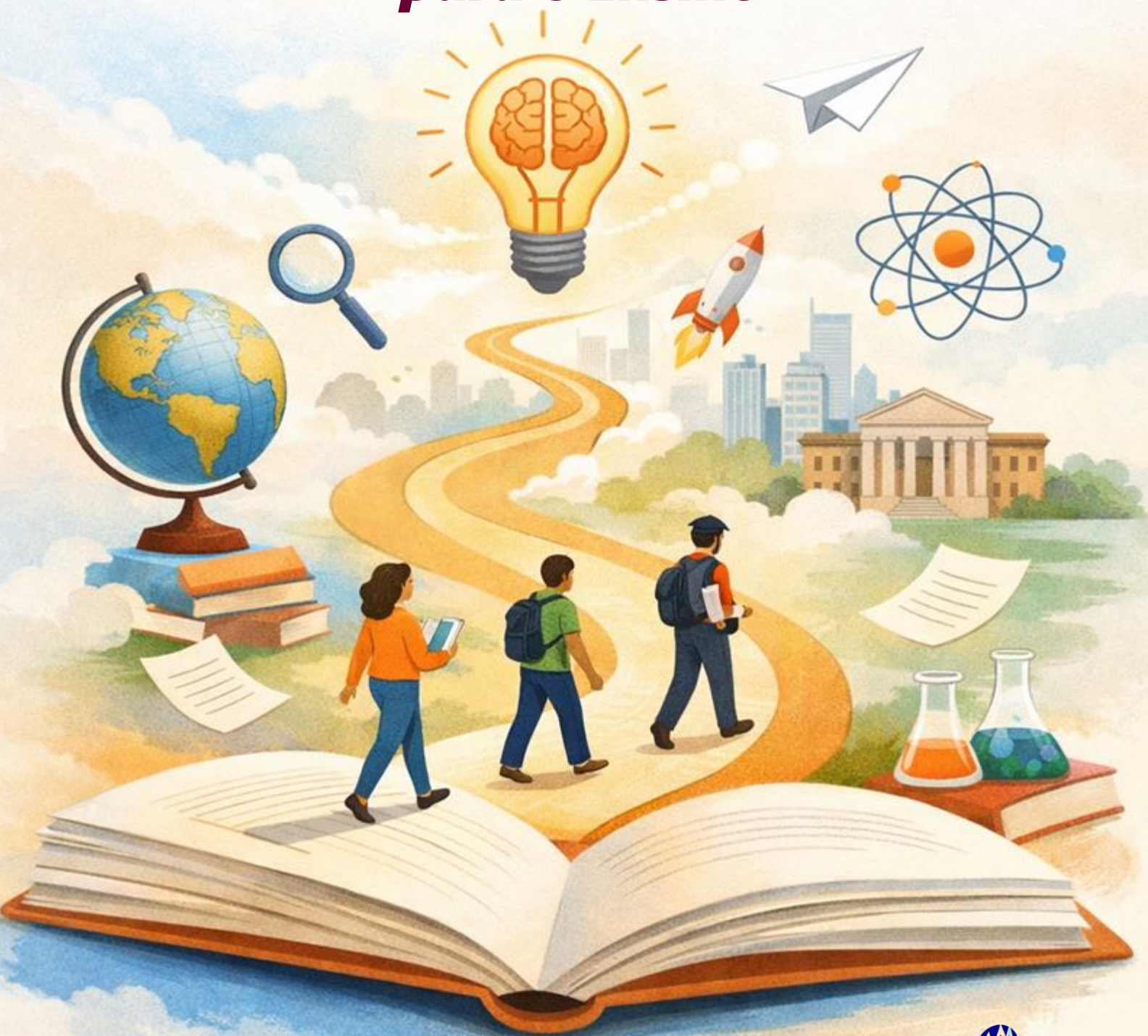


Organizadores
CARLA MICHELLE DA SILVA
ANTÔNIO VEIMAR DA SILVA
JOSÉ LEONARDO DINIZ DE MELO SANTOS

METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO

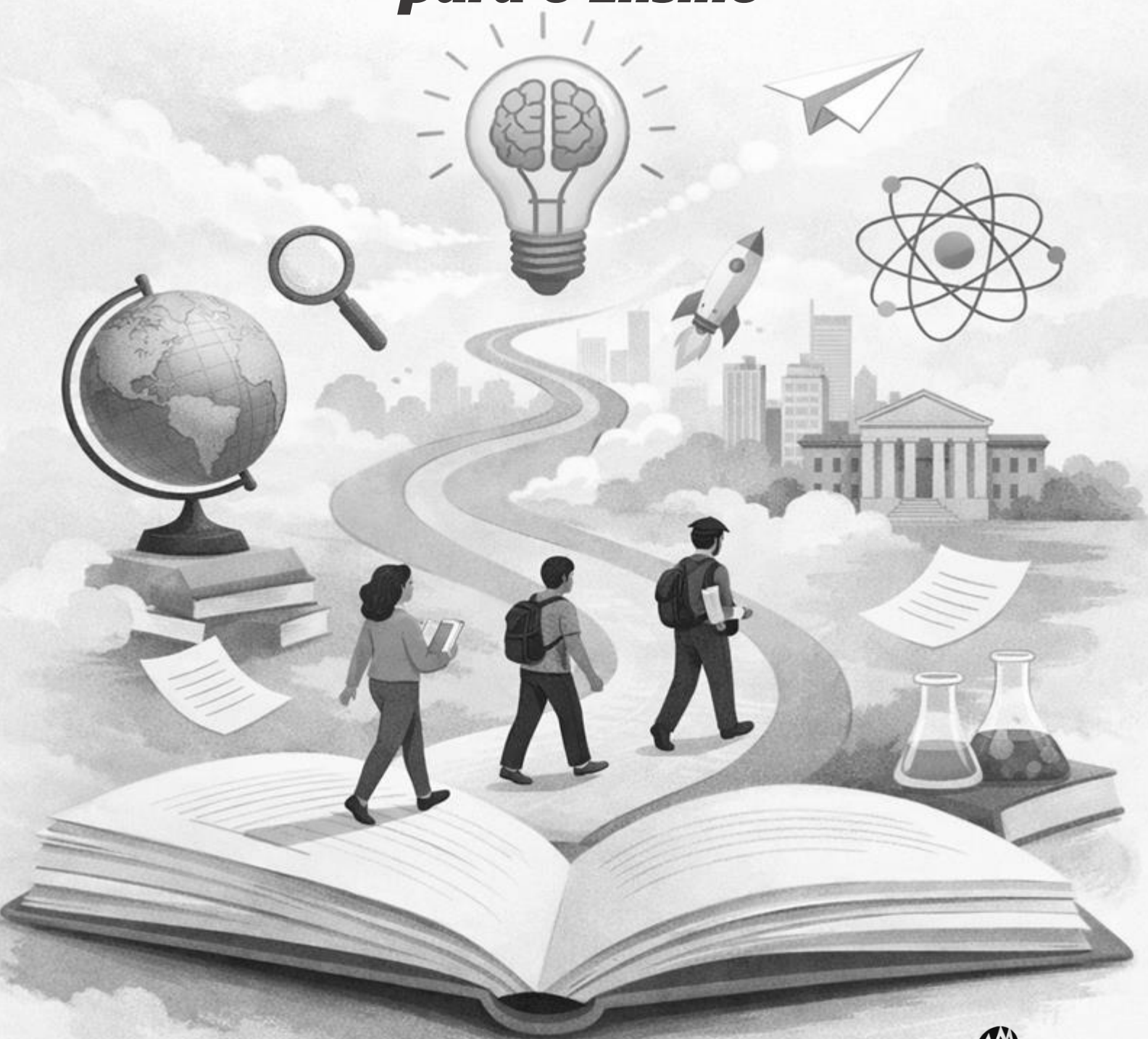
***Teoria, prática e inovação
para o Ensino***



Organizadores
CARLA MICHELLE DA SILVA
ANTÔNIO VEIMAR DA SILVA
JOSÉ LEONARDO DINIZ DE MELO SANTOS

METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO

***Teoria, prática e inovação
para o Ensino***



© 2026 – Editora MultiAtual

www.editoramultiatual.com.br

editoramultiatual@gmail.com

Organizadores

Carla Michelle da Silva

Antônio Veimar da Silva

José Leonardo Diniz de Melo Santos

Editor Chefe: Jader Luís da Silveira

Editoração e Arte: Resiane Paula da Silveira

Capa: Freepik/MultiAtual

Revisão: Respective autores dos artigos

Conselho Editorial

Ma. Heloisa Alves Braga, Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, SEE-MG

Me. Ricardo Ferreira de Sousa, Universidade Federal do Tocantins, UFT

Me. Guilherme de Andrade Ruela, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF

Esp. Rícael Spirandeli Rocha, Instituto Federal Minas Gerais, IFMG

Ma. Luana Ferreira dos Santos, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Ma. Ana Paula Cota Moreira, Fundação Comunitária Educacional e Cultural de João Monlevade, FUNCEC

Me. Camilla Mariane Menezes Souza, Universidade Federal do Paraná, UFPR

Ma. Jocilene dos Santos Pereira, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Ma. Tatiany Michelle Gonçalves da Silva, Secretaria de Estado do Distrito Federal, SEE-DF

Dra. Haiany Aparecida Ferreira, Universidade Federal de Lavras, UFLA

Me. Arthur Lima de Oliveira, Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do RJ, CECIERJ

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586m Metodologias ativas na Educação: teoria, prática e inovação para o ensino
/ Carla Michelle da Silva; Antônio Veimar da Silva; José Leonardo Diniz de Melo Santos. (organizadores). – Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2026. 232 p. : il.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-6009-225-9
DOI: 10.29327/5775164

1. Educação, pesquisa e tópicos relacionados. 2. Tecnologias na educação. I. Silva, Carla Michelle da. II. Silva, Antônio Veimar da. III. Santos, José Leonardo Diniz de Melo. IV. Título.

CDD: 371.104
CDU: 37

Os artigos, seus conteúdos, textos e contextos que participam da presente obra apresentam responsabilidade de seus autores.

Downloads podem ser feitos com créditos aos autores. São proibidas as modificações e os fins comerciais.

Proibido plágio e todas as formas de cópias.

Editora MultiAtual
CNPJ: 35.335.163/0001-00
Telefone: +55 (37) 99855-6001
www.editoramultiatual.com.br
editoramultiatual@gmail.com
Formiga - MG
Catálogo Geral: <https://editoras.grupomultiatual.com.br/>

Acesse a obra originalmente publicada em:
<https://www.editoramultiatual.com.br/2026/01/metodologias-ativas-na-educacao-teoria.html>



**METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO:
TEORIA, PRÁTICA E INOVAÇÃO PARA O ENSINO**

Organizadores

Carla Michelle da Silva

Antônio Veimar da Silva

José Leonardo Diniz de Melo Santos

Autores

Alexandre Moura Lima Neto
Analieze Aparecida Leopoldino
André Luís Rodrigues Costa
Antônia Ana dos Santos
Antonia Ellen Alves dos Santos
Bruna Oliveira Alves Araújo
Célio Vinicius Sousa da Silva
Clécio de Carvalho Abreu
Daiane Rodrigues Lopes
Deusilande Muniz Deusdará Luz
Fernanda Cristina Foss de Zorzi
Francine Giana Guido
Francisca Gecielma de Oliveira Torres
Hellyson David Gurgel Costa
José Leonardo Diniz de Melo Santos
Josiana Manuela da Silva Obnesorg
Keithy Juliane de Oliveira
Larisa Fernanda Nunes da Conceição
Leticia Ferreira Conti
Lidna Lima de Souza Lafayete
Madson Márcio de Farias Leite
Mayla Costa Magalhães
Mário Luiz Amorim da Silva
Robson Carneiro da Silva
Thiara Lopes Rocha
Tiago Alves de Brito
Valéria Jane Siqueira Loureiro
Vinicius Braga Soares
Viviane Pompeo
Willames Azevedo dos Santos

APRESENTAÇÃO

A obra *“Metodologias ativas na Educação: teoria, prática e inovação para o ensino”* nasce da necessidade de compreender, sistematizar e aprofundar as transformações que vêm redefinindo os processos de ensino e aprendizagem na educação contemporânea. Em um cenário marcado por rápidas mudanças sociais, tecnológicas e culturais, torna-se imprescindível repensar práticas pedagógicas que superem modelos tradicionais e respondam de forma crítica às novas demandas formativas.

O e-book propõe uma abordagem ampla e fundamentada das metodologias ativas, compreendendo-as não apenas como técnicas ou estratégias didáticas, mas como um movimento pedagógico que reposiciona o estudante como sujeito central da aprendizagem e o professor como mediador, orientador e designer de experiências formativas. Essa perspectiva perpassa toda a obra, garantindo unidade conceitual e coerência teórica.

Ao longo dos capítulos, são discutidos os fundamentos epistemológicos das metodologias ativas, suas aplicações práticas em diferentes níveis e áreas do conhecimento, bem como suas articulações com planejamento, avaliação, tecnologias educacionais e currículos flexíveis. Cada tema é desenvolvido com base em produções científicas atuais, permitindo ao leitor compreender tanto os avanços quanto os limites dessas abordagens.

A obra dedica atenção especial às aplicações das metodologias ativas em áreas específicas, como Matemática, Ciências, Biologia, Geografia, História, Língua Portuguesa e Artes, evidenciando como essas práticas podem ser adaptadas a diferentes contextos educativos. Essa diversidade temática reforça o caráter interdisciplinar do e-book e amplia sua relevância para distintos perfis de docentes e pesquisadores.

Outro eixo central do livro refere-se à formação e capacitação docente, reconhecendo que a efetividade das metodologias ativas depende diretamente da preparação, valorização e desenvolvimento profissional dos professores. Nesse sentido, o texto discute desafios institucionais, necessidades formativas e possibilidades de construção de uma prática pedagógica reflexiva e inovadora.

A dimensão da inclusão e da equidade ocupa lugar de destaque, reafirmando o compromisso ético da educação com a justiça social. As metodologias ativas são analisadas como potenciais aliadas na promoção de práticas inclusivas, desde que implementadas com intencionalidade pedagógica e sensibilidade às diversidades presentes no contexto escolar.

Ao tratar das tendências futuras e da inovação educacional, o e-book amplia o debate para além das metodologias ativas, discutindo tecnologias emergentes, aprendizagem ao longo da vida, novos papéis docentes e os desafios éticos que acompanham esses processos. Essa abordagem prospectiva convida o leitor a refletir criticamente sobre os rumos da educação.

Assim, esta obra se apresenta como um material de referência para professores, formadores, gestores e estudantes interessados em compreender e aplicar as metodologias ativas de forma crítica, contextualizada e comprometida com a formação humana integral. Mais do que oferecer respostas prontas, o e-book propõe reflexões, caminhos e possibilidades para a construção de uma educação significativa, inovadora e socialmente responsável.

Os autores.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 O QUE SÃO METODOLOGIAS ATIVAS? DEFINIÇÃO, IMPORTÂNCIA E FUNDAMENTOS TEÓRICOS Mário Luiz Amorim da Silva; Fernanda Cristina Foss de Zorzi	12
CAPÍTULO 2 O PAPEL DO ESTUDANTE E DO PROFESSOR NA APRENDIZAGEM ATIVA Francisca Gecielma de Oliveira Torres; José Leonardo Diniz de Melo Santos; Lidna Lima de Souza Lafayete; Carla Michelle da Silva; Antônio Veimar da Silva	24
CAPÍTULO 3 A IMPORTÂNCIA DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA FORMAÇÃO DE COMPETÊNCIAS E HABILIDADES André Luís Rodrigues Costa; Clécio de Carvalho Abreu; Célio Vinicius Sousa da Silva; Madson Márcio de Farias Leite; Carla Michelle da Silva; Antônio Veimar da Silva	35
CAPÍTULO 4 PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS Leticia Ferreira Conti	44
CAPÍTULO 5 APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (PBL): TEORIA E PRÁTICA Josiana Manuela da Silva Obnesorg; Mário Luiz Amorim da Silva; Vinicius Braga Soares; Carla Michelle da Silva; Antônio Veimar da Silva	57
CAPÍTULO 6 APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS (ABP): INTEGRAÇÃO ENTRE ESCOLA E COMUNIDADE Viviane Pompeo; Mário Luiz Amorim da Silva; Carla Michelle da Silva; Antônio Veimar da Silva	70
CAPÍTULO 7 SALA DE AULA INVERTIDA: O ESTUDANTE NO CENTRO DO PROCESSO Leticia Ferreira Conti	83
CAPÍTULO 8 GAMIFICAÇÃO E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: JOGOS COMO FERRAMENTAS DE ENSINO Antônia Ana dos Santos	97
CAPÍTULO 9 METODOLOGIAS HÍBRIDAS E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS Leticia Ferreira Conti	108
CAPÍTULO 10 METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA Willames Azevedo dos Santos	121

CAPÍTULO 11 METODOLOGIAS ATIVAS NAS CIÊNCIAS E BIOLOGIA Mayla Costa Magalhães; Thiara Lopes Rocha; Tiago Alves de Brito; Carla Michelle da Silva	135
CAPÍTULO 12 METODOLOGIAS ATIVAS NA GEOGRAFIA E HISTÓRIA Deusilande Muniz Deusdará Luz; Robson Carneiro da Silva	148
CAPÍTULO 13 METODOLOGIAS ATIVAS NA LÍNGUA PORTUGUESA E NAS ARTES Antonia Ellen Alves dos Santos; Bruna Oliveira Alves Araújo; André Luís Rodrigues Costa	160
CAPÍTULO 14 METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR: DESAFIOS E POSSIBILIDADES Mayla Costa Magalhães; Leticia Ferreira Conti; Analieze Aparecida Leopoldino; Viviane Pompeo; Francine Giana Guido; Antônio Veimar da Silva; Carla Michelle da Silva	172
CAPÍTULO 15 FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOCENTE PARA O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS Valéria Jane Siqueira Loureiro	184
CAPÍTULO 16 INCLUSÃO E EQUIDADE NAS METODOLOGIAS ATIVAS Josiana Manuela da Silva Obnesorg; Larisa Fernanda Nunes da Conceição; Francisca Gecielma de Oliveira Torres; Hellyson David Gurgel Costa; Antônio Veimar da Silva; Carla Michelle da Silva	197
CAPÍTULO 17 TENDÊNCIAS FUTURAS E INOVAÇÃO EDUCACIONAL: O QUE VEM DEPOIS DAS METODOLOGIAS ATIVAS? Daiane Rodrigues Lopes; Keithy Juliane de Oliveira; Alexandre Moura Lima Neto; Carla Michelle da Silva; Antônio Veimar da Silva; Valéria Jane Siqueira Loureiro	209
CURRÍCULO DOS ORGANIZADORES	223
CURRÍCULO DOS AUTORES	225

CAPÍTULO 1

O QUE SÃO METODOLOGIAS ATIVAS? DEFINIÇÃO, IMPORTÂNCIA E FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Mário Luiz Amorim da Silva

Fernanda Cristina Foss de Zorzi

1. Introdução

As transformações sociais, culturais e tecnológicas das últimas décadas têm provocado mudanças profundas nas formas de ensinar e aprender, exigindo da educação respostas pedagógicas mais alinhadas às demandas contemporâneas. Nesse contexto, as metodologias ativas emergem como propostas que deslocam o foco do ensino centrado na transmissão de conteúdos para processos que valorizam a participação, a reflexão e o protagonismo dos estudantes, promovendo aprendizagens mais significativas e contextualizadas (Pischetola; Miranda, 2019).

O debate sobre metodologias ativas não se restringe a modismos pedagógicos, mas está ancorado em fundamentos teóricos consolidados que defendem a aprendizagem como um processo ativo, social e construído a partir da interação do sujeito com o conhecimento e com o meio. Essas abordagens dialogam com teorias da aprendizagem que reconhecem o estudante como agente central do processo educativo, capaz de investigar, problematizar e atribuir sentido ao que aprende (Neto *et al.*, 2023).

Na prática educacional, a adoção de metodologias ativas tem sido associada à ampliação da autonomia discente, ao desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais e ao fortalecimento da relação entre teoria e prática. Estudos indicam que essas metodologias favorecem o engajamento, a motivação e a responsabilidade dos estudantes pelo próprio percurso formativo, especialmente em contextos de educação básica, profissional e superior (Diesel; Baldez; Martins, 2017; Costa Júnior *et al.*, 2023).

Além disso, as metodologias ativas apresentam forte potencial para responder aos desafios da diversidade presente nos espaços educativos, uma vez que possibilitam diferentes formas de aprender, respeitando ritmos, interesses e experiências prévias dos estudantes. Ao promoverem situações de aprendizagem colaborativas e problematizadoras, contribuem para uma educação mais inclusiva e significativa (Olivieri; Zampin, 2024).

Outro aspecto relevante refere-se à integração entre metodologias ativas e tecnologias digitais, que amplia as possibilidades de mediação pedagógica e favorece a criação de ambientes de aprendizagem mais interativos e flexíveis. No entanto, a centralidade dessas metodologias não reside na tecnologia em si, mas na intencionalidade pedagógica e na organização didática orientada para a aprendizagem ativa (Hungaro *et al.*, 2024; Andrade; Ferrete, 2019).

Diante desse cenário, se faz necessário compreender o conceito de metodologias ativas, sua importância no contexto educacional contemporâneo e os fundamentos teóricos que as sustentam, de modo a evitar usos superficiais ou desarticulados da prática pedagógica (Cunha *et al.*, 2024).

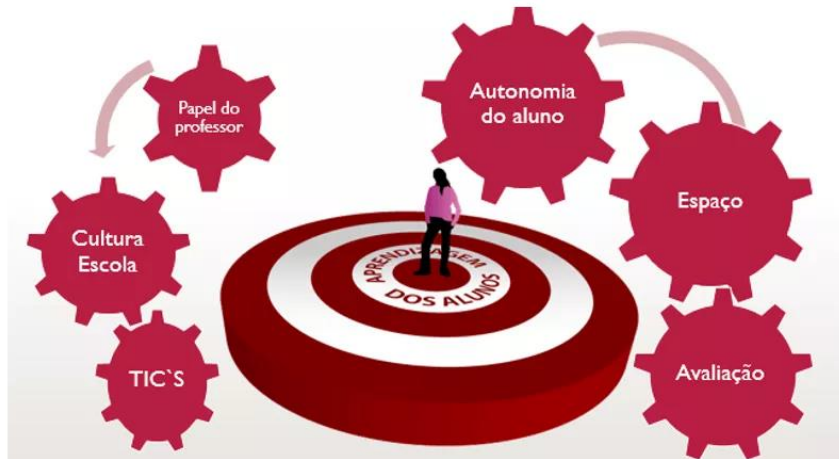
Dentro dessa temática, este capítulo tem como objetivo apresentar e discutir o conceito de metodologias ativas, evidenciando sua importância para os processos de ensino e aprendizagem e analisando os principais fundamentos teóricos que sustentam essas abordagens no campo educacional.

