Esta obra está sob o direito de Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

FORMAÇÃO DOCENTE NA PERSPECTIVA DIGITAL: experiências e possibilidades pedagógicas no ensino fundamental

Maria das Graças Tavares da Silva[15]
Antonio Leudilanio Alves Rolim[16]
Geane Maria Rebouças Moreira [17]
Yasmim Pereira [18]
Rogério Alves Rosa [19]
Antonio Gilvam Freitas Pedroza [20]

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar as possibilidades da formação docente articulada com as metodologias digitais no Ensino Fundamental. Trata-se de um recorte da tese de doutorado da autora principal, desenvolvido a partir de uma pesquisa com docentes dos anos iniciais e finais dessa etapa escolar**,** mediante a aplicação de questionário pelo *Google Forms*. Os resultados evidenciaram que os professores reconhecem contribuições positivas das tecnologias digitais, sobretudo da Plataforma Inteligente, para o planejamento pedagógico, a formação continuada e o desenvolvimento das aprendizagens. Constatou-se, ainda, que a utilização das metodologias ativas digitais favorece a diversificação das práticas pedagógicas e a maior participação dos educandos. Conclui-se que a formação docente, associada ao uso intencional das tecnologias digitais, possibilita ressignificar as práticas educativas e fortalecer processos de ensino e aprendizagem mais dinâmicos e significativos.

Palavras-chave: Formação docente. Metodologias ativas digitais. Tecnologias digitais. Práticas pedagógicas.

[15]E-mail: gracatavares.jornalista@gmail.com.
[16]E-mail: leudilanioalves2@gmail.com
[17]E-mail: geanereboucas2021@gmail.com
[18] E-mail: Yasminn@alu.ufc.br
[19]E-mail: rr1000@uol.com.br
[20]E-mail: pedrogilvam@gmail.com

INTRODUÇÃO

As transformações sociais, culturais e tecnológicas que caracterizam a sociedade contemporânea têm produzido novos desafios para a educação e, por conseguinte, a atuação docente. Logo, a expansão das tecnologias digitais e sua presença mais intensa no cotidiano dos educandos exigem da escola a construção de práticas pedagógicas capazes de dialogar com diferentes formas de acesso, produção e compartilhamento do conhecimento. Nesse contexto, repensar os processos de ensino e aprendizagem implica refletir sobre a formação dos professores e sobre as possibilidades de utilização pedagógica das tecnologias digitais no espaço escolar.

Nesse contexto, a inserção das tecnologias digitais na educação, contudo, não deve ser compreendida apenas como uma questão de disponibilidade de equipamentos ou domínio técnico de ferramentas.

Dessa forma, a formação docente constitui elemento essencial para que os recursos digitais sejam incorporados às práticas pedagógicas de maneira crítica, criativa e significativa.

Nessa perspectiva, as metodologias ativas favorecerem uma concepção de ensino na qual o aluno participa de maneira mais efetiva da construção de seus conhecimentos. Diferente de práticas centradas na transmissão de conteúdo, as metodologias ativas valorizam a problematização, a investigação, a colaboração, a autonomia e o protagonismo dos educandos. Quando articuladas às tecnologias digitais, expandem as possibilidades de criação de ambientes de aprendizagem interativos, colaborativos e contextualizados, permitindo diferentes formas de ensinar e aprender.

Nesse contexto, os docentes com o uso do ensino virtual passam a ser notados no campo digital pelas categorias dos saberes e do modo operacional digital. Essas duas categorias dialogam para compreender a dinâmica de uma metodologia de ensino no campo da educação incorporada à tecnologia.

Nesse contexto, nomeamos formação docente e metodologias ativas digitais: experiências e possibilidades pedagógicas no ensino fundamental, um recorte da tese de doutorada da autora principal deste artigo.

Inserido nesse contexto, aborda-se o lócus da pesquisa no qual foi implementada uma ferramenta titulada: plataforma INTELIGENTE, incorporada pela Rede de Ensino do município de Caucaia/Ce Brasil, para atender as necessidades dos seus docentes e dos seus educandos no ensino fundamental, aliada a isso, os educandos foram apreciados com um tablet com acesso à internet, com a finalidade de promover qualidade de ensino, pois os avanços tecnológicos surgem como uma nova forma de conjeturar as práticas pedagógicas, bem como, suas afinidades com as Tecnologias das Informações e Comunicações (TIC´s).

Nóvoa (2017) explanou sobre a formação de professores como um procedimento relacionado à profissão e às experiências sólidas desenvolvidas no espaço escolar. Nessa perspectiva, a formação não deve limitar-se à transmissão de conhecimentos teóricos, mas a reflexão sobre a prática e a constituição coletiva de saberes profissionais.

