REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

METODOLOGIAS ATIVAS E EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NO SÉCULO XXI: UMA REVISÃO NARRATIVA

ACTIVE METHODOLOGIES AND TRANSFORMATIVE EDUCATION IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL IN THE 21ST CENTURY: A NARRATIVE REVIEW

Ciências Humanas • 08/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/793841538

Lucivaldo Lima da Costa[1]

Danielle Ventura de Lima Pinheiro[2]

RESUMO

A educação do século XXI exige superar o modelo tradicional, desafiado por transformações sociais e tecnológicas. Metodologias ativas inovam, desenvolvendo pensamento crítico, criatividade, colaboração e autonomia nos estudantes. Desse contexto, este artigo teve como objetivo geral explorar sobre as metodologias ativas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, focando no potencial transformador para aprendizagem e competências e discutindo também os desafios de implementação, buscando oferecer um panorama para futuras reflexões e políticas educacionais. A metodologia trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa não sistemática para mapear o conhecimento e promover reflexões. A seleção dos materiais priorizou a relevância, com análise interdisciplinar, seguindo orientações para transparência e construção lógica. Os resultados demonstram que as metodologias ativas promovem uma participação mais ativa do estudante, incentivando a autonomia, curiosidade e protagonismo no processo de ensino-aprendizagem. Elas se destacam por estimular o pensamento crítico, a criatividade, a resolução de problemas e a colaboração, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa e alinhada às demandas do século XXI, especialmente no ensino de Matemática. Essa abordagem é respaldada por documentos e normativas da educação brasileira, que enfatizam a necessidade de superar o ensino fragmentado e promover a formação integral dos alunos. No entanto, a implementação eficaz dessas metodologias enfrenta desafios significativos, como a resistência de alguns educadores, a necessidade de formação adequada para professores, a insuficiência de infraestrutura e recursos didáticos, e a importância de contextualizar as práticas à realidade de cada escola e aluno. Portanto, conclui-se que as metodologias ativas são cruciais para a educação do século XXI,

tornando o estudante protagonista e desenvolvendo habilidades essenciais. Superar desafios como formação de professores e cultura institucional é vital para seu potencial transformador, preparando cidadãos críticos e adaptáveis.
Palavras-chave: Anos Iniciais; educação transformadora; aprendizagem; desafios.

ABSTRACT

Education in the 21st century requires moving beyond the traditional model, which is being challenged by social and technological transformations. Active learning methodologies offer an innovative approach, fostering critical thinking, creativity, collaboration, and student autonomy. In this context, this article aims to explore the use of active learning methodologies in the early years of elementary education, focusing on their transformative potential for learning and the development of competencies. It also discusses the challenges associated with their implementation, providing an overview to inform future reflections and educational policies. The study employs a non-systematic narrative literature review to map existing knowledge and stimulate further discussion. The selection of materials prioritized relevance, incorporating an interdisciplinary analysis while adhering to guidelines for transparency and logical structure. The findings demonstrate that active learning methodologies encourage greater student participation, fostering autonomy, curiosity, and a sense of agency within the teaching-learning process. These approaches are notable for stimulating critical thinking, creativity, problem-solving, and collaboration, all of which contribute to more meaningful learning aligned with the demands of the 21st century—particularly in the teaching of Mathematics. This approach is supported by Brazilian educational policy documents and regulations, which emphasize the need to

move beyond fragmented instruction and promote the holistic development of students. However, the effective implementation of these methodologies faces significant hurdles, including resistance from some educators, a need for adequate teacher training, a lack of sufficient infrastructure and teaching resources, and the importance of tailoring practices to the specific reality of each school and student. In conclusion, active learning methodologies are crucial for 21st-century education; they position the student as the protagonist of their own learning and help develop essential skills. Overcoming challenges—such as those related to teacher training and institutional culture—is vital to realizing their transformative potential and preparing critical, adaptable citizens.
Keywords: Early years of elementary education; transformative education; learning; challenges.

INTRODUÇÃO

A educação no século XXI enfrenta desafios significativos devido às rápidas transformações sociais, culturais e tecnológicas, que exigem repensar práticas pedagógicas tradicionais. O modelo convencional, centrado na transmissão de conteúdos pelo professor, tem se mostrado insuficiente para atender às demandas de uma sociedade que exige habilidades como pensamento crítico, criatividade, colaboração e autonomia (Bacich; Moran, 2018).