2. Conceito de metodologias ativas de aprendizagem

As metodologias ativas podem ser compreendidas como abordagens pedagógicas que colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, atribuindo-lhe papel ativo na construção do conhecimento (Figura 1). Diferentemente de modelos tradicionais, essas metodologias valorizam a ação, a reflexão e a tomada de decisões por parte do

aprendiz, promovendo uma aprendizagem mais significativa e contextualizada (Cunha *et al.*, 2024).

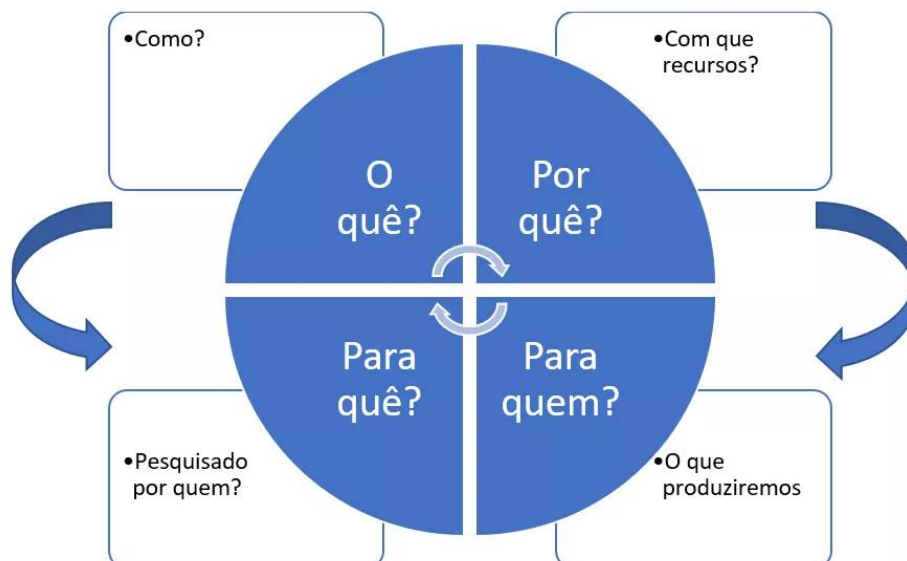
Figura 1. Aprendizagem com metodologias ativas



Fonte: Garofalo (2018).

Do ponto de vista conceitual, as metodologias ativas envolvem estratégias didáticas que estimulam o estudante a investigar, resolver problemas, colaborar com seus pares e aplicar conhecimentos em situações reais ou simuladas. Dessa forma, perguntas como: o quê? Para quê? Por quê? Para quem? Acabam sendo muito utilizadas em sala de aula (Figura 2). Essa perspectiva rompe com a lógica da passividade discente, favorecendo o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e metacognitivas (Santos; Castaman, 2022; Silva *et al.*, 2021).

Figura 2. Questionamentos propostos pelas metodologias ativas.



Fonte: Garofalo (2018).

Autores destacam que não se trata de um conjunto fechado de técnicas, mas de um campo plural de práticas fundamentadas em princípios comuns, como a centralidade do estudante, a problematização da realidade e a aprendizagem baseada na experiência. Dessa forma, metodologias como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em problemas, projetos e jogos didáticos compartilham uma mesma concepção de aprendizagem ativa (Diesel; Baldez; Martins, 2017; Moraes; Castellar, 2018).

A definição de metodologias ativas também está relacionada à intencionalidade pedagógica do docente, que atua como mediador, orientador e facilitador do processo de aprendizagem. O papel do professor deixa de ser exclusivamente transmissor de conteúdos e passa a envolver o planejamento de situações desafiadoras que estimulem a autonomia e o pensamento crítico dos estudantes (Borges; Anjos Neto; César, 2023).

Nesse sentido, Cunha *et al.* (2024) ressaltam que a caracterização das metodologias ativas exige uma compreensão integrada entre teoria e prática, evitando reduções conceituais que associem essas abordagens apenas à inovação tecnológica ou a atividades lúdicas isoladas. Outro elemento central do conceito refere-se à participação ativa dos estudantes na avaliação do próprio aprendizado, seja por meio da autoavaliação, da avaliação entre pares ou de processos formativos contínuos. Essa dimensão contribui para o desenvolvimento da responsabilidade e da consciência sobre o processo de aprender (Nascimento; Feitosa, 2020; Pereira *et al.*, 2021).

Dessa forma, o conceito de metodologias ativas ultrapassa a adoção de estratégias pontuais, configurando-se como uma mudança de paradigma pedagógico que exige coerência entre objetivos, métodos, avaliação e concepção de aprendizagem (Pischetola; Miranda, 2019; Neto *et al.*, 2023).

3. Importância das metodologias ativas no cotidiano educacional contemporâneo

A relevância das metodologias ativas no cenário educacional atual está diretamente relacionada às exigências de formação integral dos estudantes, que demandam não apenas a aquisição de conteúdos, mas o desenvolvimento de competências para atuar de forma crítica, autônoma e colaborativa na sociedade. Essas metodologias contribuem para a formação de sujeitos mais participativos e conscientes de seu papel social (Oliveira; Melo; Rodriguez, 2023).

Diversos estudos apontam que a utilização de metodologias ativas favorece o engajamento discente, especialmente em contextos marcados pela desmotivação e pelo

distanciamento entre os conteúdos escolares e a realidade dos estudantes. Ao propor situações-problema e desafios significativos, essas metodologias tornam o processo de aprendizagem mais relevante e atrativo (Batista, 2022; Olivieri; Zampin, 2024).

Na educação profissional e tecnológica, as metodologias ativas assumem papel estratégico ao possibilitar a articulação entre saberes teóricos e práticos, contribuindo para a formação de profissionais mais preparados para lidar com situações complexas do mundo do trabalho. A sala de aula invertida, por exemplo, tem se mostrado eficaz nesse contexto ao estimular a autonomia e o protagonismo discente (Andrade; Ferrete, 2019; Moreira; Ribeiro, 2016).

No ensino superior, essas abordagens são apontadas como alternativas para superar modelos tradicionais centrados na exposição oral, promovendo aprendizagens mais profundas e duradouras. Pesquisas indicam impactos positivos no desenvolvimento do pensamento crítico, da capacidade de resolução de problemas e da aprendizagem colaborativa (Mitre *et al.*, 2008; Macedo *et al.*, 2018).

A importância das metodologias ativas também se evidencia na formação de professores, uma vez que favorecem práticas pedagógicas mais reflexivas e alinhadas às demandas contemporâneas da educação. A vivência dessas metodologias durante a formação inicial e continuada contribui para a construção de uma identidade docente mais crítica e inovadora (Gemignani, 2012).

A promoção da autonomia discente, considerada um dos principais benefícios das metodologias ativas, é um ponto de grande relevância. Ao participar ativamente do processo de aprendizagem, o estudante desenvolve habilidades de autogestão, tomada de decisão e autorregulação, fundamentais para a aprendizagem ao longo da vida (Costa Júnior *et al.*, 2023; Silva *et al.*, 2021).

Tendo em vista isso, a adoção das metodologias ativas representa não apenas uma inovação metodológica, mas uma resposta pedagógica consistente aos desafios educacionais contemporâneos, contribuindo para uma educação mais significativa, democrática e transformadora (Borges; Anjos Neto; César, 2023; Cunha *et al.*, 2024).

4. Fundamentos teóricos das metodologias ativas

Os fundamentos teóricos das metodologias ativas estão ancorados em diferentes correntes da aprendizagem que concebem o conhecimento como resultado da interação ativa do sujeito com o meio. Essas abordagens rejeitam a ideia de aprendizagem passiva e

defendem a construção do saber a partir da experiência, da reflexão e da mediação social (Mitre *et al.*, 2008).

A teoria histórico-cultural da atividade constitui um dos pilares teóricos que sustentam as metodologias ativas, ao compreender a aprendizagem como um processo socialmente mediado, no qual o sujeito se desenvolve por meio da interação com outros indivíduos e com instrumentos culturais. Essa perspectiva reforça a importância das atividades colaborativas e contextualizadas (Teo; Alves, 2023).

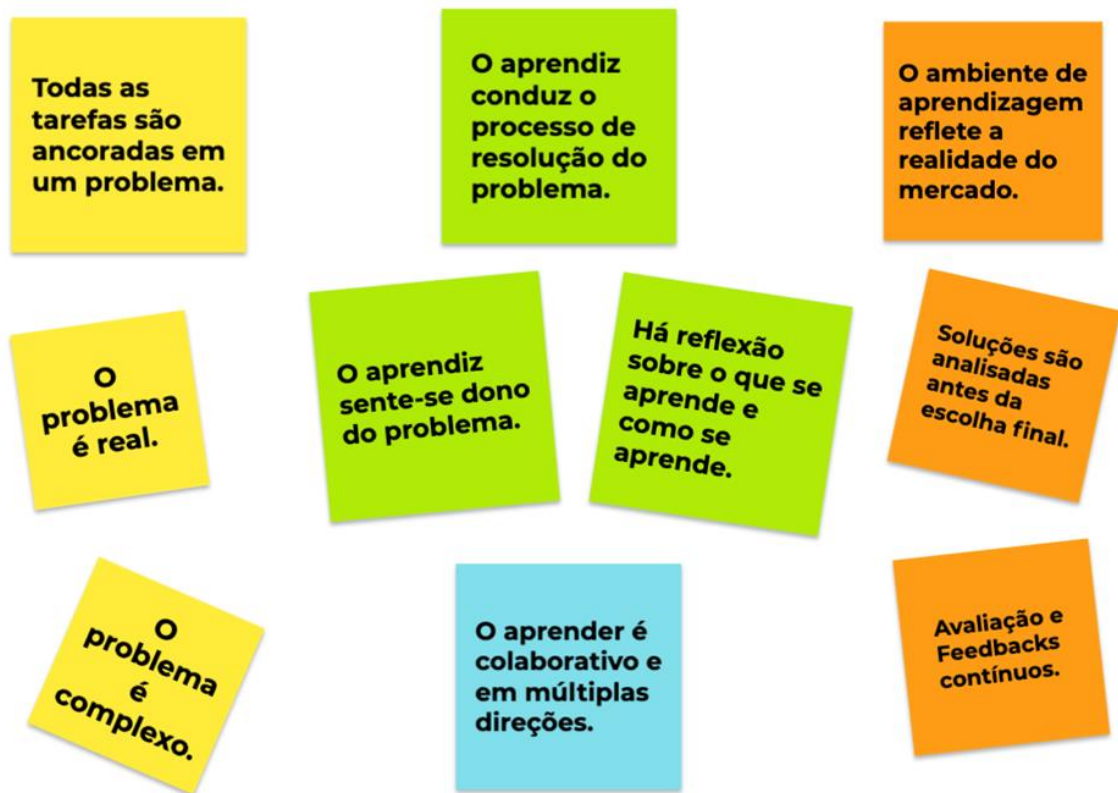
Outro fundamento relevante é a aprendizagem significativa, que enfatiza a necessidade de relacionar novos conhecimentos aos saberes prévios dos estudantes. A aprendizagem significativa tem como criador David Ausubel por volta de 1960. Abrange os conhecimentos prévios do estudante como âncoras, ou seja, por meio das experiências e vivências, num processo ativo de ensino-aprendizagem potencializam aquisições de informações complexas e transformadoras do conhecimento. Porém, para que a aprendizagem significativa ocorra é necessário a disponibilidade do aluno em aprender e o conhecimento a ser aprendido que deve ser potencialmente significativo ao mesmo (Moreira, 2017).

As metodologias ativas favorecem essa articulação ao propor situações de aprendizagem que partem de problemas reais e significativos para os sujeitos envolvidos (Silva *et al.*, 2021), muito utilizado por exemplo na metodologia de aprendizagem baseada em problemas (Figura 3), que será estudado no capítulo 5 de forma mais aprofundada.

As abordagens construtivistas e sociointeracionistas também contribuem para a fundamentação das metodologias ativas, ao reconhecerem o estudante como protagonista do processo de aprendizagem. Nessas perspectivas, o erro é compreendido como parte do processo formativo e a aprendizagem ocorre por meio da experimentação e do diálogo (Diesel; Baldez; Martins, 2017).

Também é possível lançar o olhar para a abordagem Sociocultural de Paulo Freire (2002), ou pedagogia da autonomia, que apresenta um contexto de ensino - aprendizagem problematizador, dialógico, contextualizador, reflexivo, crítico e humanizado. Abrange uma relação horizontal com o aluno, professor e aluno são sujeitos do conhecimento, e os conteúdos e metodologias partem das necessidades concretas e vivências desse, cenário que só pode ser desenvolvido por meio das metodologias ativas (Freire, 2002).

Figura 3. Características da abordagem ativa PBL (*Problem-Based Learning*).



Fonte: Grupo NEXT (2025).

Além disso, os estudos sobre competências e desenvolvimento integral do estudante reforçam a necessidade de práticas pedagógicas que estimulem habilidades cognitivas, sociais e emocionais. As metodologias ativas atendem a essa demanda ao promoverem situações que exigem cooperação, comunicação e pensamento crítico (Borges; Anjos Neto; Cézar, 2023; Hungaro *et al.*, 2024).

A teoria da motivação também se articula aos fundamentos das metodologias ativas, uma vez que essas abordagens tendem a aumentar o envolvimento e o interesse dos estudantes pelo aprendizado. Ao se sentirem participantes ativos do processo, os estudantes demonstram maior compromisso e persistência nas atividades propostas (Oliveira; Melo; Rodriguez, 2023).

Nessa perspectiva, os fundamentos teóricos das metodologias ativas revelam-se múltiplos e interligados, sustentando práticas pedagógicas que valorizam a aprendizagem como processo ativo, social e contextualizado (Cunha *et al.*, 2024; Santos; Castaman, 2022).

5. Metodologias ativas e autonomia discente

A promoção da autonomia discente constitui um dos princípios centrais das metodologias ativas, uma vez que essas abordagens estimulam o estudante a assumir responsabilidade pelo próprio processo de aprendizagem. A autonomia é compreendida não como independência absoluta, mas como capacidade de tomar decisões conscientes e refletir sobre o aprender (Berbel, 2011; Costa Júnior *et al.*, 2023).

As metodologias ativas favorecem o desenvolvimento da autonomia ao propor atividades que exigem planejamento, pesquisa, análise crítica e tomada de decisões (Figura 4). Nessas situações, o estudante deixa de ser mero receptor de informações e passa a atuar como sujeito ativo na construção do conhecimento (Silva *et al.*, 2021).

Figura 4. Relação entre metodologias ativas e o protagonismo do estudante no processo de aprendizagem.



Fonte: Os autores (2025).

A relação entre autonomia e aprendizagem significativa é amplamente discutida na literatura, indicando que estudantes mais autônomos tendem a estabelecer relações mais profundas com os conteúdos estudados. As metodologias ativas contribuem para esse processo ao valorizar os saberes prévios e as experiências dos estudantes (Cunha *et al.*, 2024).

Na educação profissional e superior, a autonomia discente é fundamental para a formação de sujeitos capazes de lidar com situações complexas e imprevisíveis. As metodologias ativas favorecem esse desenvolvimento ao simular problemas reais e incentivar a busca por soluções criativas e colaborativas (Macedo *et al.*, 2018).

Entretanto, a promoção da autonomia exige mediação pedagógica qualificada, pois o abandono do controle excessivo não significa ausência de orientação. O papel do professor é fundamental para criar condições favoráveis à autonomia, oferecendo apoio, feedback e desafios adequados ao nível de desenvolvimento dos estudantes (Diesel; Baldez; Martins, 2017).

Estudos também apontam que a autonomia discente está associada ao aumento da motivação e do engajamento, elementos essenciais para a permanência e o sucesso dos estudantes nos diferentes níveis de ensino (Oliveira; Melo; Rodriguez, 2023).

Assim, as metodologias ativas configuram-se como importantes aliadas na promoção da autonomia discente, contribuindo para a formação de sujeitos críticos, responsáveis e capazes de aprender ao longo da vida (Borges; Anjos Neto; César, 2023; Santos; Castaman, 2022).

6. Desafios e cuidados conceituais na adoção das metodologias ativas

Apesar dos benefícios amplamente discutidos, a adoção das metodologias ativas apresenta desafios que precisam ser considerados para evitar práticas superficiais ou desarticuladas. Um dos principais desafios refere-se à compreensão conceitual dessas metodologias, que muitas vezes são reduzidas a técnicas isoladas ou associadas exclusivamente ao uso de tecnologias digitais (Pischetola; Miranda, 2019; Cunha *et al.*, 2024).

Outro desafio diz respeito ao planejamento pedagógico, uma vez que as metodologias ativas exigem maior intencionalidade e organização por parte do docente. A ausência de planejamento adequado pode comprometer a efetividade das atividades e gerar frustração tanto para professores quanto para estudantes (Borges; Anjos Neto; César, 2023; Marin *et al.*, 2010).

A formação docente também se configura como elemento central nesse processo, pois a implementação das metodologias ativas requer conhecimentos teóricos e práticos específicos. A falta de formação continuada pode dificultar a compreensão dos princípios dessas metodologias e limitar seu potencial transformador (Pereira *et al.*, 2024).

Aspectos institucionais, como currículos rígidos, modelos avaliativos tradicionais e infraestrutura inadequada, também podem representar obstáculos à adoção efetiva das metodologias ativas. Esses fatores exigem reflexão e adaptação para garantir coerência entre discurso e prática pedagógica (Olivieri; Zampin, 2024).

A avaliação da aprendizagem, não pode ser esquecido, pois deve estar alinhada aos princípios das metodologias ativas. Avaliações exclusivamente somativas e conteudistas tendem a desvalorizar os processos de aprendizagem desenvolvidos nessas abordagens (Pereira *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2021).

Diante disso, a adoção das metodologias ativas demanda uma postura crítica e reflexiva, evitando a instrumentalização acrítica dessas abordagens e garantindo sua integração coerente aos objetivos educacionais (Neto *et al.*, 2023).

7. Conclusão

As metodologias ativas configuram-se como abordagens pedagógicas que respondem de forma consistente às demandas educacionais contemporâneas, ao valorizar o protagonismo discente, a aprendizagem significativa e a articulação entre teoria e prática. Sua adoção representa uma mudança de paradigma que ultrapassa a simples introdução de novas técnicas em sala de aula.

Ao longo deste capítulo, foi possível compreender que as metodologias ativas estão fundamentadas em teorias da aprendizagem que reconhecem o estudante como sujeito ativo do processo educativo. Esses fundamentos reforçam a importância de práticas pedagógicas que promovam a reflexão, a colaboração e a autonomia.

A relevância dessas metodologias evidencia-se em diferentes níveis e modalidades de ensino, contribuindo para o desenvolvimento de competências essenciais à formação integral dos estudantes. No entanto, sua efetividade depende de planejamento pedagógico, formação docente e coerência entre objetivos, métodos e avaliação.

Também se destacou que a promoção da autonomia discente constitui um dos principais ganhos das metodologias ativas, desde que acompanhada de mediação pedagógica qualificada e de condições institucionais favoráveis.

Por fim, a adoção consciente e fundamentada das metodologias ativas exige olhar crítico e compromisso com a qualidade da educação, evitando reduções conceituais e usos superficiais. Quando integradas de forma reflexiva à prática pedagógica, essas metodologias contribuem para a construção de uma educação mais significativa, democrática e transformadora.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, L. G. S. B.; FERRETE, R. B. Metodologias ativas e a educação profissional e tecnológica: invertendo a sala de aula em vista de uma aprendizagem significativa. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 3, n. 2, p. 86-98, 2019.

BATISTA, J. L. L. A importância das metodologias ativas para o ensino de língua inglesa na escola pública. **Revista Ciência em Evidência**, v. 3, n. 2, p. e022009, 2022.

BERBEL, N. A. Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências sociais e humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.

BORGES, V. F.; ANJOS NETO, J. D.; CÉZAR, A. G. A. N. Planejamento, metodologias ativas, desenvolvimento de competências e avaliação: Fundamentos e práticas para a construção de uma educação significativa e transformadora. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 21, n. 9, p. 12165-12181, 2023.

COSTA JÚNIOR, J. F. C. *et al.* Metodologias ativas de aprendizagem e a promoção da autonomia do aluno. **Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais**, p. e00092, 2023.

CUNHA, M. B. *et al.* Metodologias ativas: em busca de uma caracterização e definição. **Educação em Revista**, v. 40, p. e39442, 2024.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

GAROFALO, D. **Como as metodologias ativas favorecem o aprendizado**. 2018. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/11897/como-as-metodologias-ativas-favorecem-o-aprendizado>. Acesso em: 25 nov. 2025.

GEMIGNANI, E. Y. M. Y. Formação de professores e metodologias ativas de ensino-aprendizagem: ensinar para a compreensão. **Revista Fronteira das Educação**, v. 1, n. 2, p. 1-27, 2012.

GRUPO NEXT. **O que é PBL?**. Disponível em: <https://next.cin.ufpe.br/index.php/pbl/>. Acesso em: 25 nov. 2025.

HUNGARO, F. *et al.* A importância das metodologias ativas na educação: a influência da tecnologia e a aplicabilidade do design thinking. **Revista Ilustração**, v. 5, n. 7, p. 49-58, 2024.

MACEDO, K. D. S. *et al.* Metodologias ativas de aprendizagem: caminhos possíveis para inovação no ensino em saúde. **Escola Anna Nery**, v. 22, p. e20170435, 2018.

MARIN, M. J. S. *et al.* Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem. **Revista brasileira de educação médica**, v. 34, p. 13-20, 2010.

MITRE, S. M. *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & saúde coletiva**, v. 13, p. 2133-2144, 2008.

MORAES, J. V.; CASTELLAR, S. M. V. Metodologias ativas para o ensino de Geografia: um estudo centrado em jogos. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 17, n. 2, p. 422-436, 2018.

MOREIRA, J. R.; RIBEIRO, J. B. P. Prática pedagógica baseada em metodologia ativa: aprendizagem sob a perspectiva do letramento informacional para o ensino na educação profissional. **Outras palavras**, v. 12, n. 2, 2016.

NASCIMENTO, J. L.; FEITOSA, R. A. Metodologias ativas, com foco nos processos de ensino e aprendizagem. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e622997551, 2020.

NETO, R. C. *et al.* Metodologias ativas: teorias da aprendizagem. **Humanidades & Inovação**, v. 10, n. 9, p. 141-153, 2023.