Diante disso, a pesquisa objetivou-se analisar as contribuições de uma experiência de formação docente em metodologias ativas digitais para a ressignificar as práticas pedagógicas no Ensino Fundamental, evidenciando experiências, possibilidades e desafios relacionados à integração das tecnologias digitais aos processos de ensino e aprendizagem.

METODOLOGIA

A metodologia adotada no presente trabalho, trata-se de uma revisão de literatura tradicional, não sistemática, descritiva, de natureza qualitativa e bibliográfica, já que a apreciação realizou-se em várias fontes de pesquisas como conteúdo de livros, artigos científicos sites, dissertações, teses e bibliográficas virtuais.

Ressignificação das Estratégias Pedagógicas a partir da Formação em Metodologias Ativas Digitais

No contexto da Educação Básica, o processo de ensino e aprendizagem constitui um elemento fundamental para a promoção do desenvolvimento integral e de aprendizagens significativas. Nesse cenário, torna-se essencial que os docentes possuam conhecimentos e competências para selecionar e utilizar adequadamente recursos pedagógicos e didáticos digitais, integrando-os de maneira intencional às práticas educativas. A formação docente, logo, precisa acompanhar as transformações sociais, tecnológicas e profissionais que caracterizam a contemporaneidade, favorecendo o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para responder aos desafios emergentes. Dessa forma, uma formação articulada às demandas atuais deve proporcionar aos professores flexibilidade, capacidade de inovação e condições para atender à diversidade presente nas salas de aula, contribuindo para a construção de práticas pedagógicas mais dinâmicas, inclusivas e contextualizadas em que “as próprias necessidades de sobrevivência não estão garantidas” (Saviani, 2019, p. 437).

Nessa perspectiva, com as metodologias ativas os docentes são estimulados a investigar suas experiências para a construto do conhecimento, buscando legitimar ou novas maneiras de refletir sobre a ciência. Ao perceber que o processo da formação do professor alinha-se a esse docente e, suas competências teóricas e didáticas, busca o maior desempenho do educando (Oliveira; Nóbrega; Cavalcante, 2023).

Nesse sentido, os pesquisados foram questionados quanto as estratégias

pedagógicas seguidas sucedidas dos frutos da formação docente, no período remoto.

Tabela 1- Estratégias pedagógicas: frutos da formação de professores com metodologias ativas digitais

D1 (2026)	"Após, orientação da formação, trabalhei com questionamentos, pesquisas e vídeos relacionados ao conteúdo planejado".
D2 (2026)	"Com a formação digital no ensino regular e o AEE, busquei aprimorar a qualidade das atividades com métodos inovadores".
D3 (2026)	"Procurei usar meios com recursos tecnológicos utilizando a Internet, as mídias digitais. Assim, muitos alunos tiveram dificuldades em acessar as aulas sincronizadas, através de dispositivos moveis (Tablet, smartphones, etc)".
D4 (2026)	"Usando aparelho de celular através do WhatsApp, posteriormente através das plataformas. Uso da Plataforma Inteligente material impresso atividade agendadas do livro didático".
D5 (2026)	"No modo de ensino remoto, a ferramenta foi o celular. Tive acesso a Plataforma Inteligente, no caso, digital implantada por Caucaia, assim, postava as aulas, diariamente. Os alunos tinham acesso, pelo Tablet, doado pela prefeitura, logo, conduzimos nossas aulas".

Fonte: Elaborada pela autora do trabalho com dados coletados da pesquisa (2026).

Os dados apresentados na Tabela 1 evidenciam, de maneira significativa, as dificuldades vivenciadas pelos docentes diante da necessidade de uso das ferramentas digitais no processo educacional. Muitos professores não possuíam domínio suficiente sobre esses recursos e precisaram desenvolver, em um curto espaço de tempo, habilidades tecnológicas indispensáveis à continuidade das atividades pedagógicas. A urgência imposta pelo contexto exigiu respostas rápidas, dificultando a realização de processos formativos sistemáticos e o desenvolvimento gradual das competências necessárias para o uso pedagógico das tecnologias. Soma-se a esse cenário a ausência ou insuficiência de equipamentos tecnológicos, tanto entre os professores quanto entre os estudantes, constituindo um obstáculo adicional para a efetivação das atividades educacionais mediadas digitalmente.