Nesse contexto, as metodologias ativas surgem como uma abordagem inovadora que posiciona o estudante como protagonista do processo de aprendizagem, promovendo experiências significativas e contextualizadas (Diesel; Baldez; Martins, 2017). Essas metodologias envolvem estratégias que estimulam a investigação, a experimentação, a resolução de problemas e a colaboração entre os

alunos, transformando o professor em mediador do conhecimento (Fonseca & Felipe, 2026).

O objetivo é não apenas transmitir conteúdos, mas também desenvolver competências cognitivas, socioemocionais e digitais, essenciais para a formação integral dos estudantes (Bacich; Moran, 2018). A fundamentação teórica das metodologias ativas encontra respaldo na obra de Paulo Freire, que critica a educação bancária e defende um ensino dialógico, problematizador e transformador, capaz de tornar o aluno consciente de sua realidade e apto a agir sobre ela (Freire, 1987).

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a aplicação de metodologias ativas tem mostrado resultados promissores, favorecendo o engajamento dos alunos e a construção de conhecimentos de forma significativa. Estudos recentes indicam que tais metodologias contribuem para o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia, da criatividade e da participação ativa dos estudantes, consolidando-se como um caminho importante para uma educação transformadora (Fonseca; Felipe, 2026).

Diante desse cenário, esta revisão narrativa explora sobre as metodologias ativas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, destacando seu potencial transformador para aprendizagem e competências, e discute também os desafios de implementação. O objetivo é oferecer um panorama atual que sirva de base para reflexões, políticas educacionais e futuras pesquisas sobre o papel das metodologias ativas na promoção de uma educação verdadeiramente transformadora no século XXI.

METODOLOGIA

Este artigo, trata-se de uma revisão bibliográfica do tipo narrativa, que é uma metodologia científica não sistemática utilizada para mapear o conhecimento científico de uma área específica. Ela busca promover reflexões, explorações e atualizações sobre diversos temas, consolidando saberes a partir de bases teóricas e contextuais. Distingue-se da revisão sistemática por não exigir metodologia rígida e é valorizada por sua capacidade de oferecer suporte teórico rápido e discussões (Fernandes; Vieira; Castelhano, 2023).

Apesar de não exigir uma metodologia rígida, a elaboração desta revisão narrativa seguiu as orientações de Ogassavara *et al.* (2025), que destacam a importância de manter uma construção lógica e assegurar transparência metodológica. Segundo os autores, uma revisão narrativa deve contemplar a análise de conteúdo, seguindo etapas como planejamento, leitura crítica e análise dos materiais, culminando na síntese dos achados.

Assim, a seleção dos materiais foi realizada de forma não sistematizada, priorizando a relevância das obras para a discussão proposta, sem delimitação quanto ao período de publicação ou ao tipo de estudo. A análise dos achados concentrou-se na validade externa das contribuições e adotou uma perspectiva interdisciplinar, a fim de ampliar os enquadramentos teóricos sobre o tema. O relato final articulou as ideias de maneira reflexiva, enfatizando a construção lógica das inferências e a transparência metodológica, conforme as orientações de Ogassavara *et al.* (2025).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Metodologias Ativas vêm ganhando destaque no contexto educacional contemporâneo, especialmente diante dos desafios e demandas do século XXI. Essas abordagens pedagógicas promovem uma participação mais ativa dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem, incentivando a autonomia, a curiosidade e o protagonismo estudantil. Ao romper com modelos tradicionais de transmissão de conteúdos, as Metodologias Ativas favorecem o desenvolvimento de competências essenciais, como o pensamento crítico, a resolução de problemas e a colaboração.

Portanto, buscou-se explorar as Metodologias Ativas nos Anos iniciais, destacando sua importância para promover uma educação mais significativa, inovadora e alinhada às atuais tendências pedagógicas. Além disso, evidencia-se que, apesar de seus benefícios, ainda enfrentam desafios que precisam ser enfrentados para que essas metodologias se tornem realmente efetivas e contribuam de forma consistente para o desenvolvimento integral dos estudantes nesse nível de ensino.

