivos de aprendizagem. Ao longo da formação, esse movimento foi gradativamente substituído por uma utilização mais planejada, na qual a escolha dos recursos passou a considerar sua finalidade pedagógica e sua contribuição para a participação dos estudantes.

Esse resultado permite compreender que a competência digital docente não pode ser reduzida ao domínio operacional de aplicativos, plataformas ou equipamentos. Sua construção envolve a capacidade de selecionar recursos, analisar sua pertinência, planejar situações de aprendizagem, acompanhar a participação dos estudantes e reorganizar estratégias diante das dificuldades encontradas. Nessa perspectiva, os achados aproximam-se das contribuições de Kenski (2012) e Valente (2018), ao indicarem que a apropriação pedagógica das tecnologias exige processos de formação capazes de articular conhecimentos técnicos, curriculares e metodológicos.

A pesquisa também demonstrou que as metodologias ativas adquiriram maior significado para as participantes quando relacionadas às situações concretas vivenciadas em sala de aula. A utilização de quizzes, jogos digitais, atividades colaborativas e outros recursos não se mostrou relevante apenas pelo caráter interativo das ferramentas, mas pela possibilidade de reorganizar a participação dos estudantes no processo de aprendizagem. As experiências relatadas pelas professoras evidenciaram maior envolvimento, interação e colaboração, especialmente quando as atividades foram acompanhadas de objetivos definidos, mediação docente e momentos de sistematização dos conhecimentos construídos.

Essa constatação reforça a compreensão de que a tecnologia não ocupa posição central na inovação pedagógica. O elemento determinante encontra-se na proposta educativa construída pelo professor. Assim, uma mesma ferramenta pode ser utilizada de maneira predominantemente transmissiva ou integrar uma experiência ativa de aprendizagem, dependendo das escolhas metodológicas realizadas. Tal resultado dialoga com Moran (2015) e Bacich e Moran (2018), para quem as metodologias ativas pressupõem participação, autonomia, resolução de problemas e envolvimento efetivo do estudante na construção do conhecimento.

Outro aspecto relevante identificado na investigação diz respeito à relação entre formação continuada e segurança profissional. Os depoimentos indicaram que a experimentação de recursos, o compartilhamento de experiências e o contato com propostas aplicáveis à realidade escolar contribuíram para diminuir a insegurança das participantes diante das tecnologias digitais. Essa mudança não significou ausência de dificuldades, mas maior capacidade para tomar decisões, adaptar atividades e buscar alternativas diante de situações imprevistas.

Nesse processo, a formação contextualizada mostrou-se particularmente importante. Ao partir das necessidades manifestadas pelas próprias docentes e das condições existentes na escola, a proposta formativa aproximou os conhecimentos teóricos das situações concretas enfrentadas no cotidiano profissional. Essa característica converge com Nóvoa (2009) e Imbernón (2010), ao compreenderem a formação docente como processo permanente, reflexivo e vinculado aos problemas reais da profissão.

Entretanto, os resultados também estabelecem um limite importante para interpretações que atribuam exclusivamente ao professor a responsabilidade pela inovação. Mesmo com maior conhecimento, segurança e disposição para modificar as práticas, permaneceram dificuldades relacionadas à conectividade, à disponibilidade de equipamentos e ao tempo destinado ao planejamento. Desse modo, a pesquisa evidencia que o desenvolvimento profissional docente constitui condição necessária, mas não suficiente, para garantir a integração sustentável das tecnologias digitais.

Essa constatação amplia a discussão ao situar a inovação pedagógica como responsabilidade compartilhada. Cabe ao professor desenvolver conhecimentos e estratégias de mediação, mas compete igualmente às instituições e às políticas educacionais assegurar infraestrutura, conectividade, formação permanente e condições adequadas de trabalho. Quando essas dimensões não se articulam, práticas inovadoras tendem a permanecer dependentes do esforço individual dos docentes, dificultando sua continuidade e consolidação no cotidiano escolar.

