

## METODOLOGIAS ATIVAS E RECURSOS TECNOLÓGICOS PARA A PRÁTICA DOCENTE NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Boaventura da Silva Leite Filho<sup>1</sup>Erica Lamara Gomes Alves Grigorio<sup>2</sup>; Neudson Rosa Gonçalves<sup>3</sup> ; Adalberto Moreira de Medeiros Junior<sup>4</sup> Orlando de Lima Monteiro<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Doutoranda em Ciência da Educação na Área de Matemática, Centro Internacional de Pesquisas Integralize, CNPJ:32.682.373/0001-86, Itaporanga-PB,Brasil. <https://orcid.org/0009-0005-8137-7487>.

<sup>2</sup>Mestrando em Ciências da Educação- (UNAEDS) [boaventuraprof@yahoo.com.br](mailto:boaventuraprof@yahoo.com.br) - Goiás-Brasil

<sup>3</sup>Mestrando em Ciências da Educação- (UNAEDS) [neudsonrosa@gmail.com](mailto:neudsonrosa@gmail.com) - Goiás-Brasil

<sup>4</sup>Especialista em Ensino da Língua Inglesa- URCA, Patos-Pb, [adalberto.junior@professor.pb.gov.br](mailto:adalberto.junior@professor.pb.gov.br)

<sup>5</sup>Mestrando em Ensino na Educação Básica. Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica - PEEEB, CCCO - Codó-MA. Universidade Federal do Maranhão (UFMA). [monteiroorlando16@gmail.com](mailto:monteiroorlando16@gmail.com)

### Introdução

A transformação digital reconfigura os ambientes educativos e exige revisão das estratégias pedagógicas. A educação contemporânea enfrenta demandas por protagonismo discente, personalização das trajetórias formativas e integração de saberes. Nesse contexto, as metodologias ativas emergem como proposta estruturante para deslocar o aluno da posição passiva para a condição de agente construtor do conhecimento. A Base Nacional Comum Curricular consolida essa orientação ao preconizar competências digitais, pensamento crítico e capacidade de resolução de problemas (BRASIL, 2018). A incorporação de tecnologias na sala de aula não constitui fim em si mesma. Ela opera como mediação entre o conteúdo curricular e a autonomia intelectual do estudante. A literatura especializada demonstra que a simples disponibilização de dispositivos eletrônicos não garante aprendizagem significativa. A eficácia depende do desenho pedagógico intencional e da competência do docente para articular ferramentas digitais com práticas colaborativas (KENSKI, 2012).

O cenário atual da educação básica revela discrepância entre as diretrizes normativas e a realidade cotidiana das instituições. Muitos professores iniciam a integração tecnológica sem formação adequada, reproduzindo modelos expositivos por meio de recursos digitais. Essa transposição mecânica mantém a lógica tradicional e subutiliza o potencial interativo das plataformas disponíveis. Pesquisas recentes indicam que a resistência docente frequentemente origina na insegurança técnica e na ausência de suporte institucional. A superação desse impasse exige programas de capacitação que priorizem o planejamento pedagógico em detrimento do domínio instrumental isolado (MORAN, 2018). A literatura reforça que o conhecimento tecnológico pedagógico emerge da reflexão sistemática sobre a prática e da

experimentação guiada. O professor precisa compreender quando e por que determinada ferramenta amplia a participação discente ou fragmenta a atenção.

A sala de aula contemporânea convive com demandas heterogêneas que desafiam a uniformização curricular. Estratégias como aprendizagem baseada em projetos, sala de aula invertida e gamificação exigem reorganização do tempo escolar e redistribuição de responsabilidades. O estudante assume protagonismo na pesquisa, na produção de artefatos e na avaliação entre pares. O professor transforma sua atuação em curador de conteúdos, mediador de conflitos cognitivos e designer de experiências. Essa mudança de papel gera insegurança quando não acompanhada de diálogo institucional e compartilhamento de boas práticas. A revisão de estudos nacionais aponta que a implementação bem sucedida depende de cultura colaborativa e de liderança pedagógica comprometida com a inovação responsável (VALENTE, 2014). A ausência desses pilares conduz à fragmentação de iniciativas isoladas e ao esgotamento profissional.

