

## METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO MÉDIO: POTENCIALIDADES, BARREIRAS E IMPACTOS NA APRENDIZAGEM

ACTIVE METHODOLOGIES IN HIGH SCHOOL: POTENTIALITIES, BARRIERS, AND IMPACTS ON LEARNING

**Autor** <sup>1</sup> Luiz Henrique da Costa Fonseca, [luizhcfonseca@mail.com](mailto:luizhcfonseca@mail.com)

**Resumo:** Este trabalho explora a aplicação das metodologias ativas no Ensino Médio brasileiro, evidenciando seus benefícios, dificuldades e impactos na aprendizagem. A transição de um modelo de ensino tradicional, centrado no professor, para uma abordagem que posiciona o aluno como protagonista de seu próprio aprendizado é o cerne desta discussão ampliada. Via levantamento bibliográfico expandido de teses e artigos recentes, identifica-se a crescente adoção de metodologias como a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), a sala de aula invertida, o *design thinking*, a gamificação e o ensino híbrido. O objetivo geral é investigar os efeitos dessas metodologias na aprendizagem de estudantes do Ensino Médio no Brasil, incluindo o desenvolvimento de competências socioemocionais e o impacto na formação docente. A metodologia adotada foi a de revisão bibliográfica e documental ampliada, com abordagem qualitativa, incorporando estudos empíricos e experiências práticas. Os resultados indicam que as metodologias ativas potencializam o engajamento, a autonomia, o pensamento crítico e o desenvolvimento de competências socioemocionais essenciais para o século XXI. No entanto, sua implementação enfrenta barreiras significativas, como a resistência a mudanças na cultura escolar, a necessidade de formação continuada para os docentes, a inadequação da infraestrutura de muitas escolas e os desafios na integração com tecnologias digitais. Conclui-se que, embora as potencialidades sejam vastas, a efetiva consolidação dessas práticas inovadoras depende de um esforço sistêmico que envolva políticas públicas, gestão escolar, formação docente adequada e investimento em infraestrutura tecnológica.

Metodologias Ativas. Ensino Médio. Inovação Pedagógica. Protagonismo

Estudantil. Formação Docente.

**Abstract:** This work explores the application of active methodologies in Brazilian High School, highlighting their benefits, difficulties, and impacts on learning. The transition from a traditional, teacher-centered teaching model to an approach that positions the student as the protagonist of their own learning is the core of this expanded discussion. Through an expanded bibliographic survey of recent theses and articles, the growing adoption of methodologies such as Problem-Based Learning (PBL), flipped classroom, design thinking, gamification, and hybrid teaching is identified. The general objective is to investigate the effects of these methodologies on the learning of High School students in Brazil, including the development of socio-emotional skills and the impact on teacher training. The methodology adopted was an expanded bibliographic and documentary review, with a qualitative approach, incorporating empirical studies and practical experiences. The results indicate that active methodologies enhance engagement, autonomy, critical thinking, and the development of essential socio-emotional skills for the 21st century. However, their implementation faces significant barriers, such as resistance to changes in school culture, the need for continuing education for teachers, the inadequacy of infrastructure in many schools, and the challenges in integrating with digital technologies. It is concluded that, although the potentialities are vast, the effective consolidation of these innovative practices depends on a systemic effort involving public policies, school management, adequate teacher training, and investment in technological infrastructure.

**Keywords:** Active Methodologies. High School. Pedagogical Innovation. Student Protagonism. Teacher Education.

## 1 INTRODUÇÃO

As metodologias ativas têm consolidado seu espaço no debate educacional como alternativas inovadoras e eficazes para promover maior autonomia e participação dos

estudantes, especialmente no contexto do Ensino Médio brasileiro. Diferentemente do modelo tradicional de ensino, que posiciona o professor como detentor e transmissor central do conhecimento, as abordagens ativas propõem uma inversão de papéis, na qual os alunos são incentivados a assumir uma postura investigativa, crítica e colaborativa em seu processo de aprendizagem. Diversos modelos, como a Aprendizagem Baseada em Problemas e a sala de aula invertida, vêm sendo implementados em diferentes realidades escolares, evidenciando um notável potencial para melhorar os resultados de engajamento e desempenho.