A complexidade desse contexto permite compreender que as mudanças implementadas não resultaram, necessariamente, de um planejamento educacional previamente estruturado, mas foram impulsionadas pela necessidade de adaptação às circunstâncias emergentes. Embora existissem condições favoráveis para determinadas transformações, a conjuntura exigiu decisões e reorganizações imediatas das práticas pedagógicas. Nesse sentido, determinadas situações podem apresentar efeitos pontuais e limitados sobre os processos educacionais, enquanto acontecimentos de maior amplitude são capazes de provocar mudanças profundas, rápidas e duradouras na organização do trabalho docente e nas formas

de ensinar e aprender. Tais acontecimentos manifestaram-se em sociedades que reconhecem a necessidade de processos de abertura e que possuem instrumentos institucionais, sociais e tecnológicos capazes de viabilizar seu implemento (Nóvoa & Alvim, 2021).

Nesse contexto, com o propósito de apoiar docentes e estudantes no processo de integração das tecnologias digitais à educação, foi instituída a Política de Inovação Educação Conectada, pondo diretrizes voltadas às dimensões técnicas e pedagógicas da conectividade educacional. Assim, a iniciativa busca ampliar e universalizar o acesso à internet de alta velocidade nas instituições de Educação Básica, bem como fomentar a utilização pedagógica das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, a política contempla diferentes dimensões necessárias à efetivação da cultura digital no ambiente escolar, incluindo a visão e o planejamento institucional, a formação dos profissionais da educação, a disponibilização de recursos educacionais digitais e a infraestrutura tecnológica, reconhecendo que a integração qualificada das tecnologias depende da articulação desses elementos para produzir impactos positivos na educação (Brasil, 2021).

Docentes: substituídos por homem/máquina, reinventados para amoldar-se a um novo estilo de ensinar

Com o surgimento da (BNCC) entendeu-se a literalidade de usar a tecnologia nas escolas. De acordo com a BNCC (2018) os educandos ao longo da Educação Básica buscam a competência para entender o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas distintas práticas sociais (Brasil, 2018).

Nessa perspectiva, os docentes foram interrogados quanto ao processo de atuação considerando a mudança ocorrida, em que os espaços de aprendizagens passaram a ser casas, o tete a tete substituído por homem/máquina, em que as metodologias foram reinventadas para poderem se adaptar a uma nova forma de comunicar.

Tabela 2 - Metodologias pedagógicas: substituídas por homem/máquina, uma nova maneira de ensinar

D1 (2026)	"Iniciou com o professor enfrentando uma realidade momentânea que seria o uso das novas tecnologias digitais, em seguida, o aluno teve que se inserir no novo contexto virtual, atividades residenciais, realizadas e enviadas via WhatsApp, dava entender que seríamos trocados pelas máquinas, agora o professor depende dela".
D2 (2026)	"Houve pouco tempo para a adaptação para o desenvolvimento e apresentação dessas novas tecnologias, em que, parte

	do professor foi substituído por uma máquina, depois entendemos que não".
D3 (2026)	"Complicado, principalmente para as séries iniciais, por falta de recursos, adaptação, domínio da tecnologia, tanto para aluno quanto para o professor, a máquina ganhou espaço numa tentativa de substituir o professor."
D4 (2026)	"Nesse processo a metodologia ativa digital indicou nova forma de ensino, com uso dos novos recursos de aprendizagem, uma metodologia que veio pra ficar".
D5 (2026)	"houve uma reinvenção dos métodos. Nossas metodologias sofreram uma mudança brusca. Não estávamos preparados para algo tão radical. Mas, adaptação, também nos trouxe uma nova forma de dar aulas. Buscamos aprender para ensinar de acordo com o momento naquele período".

Fonte: Elaborada pela autora do trabalho com dados coletados da pesquisa (2026).

Ao avaliarmos as respostas dos

As metodologias ativas pedagógicas serão substituídas por homem/máquina, uma nova maneira de ensinar, eis o questionamento, sabe-se que a COVID-19 estimulou as tecnologias digitais. Conforme explanações dos docentes na tabela 2 acima, os profissionais tiveram de reelaborarem seus planos de aulas de forma a engajar os educandos no ensino/aprendizagem com o uso das tecnologias digitais. Tal fator, evidencia o entendimento dos docentes quanto ao uso continuo das metodologias ativas digitais.

Nóvoa (2022) faz o chamamento em relação a essa situação, despontando que estas tendências se expõem, hoje em dia, como "inevitabilidade" porvindouro. Com discursos encantadores, inovadores, ativos, fecundos, recusam o legado histórico da escola, buscam promover uma educação desocupada das extensões públicas e comuns, regularizada pelo ritmo do "consumismo pedagógico" e do "solucionismo tecnológico" (NÓVOA, 2022, p. 34).