OLIVEIRA, F. S. G.; MELO, Y. A.; RODRIGUEZ, M. V. R. Y. Motivação: um desafio na aplicação das metodologias ativas no ensino superior. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 28, p. e023004, 2023.

OLIVIERI, C. E.; ZAMPIN, I. C. A importância das aplicações das metodologias ativas em sala de aula. **Revista Educação em Foco**, v. 16, p. 1-19, 2024.

PEREIRA, J. C. *et al.* Metodologias Ativas e Aprendizagem Significativa: processo educativo no ensino em saúde. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 22, n. 1, p. 11-19, 2021.

PEREIRA, S. M. J. *et al.* Práticas pedagógicas e metodologias ativas no ensino em tempo integral: a conexão entre teoria e prática. **Aracê**, v. 6, n. 3, p. 8597-8614, 2024.

PISCHETOLA, M.; MIRANDA, L. T. Metodologias ativas, uma solução simples para um problema complexo. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 16, n. 43, p. 30-56, 2019.

SANTOS, D. F. A.; CASTAMAN, A. S. Metodologias ativas: uma breve apresentação conceitual e de seus métodos. **Revista Linhas**, v. 23, n. 51, p. 334-357, 2022.

SILVA, M. L. C. *et al.* Metodologias ativas para uma aprendizagem significativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 51280-51291, 2021.

TEO, C. R. P. A.; ALVES, S. M. Por uma teoria histórico-cultural da atividade para as metodologias ativas. **Educação & Realidade**, v. 48, p. e124403, 2023.

CAPÍTULO 2

O PAPEL DO ESTUDANTE E DO PROFESSOR NA APRENDIZAGEM ATIVA

Francisca Gecielma de Oliveira Torres

José Leonardo Diniz de Melo Santos

Lidna Lima de Souza Lafayete

Carla Michelle da Silva

Antônio Veimar da Silva

1. Introdução

As mudanças que atravessam o campo educacional nas últimas décadas têm provocado uma revisão profunda dos papéis tradicionalmente atribuídos ao professor e ao estudante no processo de ensino-aprendizagem. Durante muito tempo, o modelo pedagógico predominante esteve ancorado em uma lógica transmissiva, na qual o professor ocupava posição central como detentor do conhecimento e o estudante assumia papel majoritariamente passivo, limitado à escuta e à reprodução de conteúdos (Belotti; Faria, 2010).

Esse modelo, embora historicamente relevante, passou a ser questionado diante das novas demandas sociais, culturais e cognitivas que exigem sujeitos mais autônomos, críticos e capazes de aprender ao longo da vida. A aprendizagem, nesse novo cenário,

deixa de ser compreendida como simples recepção de informações e passa a ser concebida como um processo ativo, no qual o estudante participa de forma consciente e reflexiva da construção do conhecimento (Moreira, 2022).

A consolidação das metodologias ativas reforça essa mudança de paradigma ao propor práticas pedagógicas que valorizam a ação, a investigação e a participação do estudante. Nessa perspectiva, aprender envolve mobilizar saberes prévios, estabelecer relações, problematizar situações reais e construir significados a partir da experiência vivida no contexto educativo (Costa Júnior *et al.*, 2023).

Ao mesmo tempo, essa transformação impacta diretamente o papel do professor, que deixa de atuar exclusivamente como transmissor de conteúdos e passa a exercer a função de mediador do processo de aprendizagem. Essa mediação exige planejamento intencional, acompanhamento contínuo e capacidade de criar situações didáticas que favoreçam o engajamento e o desenvolvimento cognitivo dos estudantes (Bulgraen, 2010).

A relação professor-estudante, nesse contexto, assume centralidade, pois a aprendizagem ativa se sustenta na interação, no diálogo e na construção coletiva do conhecimento. Estudos indicam que relações pedagógicas pautadas no respeito, na escuta e na confiança favorecem a participação discente e ampliam as possibilidades de aprendizagem significativa (Belo; Oliveira; Silva, 2021).

Além disso, a aprendizagem ativa pressupõe ambientes educativos que promovam corresponsabilização, colaboração e autonomia, rompendo com estruturas hierárquicas rígidas e favorecendo uma dinâmica mais horizontal no processo educativo. Essa reorganização exige mudanças não apenas metodológicas, mas também conceituais e atitudinais (Santos *et al.*, 2024).

Diante dessas transformações, torna-se fundamental compreender como se configuram os papéis do estudante e do professor na aprendizagem ativa, bem como as implicações pedagógicas, relacionais e formativas dessa abordagem no contexto educacional contemporâneo (Gemignani, 2012).

Assim, este capítulo tem como objetivo analisar o papel do estudante e do professor na aprendizagem ativa, discutindo as mudanças conceituais e pedagógicas que sustentam essa abordagem e suas contribuições para a construção de aprendizagens significativas.

2. O estudante como protagonista do processo de aprendizagem

Na perspectiva da aprendizagem ativa, o estudante passa a ocupar posição central no processo educativo, sendo reconhecido como sujeito capaz de construir conhecimentos a partir da ação, da reflexão e da interação com o meio. Essa concepção rompe com a ideia de aprendizagem passiva e atribui ao aluno um papel ativo na organização, no desenvolvimento e na avaliação de sua própria aprendizagem (Moreira, 2022).

O protagonismo discente manifesta-se quando o estudante é convidado a participar de situações que exigem tomada de decisões, resolução de problemas e envolvimento intelectual constante. Nessas condições, o aprender deixa de ser um ato mecânico e passa a envolver processos cognitivos mais complexos, como análise, síntese e aplicação do conhecimento em contextos significativos (Freitas, 2012).

Outro elemento indispensável desse protagonismo está relacionado ao desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem. Ao participar ativamente do processo educativo, o estudante aprende a planejar suas ações, monitorar seu desempenho e refletir sobre suas estratégias de aprendizagem, tornando-se progressivamente mais autônomo (Simão; Flores, 2006).

A aprendizagem ativa também favorece a corresponsabilização do estudante pelo processo educativo, uma vez que sua participação deixa de ser opcional e passa a ser condição para a construção do conhecimento. Essa corresponsabilização fortalece o compromisso com a aprendizagem e contribui para o desenvolvimento da autonomia intelectual (Costa Júnior *et al.*, 2023). Além disso, o protagonismo discente se amplia em práticas de aprendizagem colaborativa, nas quais o estudante aprende com e a partir da interação com os pares. O trabalho coletivo favorece a troca de experiências, o confronto de ideias e a construção conjunta de soluções, ampliando as possibilidades de aprendizagem (Oliveira, *et al.*, 2018).

Pesquisas que analisam a percepção dos estudantes sobre experiências de aprendizagem ativa em diferentes áreas do conhecimento indicam maior engajamento, compreensão dos conteúdos e senso de pertencimento ao processo educativo (Freitas, 2012; Fortes, 2020; Torres; Sampaio; Caldeira, 2019).

Nesse sentido, o protagonismo discente não se limita à participação em atividades diferenciadas, mas envolve uma mudança de postura frente ao aprender, na qual o

estudante se reconhece como agente ativo de sua formação acadêmica e pessoal (Prado, 2018).

3. O papel do professor como mediador da aprendizagem ativa

O papel do professor passa por uma ressignificação profunda, deixando de se limitar à transmissão de conteúdos para assumir a função de mediador do processo de aprendizagem. Essa mediação envolve a organização intencional de situações didáticas que estimulem o pensamento crítico, a participação e a autonomia dos estudantes, exigindo do docente uma postura reflexiva e planejada (Bulgraen, 2010).

A atuação docente na aprendizagem ativa implica compreender que ensinar não se resume a expor conhecimentos, mas a criar condições para que o estudante construa sentidos a partir da interação com os conteúdos, com os colegas e com o próprio professor. Nesse sentido, o docente passa a atuar como facilitador, provocando questionamentos, orientando percursos e incentivando a investigação como estratégia central do aprender (Santos, 2013).

Outro aspecto fundamental da mediação docente refere-se ao acompanhamento contínuo do processo de aprendizagem, que se materializa por meio de observações sistemáticas, intervenções pontuais e feedbacks formativos. Esse acompanhamento permite ao professor identificar dificuldades, orientar ajustes e apoiar o desenvolvimento progressivo da autonomia discente, sem retirar do estudante a responsabilidade pelo aprender (Higa *et al.*, 2018).

A mediação na aprendizagem ativa exige equilíbrio entre orientação e liberdade, evitando tanto práticas excessivamente diretivas quanto abordagens que deleguem ao estudante responsabilidades sem o devido suporte pedagógico. Esse equilíbrio favorece a construção de ambientes de aprendizagem seguros, nos quais o erro é compreendido como parte do processo formativo (Inocêncio; Cavalcanti, 2007).

Além disso, a atuação do professor como mediador demanda domínio teórico e metodológico das práticas de aprendizagem ativa, o que torna a formação docente elemento central para a efetividade dessas abordagens. Pesquisas indicam que a ausência de formação continuada pode comprometer a qualidade da mediação pedagógica e limitar o potencial transformador das metodologias ativas (Medeiros *et al.*, 2022).

O professor também desempenha papel essencial na construção de um clima relacional favorável à aprendizagem ativa (Tabela 1), pautado no respeito, na escuta e na

valorização das contribuições dos estudantes. Ambientes afetivamente seguros ampliam a disposição para a participação e fortalecem o engajamento cognitivo (Medeiros, 2017).

Tabela 1. Papéis do professor e do estudante na aprendizagem ativa

Dimensão pedagógica	Professor	Estudante
Papel central	Mediador e organizador do processo	Protagonista da aprendizagem
Atuação pedagógica	Planeja, orienta, acompanha e avalia	Investiga, participa e constrói sentidos
Relação com o conhecimento	Cria situações de aprendizagem	Constrói conhecimento de forma ativa
Avaliação	Formativa e processual	Autoavaliação e corresponsabilização
Interação	Estimula diálogo e colaboração	Coopera e aprende com os pares

Fonte: Adaptado de Bulgraen (2010), Costa Júnior *et al.* (2023) e Gemignani (2012).

Dessa forma, a mediação docente na aprendizagem ativa configura-se como prática complexa e intencional, que exige reflexão contínua sobre o papel do professor e sobre as condições pedagógicas necessárias para a construção de aprendizagens significativas (Gemignani, 2012).

4. Relação professor–estudante e construção do conhecimento

A relação estabelecida entre professor e estudante exerce influência direta sobre a qualidade dos processos de ensino e aprendizagem, especialmente em contextos orientados pela aprendizagem ativa. Essa relação ultrapassa a dimensão técnica do ensino e envolve aspectos afetivos, comunicacionais e éticos que impactam a forma como o conhecimento é construído (Belotti; Faria, 2010).

Quando a relação pedagógica é pautada no diálogo e no reconhecimento do estudante como sujeito ativo, cria-se um ambiente propício à participação e ao engajamento. A aprendizagem ativa se fortalece nesse contexto, pois depende da interação constante entre professor e estudante para a problematização, a reflexão e a construção coletiva do conhecimento (Santos; Ribeiro, 2023).

A interação professor–estudante, na aprendizagem ativa, favorece a troca de ideias e o confronto de diferentes pontos de vista, ampliando as possibilidades de compreensão dos conteúdos. O diálogo pedagógico permite que o conhecimento seja construído de

forma compartilhada, superando práticas centradas na autoridade do saber (Brait *et al.*, 2010).

A dimensão afetiva dessa relação também desempenha papel relevante, uma vez que emoções e sentimentos influenciam diretamente a disposição do estudante para aprender. Relações baseadas na confiança e no respeito contribuem para reduzir barreiras emocionais e ampliar o envolvimento cognitivo dos alunos (Medeiros, 2017).

No ensino superior, a relação professor–estudante assume contornos específicos, marcados pela necessidade de estimular autonomia, responsabilidade acadêmica e pensamento crítico. Nesse contexto, a aprendizagem ativa favorece relações mais horizontais, nas quais o estudante é incentivado a participar ativamente do processo educativo (Santos; Ribeiro, 2023).

Assim, a construção do conhecimento na aprendizagem ativa ocorre em um espaço relacional, no qual professor e estudante compartilham responsabilidades e constroem significados de forma colaborativa, fortalecendo o caráter formativo do processo educativo (Santos, 2010).

5. Motivação, engajamento e aprendizagem ativa

A motivação constitui elemento central para o sucesso da aprendizagem ativa, pois influencia diretamente o nível de envolvimento do estudante nas atividades propostas. A disposição para aprender está relacionada à percepção de sentido atribuída às experiências educativas e à forma como o estudante se reconhece no processo de aprendizagem (Moraes; Varela, 2007).

As metodologias ativas tendem a favorecer o engajamento discente ao propor situações desafiadoras que dialogam com a realidade dos estudantes e exigem participação ativa. Ao se envolverem em atividades significativas, os alunos demonstram maior interesse, persistência e esforço cognitivo (Moreira, 2022).

O papel do professor na promoção da motivação envolve a criação de ambientes estimulantes e a utilização de estratégias pedagógicas diversificadas, capazes de despertar a curiosidade e o interesse dos estudantes. A mediação docente, nesse sentido, contribui para tornar o processo educativo mais atrativo e significativo (Oelke, 2023).

Estudos que analisam experiências de aprendizagem ativa em diferentes contextos educacionais apontam percepções positivas dos estudantes em relação ao engajamento e

à compreensão dos conteúdos, especialmente quando comparadas a modelos tradicionais de ensino (Freitas, 2012; Fortes, 2020; Torres; Sampaio; Caldeira, 2019).

A motivação também está relacionada à qualidade das interações estabelecidas no ambiente educativo, reforçando a importância da relação professor–estudante para o engajamento e a permanência dos alunos no processo formativo (Santos; Ribeiro, 2023).

Dessa forma, a aprendizagem ativa articula motivação, engajamento e participação como dimensões indissociáveis do processo educativo, contribuindo para a construção de aprendizagens mais profundas e duradouras (Prado, 2018).

6. Desafios na redefinição dos papéis pedagógicos

A redefinição dos papéis do professor e do estudante na aprendizagem ativa constitui um processo complexo, que envolve mudanças conceituais, pedagógicas e culturais profundamente enraizadas nas instituições educacionais. A transição de modelos tradicionais para práticas centradas na participação ativa encontra resistências que não se limitam à dimensão metodológica, mas se relacionam a concepções históricas sobre autoridade, ensino e aprendizagem (Santos *et al.*, 2024).

Um dos principais desafios refere-se à formação docente, uma vez que muitos professores foram formados em contextos pedagógicos marcados pela centralidade da transmissão de conteúdos. A ausência de experiências formativas que abordem de maneira consistente as metodologias ativas pode gerar insegurança, dificuldades de planejamento e uso superficial dessas abordagens no cotidiano escolar (Medeiros *et al.*, 2022).

Além disso, a redefinição do papel do estudante também apresenta desafios significativos, especialmente para aqueles que passaram grande parte de sua trajetória escolar em modelos tradicionais. A exigência de maior autonomia, participação e autorregulação pode gerar desconforto inicial, demandando acompanhamento pedagógico cuidadoso e gradual adaptação às novas dinâmicas de aprendizagem (Rosa; Furlan, 2022).

As condições institucionais constituem outro elemento que impacta diretamente a implementação da aprendizagem ativa. Currículos rígidos, carga horária fragmentada, turmas numerosas e modelos avaliativos centrados na memorização dificultam a criação de ambientes favoráveis à participação ativa e à mediação pedagógica qualificada (Higa *et al.*, 2018).

Há ainda desafios relacionados à avaliação da aprendizagem, que precisa ser coerente com os princípios da aprendizagem ativa. A manutenção de práticas avaliativas exclusivamente somativas pode desvalorizar os processos de aprendizagem construídos ao longo das atividades, gerando contradições entre discurso pedagógico e prática educativa (Higa *et al.*, 2018).

Outro fator relevante diz respeito à mudança de cultura pedagógica, que exige tempo, reflexão coletiva e compromisso institucional. A aprendizagem ativa demanda trabalho colaborativo entre professores, gestores e estudantes, bem como abertura para a experimentação e para o aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas (Gemignani, 2012).

Diante desses desafios, torna-se evidente que a redefinição dos papéis pedagógicos na aprendizagem ativa não ocorre de forma imediata ou linear. Trata-se de um processo gradual, que requer planejamento, formação continuada e condições institucionais adequadas para que as transformações propostas se consolidem de maneira efetiva e sustentável no contexto educacional.

7. Conclusão

A aprendizagem ativa promove uma redefinição profunda dos papéis tradicionalmente atribuídos ao estudante e ao professor, deslocando o foco do ensino centrado na transmissão de conteúdos para a construção compartilhada do conhecimento. Essa mudança não se limita à adoção de novas estratégias pedagógicas, mas envolve uma transformação conceitual sobre o que significa ensinar e aprender no contexto educacional contemporâneo.

Nesse cenário, o estudante passa a ser reconhecido como protagonista do processo de aprendizagem, assumindo papel ativo na investigação, na reflexão e na tomada de decisões. Essa postura favorece o desenvolvimento da autonomia, da autorregulação e do pensamento crítico, competências fundamentais para a formação de sujeitos capazes de aprender de forma contínua e significativa.

O professor, por sua vez, assume a função de mediador do processo educativo, organizando situações de aprendizagem que estimulam a participação, o diálogo e a construção de sentidos. Essa mediação exige intencionalidade pedagógica, acompanhamento contínuo e sensibilidade para lidar com as diferentes formas de aprender presentes no ambiente educativo.

A relação professor–estudante emerge como elemento central para o sucesso da aprendizagem ativa, uma vez que se sustenta na interação, na confiança e no respeito mútuo. Relações pedagógicas pautadas no diálogo e na valorização do estudante favorecem o engajamento e ampliam as possibilidades de aprendizagem significativa.

A motivação e o engajamento discente revelam-se diretamente relacionados à qualidade das experiências educativas e das interações estabelecidas no processo de aprendizagem. Ambientes que promovem participação ativa, desafios significativos e cooperação tendem a fortalecer o interesse dos estudantes e a permanência no processo formativo.

Entretanto, a redefinição dos papéis pedagógicos também envolve desafios, como a necessidade de formação docente contínua, a adaptação dos estudantes a novas dinâmicas de aprendizagem e a superação de limitações institucionais. Esses desafios exigem planejamento, reflexão crítica e compromisso com a transformação das práticas educativas.

Assim, a aprendizagem ativa se configura como uma abordagem que contribui para a construção de uma educação mais participativa, significativa e alinhada às demandas contemporâneas, desde que sustentada por relações pedagógicas consistentes e por uma compreensão clara dos papéis do estudante e do professor no processo educativo.

Referências Bibliográficas

- BELO, P. A.; OLIVEIRA, R. M.; SILVA, R. C. Reflexos da relação professor-aluno para a aprendizagem no contexto formal de ensino. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 3, n. 2, p. e323880, 2021.
- BELOTTI, S. H. A.; FARIA, M. A. Relação professor/aluno. **Saberes da Educação**, v. 1, n. 1, p. 01-12, 2010.
- BRAIT, L. F. R. *et al.* A relação professor/aluno no processo de ensino e aprendizagem. **Itinerarius Reflectionis**, v. 6, n. 1, 2010.
- BULGRAEN, V. C. O papel do professor e sua mediação nos processos de elaboração do conhecimento. **Revista Conteúdo, Capivari**, v. 1, n. 4, p. 30-38, 2010.
- COSTA JÚNIOR, J. F. *et al.* Metodologias ativas de aprendizagem e a promoção da autonomia do aluno. **Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais**, p. e00092, 2023.
- FARIAS, P. A. M.; MARTIN, A. L. A. R.; CRISTO, Cinthia Sampaio. Aprendizagem ativa na educação em saúde: percurso histórico e aplicações. **Revista brasileira de educação médica**, v. 39, p. 143-150, 2015.
- FREITAS, E. J. R.; FORTES, L. S. Aprendizagem ativa aplicada à Engenharia: um estudo sobre a percepção do aprendiz. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 39, 2020.
- FREITAS, R. A. M. M. Ensino por problemas: uma abordagem para o desenvolvimento do aluno. **Educação e Pesquisa**, v. 38, p. 403-418, 2012.
- GEMIGNANI, E. Y. M. Y. Formação de professores e metodologias ativas de ensino-aprendizagem: ensinar para a compreensão. **Revista Fronteira das Educação**, v. 1, n. 2, p. 1-27, 2012.
- HIGA, E. F. R. *et al.* Caminhos da avaliação da aprendizagem ativa: visão do estudante de medicina. **Revista Lusófona de Educação**, n. 40, p. 51-64, 2018.
- INOCÊNCIO, D.; CAVALCANTI, C. M. C. O papel do professor como mediador do processo de ensino-aprendizagem em ambientes on-line. **Cadernos de Psicopedagogia**, v. 6, n. 11, p. 1-19, 2007.
- LEITE, B. S. Aprendizagem tecnológica ativa. **Revista internacional de educação superior**, v. 4, n. 3, p. 580-609, 2018.
- MEDEIROS, M. F. O papel da afetividade na relação professor e aluno e suas implicações na aprendizagem. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, p. 1165-1178, 2017.
- MEDEIROS, R. O. *et al.* Formação docente em metodologias de aprendizagem ativa. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 26, p. e210577, 2022.

- MORAES, C. R.; VARELA, S. Motivação do aluno durante o processo de ensino-aprendizagem. **Revista eletrônica de Educação**, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2007.
- MOREIRA, M. A. Aprendizagem ativa com significado. **Revista Espaço Pedagógico**, v. 29, n. 2, p. 405-416, 2022.
- OELKE, E. Criando um ambiente de aprendizagem motivador: o papel do professor na promoção do engajamento dos estudantes. **Revista Ilustração**, v. 4, n. 2, p. 137-144, 2023.
- OLIVEIRA, B. L. C. A. *et al.* Team-based learning como forma de aprendizagem colaborativa e sala de aula invertida com centralidade nos estudantes no processo ensino-aprendizagem. **Revista brasileira de educação médica**, v. 42, p. 86-95, 2018.
- PEREIRA, Z. T. G.; SILVA, D. Q. Metodologia ativa: Sala de aula invertida e suas práticas na educação básica. **Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, v. 16, n. 4, p. 63-78, 2018.
- PRADO, M. Aprendizagem ativa conectada em meio ao caos do estudante-ator-rede. **Comunicação & Educação**, v. 23, n. 2, p. 35-48, 2018.
- ROSA, C.; FURLAN, F. Dificuldades de aprendizagem. **Monumenta-Revista de Estudos Interdisciplinares**, v. 3, n. 5, p. 42-73, 2022.
- SANTOS, C. C. Q.; RIBEIRO, M. L. A relação professor e estudante como fator contribuinte para a motivação da aprendizagem no ensino superior. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 16, n. 35, p. 1-10, 2023.
- SANTOS, R. S.; COSTA, D. E.; ALVES, D. B. O papel do professor e do estudante em ambiente construcionista de aprendizagem. **REMATEC**, v. 15, p. 252-265, 2020.
- SANTOS, S. C. O processo de ensino-aprendizagem e a relação professor-aluno: aplicação dos "sete princípios para a boa prática na educação de Ensino Superior". **Revista de Gestão**, v. 8, n. 1, 2010.
- SANTOS, S. M. A. V. *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. 1874-1888, 2024.
- SIMÃO, A. M. V.; FLORES, M. A. O aluno universitário: aprender a auto-regular a aprendizagem sustentada por dispositivos participativos. **Ciênc Letras**, v. 40, p. 252-70, 2006.
- TORRES, V.; SAMPAIO, C. A.; CALDEIRA, A. P. Ingressantes de cursos médicos e a percepção sobre a transição para uma aprendizagem ativa. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 23, p. e1700471, 2019.