Metodologias ativas e o ensino-aprendizagem

As metodologias ativas contribuem para uma aprendizagem mais significativa, ao estimular habilidades como pensamento crítico, criatividade, colaboração e competências socioemocionais. Estudos evidenciam que o uso de recursos tecnológicos e práticas inovadoras potencializa esse protagonismo, fortalecendo o desenvolvimento de competências essenciais para os desafios do século XXI.

Considera-se que para que o processo de ensino e aprendizagem da Matemática seja mais dinâmico e atraente para o aluno,

estimulando seu interesse pelos estudos e promovendo uma interação eficaz com o professor e os colegas, é fundamental que o docente utilize novas metodologias. Além disso, é imprescindível que o professor esteja constantemente bem preparado e empenhado em contextualizar os conteúdos, facilitando assim uma compreensão mais significativa dos princípios matemáticos (Batista, 2023).

Além disso, o cenário educacional tem passado por profundas alterações, resultando na implementação de novas técnicas e estratégias pedagógicas que priorizam a participação ativa do estudante. Assim, as Metodologias Ativas representam uma resposta às exigências contemporâneas, promovendo uma educação mais crítica, participativa e compatível com as inovações tecnológicas e culturais presentes na sociedade atual (Souza; Silva; Silva, 2025).

Nesse sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1997), um documento que antecedeu a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e apresentou uma abordagem pedagógica reflexiva e fundamental, já enfatizavam que reconhecer princípios gerais e processos como analogia, indução e dedução auxilia na formação de uma compreensão abrangente, essencial para a formação cidadã, ao enfatizar o estabelecimento de relações entre conteúdos e realidades diversas. Essa visão continua a ser um pilar importante nas diretrizes educacionais atuais.

Conforme destacam Silva e Pires (2020), é necessário promover a inovação, incentivando o estudante a agir no processo de aprender, afastando-o da inércia de ser um mero espectador e levando-o a assumir o protagonismo de sua própria aprendizagem. Dessa forma, o estudante desenvolve a criticidade e contribui para sua formação

integral. É nesse contexto que as metodologias ativas ganham importância.

Conceituando, as metodologias ativas correspondem a qualquer abordagem em que todos os alunos participam de forma ativa no processo de aprendizagem. Elas se destacam pela mudança no papel tanto do aluno quanto do professor, sendo essa alteração fundamental para seu funcionamento. Nessa dinâmica, o professor passa de protagonista para coadjuvante no processo de ensino, enquanto os estudantes assumem um papel central na construção do conhecimento, com o suporte e a orientação do professor (Batista, 2023).

Com o propósito de superar o ensino fragmentado, estimular a criatividade, promover a aplicação do conhecimento no cotidiano e estabelecer conexões com o contexto e os saberes prévios dos estudantes, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca as Metodologias Ativas como uma estratégia essencial para promover avanços, buscando um ensino e uma aprendizagem mais interdisciplinares (Costa; Venturi; Santos, 2023).

A finalidade da BNCC é assegurar que os estudantes tenham garantidos seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em consonância com as metas do Plano Nacional de Educação (PNE) (Brasil, 2014). Além disso, busca promover uma formação integral do ser humano, fundamentada em princípios éticos, estéticos e políticos, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN) (Brasil, 2013) e os dispositivos legais previstos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394/1996 (Brasil, 1996).

Costa, Venturi e Santos (2023) destacam que, embora o documento oficial da BNCC não utilize explicitamente o termo “Metodologias Ativas”, é possível identificá-las ao mencionar ações relacionadas à implementação de um currículo por competências. Essas ações incluem a busca por conectar conteúdos de maneira a torná-los mais significativos; a organização interdisciplinar dos componentes curriculares; a seleção e aplicação de metodologias pedagógicas diversificadas; e a concepção e execução de situações e procedimentos que motivem e envolvam os estudantes no processo de aprendizagem (Brasil, 2018).

A BNCC, embora não use explicitamente o termo “metodologias ativas”, reforça princípios pedagógicos que dialogam diretamente com essas práticas, especialmente no Ensino Fundamental - Anos Iniciais. A BNCC orienta que as práticas pedagógicas sejam centradas no estudante, promovendo a exploração, investigação e resolução de problemas, valorizando suas vivências, saberes prévios e interesses, características basilares das metodologias ativas (Brasil, 2018).