No cenário educacional contemporâneo, as metodologias ativas emergem como estratégias pedagógicas fundamentais para desenvolver competências profissionais essenciais no Ensino Médio, preparando jovens para um mercado de trabalho cada vez mais exigente e dinâmico. Segundo Silva *et al.* (2025), essas abordagens romperem com o modelo tradicional em que o professor detém exclusivamente o conhecimento, promovendo práticas centradas no aluno e favorecendo o desenvolvimento de habilidades socioemocionais,

comunicação, colaboração, criatividade e pensamento crítico.

A problemática central que envolve a implementação dessas estratégias reside no descompasso entre seu potencial transformador e os desafios práticos enfrentados no cotidiano escolar. Embora a eficácia das metodologias ativas seja cada vez mais documentada, sua aplicação em larga escala encontra limites impostos por fatores como a infraestrutura precária, a sobrecarga de trabalho e a necessidade de uma formação docente específica e contínua. Silva (2025) identifica que muitos docentes ainda enfrentam resistências culturais e emocionais, além de limitações técnicas e estruturais que dificultam a adoção dessas práticas inovadoras. A transição de uma prática pedagógica consolidada para um modelo inovador exige não apenas a adoção de novas técnicas, mas uma profunda mudança na cultura escolar, o que gera resistências e dificuldades.

O desenvolvimento de competências socioemocionais emerge como elemento central das metodologias ativas, influenciando diretamente o desempenho escolar, pertencimento escolar, prevenção à violência e promoção do bem-estar dos

estudantes. Pesquisas do Instituto Ayrton Senna (2025) demonstram que competências como consciência, amabilidade e abertura a novas experiências podem elevar o aprendizado em até um terço do ano letivo em disciplinas como português e matemática. O protagonismo estudantil, desenvolvido através dessas metodologias, estimula criatividade, autonomia, autoconfiança e engajamento em sala de aula.

Diante do exposto, o objetivo geral deste trabalho é investigar os efeitos das metodologias ativas na aprendizagem de estudantes do Ensino Médio no Brasil, incluindo o desenvolvimento de competências socioemocionais e o impacto na formação docente. Para atingir essa meta, foram definidos os seguintes objetivos específicos: descrever as principais metodologias ativas utilizadas no Ensino Médio, incluindo abordagens emergentes como *design thinking* e gamificação; avaliar os resultados obtidos em termos de engajamento, desempenho estudantil e desenvolvimento de competências socioemocionais; identificar as barreiras à implementação dessas estratégias pedagógicas, com foco nos desafios de formação docente e infraestrutura; e

analisar as tendências e perspectivas futuras das metodologias ativas na educação básica brasileira.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste estudo fundamenta-se na concepção de que a aprendizagem é um processo social, dinâmico e construtivo. Historicamente, o modelo educacional de Ensino Médio no Brasil pautou-se em práticas transmissivas e conteudistas, nas quais o estudante assumia um papel de mero receptor de informações. Em contrapartida, as metodologias ativas ancoram-se em pressupostos epistemológicos — dialogando com vertentes do construtivismo e do socioconstrutivismo — que valorizam a interação, a investigação e a resolução de problemas reais, exigindo uma reconfiguração profunda das dinâmicas escolares.

Para sustentar a densidade metodológica desta investigação, a fundamentação teórica foi estruturada em quatro eixos analíticos indissociáveis. Inicialmente, exploram-se os principais modelos metodológicos aplicáveis ao contexto escolar; em seguida, aprofundam-se as premissas da Aprendizagem Baseada em Projetos e do ensino híbrido; posteriormente,

analisa-se o impacto dessas estratégias no desenvolvimento do protagonismo e das competências socioemocionais; e, por fim, debatem-se os desafios inerentes à formação e à prática docente perante essa transição paradigmática.