CAPÍTULO 3

A IMPORTÂNCIA DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA FORMAÇÃO DE COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

André Luís Rodrigues Costa

Clécio de Carvalho Abreu

Célio Vinicius Sousa da Silva

Madson Márcio de Farias Leite

Carla Michelle da Silva

Antônio Veimar da Silva

1. Introdução

As demandas educacionais contemporâneas têm imposto à escola e às instituições formativas o desafio de ir além da transmissão de conteúdos, exigindo práticas pedagógicas capazes de promover o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias à atuação crítica e responsável dos sujeitos na sociedade. Nesse contexto, a formação educacional passa a ser compreendida como um processo que integra conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, orientado para a resolução de problemas e para a tomada de decisões em situações complexas (Silva; Coutinho, 2025).

As metodologias ativas ganham destaque nesse cenário por proporem abordagens pedagógicas que colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, estimulando sua participação ativa e o engajamento cognitivo. Ao promoverem situações

de aprendizagem baseadas na ação, na investigação e na reflexão, essas metodologias contribuem para a construção de aprendizagens mais significativas e contextualizadas (Masetto, 2018).

A noção de competências e habilidades, no âmbito educacional, está diretamente relacionada à capacidade de mobilizar conhecimentos de forma integrada para enfrentar desafios reais. As metodologias ativas dialogam com essa perspectiva ao favorecerem práticas que exigem do estudante a articulação entre saberes teóricos e práticos, desenvolvendo capacidades cognitivas, socioemocionais e técnicas de maneira integrada (Borges; Anjos Neto; César, 2023).

No contexto atual, a formação de competências passa a incluir dimensões como pensamento crítico, colaboração, criatividade, comunicação e uso consciente das tecnologias digitais. As metodologias ativas apresentam potencial significativo para atender a essas demandas ao promoverem experiências de aprendizagem que extrapolam a memorização e valorizam a construção ativa do conhecimento (Brasil; Gabry, 2021).

A formação docente também é diretamente impactada por esse movimento, uma vez que o professor precisa desenvolver competências pedagógicas que lhe permitam planejar, mediar e avaliar aprendizagens em ambientes ativos. Estudos indicam que a vivência de metodologias ativas durante a formação inicial e continuada contribui para a construção de práticas pedagógicas mais coerentes com o ensino por competências (Altino Filho *et al.*, 2020). Além disso, a educação profissional, tecnológica e superior tem incorporado as metodologias ativas como estratégias para promover o desenvolvimento integral dos estudantes, articulando competências técnicas, cognitivas e socioemocionais. Essa articulação reforça o papel dessas metodologias na formação de sujeitos preparados para contextos profissionais e sociais em constante transformação (Jordão *et al.*, 2024).

Diante dessas transformações, torna-se fundamental compreender a importância das metodologias ativas na formação de competências e habilidades, analisando seus fundamentos pedagógicos e suas contribuições para a prática educativa contemporânea (Schlichting; Heinzle, 2020).

Tendo em vista isso, este capítulo tem como objetivo analisar a importância das metodologias ativas na formação de competências e habilidades, discutindo seus fundamentos conceituais, suas aplicações em diferentes contextos educacionais e suas contribuições para a formação integral dos estudantes.

2. Competências e habilidades na educação contemporânea

O debate sobre competências e habilidades no campo educacional tem se intensificado à medida que a escola é chamada a responder às exigências de uma sociedade marcada pela complexidade e pela constante transformação. Nessa perspectiva, formar competências implica possibilitar ao estudante a mobilização integrada de conhecimentos, habilidades e atitudes para atuar de forma crítica e responsável em diferentes contextos (Silva *et al.*, 2024).

As habilidades, por sua vez, referem-se às capacidades específicas desenvolvidas ao longo do processo formativo, como argumentar, resolver problemas, trabalhar em equipe e utilizar tecnologias de forma consciente. Essas habilidades não se desenvolvem de forma isolada, mas em articulação com situações de aprendizagem significativas e contextualizadas (Matto; Mazzafera, 2022).

O ensino tradicional, centrado na transmissão de conteúdos, mostra-se limitado para promover o desenvolvimento dessas competências e habilidades, uma vez que privilegia a memorização em detrimento da reflexão e da aplicação do conhecimento. Esse cenário reforça a necessidade de abordagens pedagógicas que favoreçam a aprendizagem ativa (Masetto, 2018).

As metodologias ativas se apresentam como alternativas consistentes ao possibilitarem experiências de aprendizagem que exigem participação, tomada de decisão e resolução de problemas. Ao envolverem o estudante em atividades desafiadoras, essas metodologias contribuem para o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais de forma integrada (Borges; Anjos Neto; César, 2023).

A formação por competências também exige uma mudança na forma de avaliar a aprendizagem, valorizando processos formativos e não apenas resultados finais. As metodologias ativas favorecem essa mudança ao possibilitarem avaliações contínuas e contextualizadas (Schlichting; Heinzle, 2020).

Nesse sentido, compreender competências e habilidades como elementos centrais da formação educacional contemporânea implica reconhecer a importância de práticas pedagógicas que promovam aprendizagens ativas e significativas (Silva; Coutinho, 2025).

3. Metodologias ativas como estratégias para o desenvolvimento de competências

As metodologias ativas configuram-se como estratégias pedagógicas especialmente adequadas ao desenvolvimento de competências e habilidades, pois

estruturam o processo de ensino-aprendizagem a partir da ação consciente do estudante diante de situações desafiadoras. Ao envolver o aluno em práticas que exigem análise, tomada de decisão e aplicação do conhecimento, essas metodologias favorecem a mobilização integrada de saberes conceituais, procedimentais e atitudinais (Masetto, 2018).

Diferentemente de abordagens tradicionais, nas quais o conhecimento é apresentado de forma fragmentada e descontextualizada, as metodologias ativas propõem experiências de aprendizagem que demandam participação intelectual constante. Esse movimento possibilita o desenvolvimento de competências cognitivas complexas, como pensamento crítico, resolução de problemas e capacidade de argumentação, articuladas a habilidades práticas e sociais (Nascimento; Coutinho, 2016).

Estudos realizados em diferentes níveis e áreas do conhecimento indicam que estudantes inseridos em práticas de aprendizagem ativa demonstram maior capacidade de transferir conhecimentos para situações reais, além de maior envolvimento com o processo formativo, evidenciando o potencial dessas metodologias para a formação por competências (Luiz *et al.*, 2022; Inocente; Tommasini; Castaman, 2018).

Na educação profissional e tecnológica, as metodologias ativas assumem papel estratégico ao favorecerem a articulação entre formação técnica e desenvolvimento humano. Ao trabalharem com problemas reais do contexto profissional, essas metodologias contribuem para o desenvolvimento de competências alinhadas às demandas do mundo do trabalho contemporâneo (Jordão *et al.*, 2024).

Esse conjunto de contribuições pode ser sintetizado na Tabela 1, que apresenta a relação entre metodologias ativas e as principais competências e habilidades desenvolvidas no processo educativo, auxiliando o leitor na compreensão integrada desse movimento pedagógico (Borges; Anjos Neto; César, 2023).

Tabela 1. Relação entre metodologias ativas e competências desenvolvidas

Dimensão da formação	Competências desenvolvidas	Habilidades associadas
Cognitiva	Pensamento crítico e resolução de problemas	Análise, síntese, argumentação
Socioemocional	Autonomia e colaboração	Trabalho em equipe, empatia
Digital	Letramento e competência digital	Pesquisa, curadoria e autoria
Profissional	Tomada de decisão e adaptabilidade	Planejamento e inovação

Fonte: Adaptado de Masetto (2018) e Borges, Anjos Neto e César (2023).

4. Formação docente e o ensino por competências

A formação docente constitui elemento central para a consolidação do ensino por competências, uma vez que a efetividade das metodologias ativas depende diretamente da atuação do professor como mediador do processo de aprendizagem. Nesse contexto, o docente precisa desenvolver competências pedagógicas que lhe permitam planejar, acompanhar e avaliar aprendizagens em ambientes ativos e participativos (Gemignani, 2012).

A vivência de metodologias ativas durante a formação inicial e continuada contribui para que os professores compreendam, na prática, os fundamentos do ensino por competências. Estudos indicam que futuros docentes que experienciam essas metodologias desenvolvem maior capacidade de refletir sobre sua prática e de planejar situações de aprendizagem coerentes com o protagonismo discente (Altino Filho *et al.*, 2020).

A formação docente orientada por competências também exige a superação da dicotomia entre teoria e prática, favorecendo processos formativos que integrem reflexão teórica, experimentação pedagógica e análise crítica da realidade educacional. As metodologias ativas favorecem essa integração ao promoverem práticas formativas baseadas na investigação e na resolução de problemas (Richartz, 2015).

Diante disso, a formação docente para o uso das metodologias ativas não se restringe ao domínio técnico de estratégias pedagógicas, mas envolve a construção de uma postura profissional reflexiva e comprometida com a aprendizagem significativa dos estudantes (Narciso *et al.*, 2024).

5. Competências digitais e socioemocionais na aprendizagem ativa

O desenvolvimento de competências digitais e socioemocionais tem se consolidado como dimensão essencial da formação educacional contemporânea, especialmente diante da presença crescente das tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem. As metodologias ativas contribuem de forma significativa para esse desenvolvimento ao integrarem tecnologias de maneira intencional e pedagogicamente orientada (Ribeiro *et al.*, 2024).

As competências digitais, nesse contexto, extrapolam o uso instrumental das tecnologias e envolvem a capacidade de buscar, analisar, produzir e compartilhar informações de forma crítica e ética. As metodologias ativas favorecem esse

desenvolvimento ao estimularem a pesquisa, a autoria e o trabalho colaborativo em ambientes digitais (Brasil; Gabry, 2021).

Paralelamente, as competências socioemocionais, como empatia, cooperação, responsabilidade e resiliência, são fortalecidas em práticas de aprendizagem ativa que valorizam a interação, o diálogo e a construção coletiva do conhecimento. Essas competências são fundamentais para a atuação dos estudantes em contextos sociais e profissionais complexos (Malta *et al.*, 2024).

6. Aplicações das metodologias ativas na educação profissional e superior

As metodologias ativas têm sido amplamente aplicadas na educação profissional e superior como estratégias para promover o desenvolvimento de competências e habilidades alinhadas às exigências do mundo do trabalho e da formação acadêmica. Essas abordagens favorecem a articulação entre teoria e prática, elemento central nesses níveis de ensino (Inocente; Tommasini; Castaman, 2018).

Na educação superior, o uso de metodologias ativas contribui para a formação de profissionais mais autônomos e críticos, ao estimular a resolução de problemas complexos, o trabalho colaborativo e a reflexão sobre a prática profissional. Essas características são fundamentais para a atuação em contextos profissionais marcados pela inovação e pela complexidade (Masetto, 2018).

Estudos desenvolvidos em cursos das áreas da saúde, engenharia e formação docente evidenciam impactos positivos das metodologias ativas no desenvolvimento de competências técnicas, cognitivas e socioemocionais, reforçando seu potencial formativo em diferentes áreas do conhecimento (Luiz *et al.*, 2022; Lourenço; Cardoso Júnior, 2022).

Na educação profissional e tecnológica, essas metodologias têm contribuído para o desenvolvimento integral do estudante, articulando formação técnica, competências cognitivas e habilidades sociais de maneira integrada e contextualizada (Jordão *et al.*, 2024).

7. Conclusão

A discussão desenvolvida ao longo deste capítulo evidencia que as metodologias ativas ocupam papel central na formação de competências e habilidades, ao promoverem práticas pedagógicas que ultrapassam a lógica da transmissão de conteúdos e se orientam pela construção significativa do conhecimento. Ao colocar o estudante em situações que

exigem ação, reflexão e tomada de decisões, essas metodologias contribuem para uma aprendizagem mais profunda, contextualizada e alinhada às demandas educacionais contemporâneas.

A formação de competências e habilidades, nesse contexto, deixa de ser compreendida como um objetivo acessório do processo educativo e passa a constituir seu eixo estruturante. As metodologias ativas favorecem a articulação entre conhecimentos teóricos, habilidades práticas e atitudes, possibilitando ao estudante mobilizar saberes de forma integrada para enfrentar situações complexas da vida acadêmica, profissional e social.

Outro aspecto relevante refere-se ao desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais, digitais e profissionais, que se mostram indissociáveis. As metodologias ativas contribuem para essa formação integral ao promoverem experiências de aprendizagem colaborativas, desafiadoras e reflexivas, nas quais o estudante assume papel ativo e corresponsável por seu processo formativo.

A formação docente emerge, nesse cenário, como elemento fundamental para a efetividade do ensino por competências. A atuação do professor como mediador da aprendizagem exige preparo teórico, metodológico e reflexivo, bem como disposição para reorganizar práticas pedagógicas e processos avaliativos em consonância com os princípios da aprendizagem ativa. Sem essa mediação qualificada, o potencial formativo das metodologias ativas tende a ser reduzido ou superficializado.

As aplicações das metodologias ativas na educação profissional, tecnológica e superior reforçam seu potencial para articular teoria e prática, favorecendo o desenvolvimento de competências alinhadas às exigências do mundo do trabalho e da formação acadêmica. Essas experiências demonstram que a aprendizagem ativa contribui para a formação de sujeitos mais autônomos, críticos e preparados para lidar com contextos marcados pela complexidade e pela constante transformação.

Diante disso, a consolidação das metodologias ativas como estratégias formativas exige mudanças estruturais e culturais no âmbito educacional, envolvendo planejamento pedagógico, formação continuada, flexibilização curricular e coerência entre objetivos, métodos e avaliação. Quando implementadas de forma intencional e fundamentada, as metodologias ativas se configuram como caminhos potentes para a construção de uma educação comprometida com o desenvolvimento de competências e habilidades essenciais à formação integral dos estudantes.

Referências Bibliográficas

- ALTINO FILHO, H. V *et al.* As metodologias ativas de aprendizagem: uma análise da percepção de futuros professores no curso de pedagogia. **Pensar acadêmico**, v. 18, n. 4, p. 850-860, 2020.
- BORGES, V. F.; ANJOS NETO, J. D.; CÉZAR, A. G. A. N. Planejamento, metodologias ativas, desenvolvimento de competências e avaliação: Fundamentos e práticas para a construção de uma educação significativa e transformadora. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 21, n. 9, p. 12165-12181, 2023.
- BRASIL, M. S.; GABRY, M. C. F. As competências para o século XXI a partir das metodologias ativas e o uso das tics nos processos educacionais. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 6, p. 286-300, 2021.
- GEMIGNANI, E. Y. M. Y. Formação de professores e metodologias ativas de ensino-aprendizagem: ensinar para a compreensão. **Revista Fronteira das Educação**, v. 1, n. 2, p. 1-27, 2012.
- INOCENTE, L.; TOMMASINI, A.; CASTAMAN, A. S. Metodologias ativas na educação profissional e tecnológica. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 7, n. 1, 2018.
- JORDAO, G. M. *et al.* Metodologias ativas na educação profissional e tecnológica: desenvolvimento integral do estudante. **Revista de Estudos Interdisciplinares**, v. 6, n. 1, p. 01-21, 2024.
- LOURENÇO, C. C.; CARDOSO JÚNIOR, M. M. Inovação na educação em engenharia por meio do desenvolvimento de competências e habilidades referenciado nos modelos de educação 4.0 e 5.0. **Latin American Journal of Business Management**, v. 13, n. 1, 2022.
- LUIZ, F. S. *et al.* Metodologias ativas de ensino e aprendizagem na educação superior em saúde: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 6, p. e10370-e10370, 2022.
- MALTA, D. P. L. N. *et al.* A influência das metodologias ativas e das tecnologias no desenvolvimento de competências socioemocionais em escolas de tempo integral. **Aracê**, v. 6, n. 3, p. 8687-8702, 2024.
- MASETTO, M. T. Metodologias ativas no ensino superior: para além da sua aplicação, quando fazem a diferença na formação de profissionais?. **Revista e-Curriculum**, v. 16, n. 3, p. 650-667, 2018.
- MATOS, S. R.; MAZZAFERA, B. L. 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. e57311932259, 2022.
- MOREIRA, J. R.; RIBEIRO, J. B. P. Prática pedagógica baseada em metodologia ativa: aprendizagem sob a perspectiva do letramento informacional para o ensino na educação profissional. **Outras palavras**, v. 12, n. 2, 2016.

NARCISO, R. *et al.* Metodologias ativas na formação docente. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 4, p. 369-384, 2024.

NASCIMENTO, T. E.; COUTINHO, C. Metodologias ativas de aprendizagem e o ensino de Ciências. **Multiciência online**, v. 2, n. 3, p. 134-153, 2016.

OLIVEIRA, M. A educação artística na formação inicial de professores: metodologias ativas como recurso didático na formação. **European Public & Social Innovation Review**, v. 10, p. 1-14, 2025.

RIBEIRO, G. C. *et al.* Educação e tecnologia como as metodologias ativas podem contribuir para o desenvolvimento de competências digitais. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 12, p. 1928-1941, 2024.

RICHARTZ, T. Metodologia ativa: a importância da pesquisa na formação de professores. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 13, n. 1, p. 296-304, 2015.

SCHLICHTING, T. S.; HEINZLE, M. R. S. Metodologias ativas de aprendizagem na educação superior: aspectos históricos, princípios e propostas de implementação. **Revista E-curriculum**, v. 18, n. 1, p. 10-39, 2020.

SILVA, C. R. *et al.* O papel das metodologias ativas de aprendizagem na educação contemporânea. **Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais**, p. e000133, 2024.

SILVA, J. A. S. G.; COUTINHO, D. J. G. Educação inovadora: caminhos para a formação de competências no século XXI. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 1, p. 776-781, 2025.

CAPÍTULO 4

PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS

Leticia Ferreira Conti

1. Introdução

O planejamento pedagógico constitui elemento estruturante do processo educativo, especialmente em contextos que adotam metodologias ativas como base para o ensino e a aprendizagem. Diferentemente de práticas tradicionais, nas quais o planejamento tende a se concentrar na organização de conteúdos e tempos, as metodologias ativas exigem uma concepção ampliada, que considere intencionalidade pedagógica, protagonismo discente e articulação entre objetivos, estratégias e avaliação (Borges; Anjos Neto; César, 2023).

No âmbito das metodologias ativas, planejar implica pensar o processo de aprendizagem como um percurso formativo, no qual o estudante é convidado a participar ativamente da construção do conhecimento. Esse movimento demanda do professor a organização de situações didáticas desafiadoras, contextualizadas e coerentes com o desenvolvimento de competências e habilidades (Brisolla, 2020).

A avaliação, por sua vez, deixa de assumir caráter meramente classificatório e passa a ser compreendida como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem. Em contextos de aprendizagem ativa, avaliar significa acompanhar o percurso formativo

do estudante, fornecendo devolutivas que contribuam para a reflexão, a autorregulação e a melhoria contínua da aprendizagem (Fontoura, 2018).

Planejamento e avaliação, nesse sentido, configuram-se como dimensões indissociáveis, que precisam dialogar de forma coerente para que as metodologias ativas cumpram seu potencial formativo. A ausência dessa articulação tende a fragilizar as práticas pedagógicas e a comprometer a aprendizagem significativa (Paiva *et al.*, 2016).

A adoção de metodologias ativas também impõe desafios à gestão da sala de aula, exigindo reorganização do tempo, do espaço e das interações pedagógicas. Essas transformações impactam diretamente as formas de planejar e avaliar, demandando do docente flexibilidade e reflexão contínua sobre sua prática (Ferreira, 2025). Além disso, a diversidade de contextos educacionais, da educação básica ao ensino superior, exige que o planejamento e a avaliação em metodologias ativas sejam sensíveis às especificidades dos sujeitos, das áreas do conhecimento e das finalidades formativas (Martins *et al.*, 2019).

Compreender o planejamento e a avaliação das metodologias ativas, portanto, requer uma análise que considere fundamentos teóricos, práticas pedagógicas e desafios institucionais envolvidos nesse processo (Claudino; Silva; Bezerra, 2023).

Nessa perspectiva, este capítulo tem como objetivo analisar o planejamento e a avaliação no contexto das metodologias ativas, discutindo seus fundamentos, estratégias e implicações para a construção de uma aprendizagem significativa e transformadora.

2. O planejamento pedagógico nas metodologias ativas

O planejamento pedagógico constitui a base estruturante das metodologias ativas, uma vez que orienta a organização das experiências de aprendizagem que serão vivenciadas pelos estudantes. Nesse contexto, planejar não se restringe à definição de conteúdos ou à organização temporal das aulas, mas envolve a construção intencional de percursos formativos voltados ao desenvolvimento de competências e habilidades (Borges; Anjos Neto; César, 2023).

Nas metodologias ativas, o planejamento assume caráter estratégico ao considerar o estudante como sujeito central do processo educativo. Isso exige que o professor antecipe situações didáticas que promovam investigação, problematização e participação ativa, rompendo com práticas pedagógicas centradas exclusivamente na exposição de conteúdos (Brisolla, 2020).

Outro aspecto fundamental do planejamento ativo refere-se à definição clara dos objetivos de aprendizagem, que precisam estar alinhados às competências e habilidades a serem desenvolvidas. Esses objetivos orientam tanto a escolha das estratégias pedagógicas quanto os critérios de avaliação, garantindo coerência entre intenção e prática educativa (Gleriano *et al.*, 2024).

O planejamento em metodologias ativas também favorece a interdisciplinaridade, uma vez que problemas reais e situações contextualizadas raramente se apresentam de forma fragmentada. Ao integrar diferentes áreas do conhecimento, o professor amplia as possibilidades de aprendizagem significativa e contribui para uma compreensão mais ampla da realidade (Buss; Mackedanz, 2017).