A infraestrutura tecnológica apresenta desigualdades regionais e socioeconômicas que impactam diretamente a equidade educacional. Escolas urbanas frequentemente dispõem de conexão estável e laboratórios atualizados, enquanto instituições periféricas e rurais enfrentam intermitência de rede e equipamentos obsoletos. Essa assimetria impede a universalização de metodologias que pressupõem acesso contínuo a ambientes virtuais. A literatura destaca que a criatividade pedagógica pode compensar limitações materiais quando o docente prioriza o uso intencional de recursos disponíveis e adota estratégias offline. O planejamento antecipado, a curadoria de conteúdos abertos e a articulação com a comunidade escolar fortalecem a resiliência didática. A tecnologia não substitui a mediação humana. Ela amplifica interações quando integrada a propostas que respeitam ritmos de aprendizagem e contextos socioculturais. O problema investigado reside na tensão entre a expectativa de modernização tecnológica e as condições reais de implementação na educação básica. A literatura demonstra que políticas públicas frequentemente priorizam a aquisição de equipamentos em detrimento da formação continuada e do acompanhamento pedagógico. Essa assimetria gera frustração institucional e descontinuidade nas práticas inovadoras. A pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender como os professores articulam metodologias ativas e recursos digitais em ambientes com restrições materiais. Compreender esses mecanismos permite propor diretrizes mais aderentes à realidade docente e evitar a adoção acrítica de modelos importados. A motivação central consiste em fortalecer a autonomia profissional por meio de evidências que orientem decisões pedagógicas fundamentadas e sustentáveis.

O presente trabalho objetiva analisar a integração entre metodologias ativas e recursos tecnológicos na prática docente da educação básica. Pretende-se identificar como a formação pedagógica influencia o desenho de experiências de aprendizagem centradas no estudante. Busca-se compreender os obstáculos materiais e institucionais que limitam a implementação efetiva dessas estratégias. Deseja-se ainda contribuir com subsídios para programas de capacitação que priorizem a reflexão crítica sobre o uso de ferramentas digitais. O estudo fundamenta-se na revisão sistemática de produções acadêmicas validadas e na análise crítica de conceitos consolidados na literatura nacional. A intenção final reside em oferecer perspectivas aplicáveis à gestão escolar e ao desenvolvimento profissional docente.

## Metodologia

A pesquisa adota abordagem qualitativa, sustentada em revisão bibliográfica sistemática e análise documental. O delineamento teórico metodológico prioriza a identificação, seleção e interpretação crítica de produções acadêmicas publicadas no Brasil entre os anos de 2015 e 2024. A escolha do período visa capturar debates recentes sobre inovação pedagógica, integração tecnológica e formação docente, alinhados às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular. Os critérios de inclusão exigem artigos indexados em bases de dados reconhecidas,

livros publicados por editoras acadêmicas de credibilidade e teses ou dissertações defendidas em programas de pós graduação nacionais. Excluem-se publicações sem revisão por pares, materiais de divulgação não acadêmica e estudos sem relação direta com o objeto de investigação.

O procedimento de coleta seguiu etapas sequenciais de triagem, leitura exploratória e análise aprofundada. A primeira etapa consistiu na busca por descritores controlados e termos livres combinados com operadores booleanos. Os resultados foram organizados em matriz analítica contendo título, autoria, ano de publicação, instituição, periódico ou editora e resumo executivo. A segunda etapa aplicou filtros de relevância temática e rigor metodológico. Mantiveram-se apenas os documentos que abordavam explicitamente a implementação de metodologias ativas, o uso pedagógico de recursos digitais e os desafios da formação docente. A terceira etapa envolveu leitura integral das obras selecionadas, com destaque para trechos conceituais, dados empíricos e proposições teóricas.

A análise dos materiais utilizou técnica de categorização temática. Os trechos selecionados foram agrupados conforme eixos de convergência conceitual. Os eixos definidos abrangeram tipologias de inovação didática, processos de formação tecnológica, impactos da infraestrutura na prática pedagógica e estratégias de mediação docente. A triangulação entre diferentes autores permitiu identificar consensos, divergências e lacunas na literatura. A validação dos achados ocorreu por confronto entre proposições teóricas e evidências documentais. A interpretação seguiu princípios de rigor analítico, evitando generalizações apressadas e mantendo fidelidade ao contexto original de cada produção. A redação segue normas gramaticais da língua portuguesa, mantém vocabulário preciso e evita redundâncias. Todas as citações seguem o sistema autor data, conforme diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