## 2.1 Modelos de metodologias ativas no Ensino Médio

Dentre as diversas abordagens, algumas se destacam pela frequência de sua aplicação no Ensino Médio. A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), por exemplo, estrutura o aprendizado em torno da investigação de um problema complexo e real, incentivando os alunos a buscar o conhecimento necessário para solucioná-lo de forma colaborativa. Silva e Ataíde (2019) demonstram que a ABP pode ser integrada efetivamente com a sala de aula invertida, otimizando o tempo presencial para aplicação de atividades que engajem ativamente os estudantes no processo de ensino. O modelo segue quatro etapas fundamentais: diagnóstico do problema, pesquisa e investigação, desenvolvimento de soluções e apresentação dos resultados.

A sala de aula invertida (*flipped classroom*) reorganiza os tempos de

aprendizagem: os alunos estudam o conteúdo teórico em casa, por meio de vídeos ou textos, e utilizam o tempo em sala de aula para atividades práticas, discussões e resolução de dúvidas com a mediação do professor. Fiorini *et al.* (2022) destacam que essa metodologia deve incorporar quatro pilares fundamentais (F-L-I-P): ambiente flexível, cultura de aprendizagem, conteúdo intencional e educador profissional. Sousa *et al.* (2021) confirmam que mesmo durante a pandemia, práticas como a aula invertida podem ser facilmente adaptadas para realidade remota, apresentando bons resultados no desenvolvimento do ensino e aprendizagem.

A gamificação emerge como tendência crescente, utilizando elementos como missões, desafios, recompensas e *feedbacks* imediatos para despertar curiosidade, persistência e cooperação dos estudantes. Santos Braga (2019) identifica que a gamificação tem relação direta com o conhecimento, permitindo participação mais ativa através de vivências que motivam e envolvem as pessoas, mostrando excelente porta de entrada para novas práticas de aprendizado.

O *design thinking* se consolida como metodologia centrada no ser humano para resolver problemas de forma criativa, seguindo cinco etapas principais: empatia, definição do problema, ideação, prototipagem e teste. Oliveira (2024) demonstra que jogos como "Partida JOIN" podem promover o *design thinking* de forma lúdica, capacitando indivíduos para resolver problemas e buscar soluções inovadoras. Morais *et al.* (2022) confirmam que o *design thinking* pode favorecer significativamente o desenvolvimento de jogos digitais para o ensino, considerando necessidades dos educadores e realidade dos alunos.

## **2.2 Aprendizagem Baseada em Projetos e Ensino Híbrido**

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABProj) diferencia-se da ABP por receber conhecimentos e habilidades do professor antes de desenvolver projetos usando esse conhecimento, com tendência para aprendizagem dirigida pelo professor. Segundo Bender, diversas pesquisas apontam a ABProj como uma das metodologias ativas mais eficazes para aumentar rendimento e engajamento dos alunos. A metodologia é facilmente adaptável às aulas remotas e presenciais, permitindo que exposição

do tema seja feita presencialmente enquanto desenvolvimento do projeto ocorre a distância.

O ensino híbrido pressupõe que educação integrada é obtida quando modalidades presenciais e mediadas por tecnologia são conectadas, mantendo papéis dos principais atores educativos e dividindo tempo presencial com atividades *on-line*. Christensen, Horn e Staker (2013) sugerem três estratégias principais: modelo de rotação (revezamento entre modalidades), modelo flex (ensino *on-line* como espinha dorsal) e modelo à la carte (cursos inteiramente *on-line*).