Plataforma Inteligente: experiência exitosa de ensino/aprendizagem

Os professores não conseguem acompanhar as ações tecnológicas e pedagógicas do mundo contemporâneo, devido a celeridade da informação. Contudo, os professores, ao se encontrarem com a precisão de se reinventar e de lidar com novas metodologias ativas de ensino, usando sites, pesquisando metodologias ativas, abriram espaço a necessidade de refletir sobre o ensino remoto contribuiu para que, atualmente, essa modalidade seja amplamente considerada uma alternativa capaz de proporcionar benefícios significativos em diferentes etapas e níveis do processo educacional (TESTA; MELO SANTOS, 2018).

Seguindo essa percepção, os pesquisados foram averiguados sobre a Plataforma Inteligente, uma ferramenta criada para colaborar no processo de ensino/aprendizagem, se a SME ofereceu

formação para atuar junto ao uso da referida plataforma no contexto remoto, até os dias atuais.

Tabela 3 - Plataforma Inteligente: processo exitoso de ensino/aprendizagem

D1 (2026)	"Sim, porém demorou um pouco os professores dominarem o acesso a Plataforma Inteligente alimentá-la, em seguida, explicar para os alunos, considero uma metodologia exitosa que possibilita ao aluno várias pesquisas educativas".
D2 (2026)	"Houve a formação de forma virtual, mas teve demora no entendimento do manuseio das ferramentas, no caso a Plataforma Inteligente, pois, foi uma metodologia diferenciada, avançada, um crescimento profissional inesperado".
D3 (2026)	"A SME ofereceu formações para atuar junto ao uso da referida Plataforma Inteligente, promovendo ações inovadoras para melhorar o ensino/aprendizagem, bem como, a pesquisa na internet."
D4 (2026)	"Sim, foi criada a Plataforma Inteligente, porém para quem não tinha o domínio da tecnologia, não uma formação de forma específica para o uso das tecnologias, o problema é que não tínhamos o equipamento adequado".
D5 (2026)	"Com toda dificuldade apresentada pelos professores em relação a Plataforma Inteligente, começaram a promover vídeos instrucionais de como usar os recursos da plataforma, promovendo ensino/aprendizagem, foi um momento enriquecedor para a educação do município".

Fonte: Elaborada pela autora do trabalho com dados coletados da pesquisa (2026).

Constatamos na tabela 3, acima que os docentes compreenderam a Plataforma Inteligente ferramenta implantada para atender suas devidas necessidades, e dos discentes pertencentes à rede educacional de Caucaia Ceará como um processo exitoso de ensino/aprendizagem. Tal ferramenta trouxe uma metodologia ativa inovadora considerada enriquecedora pela a ideia de proporcionar conhecimentos, apesar disso, eles enfrentaram dificuldades para manejar o equipamento com as novas tecnologias e orientar os educandos, bem como, não disponibilizava os aparelhamentos tecnológicos adequados para os sujeitos.

Nessa perspectiva, refletir sobre as tecnologias sugere reconhecer que elas não compõem apenas recursos técnicos, mas elementos permeados por dimensões pedagógicas e políticas que condicionam sua inserção e utilização no contexto educacional. O nosso questionamento vem de encontro ao do Biesta (2019, p. 657): "chegou a hora de desistir da escola moderna, e das suas promessas, entregando-a nas mãos da Pearson, da Google e de outros capitalistas educacionais, ou devemos tentar uma vez mais e, nesse caso, o que devemos fazer?"

Desse modo, foi modificada a Lei 14.172, de 10 de junho de 2021, apontando a garantia de acesso à internet, com finalidades educacionais, a educandos e a docentes da educação básica pública (BRASIL, 2021).

Sendo Instituído a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas - ENEC, com a finalidade de pronunciar atuações para universalizar a conectividade de qualidade para uso pedagógico e administrativo nos estabelecimentos de ensino da rede pública da educação básica (Brasil, Decreto Nº 11.713, DE 26 de setembro de 2023).

Desse modo, os professores e as escolas devem ter capacidade de agir e flexibilizar. Assim, os arcabouços invariáveis e severas têm os seus dias contados. É preciso flexibilizar para motivar soluções marcadas, desiguais projetos educativos, escolares e pedagógicos (NÓVOA, 2022, p. 27).

CONCLUSÕES

A partir do delineamento metodológico adotado neste artigo, elaborado como recorte da tese de doutorado da autora principal, as respostas dos participantes foram analisadas à luz do referencial teórico que fundamenta a investigação. Para uma compreensão mais ampla e aprofundada dos resultados, os dados foram articulados às discussões teóricas desenvolvidas ao longo do estudo, possibilitando identificar diferentes perspectivas e desafios relacionados à formação de professores no contexto de utilização de novas metodologias ativas digitais. Essa análise integrada permitiu compreender as experiências dos docentes e as possibilidades de ressignificação das práticas pedagógicas diante das demandas impostas pela cultura digital.