Também se observa que a BNCC define competências como a mobilização integrada de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas, o que exige abordagens metodológicas que engajem o aluno em situações significativas e contextuais, características do ensino ativo (Brasil, 2018).

Os PCNs matemática 1° a 4° série, destaca a importância das tecnologias da informação na educação, ressaltando que recursos como calculadoras e computadores ampliam as possibilidades de ensino e investigação. A calculadora incentiva tarefas exploratórias, enquanto o computador é um recurso essencial na cultura

moderna, capaz de atender diferentes ritmos de aprendizagem e promover o desenvolvimento cognitivo, ajudando a motivar, explorar e estimular a colaboração entre alunos, contribuindo para uma educação mais investigativa e colaborativa (PCNs, 1997).

Além disso, reforça a importância de recursos didáticos, como jogos, livros, vídeos e tecnologia, que devem estar integrados a situações de reflexão e análise, promovendo uma aprendizagem significativa. Assim, o ensino dos conteúdos matemáticos deve promover não só a aquisição de conhecimentos, mas também o entendimento de sua aplicação social e seu desenvolvimento intelectual (PCNs, 1997).

Dessa forma, as Metodologias Ativas desafiam o modelo tradicional de ensino ao adotarem uma abordagem problematizadora centrada na pesquisa. Nesse paradigma, o aluno é encorajado a construir seu próprio conhecimento, com o processo de aprendizagem acontecendo de acordo com suas habilidades individuais, o que favorece uma compreensão significativa (Oliveira, Nóbrega; Cavalcante, 2023).

Portanto, a adoção das Metodologias Ativas de aprendizagem surge como uma alternativa para modificar o ensino tradicional, onde os alunos geralmente permanecem passivos diante das informações. Nesse novo modelo, os professores atuam como mediadores do processo de ensino, enquanto os estudantes têm a oportunidade de aprender por meio de aulas mais atrativas, inovadoras e participativas (Moraes, Monteiro; Silva, 2025).

Assim, o aprendizado ativo representa um novo paradigma na educação de qualidade, caracterizado por ser colaborativo, envolvente e motivador, contribuindo de maneira significativa para o

processo de ensino-aprendizagem, uma vez que a educação atualmente não pode mais ser encarada como uma prática simples (Marques *et al.,* 2021).

As Metodologias Ativas empregam o enfoque problematizador como uma estratégia pedagógica, estimulando a conexão entre conhecimentos teóricos e práticos de forma crítica e reflexiva. Nessa abordagem, o protagonismo fica com o estudante, enquanto o professor desempenha o papel de mediador no processo de ensino e aprendizagem (Cunha *et al.,* 2024).

Dessa maneira, os professores buscam aprimorar suas práticas pedagógicas em sala de aula para promover maior interação e autonomia aos estudantes durante o processo de ensino e aprendizagem. As metodologias ativas tornaram-se estratégias fundamentais para a elaboração e realização de um currículo que enfatiza o protagonismo estudantil. Essas estratégias pedagógicas viabilizam a realização de atividades criativas em sala, com a participação direta dos estudantes na construção do conhecimento, mediada pelo professor (Ribeiro; Mazzafera, 2022).

Nesse contexto, cabe ao professor avaliar, analisar e selecionar a metodologia que melhor promova a interação e a reflexão dos estudantes, lembrando que ele deve atuar como facilitador da aprendizagem, proporcionando recursos e caminhos que incentivem a participação ativa dos alunos no seu processo de ensino e aprendizagem. Um currículo diversificado, fundamentado nos documentos oficiais e nas especificidades de cada turma, evidencia a importância de um planejamento que considere as realidades e necessidades dos estudantes (Ribeiro; Mazzafera, 2022).

Portanto, as metodologias ativas também estimulam uma postura de crescimento e resiliência acadêmica, ao ensinar os estudantes a valorizar o processo de tentativa e erro e a perseverar diante de dificuldades. Essa abordagem os prepara para enfrentar futuros desafios com maior confiança e autonomia. A implementação dessas metodologias no ensino de Matemática proporciona uma oportunidade valiosa para enfrentar os principais obstáculos educacionais e promover um envolvimento mais crítico e ativo dos alunos no aprendizado (Oliveira; Araújo; Porfiro, 2024).