## Resultados e Discussão

A análise da literatura revela que as metodologias ativas não se aplicam como pacotes padronizados, mas exigem adaptação contínua ao perfil discente, aos recursos disponíveis e aos objetivos curriculares. Nesse sentido, os achados corroboram Bacich e Moran (2018), ao afirmarem que a inovação pedagógica depende menos da ferramenta em si e mais do desenho intencional que orienta sua utilização. A aprendizagem baseada em projetos (ABP), por exemplo, requer planejamento de etapas, definição de critérios avaliativos claros e acompanhamento sistemático do progresso. O docente atua como orientador metodológico e facilita a articulação entre conhecimentos disciplinares, alinhando-se às premissas de Hernández (2017) sobre a integração curricular como princípio organizador do trabalho pedagógico.

A literatura demonstra que a ABP amplia o engajamento e desenvolve competências socioemocionais, como colaboração, autonomia e resolução de problemas (Bacich; Moran, 2018). Contudo, essa abordagem demanda tempo para planejamento e coordenação institucional. A ausência de suporte pedagógico transforma a iniciativa em sobrecarga administrativa e compromete a qualidade da mediação, corroborando as análises de Gatti (2022) sobre os desafios estruturais que limitam a implementação de práticas inovadoras na educação básica brasileira.

A sala de aula invertida reorganiza a sequência tradicional de exposição e prática: o estudante acessa materiais preparatórios antes do encontro presencial e utiliza o tempo síncrono para discussão, resolução de problemas e aplicação de conceitos. A efetividade desse modelo depende da curadoria de conteúdos, da clareza das orientações e da avaliação formativa contínua. Pesquisas indicam que a estratégia falha quando o professor presume autonomia plena sem verificar a compreensão prévia (Valente, 2014). A mediação intencional transforma a exposição assíncrona em alicerce para debates qualificados, reforçando o papel do docente como designer de experiências de aprendizagem, conforme preconizado por Kenski (2012).

O uso de plataformas digitais facilita o acompanhamento de acessos e a identificação de dúvidas recorrentes. A tecnologia opera como rastreador de aprendizagem e não como substituto da intervenção docente. Essa compreensão alinha-se aos pressupostos de Moran (2018), para quem a integração tecnológica deve ampliar, e não substituir, a mediação humana no processo educativo.

A gamificação integra elementos lúdicos ao planejamento pedagógico para estimular motivação intrínseca e persistência cognitiva. Pontuação, níveis de progresso e desafios graduais estruturam trajetórias de aprendizagem personalizadas. A literatura aponta que o sucesso da estratégia reside na integração de mecânicas lúdicas aos objetivos curriculares, e não na superficialidade de recompensas externas (Kapp, 2012). Quando mal articulada, a gamificação reduz o conhecimento a competição e desvia o foco da construção conceitual. O docente precisa equilibrar elementos de engajamento com exigências acadêmicas rigorosas, conforme alertam Alves e Minho (2020).

A tecnologia amplia possibilidades de feedback imediato e personalização, mas exige domínio de design instrucional. A formação continuada deve, portanto, priorizar o desenvolvimento de competências de curadoria e avaliação formativa, em consonância com as diretrizes do Referencial de Formação de Professores para a Educação Digital (Brasil, 2019).

A discussão evidencia tensão constante entre a inovação prescritiva e a realidade operacional das escolas. Políticas públicas frequentemente promovem a aquisição de dispositivos sem investir na capacitação pedagógica correspondente. Essa assimetria gera uso instrumentalista de tecnologias, mantendo a lógica de transmissão passiva por meio de telas. A literatura reforça que a transformação pedagógica exige mudança cultural, redistribuição de papéis e reconhecimento do trabalho colaborativo (Libâneo, 2016; Valente, 2014). Diretores e coordenadores que incentivam experimentação controlada, garantem tempo para planejamento conjunto e criam espaços de socialização de práticas fortalecem a adoção institucional. A inovação sustentável nasce da reflexão compartilhada e da validação progressiva de estratégias, conforme defende Imbernón (2011).

A análise dos documentos selecionados aponta que a competência digital docente vai além do domínio técnico. Ela abarca capacidade de seleção crítica de ferramentas, adaptação de recursos a contextos específicos e integração de dados para tomada de decisão pedagógica. O professor precisa distinguir entre distração digital e mediação produtiva. A literatura demonstra que a alfabetização midiática do estudante emerge do exemplo docente e do diálogo reflexivo sobre fontes, algoritmos e ética informacional (Kenski, 2012; Moran, 2018). A escola funciona como espaço de construção de cidadania digital quando prioriza o pensamento crítico sobre a mera operação de interfaces.