A organização do tempo pedagógico constitui outro elemento central nesse processo, pois as metodologias ativas demandam momentos de estudo prévio, atividades colaborativas, discussões e sínteses reflexivas. Essa reorganização do tempo exige planejamento cuidadoso para garantir equilíbrio entre aprofundamento conceitual e participação discente (Ferreira, 2025).

Além do tempo, o planejamento ativo envolve a reorganização do espaço pedagógico, buscando criar ambientes que favoreçam a interação, o diálogo e o trabalho em grupo. A disposição física da sala de aula e o uso de ambientes virtuais passam a ser considerados elementos pedagógicos relevantes (Martins *et al.*, 2019).

O planejamento nas metodologias ativas deve ainda prever diferentes estratégias didáticas, como projetos, problemas, estudos de caso e atividades investigativas, selecionadas de acordo com os objetivos formativos e o perfil dos estudantes. Essa diversidade contribui para atender às diferentes formas de aprender presentes no contexto educacional (Paiva *et al.*, 2016).

A pesquisa científica pode ser incorporada como ferramenta de planejamento, auxiliando o professor na tomada de decisões pedagógicas fundamentadas em evidências. Essa prática contribui para a qualificação das estratégias adotadas e para a avaliação contínua da efetividade das metodologias ativas (Martinelli; Gatto, 2024).

Outro elemento relevante refere-se à necessidade de flexibilidade no planejamento, uma vez que as metodologias ativas pressupõem acompanhamento constante do processo de aprendizagem. Ajustes e replanejamentos podem ser necessários a partir das respostas e necessidades apresentadas pelos estudantes ao longo do percurso formativo (Claudino; Silva; Bezerra, 2023).

Por fim, o planejamento pedagógico nas metodologias ativas configura-se como um processo dinâmico e reflexivo, que exige do professor postura investigativa e abertura para a inovação pedagógica. Quando fundamentado teoricamente e articulado à prática, o planejamento ativo contribui de forma significativa para a construção de aprendizagens contextualizadas e transformadoras (Borges; Anjos Neto; César, 2023).

3. Estratégias de planejamento em práticas de aprendizagem ativa

As estratégias de planejamento em práticas de aprendizagem ativa exigem intencionalidade pedagógica e clareza quanto aos objetivos formativos, pois são elas que estruturam as experiências de aprendizagem vivenciadas pelos estudantes. Nesse contexto, o planejamento deixa de ser um roteiro rígido de ações para assumir a função de orientar percursos formativos flexíveis, centrados no desenvolvimento de competências e habilidades (Borges; Anjos Neto; César, 2023).

Entre as estratégias mais utilizadas nas metodologias ativas destaca-se o ensino por projetos, que demanda planejamento cuidadoso desde a definição do problema norteador até os critérios de acompanhamento e avaliação. Essa abordagem favorece a aprendizagem contextualizada e o desenvolvimento da autonomia, ao envolver o estudante em situações reais ou simuladas que exigem investigação e tomada de decisão (Buss; Mackedanz, 2017).

A aprendizagem baseada em problemas constitui outra estratégia relevante, exigindo do professor planejamento que considere a complexidade dos desafios propostos e os recursos necessários para sua resolução. O problema passa a ser o ponto de partida da aprendizagem, estimulando o pensamento crítico e a articulação entre teoria e prática (Paiva *et al.*, 2016).

A sala de aula invertida, por sua vez, implica reorganização do planejamento tradicional ao deslocar a exposição de conteúdos para momentos prévios ao encontro presencial ou síncrono. Essa estratégia exige planejamento integrado entre atividades de estudo autônomo e momentos de aprofundamento, discussão e aplicação dos conhecimentos (Guarda *et al.*, 2023).

O planejamento dessas estratégias deve considerar o perfil dos estudantes, suas experiências prévias e suas necessidades formativas, evitando a adoção mecânica de metodologias ativas. Estratégias descontextualizadas tendem a comprometer o engajamento discente e a efetividade do processo de aprendizagem (Claudino; Silva;

Bezerra, 2023). Outro aspecto essencial refere-se à motivação dos estudantes, que precisa ser considerada desde o planejamento das atividades. Estratégias que dialogam com a realidade dos alunos e apresentam desafios significativos tendem a favorecer maior envolvimento e participação ativa (Oliveira; Melo; Rodriguez, 2023).

O planejamento em práticas de aprendizagem ativa também exige atenção à gestão do tempo pedagógico, uma vez que atividades investigativas e colaborativas demandam períodos adequados para discussão, reflexão e síntese. A falta de tempo planejado pode limitar a profundidade das aprendizagens construídas (Ferreira, 2025). Além disso, o uso de tecnologias digitais como suporte às metodologias ativas deve ser planejado de forma intencional, evitando o uso instrumental ou meramente ilustrativo. As tecnologias precisam estar alinhadas aos objetivos pedagógicos e às estratégias adotadas (Piffero *et al.*, 2020).

A articulação entre planejamento e avaliação constitui elemento central nas estratégias de aprendizagem ativa, pois permite acompanhar o desenvolvimento dos estudantes ao longo do processo. Avaliações coerentes com as estratégias adotadas contribuem para a consolidação das aprendizagens e para a autorregulação discente (Fontoura, 2018).

Por fim, as estratégias de planejamento em práticas de aprendizagem ativa configuram-se como processos dinâmicos, que exigem do professor reflexão contínua e disposição para ajustes ao longo do percurso formativo. Quando bem planejadas, essas estratégias potencializam o desenvolvimento de competências e habilidades, promovendo aprendizagens significativas e transformadoras (Martins *et al.*, 2019).

4. Avaliação da aprendizagem em metodologias ativas

A avaliação da aprendizagem em contextos orientados pelas metodologias ativas passa por uma resignificação conceitual, deixando de assumir caráter exclusivamente classificatório para se constituir como parte integrante do processo formativo. Nesse sentido, avaliar não se limita à verificação de resultados finais, mas envolve o acompanhamento contínuo das aprendizagens e do desenvolvimento de competências e habilidades ao longo do percurso educativo (Fontoura, 2018).

Nas metodologias ativas, a avaliação assume caráter processual, permitindo identificar avanços, dificuldades e potencialidades dos estudantes em diferentes momentos da aprendizagem. Essa perspectiva favorece intervenções pedagógicas mais

precisas e contribui para a construção de percursos formativos mais significativos e personalizados (Chazi-Nacimba *et al.*, 2024).

A avaliação formativa destaca-se como elemento central nesse contexto, pois oferece devolutivas constantes que orientam o estudante na compreensão de seus próprios processos de aprendizagem. Ao receber feedbacks qualificados, o aluno é incentivado à reflexão, à autorregulação e à melhoria contínua de seu desempenho acadêmico (Lemes *et al.*, 2021).

A diversidade de instrumentos avaliativos constitui outra característica importante da avaliação em metodologias ativas, uma vez que diferentes competências demandam diferentes formas de acompanhamento. Rubricas, portfólios, diários reflexivos, autoavaliação e avaliação por pares ampliam o olhar sobre a aprendizagem e permitem analisar dimensões cognitivas, socioemocionais e atitudinais (Muhammad *et al.*, 2024).

A coerência entre planejamento e avaliação é fundamental para a efetividade das metodologias ativas, pois instrumentos avaliativos desalinhados aos objetivos formativos tendem a comprometer o processo de aprendizagem. Avaliar competências exige critérios claros e estratégias compatíveis com as experiências de aprendizagem propostas (Borges; Anjos Neto; César, 2023).

Outro aspecto relevante refere-se à transparência dos critérios avaliativos, que precisam ser explicitados aos estudantes desde o início do processo. Essa clareza contribui para a construção de um ambiente de aprendizagem mais seguro, favorecendo o engajamento e a responsabilização dos alunos pelo próprio aprendizado (Guarda *et al.*, 2023).

A avaliação em metodologias ativas também demanda do professor postura reflexiva e capacidade de análise contínua da própria prática pedagógica. Ao avaliar a aprendizagem dos estudantes, o docente é igualmente convidado a avaliar a efetividade das estratégias adotadas e a realizar ajustes quando necessário (Martinelli; Gatto, 2024).

Em contextos de ensino superior e educação profissional, a avaliação em metodologias ativas tem sido associada a melhores níveis de retenção do conhecimento e maior desenvolvimento de competências aplicáveis à prática profissional. Esses resultados reforçam a relevância de práticas avaliativas coerentes com abordagens ativas (Silva; Vieira; Alves, 2023).

A validação de instrumentos específicos para avaliação em metodologias ativas tem sido objeto de pesquisas recentes, evidenciando a preocupação com a qualidade, a

confiabilidade e a legitimidade dos processos avaliativos. Esses estudos contribuem para o aprimoramento das práticas pedagógicas e para a consolidação de uma cultura avaliativa formativa (Guarda *et al.*, 2023).

Tendo em vista isso, a avaliação da aprendizagem em metodologias ativas configura-se como prática complexa e dinâmica, que exige planejamento, acompanhamento contínuo e compromisso com a aprendizagem significativa. Quando concebida como parte integrante do processo educativo, a avaliação contribui para o desenvolvimento integral dos estudantes e para a qualificação das práticas pedagógicas (Fontoura, 2018).

5. Planejamento, avaliação e desenvolvimento de competências

O planejamento e a avaliação, no contexto das metodologias ativas, constituem dimensões indissociáveis do processo educativo, especialmente quando a finalidade do ensino está voltada ao desenvolvimento de competências e habilidades. Planejar por competências implica conceber a aprendizagem como um percurso formativo intencional, no qual objetivos, estratégias e avaliação se articulam de maneira coerente e orientada para a ação do estudante (Borges; Anjos Neto; Cézar, 2023).

A centralidade das competências no planejamento pedagógico exige que os objetivos de aprendizagem sejam formulados de forma clara e alinhados a situações que demandem mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes. Nas metodologias ativas, esses objetivos orientam a escolha de estratégias didáticas que promovem participação, reflexão e resolução de problemas, superando abordagens centradas na reprodução de conteúdos (Martins *et al.*, 2019).

A avaliação, quando integrada ao planejamento, assume função formativa e passa a acompanhar o desenvolvimento das competências ao longo do processo de aprendizagem. Essa perspectiva permite ao professor identificar avanços e dificuldades dos estudantes, ajustando as estratégias pedagógicas de modo a favorecer aprendizagens mais significativas e contextualizadas (Fontoura, 2018).

A coerência entre planejamento e avaliação é fundamental para que o desenvolvimento de competências se concretize, pois instrumentos avaliativos desalinhados aos objetivos formativos tendem a comprometer o processo educativo. Avaliar competências requer critérios claros e estratégias avaliativas compatíveis com as experiências de aprendizagem propostas (Muhammad *et al.*, 2024).

Nesse contexto, as metodologias ativas favorecem práticas avaliativas diversificadas, que consideram diferentes dimensões da aprendizagem, como aspectos cognitivos, socioemocionais e atitudinais. Portfólios, rubricas, autoavaliação e avaliação por pares ampliam a compreensão sobre o desenvolvimento das competências e fortalecem a autorregulação discente (Lemes *et al.*, 2021).

A relação entre planejamento, avaliação e desenvolvimento de competências pode ser compreendida como um processo cíclico e contínuo, no qual cada dimensão retroalimenta a outra. Essa articulação é evidenciado na integração entre objetivos, estratégias, avaliação e competências desenvolvidas ao longo do processo educativo (Borges; Anjos Neto; César, 2023).

A utilização desse ciclo formativo contribui para que o planejamento deixe de ser um documento estático e passe a orientar decisões pedagógicas ao longo do processo educativo. A avaliação, por sua vez, fornece subsídios para o replanejamento das ações, fortalecendo a coerência entre intenção pedagógica e prática docente (Martinelli; Gatto, 2024).

O desenvolvimento de competências, nesse cenário, é compreendido como processo progressivo e contínuo, que se constrói a partir de experiências de aprendizagem desafiadoras e avaliadas de forma formativa. As metodologias ativas favorecem esse desenvolvimento ao integrarem planejamento e avaliação como elementos estruturantes da aprendizagem significativa (Silva; Vieira; Alves, 2023).

Assim, a articulação entre planejamento, avaliação e desenvolvimento de competências reforça o potencial das metodologias ativas para a construção de práticas pedagógicas mais coerentes, intencionais e alinhadas às demandas educacionais contemporâneas (Borges; Anjos Neto; César, 2023).

6. Desafios e possibilidades no planejamento e na avaliação em metodologias ativas

A implementação do planejamento e da avaliação no contexto das metodologias ativas envolve desafios significativos, sobretudo em sistemas educacionais historicamente estruturados a partir de práticas tradicionais de ensino. A mudança de paradigma exige revisão de concepções pedagógicas, reorganização institucional e abertura para novas formas de ensinar e avaliar, o que nem sempre ocorre de maneira linear ou consensual (Ronzani *et al.*, 2025).

Um dos principais desafios refere-se à formação docente, uma vez que planejar e avaliar em perspectivas ativas demanda domínio teórico e metodológico específico. Professores que não tiveram contato sistemático com essas abordagens durante sua formação inicial ou continuada tendem a apresentar dificuldades na elaboração de propostas coerentes com o ensino por competências (Paiva *et al.*, 2016).

A gestão do tempo pedagógico também se apresenta como obstáculo recorrente, considerando que atividades investigativas, colaborativas e avaliativas exigem maior dedicação temporal. A ausência de planejamento adequado pode comprometer a profundidade das aprendizagens e levar à adoção superficial das metodologias ativas (Ferreira, 2025).

Outro desafio importante diz respeito às práticas avaliativas, especialmente em contextos marcados por avaliações externas padronizadas. A pressão por resultados quantitativos pode gerar tensões entre propostas avaliativas formativas e exigências institucionais centradas no desempenho e na classificação (Sousa; Mendes, 2025).

A resistência por parte dos estudantes também deve ser considerada, sobretudo daqueles habituados a modelos tradicionais de ensino. A exigência de maior autonomia, participação e corresponsabilização pelo próprio processo de aprendizagem pode gerar insegurança inicial, demandando acompanhamento pedagógico cuidadoso (Oliveira; Melo; Rodriguez, 2023).

Apesar desses desafios, as metodologias ativas abrem possibilidades relevantes para a construção de práticas pedagógicas mais significativas e inclusivas. Quando planejamento e avaliação são concebidos de forma integrada, cria-se um ambiente favorável ao desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e atitudinais (Silva; Vieira; Alves, 2023).

A utilização de instrumentos avaliativos diversificados constitui outra possibilidade importante, pois amplia a compreensão sobre o processo de aprendizagem e valoriza diferentes formas de expressão do conhecimento. Essas práticas contribuem para a equidade e para o reconhecimento da diversidade presente na educação (Lemes *et al.*, 2021).

O apoio institucional emerge como fator decisivo para a superação dos desafios relacionados ao planejamento e à avaliação em metodologias ativas. Políticas de formação continuada, espaços de planejamento coletivo e flexibilização curricular favorecem a consolidação dessas abordagens (Martins *et al.*, 2019).

Nessa perspectiva, os desafios e as possibilidades no planejamento e na avaliação em metodologias ativas evidenciam que a efetividade dessas práticas depende de compromisso pedagógico, reflexão contínua e articulação entre professores, gestores e instituições. Quando sustentadas por planejamento intencional e avaliação formativa, as metodologias ativas contribuem de maneira significativa para a qualificação do processo educativo (Borges; Anjos Neto; César, 2023).

7. Conclusão

O planejamento e a avaliação, no contexto das metodologias ativas, assumem papel estruturante na organização de práticas pedagógicas voltadas à aprendizagem significativa e ao desenvolvimento de competências. Ao serem concebidos de forma integrada, esses elementos possibilitam a construção de percursos formativos intencionais, nos quais objetivos, estratégias e processos avaliativos dialogam de maneira coerente e orientada para a ação do estudante.

As metodologias ativas demandam uma concepção ampliada de planejamento, que ultrapassa a organização de conteúdos e tempos escolares, incorporando a definição de situações de aprendizagem desafiadoras, contextualizadas e alinhadas ao protagonismo discente. Nesse cenário, planejar passa a ser um exercício contínuo de reflexão pedagógica, ajustado às necessidades dos estudantes e às dinâmicas do processo educativo.

A avaliação, por sua vez, deixa de ser compreendida como momento isolado ou instrumento meramente classificatório, passando a integrar o processo de aprendizagem de forma contínua e formativa. Essa mudança de perspectiva permite acompanhar o desenvolvimento dos estudantes, favorecer a autorregulação e subsidiar intervenções pedagógicas mais consistentes ao longo do percurso formativo.

A articulação entre planejamento e avaliação mostra-se fundamental para o desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e atitudinais, uma vez que orienta tanto as experiências de aprendizagem quanto os critérios de acompanhamento do progresso discente. Quando alinhadas, essas dimensões fortalecem a coerência pedagógica e ampliam o potencial formativo das metodologias ativas.

Apesar dos desafios relacionados à formação docente, à cultura avaliativa tradicional e às exigências institucionais, o planejamento e a avaliação em metodologias ativas abrem possibilidades para práticas pedagógicas mais inclusivas, reflexivas e

contextualizadas. A superação desses desafios exige compromisso coletivo, formação continuada e apoio institucional para a consolidação de uma cultura pedagógica inovadora.

Assim, o planejamento e a avaliação, quando fundamentados nos princípios das metodologias ativas, configuram-se como instrumentos essenciais para a qualificação do processo educativo. Ao favorecerem aprendizagens significativas e o desenvolvimento integral dos estudantes, essas práticas contribuem para a construção de uma educação alinhada às demandas contemporâneas e comprometida com a formação de sujeitos críticos, autônomos e participativos.

Referências Bibliográficas

- BORGES, V. F.; ANJOS NETO, J. D.; CÉZAR, A. G. A. N. Planejamento, metodologias ativas, desenvolvimento de competências e avaliação: Fundamentos e práticas para a construção de uma educação significativa e transformadora. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 21, n. 9, p. 12165-12181, 2023.
- BRISOLLA, L. A prática pedagógica no ensino superior: planejamento, interdisciplinaridade e metodologias ativas. **Devir educação**, v. 4, n. 1, p. 77-92, 2020.
- BUSS, C. S.; MACKEDANZ, L. F. O ensino através de projetos como metodologia ativa de ensino e de aprendizagem. **Revista Thema**, v. 14, n. 3, p. 122-131, 2017.
- CHAZI-NACIMBA, F. G. *et al.* Formative assessment strategies in higher education: impact on the right to education and knowledge retention. **International Journal of Religion**, v. 5, n. 11, p. 6662-6675, 2024.
- CLAUDINO, F. B. R.; SILVA, A. S. R.; BEZERRA, F. A. Ressignificando as práticas de ensino com aplicação de metodologias ativas. **Educação On-line**, v. 18, n. 44, 2023
- FERREIRA, E. T. Gestão da sala de aula e metodologias ativas: transformações no fazer docente. **Educação & Inovação**, p. 1-11, 2025.
- FONTOURA, M. M. Uma nova cultura de avaliação a partir do uso de metodologias ativas. **Fórum de Metodologias Ativas**, v. 1, n. 1, p. 019-023, 2018.
- GLERIANO, J. S. *et al.* Elementos do planejamento docente e a análise da inclusão da metodologia ativa. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 22, p. e20249627, 2024.
- GUARDA, D. *et al.* Validação de instrumento de avaliação da metodologia ativa de sala de aula invertida. **Educação e pesquisa**, v. 49, 2023.
- LEMES, M. A. *et al.* Evaluation strategies in active learning in higher education in health: integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, p. e20201055, 2021.
- MARTINELLI, C.; GATTO, V. C. A pesquisa científica como ferramenta de planejamento e avaliação no contexto educacional: estratégias, impactos e aplicações. **Fórum de Metodologias Ativas**, v. 5, n. 1, p. 025-038, 2024.
- MARTINS, A. M. O. *et al.* Metodologias ativas para a inovação e qualidade do ensino e aprendizagem no ensino superior. **Revista EDaPECI**, v. 19, n. 3, p. 122-132, 2019.
- MUHAMMAD, I. M. S. *et al.* Assessment methods and their impact on learning outcomes in education: Los métodos de evaluación y su impacto en los resultados del aprendizaje en la educación. **Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, v. 5, n. 5, p. 3336-3350, 2024.

OLIVEIRA, C. M.; MARQUES, V. F.; SCHRECK, R. S. C. Aplicação de metodologia ativa no processo de ensino-aprendizagem: relato de experiência. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, v. 9, n. 19, p. 674-684, 2017.

OLIVEIRA, F. S. G.; MELO, Y. A.; RODRIGUEZ, M. V. R. Y. Motivação: um desafio na aplicação das metodologias ativas no ensino superior. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 28, p. e023004, 2023.

PAIVA, M. R. F. *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 15, n. 2, 2016.

PIFFERO, E. L. F. *et al.* Um novo contexto, uma nova forma de ensinar: metodologias ativas em aulas remotas. **Educitec-Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, v. 6, p. e142020, 2020.

ROCHA, M. D. C. *et al.* Metodologias ativas no ensino fundamental: transformando a sala de aula. **Lumen Et Virtus**, v. 16, n. 50, p. 8204-8219, 2025.

RONZANI, S. G. *et al.* A formação de educadores para utilização de metodologias ativas. **Revista Foco**, v. 18, n. 8, p. e9495, 2025.

SANTOS, F. A. L. *et al.* Contextualização da aprendizagem: perspectivas de uma metodologia ativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 43392-43402, 2020.

SILVA, M. B.; VIEIRA, Y. S.; ALVES, M. A. A eficácia das metodologias ativas no ensino-aprendizagem. **Rev Bras Educ Med**, v. 47, n. 3, p. 123-35, 2023.

SOLER, S.; ALIAGA-AGUZA, L. M. Active methodologies, educational values, and assessment strategies in master's theses: a mixed-methods study by gender and educational level in geography and history teacher education. **Trends in Higher Education**, v. 4, n. 3, p. 42, 2025.

SOUSA, P. N. F.; MENDES, M. C. F. Avaliações externas e metodologias ativas: práticas, aprendizagens e desempenho discente. **Revista de Instrumentos, Modelos e Políticas em Avaliação Educacional**, v. 6, p. e025030, 2025.

CAPÍTULO 5

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (PBL): TEORIA E PRÁTICA

Josiana Manuela da Silva Obnesorg

Mário Luiz Amorim da Silva

Vinicius Braga Soares

Carla Michelle da Silva

Antônio Veimar da Silva

1. Introdução

As transformações no campo educacional têm evidenciado a necessidade de metodologias de ensino que superem a centralidade da transmissão de conteúdos e promovam a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. Nesse contexto, a Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning – PBL) destaca-se como uma abordagem pedagógica que organiza o ensino a partir de situações-problema contextualizadas, favorecendo a construção do conhecimento de forma crítica, reflexiva e significativa (BorochoVICIUS; Tortella, 2014).