Em suma, as metodologias ativas desempenham um papel crucial na formação de alunos mais autônomos e resilientes, especialmente no contexto do ensino de Matemática. Ao promoverem uma abordagem centrada no processo de aprendizagem, essas metodologias incentivam os estudantes a valorizarem a tentativa e erro como parte do desenvolvimento de suas habilidades, preparando-os para lidar com desafios futuros com maior confiança e capacidade de adaptação.

A implementação dessas práticas no ensino de Matemática, ao tornar o aprendizado mais dinâmico e participativo, não só enfrenta os obstáculos educacionais tradicionais, como também fortalece o pensamento crítico e a colaboração entre os alunos, essenciais para a formação de cidadãos preparados para as demandas do século XXI. Dessa forma, o uso das metodologias ativas é uma oportunidade valiosa para transformar o ensino da Matemática em uma experiência mais significativa e envolvente.

Além disso, a BNCC destaca a importância das metodologias ativas como estratégias essenciais para promover avanços no ensino, buscando uma aprendizagem mais interdisciplinar e centrada no

estudante, reforçando a necessidade de práticas pedagógicas inovadoras para atender às exigências contemporâneas da educação.

Matemática no Anos iniciais: os desafios do século XXI

A Matemática nos anos iniciais desempenha um papel crucial no desenvolvimento cognitivo dos alunos, promovendo a formação de habilidades de raciocínio lógico e resolução de problemas, essenciais para a formação integral. No entanto, o ensino dessa disciplina enfrenta desafios significativos, especialmente no contexto do século XXI, onde a velocidade das mudanças tecnológicas, sociais e culturais exige uma revisão das práticas pedagógicas.

Há algum tempo, as práticas tradicionais de ensino têm sido revisadas, pois mostram-se incapazes de atender às demandas do mundo contemporâneo. Nesse contexto, os desafios diários do processo de ensino-aprendizagem parecem crescer de forma rápida e incontrolável. As soluções que funcionaram no passado para formar e educar as gerações anteriores não estão mais alinhadas às necessidades e habilidades requeridas pela geração Z, que vive imersa em um vasto universo de informações em constante mudança e atualização (Mendonça, 2018).

Assim, o panorama da educação matemática é caracterizado por uma variedade de desafios no processo de ensino-aprendizagem. Muitas vezes, a Matemática é vista como uma disciplina abstrata e desconectada da realidade dos estudantes, enfrentando dificuldades que vão desde a compreensão dos conceitos até a ansiedade relacionada à disciplina e a falta de interesse por ela (Cândido Júnior, 2023; Silva *et al.,* 2023; Viana, 2023).

Segundo os PCNs da Matemática (1997) no primeiro ciclo, o foco é estabelecer relações fundamentais com números, formas, espaço e medidas de forma interligada, promovendo atividades que desenvolvam o reconhecimento de números, contagem, estimativa e comparação, formando uma base sólida para futuros aprendizados. No segundo ciclo, há uma ampliação e aprofundamento desses conceitos, incluindo o trabalho com números racionais e resolução de problemas mais complexos, incentivando estratégias próprias, justificativas e reflexão. Ambos ciclos buscam estimular a curiosidade, consciência dos contextos e o desenvolvimento da autonomia do aluno na compreensão e aplicação da Matemática (PCNs, 1997).

A Matemática nos anos iniciais possui um papel fundamental ao promover a curiosidade, a capacidade de generalizar, prever e abstrair, contribuindo para a estruturação do pensamento e o raciocínio lógico. Ela está presente desde as experiências mais simples do dia a dia, como contar e operar com quantidades, até aplicações em áreas diversas como ciências, arte, esportes e atividades econômicas. Sua potencialidade deve ser amplamente explorada para desenvolver habilidades intelectuais, facilitar a resolução de problemas e apoiar o aprendizado em outras disciplinas, fortalecendo a formação integral do aluno (PCNs, 1997).

Porém, frequentemente, os estudantes manifestam desinteresse e enfrentam dificuldades na aplicação de conceitos matemáticos em situações práticas, o que compromete o desenvolvimento de habilidades essenciais para o século XXI, como o pensamento crítico, a resolução de problemas complexos e a colaboração (Silva Neto, 2024).