Nesse cenário, o e-book produzido durante a investigação assume relevância não apenas como material complementar, mas como estratégia de continuidade formativa. Sua elaboração a partir das necessidades identificadas entre as participantes possibilitou sistematizar conhecimentos, orientações e propostas metodológicas que podem ser retomados durante o planejamento das aulas. Dessa forma, o produto educacional estabelece uma ponte entre os resultados da pesquisa e sua aplicação no contexto profissional, ampliando as possibilidades de circulação do conhecimento produzido.

A articulação entre os resultados permite, portanto, identificar um movimento composto por diferentes dimensões: a formação amplia conhecimentos e fortalece a segurança profissional; essa segurança favorece maior intencionalidade no planejamento; o planejamento possibilita integrar metodologias ativas e tecnologias digitais de maneira mais significativa; e a continuidade dessas práticas depende de condições institucionais que ofereçam suporte ao trabalho docente.

Essa relação constitui uma das contribuições centrais do estudo, pois demonstra que a inovação pedagógica nos anos iniciais do Ensino Fundamental deve ser compreendida como processo formativo, pedagógico e institucional. Não se trata simplesmente de inserir novas ferramentas no ambiente escolar, mas de construir condições para que os professores possam refletir sobre suas práticas, experimentar possibilidades metodológicas, avaliar seus resultados e reconstruir continuamente suas formas de ensinar.

Assim, os achados desta investigação reforçam que processos de formação continuada contextualizados podem funcionar como importantes mediadores da transformação pedagógica. Quando articulam fundamentação teórica, experimentação prática, reflexão sobre experiências reais e materiais de apoio à continuidade da formação, ampliam as possibilidades de apropriação crítica das tecnologias digitais e contribuem para o fortalecimento da autonomia e do desenvolvimento profissional docente.

Em síntese, a contribuição da pesquisa situa-se na compreensão de que a integração de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais resulta da convergência entre formação continuada, intencionalidade pedagógica, protagonismo discente e suporte

institucional. Essa perspectiva desloca a discussão do simples acesso às tecnologias para as condições pedagógicas e profissionais necessárias à sua apropriação crítica, indicando que a transformação das práticas educativas se constrói de forma processual, contextualizada e coletiva.

Quadro 1. Síntese das categorias analíticas e principais contribuições da pesquisa

Categoria de análise	Evidências da pesquisa	Contribuições para a prática docente
Formação continuada	Ampliação da segurança para utilização das tecnologias digitais	Fortalecimento do desenvolvimento profissional docente
Metodologias ativas	Maior participação, interação e protagonismo dos estudantes	Planejamento de aulas mais dinâmicas e significativas
Tecnologias digitais	Uso mais intencional e articulado aos objetivos de aprendizagem	Integração das tecnologias como recurso de mediação pedagógica
Desafios encontrados	Limitações de infraestrutura, conectividade e tempo para planejamento	Necessidade de investimentos institucionais e políticas permanentes de formação
Produto educacional	Elaboração do e-book para formação continuada	Aproximação entre pesquisa acadêmica e prática pedagógica

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar as contribuições da formação continuada para a integração de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Os resultados permitem afirmar que processos formativos contextualizados, vinculados às necessidades concretas dos professores e às condições reais do cotidiano escolar, podem contribuir significativamente para o desenvolvimento profissional docente e para a construção de práticas pedagógicas mais participativas e intencionais.

A investigação evidenciou que a principal contribuição da formação continuada não se restringiu à ampliação do conhecimento sobre ferramentas e recursos digitais. O processo formativo favoreceu mudanças na maneira como as professoras compreendiam a relação entre tecnologia, metodologia e aprendizagem, fortalecendo a segurança profissional e ampliando as possibilidades de integração dos recursos digitais ao planejamento pedagógico. As participantes passaram a reconhecer que a escolha de uma tecnologia precisa estar relacionada aos objetivos de aprendizagem e às estratégias metodológicas utilizadas para promover a participação dos estudantes.