A PBL fundamenta-se na ideia de que o aprendizado ocorre de maneira mais efetiva quando o estudante é desafiado a investigar, analisar e propor soluções para problemas complexos, assumindo papel protagonista em seu processo formativo. Ao deslocar o foco

do ensino do conteúdo para o processo de aprendizagem, essa metodologia estimula o desenvolvimento de competências cognitivas, habilidades sociais e atitudes necessárias à atuação em contextos acadêmicos e profissionais (Borges *et al.*, 2014).

Historicamente, a Aprendizagem Baseada em Problemas teve sua origem na área da saúde, especialmente na formação médica, como resposta às limitações de currículos excessivamente teóricos e fragmentados. A partir desse campo inicial, a metodologia foi progressivamente incorporada em outras áreas do conhecimento e níveis de ensino, consolidando-se como uma estratégia pedagógica relevante em diferentes contextos educacionais (Tibério; Atta; Lichtenstein, 2003).

No cenário brasileiro, a PBL passou a ser adotada de forma gradual em cursos da educação básica, profissional, superior e de pós-graduação, adaptando-se às especificidades institucionais e curriculares. Pesquisas desenvolvidas em diferentes áreas indicam que a metodologia contribui para o aumento do engajamento discente, para a integração entre teoria e prática e para a promoção de aprendizagens mais profundas e contextualizadas (Oliveira-Pereira; Anjos; Romeiro, 2023).

Diante desse contexto, este capítulo tem como objetivo analisar a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), abordando seus fundamentos teóricos, suas características metodológicas e suas aplicações práticas em diferentes contextos educacionais, de modo a evidenciar suas contribuições para a aprendizagem significativa e para o desenvolvimento de competências e habilidades.

2. Fundamentos teóricos da Aprendizagem Baseada em Problemas

A Aprendizagem Baseada em Problemas fundamenta-se em concepções teóricas que compreendem o estudante como sujeito ativo na construção do conhecimento, rompendo com modelos instrucionais centrados na transmissão de conteúdos. Essa metodologia parte do pressuposto de que aprender envolve investigar, interpretar e atribuir significado a situações complexas, ancoradas em problemas que dialogam com a realidade do estudante (Borochovcicius; Tortella, 2014).

Do ponto de vista epistemológico, a PBL dialoga fortemente com o construtivismo, ao considerar que o conhecimento não é transferido de forma direta, mas construído a partir da interação entre o sujeito e o objeto de aprendizagem. O problema assume papel central nesse processo, funcionando como elemento desencadeador da busca por novos saberes e da reorganização cognitiva do estudante (Marques; Cunha, 2022).

A perspectiva sociointeracionista também constitui base teórica relevante da Aprendizagem Baseada em Problemas, uma vez que o aprendizado ocorre em contextos de interação social e colaboração. O trabalho em grupo, característico da PBL, favorece a troca de experiências, o confronto de ideias e a construção coletiva do conhecimento, ampliando as possibilidades de aprendizagem significativa (Cyrino; Toralles-Pereira, 2004).

Outro fundamento teórico importante refere-se à aprendizagem significativa, que pressupõe a articulação entre novos conhecimentos e estruturas cognitivas pré-existentes. Na PBL, os problemas são elaborados de modo a ativar conhecimentos prévios dos estudantes, possibilitando a ancoragem de novos conceitos e a construção de sentidos mais profundos (Santos, 2021).

A teoria da aprendizagem experiencial também sustenta a PBL ao valorizar a experiência como elemento central do processo educativo. Ao vivenciar situações-problema, o estudante aprende fazendo, refletindo sobre suas ações e reconstruindo conhecimentos a partir da prática, o que contribui para aprendizagens mais duradouras (Mattar; Aguiar, 2018).

A autonomia discente constitui outro princípio teórico da Aprendizagem Baseada em Problemas, uma vez que o estudante é incentivado a assumir responsabilidade pelo próprio processo de aprendizagem. Esse movimento favorece o desenvolvimento de habilidades como autorregulação, tomada de decisão e pensamento crítico, essenciais à formação integral (Guissô *et al.*, 2019).

O papel do professor, à luz desses fundamentos teóricos, é ressignificado, passando de transmissor de conteúdos para mediador do processo de aprendizagem. Na PBL, o docente atua como tutor, orientando, questionando e apoiando os estudantes na construção do conhecimento, sem retirar deles o protagonismo (Borges *et al.*, 2014).

A centralidade do problema como eixo estruturante do processo educativo representa um dos principais fundamentos da PBL, pois é a partir dele que se organizam as atividades de estudo, pesquisa e discussão. O problema precisa ser contextualizado, desafiador e alinhado aos objetivos formativos, de modo a mobilizar diferentes dimensões da aprendizagem (Ferraz Filho *et al.*, 2017).

Esses fundamentos teóricos da Aprendizagem Baseada em Problemas podem ser visualmente compreendidos por meio da Figura 1, que representa a articulação entre

estudante, problema, interação social e mediação docente como elementos estruturantes do processo de aprendizagem na PBL (Borochovcicius; Tortella, 2014).

Figura 1. Fundamentos teóricos da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL)



Fonte: Vale (2025).

3. Etapas e características do método Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL)

A Aprendizagem Baseada em Problemas estrutura-se a partir de um conjunto de etapas articuladas que orientam o processo de ensino-aprendizagem, tendo o problema como elemento central. Diferentemente de metodologias lineares, a PBL organiza a aprendizagem como um percurso investigativo, no qual o estudante constrói conhecimentos de forma progressiva a partir do enfrentamento de situações complexas e contextualizadas (Borochovcicius; Tortella, 2014).

A primeira etapa do método PBL consiste na apresentação do problema, que deve ser cuidadosamente elaborado para despertar o interesse dos estudantes e mobilizar conhecimentos prévios. Esse problema precisa ser aberto, desafiador e alinhado aos objetivos formativos, de modo a estimular a investigação e evitar respostas imediatas ou puramente reprodutivas (Marques; Cunha, 2022).

Após a apresentação do problema, ocorre a fase de análise inicial, na qual os estudantes discutem coletivamente a situação proposta, identificam conceitos desconhecidos e levantam hipóteses explicativas. Esse momento é fundamental para explicitar saberes prévios, promover o diálogo e orientar o planejamento das investigações subsequentes (Borges *et al.*, 2014).

A definição dos objetivos de aprendizagem constitui etapa central da PBL, pois direciona o estudo individual e coletivo dos estudantes. Nessa fase, o grupo estabelece quais conhecimentos precisam ser aprofundados para compreender e resolver o problema, assumindo responsabilidade pelo próprio processo de aprendizagem (Guissô *et al.*, 2019).

Em seguida, desenvolve-se a etapa de estudo autodirigido, na qual os estudantes buscam informações em diferentes fontes, como livros, artigos científicos, materiais digitais e experiências práticas. Essa etapa reforça a autonomia discente e estimula o desenvolvimento de habilidades de pesquisa, análise crítica e seleção de informações relevantes (Ribeiro; Mizukami, 2004).

Após o estudo individual, ocorre a retomada do problema em grupo, momento em que os estudantes compartilham os conhecimentos adquiridos e reavaliam suas hipóteses iniciais. Essa socialização do aprendizado favorece a construção coletiva do conhecimento e o aprofundamento conceitual a partir do confronto de diferentes perspectivas (Cyrino; Toralles-Pereira, 2004).

A formulação de soluções para o problema representa outra característica fundamental do método PBL, pois exige dos estudantes a aplicação integrada dos conhecimentos construídos ao longo do processo. Nesse momento, o foco desloca-se da simples compreensão conceitual para a tomada de decisão e a proposição de respostas fundamentadas (Ferraz Filho *et al.*, 2017).

O papel do professor, ao longo dessas etapas, caracteriza-se pela atuação como tutor ou mediador do processo de aprendizagem. O docente orienta as discussões, estimula o pensamento crítico e auxilia na organização do percurso investigativo, sem assumir o papel de transmissor direto de conteúdos (Borges *et al.*, 2014).

Entre as principais características do método PBL destacam-se o protagonismo discente, o trabalho colaborativo, a integração entre teoria e prática e a centralidade do problema como eixo organizador da aprendizagem. Essas características diferenciam a PBL de outras metodologias ativas e reforçam seu potencial formativo (Santos, 2021).

Nessa perspectiva, a flexibilidade do método PBL permite sua adaptação a diferentes níveis de ensino, áreas do conhecimento e contextos educacionais, desde a educação básica até a formação profissional e superior. Essa adaptabilidade contribui para a ampla disseminação da metodologia e para sua consolidação como estratégia

pedagógica relevante na educação contemporânea (Oliveira-Pereira; Anjos; Romeiro, 2023).

4. O papel do professor e do estudante na Aprendizagem Baseada em Problemas

Na Aprendizagem Baseada em Problemas, o papel do professor passa por uma ressignificação profunda, afastando-se da função tradicional de transmissor de conteúdos para assumir a posição de mediador do processo de aprendizagem. Essa mudança exige do docente uma postura orientadora, capaz de estimular o pensamento crítico, a investigação e o diálogo, sem retirar do estudante a responsabilidade pela construção do conhecimento (BorochoVICIUS; Tortella, 2014).

Como tutor, o professor atua na organização do ambiente de aprendizagem, na proposição de problemas adequados e no acompanhamento das discussões em grupo. Sua intervenção ocorre por meio de questionamentos estratégicos e orientações pontuais, favorecendo a reflexão e a ampliação dos conhecimentos, ao invés de fornecer respostas prontas (Borges *et al.*, 2014).

A mediação docente na PBL requer sensibilidade pedagógica para lidar com diferentes ritmos de aprendizagem e com a diversidade de experiências dos estudantes. O professor precisa observar atentamente as interações do grupo, identificando dificuldades conceituais e promovendo intervenções que contribuam para o avanço coletivo do processo investigativo (Cyrino; Toralles-Pereira, 2004).

O estudante, por sua vez, assume papel central na Aprendizagem Baseada em Problemas, tornando-se protagonista de seu percurso formativo. Essa centralidade implica responsabilidade ativa na identificação de problemas, na definição de objetivos de aprendizagem e na busca autônoma por informações relevantes para a compreensão da situação proposta (Guissô *et al.*, 2019).

A atuação discente na PBL exige o desenvolvimento de habilidades como autonomia, autorregulação e pensamento crítico, uma vez que o estudante precisa planejar seus estudos, selecionar fontes confiáveis e integrar conhecimentos de diferentes áreas. Esse processo favorece aprendizagens mais profundas e alinhadas às demandas da formação acadêmica e profissional (Ribeiro; Mizukami, 2004).

O trabalho colaborativo constitui elemento essencial na dinâmica entre professor e estudante na PBL, pois a aprendizagem ocorre de forma coletiva e dialógica. A interação entre os membros do grupo permite a troca de ideias, o confronto de perspectivas e a

construção compartilhada do conhecimento, fortalecendo competências sociais e comunicativas (BorochoVICIUS; Tassoni, 2021).

A relação entre professor e estudante na PBL caracteriza-se por maior horizontalidade, sem eliminar a autoridade pedagógica do docente. Essa relação baseia-se na confiança, no respeito mútuo e na corresponsabilização pelo processo de aprendizagem, criando um ambiente favorável à participação ativa e ao engajamento discente (Santos, 2021).

O papel avaliativo do professor na PBL também se transforma, uma vez que a avaliação passa a acompanhar o processo de aprendizagem de forma contínua e formativa. O docente observa o desempenho dos estudantes ao longo das atividades, considerando aspectos cognitivos, atitudinais e colaborativos, o que amplia a compreensão sobre o desenvolvimento discente (Guedes; Andrade; Nicolini, 2015).

Assim, a redefinição dos papéis do professor e do estudante na Aprendizagem Baseada em Problemas evidencia que o sucesso da metodologia depende da atuação articulada desses sujeitos. Quando o professor assume a mediação pedagógica e o estudante se envolve ativamente no processo investigativo, a PBL revela seu potencial para promover aprendizagens significativas e o desenvolvimento integral (Ferraz Filho *et al.*, 2017).

5. Avaliação da aprendizagem na Aprendizagem Baseada em Problemas

A avaliação da aprendizagem na Aprendizagem Baseada em Problemas assume características distintas das práticas avaliativas tradicionais, uma vez que está diretamente articulada ao processo investigativo e à resolução de problemas. Nesse contexto, a avaliação deixa de se restringir à verificação de conteúdos memorizados e passa a acompanhar o desenvolvimento progressivo das competências e habilidades mobilizadas pelos estudantes ao longo do percurso formativo (BorochoVICIUS; Tortella, 2014).

Na PBL, a avaliação é compreendida como um processo contínuo e formativo, realizado em diferentes momentos da aprendizagem. Essa perspectiva permite identificar avanços, dificuldades e necessidades de intervenção pedagógica, favorecendo ajustes no planejamento e promovendo aprendizagens mais consistentes e significativas (Guedes; Andrade; Nicolini, 2015).

Um dos princípios centrais da avaliação na PBL é a coerência entre os objetivos de aprendizagem, as atividades desenvolvidas e os instrumentos avaliativos utilizados. Os critérios de avaliação devem estar alinhados às competências que se pretende desenvolver, considerando não apenas os resultados finais, mas também o processo percorrido pelos estudantes (Santos, 2021).

A diversidade de instrumentos avaliativos constitui aspecto fundamental da avaliação na Aprendizagem Baseada em Problemas. Portfólios, relatórios, autoavaliações, avaliações por pares e observação das interações em grupo permitem uma compreensão mais ampla do desempenho discente, valorizando diferentes dimensões da aprendizagem (Guissô *et al.*, 2019).

A autoavaliação assume papel relevante na PBL, pois incentiva o estudante a refletir sobre seu próprio processo de aprendizagem, reconhecendo avanços e identificando aspectos a serem aprimorados. Essa prática contribui para o desenvolvimento da autorregulação e da autonomia, competências essenciais na formação acadêmica e profissional (Ribeiro; Mizukami, 2004).

A avaliação por pares também se destaca como estratégia importante na PBL, uma vez que promove o exercício do feedback construtivo e fortalece o trabalho colaborativo. Ao avaliar o desempenho dos colegas, os estudantes desenvolvem senso crítico e ampliam sua compreensão sobre os critérios de qualidade das produções acadêmicas (Guedes; Andrade; Nicolini, 2015).

O papel do professor no processo avaliativo da PBL envolve acompanhamento sistemático das atividades e mediação das reflexões avaliativas. O docente observa as interações, analisa as produções dos estudantes e oferece devolutivas qualificadas, orientando o aprimoramento contínuo da aprendizagem (Borges *et al.*, 2014).

A avaliação na PBL também considera aspectos atitudinais e socioemocionais, como participação, cooperação, responsabilidade e comprometimento com o grupo. Esses elementos são fundamentais para a compreensão do desenvolvimento integral do estudante e para a consolidação de práticas pedagógicas mais humanizadas (Ferraz Filho *et al.*, 2017).

A transparência dos critérios avaliativos constitui outro elemento essencial na Aprendizagem Baseada em Problemas. Quando os estudantes compreendem claramente o que será avaliado e como ocorrerá o processo avaliativo, aumenta-se o engajamento e a corresponsabilização pela aprendizagem (Marques; Cunha, 2022).

6. Potencialidades e desafios da PBL na prática pedagógica

A Aprendizagem Baseada em Problemas apresenta potencialidades significativas para a qualificação das práticas pedagógicas, especialmente por promover a centralidade do estudante no processo de aprendizagem. Ao organizar o ensino a partir de problemas contextualizados, a PBL favorece o engajamento discente, a mobilização de conhecimentos prévios e a construção de aprendizagens com maior sentido e aplicabilidade (Borochovcicius; Tortella, 2014).

Entre as principais potencialidades da PBL destaca-se o desenvolvimento de competências cognitivas complexas, como pensamento crítico, análise de situações-problema e tomada de decisão fundamentada. Essas competências são estimuladas à medida que os estudantes investigam, discutem e propõem soluções para problemas que exigem integração de diferentes saberes (Borges *et al.*, 2014).

A PBL também contribui para o fortalecimento de habilidades socioemocionais, como comunicação, cooperação e responsabilidade coletiva. O trabalho em grupo, característico dessa metodologia, cria oportunidades para a interação social e para o aprendizado colaborativo, ampliando a compreensão sobre a importância do diálogo e do respeito às diferentes perspectivas (Guissô *et al.*, 2019).

Outra potencialidade relevante da Aprendizagem Baseada em Problemas refere-se à integração entre teoria e prática, uma vez que os problemas propostos aproximam o conteúdo acadêmico de situações reais ou simuladas do contexto profissional. Essa articulação favorece aprendizagens mais duradouras e prepara os estudantes para lidar com desafios complexos em sua futura atuação (Ferraz Filho *et al.*, 2017).

Apesar dessas contribuições, a implementação da PBL na prática pedagógica envolve desafios que precisam ser considerados. Um dos principais refere-se à formação docente, pois a atuação como tutor exige domínio teórico-metodológico e capacidade de mediação pedagógica, o que nem sempre é contemplado nos processos formativos tradicionais (Ribeiro; Mizukami, 2004).

A elaboração de problemas adequados constitui outro desafio importante, uma vez que situações-problema mal estruturadas podem comprometer o processo de aprendizagem. Os problemas precisam ser desafiadores, contextualizados e alinhados aos objetivos formativos, demandando tempo e planejamento por parte do professor (Marques; Cunha, 2022).

A gestão do tempo pedagógico também se apresenta como obstáculo à adoção da PBL, considerando que o desenvolvimento das etapas do método exige períodos mais longos para investigação, discussão e reflexão. Em contextos curriculares rígidos, essa demanda pode dificultar a implementação consistente da metodologia (Souza; Fonseca, 2020).

A resistência inicial de estudantes e professores acostumados a modelos tradicionais de ensino constitui outro desafio recorrente. A mudança de papéis e a exigência de maior autonomia discente podem gerar insegurança, sendo necessário acompanhamento pedagógico contínuo para favorecer a adaptação ao método (Oliveira-Pereira; Anjos; Romeiro, 2023).

Diante dessas potencialidades e desafios, a Aprendizagem Baseada em Problemas revela-se uma metodologia com elevado potencial formativo, desde que implementada de forma planejada, reflexiva e contextualizada. O enfrentamento dos desafios associados à PBL requer investimento em formação docente, apoio institucional e construção coletiva de práticas pedagógicas coerentes com os princípios da aprendizagem ativa (Teixeira; Silva; Brito, 2019).

7. Conclusão

A Aprendizagem Baseada em Problemas consolida-se como uma metodologia ativa capaz de promover transformações significativas no processo de ensino-aprendizagem, ao reposicionar o estudante como protagonista e ao valorizar a construção do conhecimento a partir da resolução de situações-problema contextualizadas. Essa abordagem contribui para a superação de práticas pedagógicas centradas na transmissão de conteúdos, favorecendo aprendizagens mais significativas e aplicáveis a diferentes contextos educacionais.

Ao articular fundamentos teóricos consistentes com práticas pedagógicas estruturadas, a PBL possibilita a integração entre teoria e prática, ampliando a compreensão dos estudantes sobre os conteúdos trabalhados. As etapas do método favorecem o desenvolvimento de competências cognitivas complexas, como análise crítica, tomada de decisão e resolução de problemas, essenciais à formação acadêmica e profissional.

A redefinição dos papéis do professor e do estudante constitui um dos principais diferenciais da Aprendizagem Baseada em Problemas. Enquanto o docente assume a

função de mediador do processo educativo, o estudante passa a atuar de forma ativa, autônoma e colaborativa, fortalecendo habilidades relacionadas à autorregulação da aprendizagem e ao trabalho em grupo.

A avaliação, integrada ao processo de aprendizagem na PBL, amplia o olhar sobre o desenvolvimento discente ao considerar não apenas os resultados finais, mas também o percurso formativo. Práticas avaliativas contínuas e formativas contribuem para o acompanhamento das aprendizagens e para a construção de uma cultura avaliativa mais reflexiva e inclusiva.

Apesar das potencialidades evidenciadas, a implementação da Aprendizagem Baseada em Problemas demanda planejamento cuidadoso, formação docente específica e apoio institucional. Os desafios relacionados à elaboração de problemas, à gestão do tempo pedagógico e à adaptação de professores e estudantes reforçam a importância de uma adoção gradual e contextualizada da metodologia.

Dessa forma, a Aprendizagem Baseada em Problemas configura-se como uma estratégia pedagógica relevante para a educação contemporânea, ao contribuir para a formação integral dos estudantes e para a qualificação das práticas educativas. Quando sustentada por intencionalidade pedagógica e reflexão contínua, a PBL fortalece o compromisso da educação com o desenvolvimento de sujeitos críticos, autônomos e preparados para enfrentar desafios complexos da sociedade atual.

Referências Bibliográficas

- BLASS, L.; IRALA, V. B. Uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) como metodologia de ensino em aulas de Cálculo Numérico. **Revista de educação matemática**, v. 17, p. e020035, 2020.
- BORGES, M. C. *et al.* Aprendizado baseado em problemas. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 47, n. 3, p. 301-307, 2014.
- BOROCHOVICIUS, E.; TASSONI, E. C. M. Aprendizagem baseada em problemas: uma experiência no ensino fundamental. **Educação em Revista**, v. 37, p. e20706, 2021.
- BOROCHOVICIUS, E.; TORTELLA, J. C. B. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, v. 22, n. 83, p. 263-293, 2014.
- CYRINO, E. G.; TORALLES-PEREIRA, M. L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização ea aprendizagem baseada em problemas. **Cadernos de saúde pública**, v. 20, n. 3, p. 780-788, 2004.
- FERRAZ FILHO, B. S. *et al.* Aprendizagem Baseada em Problema (pbl): uma inovação educacional?. **Revista Cesumar-Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, v. 22, n. 2, p. 403-424, 2017.
- GOMES, R. M.; BRITO, E.; VARELA, A. Intervenção na formação no ensino superior: a aprendizagem baseada em problemas (PBL). **Revista Interações**, v. 12, n. 42, 2016.
- GUEDES, K. L.; ANDRADE, R. O. B.; NICOLINI, A. M. A avaliação de estudantes e professores de administração sobre a experiência com a aprendizagem baseada em problemas. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 16, n. 1, p. 71-100, 2015.
- GUISSO, D. P. *et al.* Aprendizagem baseada em problemas (PBL) no ensino superior: concepções introdutórias. **Revista Científica Intelletto**, v. 4, n. 3, 2019.
- KLEIN, N. A.; AHLERT, E. M. Aprendizagem baseada em problemas como metodologia ativa na educação profissional. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 11, n. 4, 2019.
- LOPES, R. M. *et al.* Aprendizagem baseada em problemas: uma experiência no ensino de química toxicológica. **Química Nova**, v. 34, p. 1275-1280, 2011.
- MARQUES, G. Q.; CUNHA, M. B. Abordagem, metodologia, método, estratégia, técnica ou recurso de ensino: como definir a aprendizagem baseada em problemas?. **Revista Prática Docente**, v. 7, n. 1, p. e018, 2022.
- MATTAR, J.; AGUIAR, A. P. S. Metodologias ativas: aprendizagem baseada em problemas, problematização e método do caso. **Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade**, v. 11, n. 3, p. 404-415, 2018.