Assim, as mudanças no cenário educacional, impulsionadas pelos avanços tecnológicos e pela contínua evolução dos paradigmas pedagógicos, demandam dos professores a adaptação a novas abordagens de ensino. Nesse contexto, as metodologias ativas se apresentam como uma proposta eficaz para enfrentar desafios como a desmotivação dos estudantes e a resistência ao modelo de aprendizado passivo (Scarpin *et al.,* 2025).

Desse modo, as Metodologias Ativas aparecem como uma resposta às transformações necessárias no ensino, especialmente em face das demandas do século XXI, em que a tecnologia e diferentes formas de aprendizagem contribuem para uma educação mais crítica, participativa e centrada no estudante. No entanto, há a compreensão de que essas metodologias não são inovações recentes, mas sim evoluções de práticas tradicionais adaptadas às novas realidades (Cunha *et al.,* 2024).

Além disso, a educação atual enfrenta um desafio importante: adaptar-se às rápidas mudanças sociais, tecnológicas e culturais do século XXI. Nesse cenário, as metodologias ativas de ensino e aprendizagem aparecem como uma alternativa inovadora, propondo uma mudança profunda na forma de conduzir o processo educacional. O papel do professor, que por muito tempo foi visto como o principal transmissor de conhecimento, está passando por uma reconfiguração significativa nesse novo paradigma (Santos *et al.,* 2024).

Dessa maneira, as Metodologias Ativas representam um avanço na educação do século XXI, ao promoverem uma reflexão que pode ser aplicada na prática em sala de aula e sendo respaldadas na legislação brasileira. Elas são fundamentais para aprimorar a

construção do conhecimento em diferentes contextos de aprendizagem, colocando o estudante como protagonista do seu processo de saber. Além disso, contribuem para a transformação do papel do professor, que precisa se reconfigurar ao lado do aluno, buscando novas maneiras de ensinar e de aprender a aprender (Campos; Meurer; Don Aquino, 2025).

Porém, Cunha *et al.* (2024) destacam as limitações e os desafios na implementação dessas metodologias, como a ausência de consenso quanto às formas de operacionalizá-las, a necessidade de uma formação adequada para os professores e a importância de contextualizar essas práticas às realidades das escolas e dos estudantes, com o objetivo de promover uma educação mais dinâmica, crítica e prática.

Assim, o ensino voltado para essa "nova geração" enfrenta diversos desafios que os professores precisam enfrentar, buscando estratégias para promover aulas mais prazerosas, envolventes e motivadoras. Além disso, é fundamental facilitar a compreensão dos alunos, especialmente em disciplinas como a matemática, desenvolvendo competências, despertando interesse e rompendo a ideia de que essa matéria é difícil, bem como integrando o uso da tecnologia no ambiente escolar (Batista, 2023).

Oliveira, Araújo e Porfiro (2024) também destacam que a adoção de metodologias ativas no ensino de Matemática nos anos iniciais indica um potencial de transformação na prática pedagógica e na formação de professores. Embora seja uma mudança encorajadora, ela encontra obstáculos como a resistência de alguns educadores, insuficiência de infraestrutura adequada e a carência de recursos didáticos necessários.

Dessa maneira, no cenário atual da educação, a adoção das metodologias ativas torna-se fundamental para superar os desafios no ensino de Matemática, como a baixa motivação e engajamento dos estudantes, a visão da disciplina como algo abstrato, e as dificuldades em desenvolver habilidades de raciocínio lógico e resolução de problemas (Ramos, 2021).

Assim, apesar do consenso cada vez maior acerca dos benefícios das metodologias ativas, sua implementação eficaz ainda encontra obstáculos significativos. A transição para um modelo de ensino centrado no estudante exige mais do que simples mudanças metodológicas; ela demanda uma transformação profunda na identidade profissional do educador e na cultura institucional (Santos *et al.,* 2024).