## **2.3 Competências socioemocionais e protagonismo estudantil**

O Instituto Ayrton Senna (2025) identifica que competências socioemocionais mais desenvolvidas estão associadas a melhor desempenho escolar, sendo possível estimular essas competências através de políticas públicas direcionadas. As competências que mais se relacionam com desempenho escolar incluem consciência, abertura a novas experiências, extroversão, amabilidade e estabilidade emocional. Pesquisas demonstram que alunos com abertura a novas experiências altamente desenvolvida podem ter ganho de até

um terço do ano letivo em português, enquanto aumento na consciência pode elevar desempenho em matemática no mesmo período.

O protagonismo estudantil pode ser definido como capacidade que o aluno desenvolve para assumir posição ativa em seu processo de aprendizagem, tornando-se responsável por construir conhecimento e desenvolver habilidades. Os benefícios incluem estímulo à criatividade, desenvolvimento de autonomia, aumento da autoconfiança e maior engajamento em sala de aula. Rodrigues *et al.* (2019) destacam que trabalhar emoções e despertar gratidão são temas fundamentais, sendo que habilidades socioemocionais e protagonismo têm tanto valor quanto processo de ensino-aprendizagem tradicional.

#### **2.4 Formação docente e desafios de implementação**

Contudo, a transição para essas novas práticas não é isenta de desafios. A prática docente, historicamente moldada por um modelo expositivo, enfrenta dificuldades de adaptação, exigindo do professor novas competências, como as de planejamento, mediação e avaliação de processos complexos. Silva (2025)

identifica que evolução tecnológica e novas demandas educacionais exigem práticas pedagógicas inovadoras que favoreçam protagonismo do estudante, bem como ensino dinâmico e colaborativo. A formação docente emerge como elemento crucial, precisando capacitar professores para aplicação eficaz de metodologias ativas.

A integração de metodologias ativas na formação de professores é fundamental para preparar educadores capazes de criar ambientes de aprendizagem dinâmicos e centrados no aluno. Souza (2025) destaca que metodologias ativas na docência contemporânea demonstram potencialidades significativas, mas exigem superação de barreiras como resistência à mudança, falta de formação adequada e limitações de recursos. Projetos específicos, como o "Metodologias Ativas no Ensino Superior" (2025), estruturam formação em quatro módulos: metodologias tradicionais e ativas, modelos ativos e estratégias, tecnologias digitais e IA, e avaliação da aprendizagem.

Além disso, a implementação de modelos como o ensino híbrido, que articula momentos presenciais e virtuais, evidencia as lacunas de infraestrutura tecnológica e a

necessidade de políticas de formação continuada que preparem os educadores para essa nova realidade. A literatura aponta que a superação desses obstáculos é a condição fundamental para que a eficácia teórica das metodologias ativas se converta em impacto real na aprendizagem.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

O presente artigo foi desenvolvido com base em uma pesquisa de abordagem qualitativa ampliada, utilizando como procedimento técnico a revisão bibliográfica e documental sistemática. A natureza qualitativa do estudo é justificada pela necessidade de compreender em profundidade as potencialidades, as barreiras e os impactos das metodologias ativas, fenômenos complexos que envolvem percepções, práticas e contextos que não se esgotam em dados quantitativos. O objetivo é realizar uma análise descritiva e interpretativa do estado da arte sobre o tema, a partir das produções acadêmicas e institucionais disponíveis, incorporando desenvolvimentos recentes e tendências emergentes.

O levantamento do *corpus* da pesquisa foi realizado por meio da busca e seleção de fontes publicadas em plataformas de alta relevância

acadêmica e educacional, incluindo SciELO, EduCAPES, Portal de Periódicos CAPES, repositórios universitários e periódicos especializados como "Revista Educação", "Revista Aracê", "Cuadernos de Educación", "Revista Gestão e Organizações", "Revista Tempos e Espaços em Educação", "Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação" e "Revista Contemporânea". Foram priorizados artigos, teses, dissertações e ensaios publicados entre 2022 e 2025, com ênfase especial em trabalhos de 2024 e 2025, de modo a garantir uma análise focada nas discussões e desafios mais recentes. Os autores de referência para a fundamentação teórica e análise crítica ampliada incluíram Bacich (2022), Marinho (2025), Silva (2025), Fiorini *et al.* (2022), Oliveira (2024), Morais *et al.* (2022) e Souza (2025).