MORENO, M. A.; REIS, M. J.; CALEFI, P. S. Concepções de professores de biologia, física e química sobre a aprendizagem baseada em problemas (ABP). **Revista Hipótese**, v. 2, n. 1, p. 104-117, 2016.

OLIVEIRA, P. H. P.; SASAKI, D. G. G. Jogos de empresas, aprendizagem vivencial, teoria do fluxo e aprendizagem baseada em problemas: o aluno como protagonista. **Instrumento: Revista de Estudo e Pesquisa em Educação**, v. 24, n. 3, 2022.

OLIVEIRA-PEREIRA, W.; ANJOS, R. E.; ROMEIRO, M. A. Aprendizagem baseada em problemas: surgimento, disseminação internacional e sua chegada ao Brasil. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 15, n. 44, p. 114-136, 2023.

RIBEIRO, L. R. C.; MIZUKAMI, M. G. N. Uma implementação da aprendizagem baseada em problemas (PBL) na pós-graduação em engenharia sob a ótica dos alunos. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 25, n. 1, p. 89-102, 2004.

RIBEIROA, L. R. C. Aprendizagem baseada em problemas (PBL) na educação em engenharia. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 27, n. 2, p. 23-32, 2008.

RODRIGUES, P. S. *et al.* Perspectivas de estudantes e egressos sobre a aprendizagem baseada em problemas na formação de enfermeiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 08, p. e06042024, 2024.

SANTOS, S. R. O aprendizado baseado em problemas (Problem-based learning-PBL). **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 18, p. 121-124, 2021.

SOUZA, C. A.; FONSECA, R. F. Considerações acerca do uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) em um Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio. **Revista De Educação Matemática**, v. 17, p. e020049, 2020.

TEIXEIRA, R. L. P.; SILVA, P. C. D.; BRITO, M. L. A. Aplicabilidade de metodologias ativas de aprendizagem baseada em problemas em cursos de graduação em engenharia. **Humanidades & Inovação**, v. 6, n. 8, p. 138-147, 2019.

TIBÉRIO, I. F. L. C.; ATTA, J. A.; LICHTENSTEIN, A. O aprendizado baseado em problemas-PBL. **Revista de Medicina**, v. 82, n. 1-4, p. 78-80, 2003.

VALE, S. **O que é PBL? Desenvolva suas habilidades por meio da resolução de problemas!**. Disponível em: https://voitto.com.br/blog/artigo/pbl-aprendizagem-baseada-em-problemas?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 28 dez. 2025.

VIGNOCHI, C. M. *et al.* Considerações sobre aprendizagem baseada em problemas na educação em saúde. **Revista HCPA**, v. 29, n. 1, p. 45-50, 2009.

CAPÍTULO 6

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS (ABP): INTEGRAÇÃO ENTRE ESCOLA E COMUNIDADE

Viviane Pompeo

Mário Luiz Amorim da Silva

Carla Michelle da Silva

Antônio Veimar da Silva

1. Introdução

As transformações sociais, culturais e tecnológicas contemporâneas têm exigido da educação práticas pedagógicas que ultrapassem os limites da sala de aula e dialoguem de forma mais direta com a realidade dos estudantes. Nesse contexto, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) destaca-se como uma metodologia ativa que propõe a organização do ensino a partir de projetos contextualizados, favorecendo a articulação entre conhecimentos escolares e demandas concretas da comunidade (Moraes *et al.*, 2024).

A ABP fundamenta-se na concepção de que a aprendizagem ocorre de maneira mais significativa quando os estudantes se envolvem em projetos que possuem sentido social, cultural ou científico. Ao investigar problemas reais e desenvolver soluções por

meio de projetos, os estudantes assumem papel ativo no processo educativo, ampliando sua autonomia, responsabilidade e engajamento com a aprendizagem (Anjos, 2025).

No âmbito escolar, a Aprendizagem Baseada em Projetos contribui para a superação de práticas fragmentadas de ensino, ao possibilitar a integração entre diferentes áreas do conhecimento. Essa característica favorece abordagens interdisciplinares e promove a construção de saberes mais contextualizados, aproximando o currículo escolar das experiências vividas pelos estudantes em seus territórios e comunidades (Carvalho; Rosa; Moraes Filho, 2022).

A relação entre escola e comunidade constitui elemento central da ABP, uma vez que os projetos desenvolvidos podem envolver parceiros externos, espaços comunitários e problemáticas locais. Essa aproximação amplia o papel social da escola e fortalece a formação cidadã dos estudantes, ao estimular a participação ativa em questões que impactam diretamente o contexto em que estão inseridos (Freller; Carvalho, 2022).

Diante desse cenário, este capítulo tem como objetivo analisar a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), discutindo seus fundamentos teóricos, suas características metodológicas e suas contribuições para a integração entre escola e comunidade, evidenciando seu potencial para a promoção de aprendizagens significativas e para a formação integral dos estudantes.

2. Fundamentos teóricos da Aprendizagem Baseada em Projetos

A Aprendizagem Baseada em Projetos apoia-se em fundamentos teóricos que compreendem o estudante como sujeito ativo da aprendizagem, capaz de construir conhecimentos a partir da investigação e da intervenção em situações reais ou simuladas. Essa perspectiva rompe com concepções instrucionais tradicionais ao valorizar processos de pesquisa, colaboração e produção de sentido no contexto educativo (Moraes *et al.*, 2024).

Do ponto de vista epistemológico, a ABP dialoga com abordagens construtivistas ao reconhecer que o conhecimento é construído progressivamente por meio da interação entre o sujeito, o objeto de estudo e o contexto social. O projeto funciona como eixo organizador da aprendizagem, permitindo que novos conhecimentos sejam integrados às estruturas cognitivas já existentes dos estudantes (Oliveira; Siqueira; Romão, 2020).

A teoria sociointeracionista também sustenta a Aprendizagem Baseada em Projetos, uma vez que o aprendizado ocorre em ambientes de interação e cooperação. O

trabalho coletivo, característico da ABP, favorece a troca de experiências, o confronto de ideias e a construção compartilhada do conhecimento, ampliando o desenvolvimento cognitivo e social dos estudantes (Sousa *et al.*, 2023).

Outro fundamento teórico importante refere-se à aprendizagem significativa, que pressupõe a relação entre novos conteúdos e conhecimentos prévios. Ao desenvolver projetos contextualizados, os estudantes atribuem sentido ao que aprendem, estabelecendo conexões entre saberes escolares e situações vivenciadas em seu cotidiano e na comunidade (Anjos, 2025).

A pedagogia de projetos, historicamente associada às ideias de aprendizagem ativa e experiencial, constitui base importante da ABP. Essa abordagem compreende o projeto como uma estratégia que integra planejamento, ação e reflexão, permitindo que o estudante aprenda fazendo e reflita criticamente sobre suas próprias práticas (Pasqualetto; Veit; Araujo, 2017).

A interdisciplinaridade emerge como princípio teórico central da Aprendizagem Baseada em Projetos, pois os projetos demandam a articulação de conhecimentos de diferentes áreas para a compreensão e resolução de problemas complexos. Essa integração contribui para a superação da fragmentação curricular e para a construção de aprendizagens mais abrangentes (Carvalho; Rosa; Moraes Filho, 2022).

A ABP também se fundamenta na concepção de educação voltada para a formação cidadã, ao estimular o envolvimento dos estudantes em problemáticas sociais, ambientais e culturais do contexto em que estão inseridos. Essa dimensão amplia o papel da escola como espaço de formação crítica e de participação social (Freller; Carvalho, 2022).

A autonomia discente constitui outro fundamento teórico da Aprendizagem Baseada em Projetos, uma vez que os estudantes são incentivados a planejar ações, tomar decisões e assumir responsabilidades ao longo do desenvolvimento dos projetos. Esse processo contribui para o fortalecimento da autorregulação da aprendizagem e da responsabilidade coletiva (Oliveira *et al.*, 2025).

O papel do professor, à luz desses fundamentos teóricos, é ressignificado, passando de transmissor de conteúdos para orientador e mediador do processo de aprendizagem. Na ABP, o docente acompanha o desenvolvimento dos projetos, orienta as investigações e promove reflexões, sem retirar do estudante o protagonismo do processo educativo (Costa; Rocha; Martins, 2021).

Dessa forma, os fundamentos teóricos da Aprendizagem Baseada em Projetos evidenciam que essa metodologia ativa se sustenta em princípios que valorizam a interação, a contextualização, a interdisciplinaridade e a autonomia. Ao articular esses elementos, a ABP consolida-se como uma abordagem pedagógica potente para a integração entre escola e comunidade e para a promoção de aprendizagens significativas (Souza *et al.*, 2024).

3. Etapas e características da Aprendizagem Baseada em Projetos

A Aprendizagem Baseada em Projetos organiza-se a partir de um conjunto de etapas articuladas que orientam o desenvolvimento do processo educativo, tendo o projeto como eixo estruturante da aprendizagem. Diferentemente de abordagens lineares, a ABP propõe um percurso investigativo no qual os estudantes constroem conhecimentos de forma progressiva, a partir de situações reais ou socialmente significativas (Moraes *et al.*, 2024).

A etapa inicial da ABP consiste na definição do tema ou problema gerador do projeto, que deve emergir de questões relevantes para os estudantes e para o contexto em que estão inseridos. Esse momento é fundamental para despertar o interesse, mobilizar conhecimentos prévios e estabelecer vínculos entre o currículo escolar e a realidade social e comunitária (Anjos, 2025).

Após a definição do tema, ocorre o planejamento do projeto, etapa em que são delineados os objetivos de aprendizagem, as estratégias de investigação, os recursos necessários e os produtos finais a serem desenvolvidos. Esse planejamento pode ser construído de forma colaborativa, favorecendo o protagonismo discente e a corresponsabilização pelo processo de aprendizagem (Costa; Rocha; Martins, 2021).

A fase de investigação caracteriza-se pela busca ativa de informações em diferentes fontes, como pesquisas bibliográficas, entrevistas, observações de campo e uso de tecnologias digitais. Nesse momento, os estudantes desenvolvem habilidades de pesquisa, análise crítica e seleção de informações relevantes para a compreensão do tema trabalhado (Souza *et al.*, 2024).

O desenvolvimento das ações previstas no projeto constitui outra etapa central da ABP, na qual os estudantes colocam em prática os conhecimentos construídos ao longo da investigação. Essa fase envolve experimentações, produções colaborativas e intervenções

no contexto escolar ou comunitário, promovendo a integração entre teoria e prática (Guedes; Lima, 2024).

A socialização dos resultados representa uma característica importante da Aprendizagem Baseada em Projetos, pois possibilita a apresentação dos produtos finais à comunidade escolar ou a parceiros externos. Esse momento valoriza a comunicação, a argumentação e o compartilhamento de saberes, ampliando o alcance social da aprendizagem (Freller; Carvalho, 2022).

A avaliação na ABP ocorre de forma processual e contínua, acompanhando todas as etapas do projeto. Essa avaliação considera não apenas os produtos finais, mas também o envolvimento dos estudantes, a qualidade das investigações realizadas e o desenvolvimento de competências ao longo do percurso formativo (Oliveira; Siqueira; Romão, 2020).

Entre as principais características da ABP destaca-se a interdisciplinaridade, uma vez que os projetos demandam a articulação de conhecimentos de diferentes áreas para a compreensão de problemas complexos. Essa característica contribui para a superação da fragmentação curricular e para a construção de aprendizagens mais integradas e contextualizadas (Carvalho; Rosa; Moraes Filho, 2022).

Outra característica relevante da Aprendizagem Baseada em Projetos refere-se à centralidade do estudante no processo educativo, que assume papel ativo na tomada de decisões e na condução das atividades. Essa centralidade favorece o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade e do compromisso com a aprendizagem coletiva (Oliveira *et al.*, 2025).

Por fim, a flexibilidade da ABP permite sua adaptação a diferentes níveis de ensino, áreas do conhecimento e contextos educacionais, incluindo a educação básica, profissional e superior. Essa adaptabilidade reforça o potencial da metodologia para promover aprendizagens significativas e fortalecer a integração entre escola e comunidade (Sousa *et al.*, 2024).

4. O papel do professor e do estudante na Aprendizagem Baseada em Projetos

Na Aprendizagem Baseada em Projetos, o papel do professor passa por uma transformação significativa, afastando-se da lógica transmissiva e assumindo uma função mediadora e orientadora do processo educativo. Essa mudança exige planejamento intencional, acompanhamento contínuo e sensibilidade pedagógica para conduzir os

estudantes ao longo das etapas do projeto, sem retirar deles o protagonismo da aprendizagem (Costa; Rocha; Martins, 2021).

Como mediador, o professor atua na problematização inicial, na organização do percurso investigativo e no acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos estudantes. Sua intervenção ocorre por meio de orientações, questionamentos e feedbacks formativos, favorecendo a reflexão crítica e a ampliação dos conhecimentos construídos ao longo do projeto (Anjos, 2025).

A atuação docente na ABP também envolve a articulação entre o currículo escolar e as demandas do contexto social e comunitário. O professor precisa estabelecer conexões entre os conteúdos previstos e as situações reais investigadas nos projetos, garantindo coerência pedagógica e alinhamento aos objetivos educacionais (Carvalho; Rosa; Moraes Filho, 2022).

O papel do professor também se refere à gestão do trabalho colaborativo. Cabe ao docente criar condições para o funcionamento dos grupos, promover a cooperação entre os estudantes e intervir quando necessário para resolver conflitos ou reorganizar as dinâmicas de trabalho, contribuindo para um ambiente de aprendizagem colaborativo e respeitoso (Guedes; Lima, 2024).

O estudante, por sua vez, assume posição central na Aprendizagem Baseada em Projetos, tornando-se protagonista de seu percurso formativo. Essa centralidade implica participação ativa na definição de temas, no planejamento das ações, na investigação e na produção dos resultados, fortalecendo o compromisso com a aprendizagem e com o trabalho coletivo (Oliveira *et al.*, 2025).

A participação discente na ABP requer o desenvolvimento de habilidades como autonomia, responsabilidade e autorregulação da aprendizagem. Ao planejar e executar projetos, os estudantes aprendem a tomar decisões, organizar o tempo e assumir responsabilidades individuais e coletivas, aspectos fundamentais para a formação integral (Souza *et al.*, 2024).

O trabalho em grupo constitui elemento estruturante da ABP e exige dos estudantes habilidades de comunicação, cooperação e respeito às diferentes perspectivas. A interação entre os membros do grupo favorece a troca de saberes, a construção coletiva do conhecimento e o desenvolvimento de competências socioemocionais relevantes para a convivência social (Grácio; Couvanheiro; Martins, 2024).

A relação entre professor e estudante na ABP caracteriza-se por maior horizontalidade, sem eliminar a autoridade pedagógica do docente. Essa relação baseia-se no diálogo, na confiança e na corresponsabilização pelo processo de aprendizagem, criando um ambiente favorável à participação ativa e ao engajamento discente (Freler; Carvalho, 2022).

A avaliação do desempenho discente na ABP também envolve a atuação conjunta de professor e estudante, por meio de práticas avaliativas formativas, autoavaliação e avaliação por pares. Esse processo contribui para o acompanhamento contínuo da aprendizagem e para o desenvolvimento da consciência crítica sobre o próprio percurso formativo (Oliveira; Siqueira; Romão, 2020).

Tendo em vista isso, a redefinição dos papéis do professor e do estudante na Aprendizagem Baseada em Projetos evidencia que o êxito dessa metodologia depende da atuação articulada desses sujeitos. Quando o professor assume a mediação pedagógica e o estudante se envolve ativamente no desenvolvimento dos projetos, a ABP revela seu potencial para integrar escola e comunidade e promover aprendizagens significativas (Moraes *et al.*, 2024).

5. Avaliação da aprendizagem na Aprendizagem Baseada em Projetos

A avaliação da aprendizagem na Aprendizagem Baseada em Projetos assume caráter processual e formativo, acompanhando o desenvolvimento do projeto desde sua concepção até a socialização dos resultados. Nessa perspectiva, a avaliação deixa de se limitar à verificação de produtos finais e passa a considerar o percurso formativo dos estudantes, valorizando aprendizagens construídas ao longo do processo investigativo (Oliveira; Siqueira; Romão, 2020).

Na ABP, a avaliação está diretamente articulada aos objetivos de aprendizagem definidos no planejamento do projeto, o que exige clareza quanto às competências e habilidades que se pretende desenvolver. Essa coerência entre objetivos, atividades e critérios avaliativos contribui para a transparência do processo e para o engajamento discente nas diferentes etapas do trabalho (Anjos, 2025).

A diversidade de instrumentos avaliativos constitui aspecto central da avaliação na Aprendizagem Baseada em Projetos, permitindo uma compreensão mais ampla do desempenho dos estudantes. Registros reflexivos, relatórios, portfólios, apresentações orais e produções coletivas possibilitam avaliar diferentes dimensões da aprendizagem,

superando práticas avaliativas restritas a testes ou provas tradicionais (Moraes *et al.*, 2024).

A autoavaliação ocupa lugar de destaque na ABP, pois incentiva o estudante a refletir criticamente sobre sua participação, seu envolvimento e suas aprendizagens ao longo do projeto. Essa prática favorece o desenvolvimento da autorregulação e da responsabilidade pelo próprio processo formativo, aspectos fundamentais nas metodologias ativas (Souza *et al.*, 2024).

A avaliação por pares também se configura como estratégia relevante na Aprendizagem Baseada em Projetos, ao promover o exercício do feedback construtivo e a ampliação do olhar crítico dos estudantes sobre o trabalho coletivo. Ao avaliar os colegas, os estudantes desenvolvem maior compreensão dos critérios de qualidade e fortalecem habilidades comunicativas e colaborativas (Grácio; Couvanheiro; Martins, 2024).

O papel do professor no processo avaliativo da ABP envolve acompanhamento sistemático, observação das interações em grupo e mediação das reflexões avaliativas. O docente atua orientando os estudantes, oferecendo devolutivas formativas e ajustando o percurso do projeto sempre que necessário, sem assumir uma postura meramente classificatória (Costa; Rocha; Martins, 2021).

A avaliação na ABP também contempla aspectos atitudinais e socioemocionais, como participação, cooperação, responsabilidade e comprometimento com o grupo e com a comunidade. Esses elementos são essenciais para a compreensão do desenvolvimento integral dos estudantes e para a valorização de aprendizagens que extrapolam o domínio conceitual (Freller; Carvalho, 2022).

Outro aspecto relevante refere-se à avaliação dos produtos finais dos projetos, que devem ser analisados à luz dos objetivos propostos e do impacto gerado no contexto escolar ou comunitário. Mais do que a qualidade técnica do produto, considera-se a coerência entre o problema investigado, as soluções propostas e o processo de construção coletiva (Guedes; Lima, 2024).

A transparência dos critérios avaliativos é fundamental para o sucesso da avaliação na Aprendizagem Baseada em Projetos. Quando os estudantes compreendem claramente como serão avaliados e quais aspectos serão considerados, fortalece-se a corresponsabilização pela aprendizagem e reduz-se a insegurança em relação ao processo avaliativo (Oliveira *et al.*, 2025).

Diante disso, a avaliação da aprendizagem na ABP configura-se como um processo contínuo, reflexivo e integrado ao desenvolvimento dos projetos. Ao valorizar o percurso formativo, a diversidade de instrumentos e a participação ativa dos estudantes, a avaliação contribui para a consolidação de práticas pedagógicas mais coerentes com os princípios das metodologias ativas e com a integração entre escola e comunidade (Sousa *et al.*, 2023).

6. Contribuições da ABP para a integração entre escola e comunidade

A Aprendizagem Baseada em Projetos apresenta contribuições significativas para a integração entre escola e comunidade ao promover práticas pedagógicas que extrapolam os limites físicos e simbólicos da sala de aula. Ao orientar o ensino por meio de projetos contextualizados, a ABP aproxima o currículo escolar das demandas sociais, culturais e ambientais do território em que a escola está inserida (Freller; Carvalho, 2022).

Uma das principais contribuições da ABP para essa integração reside na escolha de temas e problemas que emergem da realidade local. Projetos voltados a questões comunitárias estimulam os estudantes a investigar situações concretas, reconhecer desafios do contexto social e propor soluções, fortalecendo o vínculo entre conhecimento escolar e vida cotidiana (Anjos, 2025).

A relação entre escola e comunidade é intensificada quando os projetos envolvem a participação de atores externos, como famílias, lideranças comunitárias, instituições públicas e organizações sociais. Essa interação amplia o papel social da escola e possibilita a construção coletiva de saberes, promovendo aprendizagens mais contextualizadas e socialmente relevantes (Sousa *et al.*, 2023).

A ABP também contribui para a formação cidadã dos estudantes ao incentivar a participação ativa em ações que impactam positivamente a comunidade. Ao desenvolver projetos com finalidade social, os estudantes exercitam valores como responsabilidade, solidariedade e compromisso com o bem comum, fortalecendo a dimensão ética da educação (Moraes *et al.*, 2024).

No âmbito curricular, a integração entre escola e comunidade por meio da ABP favorece abordagens interdisciplinares e contextualizadas. Os projetos demandam a articulação de conhecimentos de diferentes áreas para compreender e intervir em problemas reais, contribuindo para a superação da fragmentação curricular e para a construção de aprendizagens mais integradas (Carvalho; Rosa; Moraes Filho, 2022).

A utilização de tecnologias digitais na Aprendizagem Baseada em Projetos amplia ainda mais as possibilidades de interação entre escola e comunidade. Ambientes virtuais, redes sociais e ferramentas digitais permitem a divulgação dos projetos, o diálogo com diferentes públicos e a socialização dos resultados, fortalecendo a visibilidade das ações desenvolvidas (Serrano *et al.*, 2025).

O fortalecimento do sentimento de pertencimento dos estudantes em relação à escola e à comunidade é outra contribuição relevante da ABP. Ao perceberem que seus projetos geram impacto real no contexto em que vivem, os estudantes tendem a se envolver de forma mais significativa com a aprendizagem e com a vida escolar (Guedes; Lima, 2024).