Portanto, a implementação das metodologias ativas no ensino de Matemática oferece uma oportunidade valiosa para enfrentar os principais desafios educacionais atuais, como a falta de motivação dos alunos e a visão da disciplina como algo abstrato. Ao colocar o aluno no centro do processo de aprendizagem, essas metodologias estimulam habilidades essenciais para o desenvolvimento dos estudantes no século XXI. No entanto, para que essa transformação seja eficaz, é necessário superar os obstáculos existentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo aponta que as metodologias ativas são abordagens inovadoras que transformam o processo educacional ao posicionar o estudante como protagonista de sua própria aprendizagem. Elas promovem experiências significativas e contextualizadas, incentivando habilidades essenciais para o século XXI, como o

pensamento crítico, a criatividade, a colaboração, a autonomia e a resolução de problemas.

Essas metodologias contribuem para uma educação mais dinâmica e atraente, especialmente em disciplinas como a Matemática, ao estimular o engajamento dos alunos e a construção de conhecimentos de forma ativa. O professor, nesse novo paradigma, atua como mediador, orientando os estudantes na investigação, experimentação e aplicação do conhecimento no cotidiano.

No entanto, os resultados da revisão também destacam que a implementação eficaz das metodologias ativas enfrenta desafios significativos. Estes incluem a necessidade de formação adequada para os professores, a resistência de alguns educadores à mudança, a insuficiência de infraestrutura e recursos didáticos, e a importância de contextualizar essas práticas às realidades específicas de cada escola e aluno. A transição para esse modelo centrado no estudante exige uma transformação profunda na identidade profissional do educador e na cultura institucional

Em suma, as metodologias ativas representam um avanço fundamental na educação do século XXI, respaldadas pela legislação brasileira e essenciais para aprimorar a construção do conhecimento. Para que seu potencial transformador seja plenamente realizado, é imperativo investir na superação dos desafios apontados, garantindo que as práticas pedagógicas sejam continuamente aprimoradas para formar cidadãos críticos, participativos e preparados para um mundo em constante evolução.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACICH, Lilian; MORAN, José. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem téorico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BATISTA, Poliana Targino. **Análise da utilização das Metodologias Ativas do ensino de matemática na Educação Básica: recursos, percepções e desafios.** João Pessoa, 2023. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) — Universidade Federal da Paraíba, Polo São Bento, 2023.

BRASIL. **Base nacional comum curricular: educação é a base.** Brasília, DF: Secretaria de Educação Fundamental, Ministério da Educação, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 16 mar. 2025.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNs).** Brasília: Conselho Nacional de Educação, Ministério da Educação, 2013. 480 p.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 07 nov. 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 16 mar. 2025.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.** Brasília: MEC/SEF, 1997. 142 p.

CAMPOS, Patrícia Franzin da Silva; MEURER, Ivonete Escobar Barros; DON AQUINO, Eva Lúcia de Souza. Metodologias Ativas na Aprendizagem – Um Desafio para o Professor do Século XXI. *In:* SOUZA, Ligiane Oliveira dos Santos; SILVA, Nilce Santos da; SILVA, Rozemeire Pinheiro da. **A eficácia das Metodologias Ativas no ensino aprendizagem.** Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2025. Cap. 8. p. 34-37.

CÂNDIDO JÚNIOR, M. **Abordagens da matemática em livros didáticos do ensino fundamental II.** 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação Lato Sensu em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Santa Maria da Boa Vista, Santa Maria da Boa Vista, PE, 2023.

COSTA, Leoni Ventura; VENTURI, Tiago; SANTOS, Sandra Aparecida dos. Metodologias Ativas na educação básica: compreensões de professores de Ciências da Natureza. **Revista Insignare Scientia-RIS,** v. 6, n. 6, p. 379-396, 2023.

CUNHA, Marcia Borin da *et al.* Metodologias Ativas: em busca de uma caracterização e definição. **Educação em Revista,** v. 40, p. 1–27, 2024.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema,** v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

FERNANDES, Jaciara Mayara Batista; VIEIRA, Lidiane Torres; CASTELHANO, Marcos Vitor Costa. Revisão narrativa enquanto metodologia científica significativa: reflexões técnicas-formativas. **Redes,** v. 3, n. 1, p. 1-7, 2023.