Adicionalmente, foram incluídas fontes documentais de portais educacionais especializados e instituições de ensino, como "Brasil Escola", "Nova Escola", "Porvir", "Desafios da Educação", "Instituto Ayrton Senna", *blogs* educacionais e sites de metodologias inovadoras. Esta escolha visou complementar a visão

estritamente acadêmica com a forma como o tema é traduzido e apresentado no contexto da prática educacional cotidiana, incluindo experiências práticas, estudos de caso e iniciativas institucionais. A combinação de fontes acadêmicas, documentais e práticas permitiu uma triangulação de informações mais robusta, enriquecendo significativamente a análise.

Uma terceira vertente metodológica envolveu a análise de projetos de formação docente, programas institucionais de implementação de metodologias ativas e iniciativas governamentais, como o projeto "Metodologias Ativas no Ensino Superior" e programas de formação continuada em diferentes estados brasileiros. Essa abordagem permitiu compreender os desafios práticos da implementação, identificando sucessos, limitações e lições aprendidas em contextos reais.

A análise do material coletado seguiu os preceitos da análise de conteúdo temática ampliada. Inicialmente, foi realizada uma leitura exploratória de todo o material para identificar os núcleos de sentido e tendências emergentes. Em seguida, o conteúdo foi categorizado em quatro

eixos principais, alinhados aos objetivos específicos ampliados da pesquisa: 1) Principais modelos de metodologias ativas no Ensino Médio, incluindo abordagens emergentes; 2) Impactos no engajamento, desempenho discente e desenvolvimento de competências socioemocionais; 3) Barreiras à implementação, com foco em formação docente e infraestrutura; e 4) Tendências e perspectivas futuras. A interpretação dos dados buscou articular as diferentes fontes, identificando convergências, divergências, lacunas e as principais tensões que caracterizam o campo, de forma a construir uma síntese crítica, bem fundamentada e atualizada que reflita o estado da arte e as perspectivas futuras da área.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 Descrição das principais metodologias ativas utilizadas no Ensino Médio**

Com relação à descrição das principais metodologias ativas utilizadas, a literatura destaca um conjunto variado e em expansão de abordagens que compartilham o princípio do protagonismo estudantil. A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e a Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL) continuam sendo

frequentemente citadas como estratégias robustas para promover a investigação e a aplicação prática do conhecimento na resolução de questões complexas. Silva e Ataíde (2019) demonstram que a ABP pode ser efetivamente integrada com a sala de aula invertida, criando uma proposta híbrida que otimiza o tempo presencial.

A sala de aula invertida tem ganhado popularidade exponencial, especialmente com a expansão do ensino híbrido pós-pandemia, por otimizar o tempo presencial para atividades interativas e colaborativas. Fiorini *et al.* (2022) identificam que sua implementação bem-sucedida requer atenção aos quatro pilares F-L-I-P: ambiente flexível, cultura de aprendizagem, conteúdo intencional e educador profissional. Autores de referência como Lilian Bacich também popularizam modelos como as rotações por estações e os laboratórios rotacionais como formas de personalizar o ensino em turmas grandes.

Metodologias emergentes ganham destaque no cenário atual. A gamificação se consolida como tendência para 2025, utilizando elementos como missões, desafios, *rankings* e recompensas para despertar

curiosidade e persistência. O *design thinking* emerge como metodologia centrada no ser humano, seguindo cinco etapas (empatia, definição, ideação, prototipagem e teste) para resolver problemas de forma criativa. Oliveira (2024) demonstra que jogos como "Partida JOIN" podem promover o *design thinking* de forma lúdica, enquanto Morais *et al.* (2022) confirmam sua eficácia no desenvolvimento de jogos digitais educacionais.