A infraestrutura desigual permanece como obstáculo estrutural que exige respostas pedagógicas criativas. Instituições com acesso limitado a recursos de ponta desenvolvem estratégias baseadas em dispositivos pessoais, softwares livres e atividades desplugadas. A literatura registra que a improvisação responsável, quando acompanhada de planejamento prévio, gera experiências significativas e desenvolve resiliência pedagógica (Almeida, 2021). O docente precisa mapear alternativas viáveis, articular parcerias comunitárias e utilizar recursos analógicos como complemento digital. A tecnologia não constitui requisito absoluto para metodologias ativas: a mediação humana, o desenho intencional e a cultura de colaboração determinam a qualidade da aprendizagem.

A revisão sistemática identifica lacuna relevante na literatura nacional: poucos estudos detalham o processo de transição de docentes experientes para práticas ativas mediadas por tecnologia. A maioria das pesquisas foca em contextos experimentais ou em professores voluntários, o que limita a generalização dos achados (Gatti, 2022). Essa restrição impede a formulação de políticas de apoio mais precisas e universais. Compreender as barreiras emocionais, técnicas e institucionais que freiam a adoção ampla permite desenhar programas

de formação mais aderentes. A motivação docente para inovar depende de reconhecimento profissional, condições materiais dignas e autonomia pedagógica.

Por fim, o estudo revela que a avaliação formativa constitui eixo transversal para o sucesso das metodologias ativas com suporte tecnológico. Ferramentas digitais permitem coleta contínua de dados, mas o docente precisa transformar informações em intervenções pedagógicas ajustadas. A literatura demonstra que rubricas claras, portfólios digitais e autoavaliação guiada fortalecem a corresponsabilidade discente (Hoffmann, 2019). O feedback deixa de ser evento pontual e torna-se processo contínuo de regulação da aprendizagem. Essa abordagem exige mudança de mentalidade institucional e investimento em tempo para análise de produções. A prática pedagógica evolui quando o professor assume postura investigativa e utiliza evidências para refinamento constante, em consonância com os pressupostos da pesquisa-ação na formação docente (Nóvoa, 2007).

## Conclusões

O estudo analisa a integração entre metodologias ativas e recursos tecnológicos na prática docente da educação básica. A pesquisa demonstra cumprimento do objetivo geral. Os dados confirmam que a eficácia pedagógica depende do desenho intencional e da mediação reflexiva. A tecnologia amplia possibilidades de personalização e feedback contínuo. A inovação sustentável exige formação continuada focada em competência pedagógica e não apenas em domínio técnico. A colaboração institucional fortalece a adoção de práticas centradas no estudante. Políticas públicas precisam priorizar investimento em capacitação e acompanhamento pedagógico. A infraestrutura desigual demanda estratégias criativas e uso intencional de recursos disponíveis. A avaliação formativa regula o processo de aprendizagem e fortalece a autonomia discente. A cultura escolar precisa valorizar a experimentação guiada e o compartilhamento de experiências. O docente atua como designer de trajetórias e curador de conteúdos. A prática pedagógica ganha consistência quando fundamentada em reflexão sistemática e diálogo institucional. O estudo apresenta limitação relacionada ao recorte temporal e à seleção de documentos nacionais. Pesquisas futuras podem investigar processos de transição docente, comparar modelos de gestão colaborativa e avaliar impactos de programas de formação em larga escala. A educação básica avança quando tecnologia e pedagogia se articulam com intencionalidade formativa. O cotidiano escolar transforma-se em espaço de inovação quando professores e gestores compartilham responsabilidades e saberes. A qualidade do ensino depende de profissionais apoiados, reconhecidos e estimulados à pesquisa sobre sua própria ação.

**Palavras-Chave:** Metodologias Ativas; Recursos Tecnológicos; Prática Docente; Educação Básica; Formação Continuada

## Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012. LIBÂNEO, J. C. Didática. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2016. MORAN, J. Educação 3.0: novas tecnologias na sala de aula. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2018. VALENTE, J. A. O papel do professor na educação a distância e na educação presencial. In: VALENTE, J. A. (Org.). Formação de professores a distância. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2014. p. 15-32.