Nesse processo, as metodologias ativas mostraram-se relevantes por favorecerem situações de aprendizagem caracterizadas por maior interação, colaboração e envolvimento dos alunos. Os resultados demonstraram que as tecnologias digitais apresentam maior potencial pedagógico quando integradas a propostas que valorizam a participação ativa dos estudantes e quando sua utilização é acompanhada pela mediação docente. Dessa forma, a inovação não está na ferramenta em si, mas na intencionalidade pedagógica que orienta sua utilização.

Ao mesmo tempo, a pesquisa demonstrou que o desenvolvimento profissional docente não pode ser analisado de maneira dissociada das condições institucionais em que o trabalho pedagógico se realiza. As dificuldades relacionadas à infraestrutura tecnológica, à conectividade, à disponibilidade de equipamentos e ao tempo destinado ao planejamento evidenciam que a integração das tecnologias digitais não pode depender exclusivamente da iniciativa individual dos professores. A continuidade das práticas desenvolvidas requer apoio da gestão escolar, investimentos em infraestrutura e políticas permanentes de formação continuada.

Entre as contribuições práticas da investigação destaca-se a elaboração do e-book como produto educacional destinado à formação continuada de professores. Construído a partir das necessidades identificadas durante a pesquisa, o material reúne fundamentos teóricos, orientações metodológicas e propostas de atividades que podem apoiar o planejamento docente e a integração das metodologias ativas às tecnologias digitais. Seu caráter formativo e aplicado contribui para aproximar o conhecimento produzido pela pesquisa das demandas presentes no cotidiano escolar.

Do ponto de vista científico, o estudo contribui para ampliar a compreensão sobre a relação entre formação continuada, desenvolvimento profissional docente, metodologias ativas e tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Os achados indicam que essas dimensões precisam ser compreendidas de maneira articulada, uma vez que a apropriação pedagógica das tecnologias envolve conhecimentos, reflexão sobre a prática, planejamento, experimentação e condições institucionais favoráveis.

Reconhecem-se, entretanto, os limites desta investigação. O estudo foi desenvolvido em uma única instituição escolar e envolveu oito professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental, o que não permite generalizar seus resultados para diferentes contextos educacionais. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, os achados devem ser compreendidos a partir das características do contexto investigado e das experiências das participantes. Essa delimitação, contudo, não reduz sua relevância, pois possibilita compreender em profundidade processos formativos vivenciados em uma realidade concreta da escola pública.

Como possibilidade de continuidade, estudos futuros poderão investigar experiências semelhantes em diferentes instituições e redes de ensino, envolvendo um número maior de professores e acompanhando, por períodos mais prolongados, os efeitos da formação continuada sobre o planejamento e as práticas pedagógicas. Também se mostram pertinentes pesquisas que analisem as repercussões dessas práticas na participação e na aprendizagem dos estudantes, bem como as condições institucionais necessárias para sua sustentabilidade.

Conclui-se que a formação continuada constitui elemento essencial para que a presença das tecnologias digitais nas escolas possa efetivamente se converter em possibilidades de inovação pedagógica. Mais do que ensinar professores a utilizar ferramentas, formar para a cultura digital implica criar espaços de reflexão, experimentação, colaboração e reconstrução das práticas. Nessa perspectiva, a integração entre formação docente, metodologias ativas, tecnologias digitais e apoio institucional apresenta-se como um caminho para fortalecer práticas educativas mais críticas,

participativas, inclusivas e comprometidas com a aprendizagem dos estudantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACICH, Lilian; MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2017.

IMBERNÓN, Francisco. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas: Papirus, 2012.

MORAN, José Manuel. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação de hoje. Revista Pátio, v. 17, n. 1, p. 2–8, 2015.

NÓVOA, António. Professores: imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009.

VALENTE, José Armando. Tecnologias e currículo. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando (org.). Currículo e tecnologias na educação. Brasília, DF: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. p. 29–52.

¹ Docente da Educação Básica. Pesquisa vinculada ao Mestrado em Educação da Universidade Europeia do Atlântico (UNEATLANTICO), sob orientação da Profa. Dra. Juliana dos Santos Rocha. Endereço postal: Cruzeiro, Rua Barão do Amazonas, 560, Paranaguá - PR. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).