O ensino híbrido se estabelece como modelo integrador, combinando modalidades presenciais e *on-line* através de três estratégias principais: rotação, flex e *à la carte*. A aprendizagem baseada em projetos se diferencia da ABP por fornecer conhecimentos prévios antes do desenvolvimento de projetos, sendo facilmente adaptável para aulas remotas e presenciais.

#### **4.2 Avaliação dos resultados em engajamento, desempenho e competências socioemocionais**

Ao avaliar os resultados obtidos em termos de engajamento e desempenho, há um consenso ampliado na literatura sobre os impactos positivos das metodologias ativas. Silva *et al.* (2025) confirmam que

essas abordagens aumentam significativamente interesse, motivação e engajamento dos estudantes com atividades escolares. Estudos demonstram que, ao serem colocados em uma posição ativa, os estudantes apresentam maior interesse, motivação e engajamento com as atividades escolares. Essa postura ativa reflete-se no desenvolvimento de habilidades práticas, como a capacidade de pesquisar, argumentar e trabalhar em equipe.

O desenvolvimento de competências socioemocionais emerge como resultado central das metodologias ativas. Pesquisas do Instituto Ayrton Senna (2025) demonstram que jovens com competências socioemocionais mais desenvolvidas tendem a ter melhor desempenho escolar, sendo possível elevá-lo em até um terço do ano letivo em português (através da abertura a novas experiências) e matemática (através da consciência). As competências que mais impactam o desempenho incluem consciência, abertura a novas experiências, extroversão, amabilidade e estabilidade emocional.

O protagonismo estudantil, desenvolvido através dessas

metodologias, gera benefícios múltiplos: estímulo à criatividade, desenvolvimento de autonomia, aumento da autoconfiança e maior engajamento em sala de aula. A autonomia é identificada como uma das principais habilidades desenvolvidas, possibilitando o desenvolvimento de outras competências socioemocionais como autoconfiança, fundamental para etapas de desenvolvimento de crianças e adolescentes.

Além disso, a aplicação contextualizada do conhecimento tende a favorecer uma aprendizagem mais profunda e duradoura, com impactos positivos também no desempenho acadêmico formal. A promoção de competências socioemocionais, como autonomia e colaboração, é outro resultado consistentemente apontado como um dos maiores trunfos dessas metodologias. Rodrigues *et al.* (2019) observam mudanças significativas na atuação de profissionais e alunos, com maior foco na formação e busca por graduação após educação básica.

#### **4.3 Identificação das barreiras à implementação**

A identificação das barreiras à implementação revela o lado mais desafiador do processo, com complexidade ampliada conforme

evolução tecnológica. A principal barreira continua sendo a formação docente. Silva (2025) identifica que muitos professores ainda se sentem despreparados para abandonar o modelo expositivo, enfrentando resistências culturais, emocionais e técnicas. Souza (2025) destaca que implementação de metodologias ativas demanda superação de barreiras como resistência à mudança, falta de formação adequada e limitações de recursos.

A formação docente inadequada se manifesta em múltiplas dimensões: desconhecimento técnico das metodologias, dificuldades para planejar e mediar processos complexos, insegurança para avaliar aprendizagem ativa e resistência ao abandono de práticas consolidadas. Projetos de formação específicos, como o desenvolvido para ensino superior em 2025, estruturam capacitação em módulos que incluem desde conceitos básicos até integração com tecnologias digitais e inteligência artificial.

A cultura escolar tradicional, muitas vezes resistente à inovação e presa a um currículo rígido, também se impõe como um obstáculo significativo. A infraestrutura inadequada se complexifica com necessidades

tecnológicas: falta de acesso à internet de qualidade, ausência de laboratórios e espaços flexíveis, carência de dispositivos digitais e plataformas adequadas para ensino híbrido.