Diante das evidências trazidas pelas análises dos resultados revelaram que a utilização das tecnologias digitais esteve acompanhada de desafios significativos para os docentes, especialmente relacionados ao domínio das ferramentas, à necessidade de desenvolver novas competências em curto período e à insuficiência de equipamentos e condições de acesso. Tais aspectos demonstram que a inovação pedagógica não pode ser compreendida de maneira dissociada das condições concretas de trabalho dos professores e de aprendizagem dos estudantes. Para que as metodologias ativas digitais sejam efetivamente incorporadas ao cotidiano escolar, é necessário garantir condições materiais, infraestrutura adequada, conectividade e processos formativos permanentes.

Um ponto a ser destacado nos resultados pertinentes a formação de professores mostrou-se como uma possibilidade de fortalecimento da prática pedagógica, sobretudo quando organizada de maneira articulada às necessidades reais da escola. As experiências formativas analisadas favoreceram a aproximação entre teoria e prática, possibilitando aos docentes conhecer, experimentar e ressignificar estratégias metodológicas apoiadas em recursos digitais. Esse movimento contribui para ampliar o repertório pedagógico dos professores e para desenvolver práticas mais participativas, colaborativas e contextualizadas.

Diante dos resultados evidenciados a partir da análise das respostas dos participantes, constatou-se que as metodologias ativas digitais constituem uma abordagem pedagógica capaz de contribuir positivamente para a transformação das práticas educativas. Essas metodologias favorecem o protagonismo dos estudantes ao colocá-los no centro do processo de ensino e aprendizagem, possibilitando maior participação, experimentação e construção do conhecimento. Nesse contexto, a articulação entre teoria e prática é potencializada pelo uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e da Plataforma Inteligente, ampliando as possibilidades de interação, aprendizagem e ressignificação dos conteúdos trabalhados em sala de aula.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei nº 14.172, de 10 de junho de 2021. Dispõe sobre a garantia de acesso à internet, com fins educacionais, a alunos e a professores da educação básica pública. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14172.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.172%2C%20DE%2010%20DE%20JUNHO%20DE%202021&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20garantia%20de,do%20par%C3%A1grafo%205%C2%BA%20do%20art>. Acesso em: 01 jul. 2026.

BIESTA, G. *The Beautiful Risk of Education*. 2017. (50m40s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=QMqFcVoXnTI>. Acesso em: 25 jul. 2026.

NÓVOA, A.; ALVIM, Y. OS PROFESSORES DEPOIS DA PANDEMIA. Educ. Soc., Campinas, v. 42, e249236, 2021. <https://doi.org/10.1590/ES.249236. Disponível em: https://www.scielo.br/j/es/a/mvX3xShv5C7dsMtLKTS75PB/?format=pdf>. Acesso em 25 jul. 2026.

NÓVOA, Antonio. Escolas e Professores Proteger, Transformar, Valorizar. Antonio Nóvoa, com a colaboração Yara Alvim. Salvador: SEC/IAT, 2022. 116p.

NÓVOA, A.; ALVIM, Y. OS PROFESSORES DEPOIS DA PANDEMIA. Educ. Soc., Campinas, v. 42, e249236, 2021. <https://doi.org/10.1590/ES.249236. Disponível em: https://www.scielo.br/j/es/a/mvX3xShv5C7dsMtLKTS75PB/?format=pdf>. Acesso em 25 jul. 2026.

OLIVEIRA, Francisco Lindoval; NÓBREGA, Luciano; CAVALCANTE, Marcele Alves dos Santos. O uso das metodologias ativas de aprendizagem na formação do professor: das universidades para a prática nas escolas. Revista Educação Pública, Rio de Janeiro, v. 23, nº 8, 7 de março de 2023.

Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/8/o-uso-das-metodologias-ativas-de-aprendizagem-na-formacao-do-professor-das-universidades-para-a-pratica-nas-escolas>. Acesso em: 18 jul 2026.

SAVIANI, Dermeval. História das Ideias Pedagógicas no Brasil. 5ª ed. Campinas: Autores Associados, 2019.

TESTA, Solange; MELLO SANTOS, Beatriz. Formação continuada do docente e as novas tecnologias. CIET:EnPED, maio 2018. Disponível em: <http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/332>. Acesso em: 16 jul, 2026.