FONSECA, Zeilaene Tapajós; FELIPE, Thayza. As metodologias ativas como novo paradigma no ensino fundamental I: reflexão através de uma revisão narrativa. **Revista Boletim de Conjuntura,** v. 25, n. 78, p. 1-20, 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

MARQUES, Humberto Rodrigues *et al.* Inovação no ensino: uma revisão sistemática das Metodologias Ativas de ensino-aprendizagem. **Revista Avaliação,** v. 26, n. 3, p. 718-741, 2021.

MENDONÇA, Zilda Gonçalves de Carvalho. Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem: Considerações sobre Problemas, Projetos e Instrução. **Revista Educação, Psicologia e Interfaces,** v. 2, n. 3, p. 57-70, 2018.

MENDONÇA, Zilda Gonçalves de Carvalho. Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem: Considerações sobre Problemas, Projetos e Instrução. **Revista Educação, Psicologia e Interfaces,** v. 2, n. 3, p. 57-70, 2018.

MORAES, Adriana Ferreira da Silva; MONTEIRO, Sara Gabriele Alves; SILVA, Maria Tamires dos Santos. Gamificação no ensino fundamental: metodologia ativa na perspectiva da educação inclusiva e da valorização das potencialidades de todos os estudantes. *In:* SOUZA, Ligiane Oliveira dos Santos; SILVA, Nilce

Santos da; SILVA, Rozemeire Pinheiro da. **A eficácia das Metodologias Ativas no ensino aprendizagem.** Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2025. Cap. 2. p. 15-17.

OGASSAVARA, Dante et al. Trilhas metodológicas para a revisão narrativa: orientações pragmáticas para sua elaboração. **Ensino & Pesquisa,** v. 23, n. 03, p. 308-318, 2025.

RAMOS, Ana Carolina Ribeiro. **SketchUp – Uma ferramenta útil para o ensino da matemática aplicada em projetos.** 178 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) - Universidade Federal da Bahia, Instituto de Matemática e Estatística, Sociedade Brasileira de Matemática, Salvador, Bahia, 2021.

RIBEIRO, Simone Matos; MAZZAFERA, Bernadete Lema. Reflexões sobre as Metodologias Ativas e tecnologias digitais como recursos pedagógicos no processo de ensino e aprendizagem de competências. **Research, Society and Development,** v. 11, n. 9, p. 1-10, 2022.

SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana *et al.* O papel do professor nas Metodologias Ativas: desafios e transformações no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação,** v. 10, n. 12, p. 1 874–1888, 2024.

SCARPIN, Esmael Jacob *et al.* Aprendizagem que inspira: Metodologias Ativas em ação. **Revista Aracê,** v. 7, n. 2, p. 7892-7909, 2025.

SILVA NETO, Raimundo Cazuza da *et al.* Metodologias Ativas no ensino da matemática: desafios e oportunidades. **Revista Ibero-**

Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 10, n. 07, p. 1-14, 2024.

SILVA, Heitor Lima da *et al.* Aplicação de softwares educacionais como ferramenta auxiliar no processo de ensino-aprendizagem e engajamento de jovens da disciplina de Química: um relato de experiência do estágio supervisionado em Computação realizado em uma escola pública do Amazonas. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar,** v. 4, n. 8, p. 1-10, 2023.

SILVA, Rosimary Batista da; PIRES, Luciene Lima de Assis. Metodologias Ativas de aprendizagem: construção do conhecimento. *In:* **Anais VII CONEDU** - Edição Online... Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/68868. Acesso em: 01 nov. 2025.

SOUZA, Ligiane Oliveira dos Santos; SILVA, Nilce Santos da; SILVA, Rozemeire Pinheiro da. Metodologias Ativas: conceito e contextualização. *In:* SOUZA, Ligiane Oliveira dos Santos; SILVA, Nilce Santos da; SILVA, Rozemeire Pinheiro da. **A eficácia das Metodologias Ativas no ensino aprendizagem.** Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2025. Cap. 1, p. 12-14.

VIANA, Gleysom Moizinho. **Matemática, justiça e democracia: um vínculo utópico ou uma realidade a ser conquistada?** 140 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Campina Grande, PB, 2023.

[1] Mestrando do Curso de Pós-Graduação Internacional em Ciências da Educação da Ivy Enber Christian University. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail.

[2] Pedagoga e doutora em Educação; Docente da Ivy Enber Christian University.