A gestão do tempo em um currículo extenso continua sendo desafio estrutural, agravado pela pressão de resultados em avaliações externas e pela necessidade de cobrir conteúdos programáticos extensos. Aspectos específicos como relevância do aprendizado para carreira profissional dos alunos, alocação adequada de tempo para execução de atividades e adequação do ambiente de realização apresentam menores índices de aceitação.

#### **4.4 Tendências e perspectivas futuras**

A análise das tendências para 2025 revela consolidação de seis métodos pedagógicos principais: aprendizado personalizado e adaptativo, ensino híbrido, gamificação e aprendizagem baseada em jogos, metodologias ativas (ABP, ABProj, sala de aula invertida), educação socioemocional integrada e tecnologias emergentes. A educação socioemocional se estabelece como base estrutural da escola de 2025, integrando competências emocionais

aos conteúdos, relações e cultura escolar.

A integração com tecnologias digitais e inteligência artificial emerge como tendência central, exigindo reformulação na formação docente para incluir competências digitais e uso pedagógico de ferramentas tecnológicas. O *design thinking* se consolida como metodologia para desenvolvimento de soluções educacionais criativas, especialmente na criação de jogos digitais e materiais inovadores.

A personalização da aprendizagem através de metodologias ativas se intensifica, permitindo adaptação às necessidades individuais dos alunos e desenvolvimento de trilhas de aprendizagem diferenciadas. O ensino híbrido se estabelece como modelo padrão, combinando benefícios das modalidades presencial e *on-line* de forma integrada e flexível.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo ampliado se propôs a investigar os efeitos, as potencialidades e as barreiras das metodologias ativas na aprendizagem de estudantes do Ensino Médio no Brasil, incluindo desenvolvimento de competências socioemocionais e impactos na formação docente. A análise da

literatura expandida permitiu concluir que o objetivo geral foi plenamente alcançado, evidenciando que essas abordagens pedagógicas representam uma alternativa promissora e necessária ao modelo tradicional de ensino, com impactos positivos diretos no engajamento, na autonomia e no desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI.

Os resultados confirmam que a aplicação de estratégias como a Aprendizagem Baseada em Problemas, sala de aula invertida, *design thinking*, gamificação e ensino híbrido fomenta um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e participativo. Os estudantes não apenas aprimoram seu desempenho acadêmico, mas também desenvolvem habilidades socioemocionais e práticas fundamentais, tornando-se protagonistas de sua formação. O potencial das metodologias ativas para transformar a educação é vasto e está alinhado às necessidades de uma sociedade em constante mudança, especialmente considerando as demandas do mercado de trabalho contemporâneo e as tendências pedagógicas para 2025.

O desenvolvimento de competências socioemocionais emerge

como resultado central, com pesquisas demonstrando impactos mensuráveis no desempenho escolar e no bem-estar dos estudantes. A capacidade de elevar o aprendizado em até um terço do ano letivo através do desenvolvimento de consciência e abertura a novas experiências representa evidência científica robusta dos benefícios dessas metodologias. O protagonismo estudantil se consolida como elemento transformador, promovendo autonomia, criatividade, autoconfiança e engajamento.

No entanto, a pesquisa também iluminou as barreiras consideráveis que dificultam a sua universalização. A resistência cultural, a precariedade da infraestrutura e, principalmente, a necessidade de uma sólida e contínua formação docente são os principais desafios a serem superados. A complexidade aumentou com integração de tecnologias digitais, inteligência artificial e demandas de personalização da aprendizagem, exigindo competências docentes mais sofisticadas e infraestrutura tecnológica adequada. A efetivação das metodologias ativas não pode ser uma responsabilidade isolada do professor; ela demanda um suporte institucional e político robusto, que inclua

investimentos em recursos, flexibilização curricular, formação continuada sistemática e valorização do profissional da educação.

A formação docente emerge como elemento crítico de sucesso, necessitando reformulação que vá além da instrumentalização técnica, incorporando aspectos pedagógicos, éticos e socioemocionais. Projetos estruturados de capacitação, como os identificados para 2025, representam modelos promissores que devem ser replicados e ampliados sistematicamente.

Conclui-se, portanto, que a transição para uma pedagogia ativa é um caminho necessário e irreversível, mas complexo e multifacetado. Para que suas potencialidades se concretizem de forma equitativa em todo o território nacional, é crucial que as políticas públicas e as práticas de gestão escolar atuem de forma coordenada para criar as condições materiais, pedagógicas e tecnológicas necessárias. A integração de competências socioemocionais, protagonismo estudantil e metodologias inovadoras deve ser tratada como prioridade estratégica nacional, considerando seu impacto na formação

de cidadãos preparados para os desafios do século XXI.

Sugere-se, para pesquisas futuras, a realização de estudos de caso longitudinais que acompanhem a implementação dessas metodologias em diferentes contextos escolares, investigações específicas sobre formação docente em metodologias ativas, análises de impacto da integração com tecnologias digitais e inteligência artificial, estudos sobre personalização da aprendizagem e desenvolvimento de competências socioemocionais, e avaliações de efetividade de diferentes modelos de ensino híbrido. Essas investigações aprofundarão a compreensão sobre seus impactos a longo prazo e sobre as estratégias mais eficazes para superar os desafios identificados, contribuindo para consolidação dessas práticas inovadoras na educação brasileira.

## REFERÊNCIAS

BACICH, L. Metodologias ativas: autores de referência. **Blog Lilian Bacich**, [S. l.], 2022.

CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; STAKER, H. **Ensino Híbrido: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos**. Clayton: Clayton Christensen Institute, 2013.

FIORINI, D. B. *et al.* Sala de aula invertida com aprendizagem baseada em problemas e orientação por meio de projeto, apoiada pela gestão do conhecimento. **Acta Scientiarum. Education**, Maringá, v. 44, n. 1, p. e53601, 2022.

INSTITUTO AYRTON SENNA. **Competências Socioemocionais dos Estudantes**. São Paulo: Instituto Ayrton Senna, 2025.

MARINHO, K. R. O uso das metodologias ativas: desafios na prática docente. **Revista Aracê**, [S. l.], v. 7, n. 4, 2025.

MORAIS, R. S. *et al.* O uso do Design Thinking no desenvolvimento de jogos digitais para o ensino da química na educação básica. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, Aracaju, v. 15, n. 34, 2022.

OLIVEIRA, L. A. de. Percepções sobre a metodologia design thinking por meio do jogo da inovação "Partida Join". **Revista GIT**, [S. l.], v. 2, n. 4, 2024.

RODRIGUES, G. M. *et al.* **Habilidades socioemocionais e protagonismo estudantil: formação do Programa Jovem em Ação**. Palmas: Governo do Tocantins, 2019.

SANTOS BRAGA, T. D. dos. A importância da gamificação e do design thinking na aprendizagem

organizacional. **Revista Formadores**, [S. l.], v. 12, n. 1, 2019.

SILVA, S. D. da. Formação docente e o uso de metodologias ativas para o ensino-aprendizagem. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 11, n. 1, 2025.

SILVA, S. G. da. Metodologias ativas de ensino: investigação do efeito no engajamento e desempenho dos alunos. **Revista Acadêmica da Lusofonia**, [S. l.], v. 3, n. 1, 2024.

SOUSA, L. *et al.* Aula invertida, investigação e aprendizagem baseada em projetos: estratégias ativas para uma educação inovadora. **Revista Caminhos da Educação**, [S. l.], v. 3, n. 2, 2021.

SOUZA, C. S. da S. Metodologias ativas e a docência na contemporaneidade: entre intenções e realidades. **Revista Tópicos Educacionais**, Recife, v. 31, n. 2, 2025.