A integração entre escola e comunidade promovida pela ABP também favorece o desenvolvimento profissional dos docentes, que passam a atuar em contextos colaborativos e interdisciplinares. Essa atuação amplia a compreensão do papel social da escola e estimula práticas pedagógicas mais reflexivas e comprometidas com a realidade local (Carneiro; Baldo, 2016).

Apesar de suas contribuições, a integração entre escola e comunidade por meio da ABP exige planejamento cuidadoso, apoio institucional e abertura ao diálogo com os diferentes sujeitos envolvidos. A consolidação dessa integração depende de práticas pedagógicas intencionais e de uma gestão escolar comprometida com a articulação entre currículo, território e participação social (Oliveira; Souza; Teixeira, 2023).

Dessa forma, a Aprendizagem Baseada em Projetos configura-se como uma metodologia potente para fortalecer a integração entre escola e comunidade. Ao articular conhecimento acadêmico, participação social e intervenção no contexto local, a ABP contribui para a formação integral dos estudantes e para a construção de uma educação socialmente comprometida e transformadora (Souza *et al.*, 2024).

7. Conclusão

A Aprendizagem Baseada em Projetos consolida-se como uma metodologia ativa capaz de promover mudanças significativas na organização do ensino, ao articular aprendizagem, participação social e intervenção no contexto real. Ao orientar o trabalho pedagógico por meio de projetos contextualizados, a ABP amplia o sentido da aprendizagem escolar e fortalece a relação entre conhecimento acadêmico e realidade social.

Ao longo do capítulo, evidenciou-se que os fundamentos teóricos da Aprendizagem Baseada em Projetos sustentam práticas pedagógicas centradas na investigação, na colaboração e na construção coletiva do conhecimento. Essa abordagem favorece aprendizagens significativas, ao permitir que os estudantes compreendam os conteúdos escolares como instrumentos para analisar e intervir em situações concretas de seu cotidiano.

As etapas e características da ABP demonstram que o projeto assume papel estruturante no processo educativo, organizando o planejamento, a execução e a avaliação das aprendizagens. Esse percurso investigativo possibilita a integração entre diferentes áreas do conhecimento, contribuindo para a superação da fragmentação curricular e para a construção de saberes mais amplos e contextualizados.

A redefinição dos papéis do professor e do estudante revela-se elemento central para o êxito da Aprendizagem Baseada em Projetos. Enquanto o docente atua como mediador e orientador do processo, o estudante assume protagonismo, responsabilidade e autonomia em seu percurso formativo, fortalecendo competências cognitivas, sociais e atitudinais fundamentais para a formação integral.

A avaliação da aprendizagem, integrada ao desenvolvimento dos projetos, amplia a compreensão sobre o processo educativo ao valorizar o percurso formativo, o trabalho colaborativo e o impacto social das ações desenvolvidas. Essa perspectiva avaliativa contribui para práticas pedagógicas mais reflexivas, inclusivas e coerentes com os princípios das metodologias ativas.

Assim, a Aprendizagem Baseada em Projetos destaca-se como uma estratégia pedagógica potente para fortalecer a integração entre escola e comunidade, ao promover aprendizagens contextualizadas, participação social e formação cidadã. Quando implementada de maneira planejada e intencional, a ABP contribui para a construção de uma educação comprometida com a realidade local e com a formação de sujeitos críticos, autônomos e socialmente responsáveis.

Referências Bibliográficas

- ANJOS, Z. P. Aprendizagem Baseada em Projetos: como instrumento efetivo de aprendizagem. **Revista Multidisciplinar de Ciências Gerais in FOCUS**, p. 61-72, 2025.
- BELÉM, B.; SANTOS, É. Aprendizagem baseada em projetos para a língua inglesa. **Metodologias e Aprendizado**, v. 2, p. 132-141, 2020.
- CARNEIRO, D. V.; BALDO, Y. P. Aprendizagem Baseada em Projetos: potencializando a formação docente em Acessibilidade e Tecnologia. **Novas Ideias em Informática Educativa**, v. 12, p. 392-396, 2016.
- CARVALHO, P. R.; ROSA, V. S.; MORAES FILHO, A. V. Metodologias ativas: aprendizagem baseada em projetos na área das ciências da natureza. **Educação e Cultura em Debate**, v. 8, n. 1, p. 303-321, 2022.
- COSTA, A. G.; ROCHA, E. P.; MARTINS, A. M. G. S. A Aprendizagem Baseada em Projetos–ABP como uma ferramenta de metodologia ativa em tecnologias para a aprendizagem significativa. **Revista Amor Mundi**, v. 2, n. 9, p. 35-41, 2021.
- DUARTE, V. M.; BROD, F. A. T. Aprendizagem Baseada em Projetos em Ambiente Virtual de Aprendizagem: uma estratégia colaborativa na educação. **Revista Educação e cultura contemporânea**, v. 18, n. 56, p. 288-307, 2021.
- FRELLER, G.; CARVALHO, L. A. A educação para a cidadania no ensino médio e a aprendizagem baseada em projetos: construindo uma proposta. **Revista Prática Docente**, v. 7, n. 3, p. e22074, 2022.
- GODOI, V. *et al.* Aprendizagem baseada em projetos por meio de textos de divulgação científica. **Argumentos Pró-Educação**, v. 5, 2020.
- GÓES, M. S. *et al.* Aprendizagem baseada em projetos (ABP): uma abordagem ativa para promover práticas inclusivas mediadas por tecnologia e acessibilidade. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 11, p. 4147-4169, 2025.
- GRÁCIO, J.; COUVANEIRO, S.; MARTINS, A. Percepções dos estudantes quanto à Aprendizagem Baseada em Projetos na Unidade Curricular Tecnologias da Informação e Comunicação em Contextos Profissionais. **Medi@ções**, v. 12, n. 1, p. 184-198, 2024.
- GUEDES, M. R. A.; LIMA, J. A. O. Aprendizagem baseada em projetos: relato de experiência em uma turma de Ensino Fundamental II. **Revista Acadêmica Licencia&aturas**, v. 12, n. 2, p. e318, 2024.
- LIMA, A. C.; GREGÓRIO, M. A. T.; SOUZA, V. B. O impacto no ensino e aprendizagem decorrente da implementação da aprendizagem baseada em projetos (ABP) em alunos do centro educacional redentor. **Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 6, n. 1, 2020.

MORAES, M. A. S. *et al.* Aprendizado baseado em projetos: uma abordagem inovadora para a educação. **Revista Missioneira**, v. 26, n. 1, p. 289-297, 2024.

NASCIMENTO, F. G.; BARGOS, F. F.; ROMÃO, E. C. Integração de matemática e física por meio da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP): o projeto 'Minha casa, minha energia'. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 13, p. e12294, 2024.

OLIVEIRA, J. V. A.; SOUZA, R. L.; TEIXEIRA, A. Z. A. Aprendizagem baseada em projetos em práticas pedagógicas na educação profissional. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 6, p. 1715-1731, 2023.

OLIVEIRA, N. A. A.; NETO, J. A. M. Folhetim Lorenianas: aprendizagem baseada em projetos, pesquisa e inovação responsáveis na educação. **Revista e-Curriculum**, v. 16, n. 2, p. 341-363, 2018.

OLIVEIRA, S. L.; SIQUEIRA, A. F.; ROMÃO, E. C. Aprendizagem Baseada em Projetos no Ensino Médio: estudo comparativo entre métodos de ensino. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 34, p. 764-785, 2020.

OLIVEIRA, V. J. *et al.* Aprendizagem baseada em projetos: o aluno como protagonista do aprendizado. **Aracê**, v. 7, n. 6, p. 30790-30803, 2025.

PASQUALETTO, T. I.; VEIT, E. A.; ARAUJO, I. S. Aprendizagem baseada em projetos no Ensino de Física: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 17, n. 2, p. 551-577, 2017.

SERRANO, E. S. M. *et al.* Aprendizagem baseada em projetos (ABP) e tecnologias digitais. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 4, p. e7996, 2025.

SILVA, D. O.; CASTRO, J. B.; SALES, G. L. Aprendizagem baseada em projetos: contribuições das tecnologias digitais. # **Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 7, n. 1, 2018.

SILVA, L. *et al.* Gamificação e aprendizagem baseada em projetos no ensino de ciências: estratégias inovadoras para a sustentabilidade escolar. **Amor Mundi**, v. 6, n. 1, p. 17-29, 2025.

SOUSA, C. M. *et al.* Aprendizagem baseada em projetos e ensino de geografia: contribuições para a organização da prática pedagógica. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 15, n. 12, p. 15910-15929, 2023.

SOUSA, E. R. *et al.* As Contribuições Da Aprendizagem Baseada Em Projetos Na Educação Básica: Um Pequeno Recorte. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 9, p. e5740, 2024.

SOUZA, Á. *et al.* Aprendizagem baseada em projetos na era digital. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 4, p. e3578, 2024.

CAPÍTULO 7

SALA DE AULA INVERTIDA: O ESTUDANTE NO CENTRO DO PROCESSO

Leticia Ferreira Conti

1. Introdução

As transformações educacionais impulsionadas pelo avanço das tecnologias digitais e pelas mudanças nos perfis dos estudantes têm exigido a ressignificação das práticas pedagógicas tradicionais. Nesse contexto, a sala de aula invertida emerge como uma metodologia ativa que reorganiza o tempo e o espaço da aprendizagem, deslocando a exposição de conteúdos para momentos prévios às aulas presenciais e reservando o encontro em sala para atividades interativas e colaborativas (Valente, 2014).

A proposta da sala de aula invertida fundamenta-se na ideia de que o estudante pode assumir papel mais ativo no processo de aprendizagem ao ter contato inicial com os conteúdos de forma autônoma, por meio de vídeos, textos ou outros recursos digitais. Essa reorganização favorece maior aproveitamento do tempo em sala de aula, que passa a ser dedicado à resolução de problemas, discussões e aprofundamento conceitual, com a mediação do professor (Barcelos; Batista, 2019).

No âmbito das metodologias ativas, a sala de aula invertida destaca-se por promover a centralidade do estudante no processo educativo, incentivando a autonomia,

a autorregulação da aprendizagem e o engajamento com os conteúdos. Ao participar ativamente das atividades propostas em sala, o estudante deixa de ser mero receptor de informações e passa a atuar como protagonista na construção do conhecimento (Magalhães *et al.*, 2023).

Diversos estudos têm apontado que a adoção da sala de aula invertida contribui para o desenvolvimento de aprendizagens mais significativas, especialmente quando associada a estratégias colaborativas e ao uso intencional das tecnologias digitais. Essa metodologia tem sido aplicada em diferentes áreas do conhecimento e níveis de ensino, evidenciando sua flexibilidade e potencial formativo (Gonçalves *et al.*, 2024).

Entretanto, a implementação da sala de aula invertida também apresenta desafios relacionados à formação docente, ao acesso às tecnologias e à adaptação de estudantes e professores a novos papéis pedagógicos. A mudança na dinâmica tradicional de ensino exige planejamento cuidadoso, clareza metodológica e acompanhamento contínuo para que os objetivos educacionais sejam efetivamente alcançados (Almeida; Santos; Mercado, 2020).

Diante do exposto, este capítulo tem como objetivo analisar a sala de aula invertida como metodologia ativa, discutindo seus fundamentos teóricos, suas características metodológicas, suas potencialidades e desafios, bem como suas contribuições para a centralidade do estudante no processo de ensino-aprendizagem.

2. Fundamentos teóricos e conceituais da sala de aula invertida

A sala de aula invertida fundamenta-se na reorganização intencional dos tempos e espaços de aprendizagem, propondo que o contato inicial com os conteúdos ocorra antes do encontro presencial, enquanto o tempo em sala é dedicado a atividades de aprofundamento, interação e aplicação do conhecimento. Essa inversão busca potencializar a aprendizagem ativa ao valorizar a participação do estudante e a mediação pedagógica do professor (Valente, 2014).

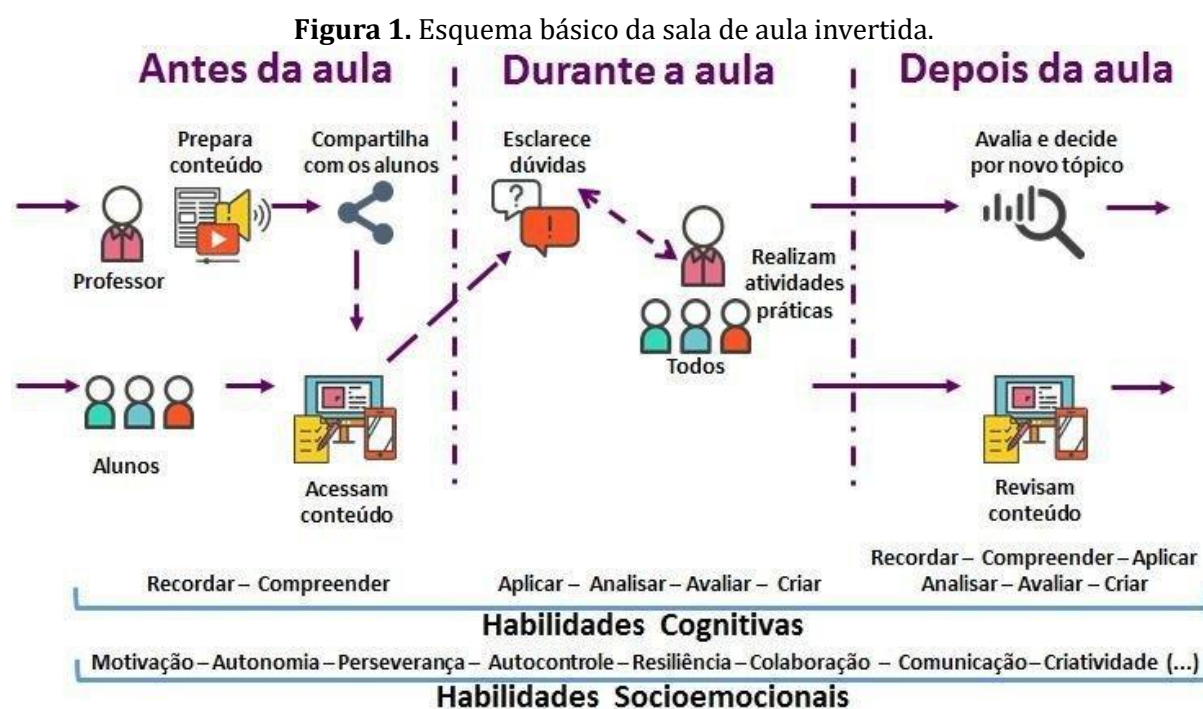
Do ponto de vista conceitual, a sala de aula invertida integra-se ao campo das metodologias ativas por compreender a aprendizagem como um processo construído pelo estudante, a partir de sua interação com os conteúdos, com os colegas e com o professor. Ao assumir postura ativa, o estudante passa a organizar seu estudo prévio e a participar de atividades presenciais que demandam análise, síntese e resolução de problemas (Parreira *et al.*, 2023).

A base teórica da sala de aula invertida dialoga com concepções construtivistas de aprendizagem, ao reconhecer que o conhecimento é construído progressivamente e que o estudante aprende de forma mais significativa quando mobiliza saberes prévios. O estudo pré-aula possibilita a ativação desses conhecimentos, preparando o estudante para interações mais qualificadas em sala (Magalhães *et al.*, 2023).

A perspectiva sociointeracionista também sustenta a sala de aula invertida, uma vez que o momento presencial é dedicado à interação social, ao trabalho colaborativo e à mediação docente. Nessa abordagem, a aprendizagem ocorre por meio do diálogo, da troca de experiências e da construção coletiva do conhecimento, fortalecendo competências sociais e comunicativas (Santos; Tezani, 2018).

A relação entre sala de aula invertida e ensino híbrido constitui outro fundamento conceitual relevante, pois a metodologia articula momentos presenciais e atividades mediadas por tecnologias digitais. Essa integração amplia as possibilidades pedagógicas e favorece a personalização do ensino, respeitando ritmos e estilos de aprendizagem dos estudantes (Barcelos; Batista, 2019).

No âmbito do ensino híbrido, a sala de aula invertida pode ser compreendida como um modelo de rotação, no qual os estudantes alternam entre atividades on-line e presenciais de forma planejada (Figura 1). Essa organização contribui para a diversificação das estratégias didáticas e para a ampliação do engajamento discente com os conteúdos trabalhados (Souza; Andrade, 2016).



Fonte: Schmitz e Reis (2018).

A autonomia discente constitui princípio central da sala de aula invertida, uma vez que o estudante é incentivado a organizar seu tempo de estudo, acessar os materiais previamente e assumir responsabilidade pelo próprio processo de aprendizagem. Essa autonomia favorece o desenvolvimento da autorregulação e da consciência crítica sobre o aprender (Nunes *et al.*, 2024).

O papel do professor, à luz desses fundamentos teóricos, é ressignificado, passando de expositor de conteúdos para mediador e orientador do processo educativo. O docente planeja os materiais pré-aula, acompanha as atividades presenciais e promove intervenções pedagógicas que aprofundam a compreensão dos estudantes (Almeida; Santos; Mercado, 2020).

A centralidade do estudante no processo educativo é um dos principais fundamentos conceituais da sala de aula invertida, pois a metodologia valoriza a participação ativa, o protagonismo e o envolvimento contínuo com a aprendizagem. Essa centralidade contribui para a construção de aprendizagens mais significativas e contextualizadas (Pereira; Silva, 2018).

3. Etapas e características da sala de aula invertida

A sala de aula invertida estrutura-se a partir de etapas bem definidas que reorganizam o processo de ensino-aprendizagem, promovendo a centralidade do estudante e o uso intencional do tempo pedagógico. Diferentemente do modelo tradicional, essa metodologia desloca a exposição inicial dos conteúdos para momentos prévios às aulas presenciais, reservando o encontro em sala para atividades interativas e colaborativas (Valente, 2014).

A primeira etapa da sala de aula invertida corresponde ao estudo prévio dos conteúdos, realizado pelo estudante antes do momento presencial. Nessa fase, são utilizados materiais diversificados, como vídeos, textos, podcasts ou recursos digitais interativos, que permitem ao estudante ter contato inicial com os conceitos de forma autônoma e no próprio ritmo de aprendizagem (Magalhães *et al.*, 2023).

O estudo pré-aula desempenha papel fundamental na ativação de conhecimentos prévios, preparando o estudante para participar de forma mais qualificada das atividades presenciais. Essa etapa favorece a responsabilização discente pelo processo de aprendizagem e contribui para o desenvolvimento da autonomia e da autorregulação (Nunes *et al.*, 2024).

A etapa presencial caracteriza-se pela realização de atividades que demandam aplicação, análise e aprofundamento dos conteúdos previamente estudados. Nesse momento, o tempo em sala é destinado a discussões em grupo, resolução de problemas, estudos de caso e outras estratégias ativas que estimulam a participação e o pensamento crítico dos estudantes (Barcelos; Batista, 2019).

Uma característica central da sala de aula invertida é a interação intensificada entre estudantes e professores durante o encontro presencial. O professor atua como mediador do processo, acompanhando as atividades, esclarecendo dúvidas e promovendo intervenções pedagógicas que ampliam a compreensão dos conteúdos trabalhados (Almeida; Santos; Mercado, 2020).

O feedback formativo constitui elemento essencial na dinâmica da sala de aula invertida, ocorrendo de forma contínua ao longo das atividades presenciais. As devolutivas do professor auxiliam os estudantes a identificar avanços e dificuldades, contribuindo para ajustes no percurso de aprendizagem e para o aprofundamento conceitual (Gonçalves *et al.*, 2024).

A flexibilidade metodológica é outra característica marcante da sala de aula invertida, permitindo sua adaptação a diferentes áreas do conhecimento, níveis de ensino e contextos educacionais. Essa flexibilidade possibilita a combinação da metodologia com outras estratégias ativas, ampliando as possibilidades pedagógicas (Parreira *et al.*, 2023).

A integração das tecnologias digitais constitui aspecto estruturante da sala de aula invertida, uma vez que viabiliza o acesso aos materiais pré-aula e amplia as formas de interação e acompanhamento da aprendizagem. O uso planejado dessas tecnologias favorece a personalização do ensino e a ampliação do engajamento discente (Kiefer; Batista, 2020).

Outra característica relevante refere-se à mudança na organização do tempo pedagógico, que passa a ser utilizado de forma mais estratégica. Ao reduzir o tempo dedicado à exposição de conteúdos em sala, cria-se espaço para atividades que promovem aprendizagens mais profundas e colaborativas (Souza; Andrade, 2016).

Essas etapas e características da sala de aula invertida podem ser compreendidas por meio da Figura 2, que representa o fluxo do processo pedagógico, desde o estudo prévio até as atividades presenciais e o acompanhamento formativo da aprendizagem, evidenciando a centralidade do estudante no processo educativo (Valente, 2014).

Figura 2. Modelo pedagógico da sala de aula invertida



Fonte: Escola em rede (2018).

4. O papel do professor e do estudante na sala de aula invertida

Na sala de aula invertida, o papel do professor passa por uma ressignificação profunda, afastando-se da função tradicional de transmissor de conteúdos para assumir a mediação pedagógica do processo de aprendizagem. Essa mudança exige planejamento intencional, domínio teórico-metodológico e capacidade de orientar os estudantes na construção ativa do conhecimento (Valente, 2014).

Como mediador, o professor é responsável pela seleção e organização dos materiais que serão estudados previamente pelos estudantes, garantindo que esses recursos sejam claros, acessíveis e alinhados aos objetivos de aprendizagem. Essa etapa inicial é fundamental para que o estudante chegue ao momento presencial preparado para participar das atividades propostas (Magalhães *et al.*, 2023).

Durante as atividades presenciais, o professor atua de forma mais próxima dos estudantes, acompanhando discussões, propondo desafios e intervindo pedagogicamente para aprofundar a compreensão dos conteúdos. Essa atuação favorece a personalização do ensino e permite que o docente atenda de forma mais efetiva às necessidades individuais e coletivas da turma (Almeida; Santos; Mercado, 2020).

O papel docente na sala de aula invertida também envolve a criação de um ambiente de aprendizagem colaborativo, no qual o diálogo, o respeito às diferentes perspectivas e a cooperação entre os estudantes são estimulados. Essa postura contribui

para o desenvolvimento de competências sociais e comunicativas, essenciais à formação integral (Santos; Tezani, 2018).

O estudante, por sua vez, assume papel central no processo educativo ao ser responsável pelo estudo prévio dos conteúdos. Essa responsabilidade exige organização, disciplina e autonomia, uma vez que o aproveitamento das atividades presenciais depende diretamente do engajamento discente nos momentos anteriores à aula (Nunes *et al.*, 2024).

Ao participar ativamente das atividades em sala, o estudante deixa de ocupar posição passiva e passa a atuar como protagonista da aprendizagem. A resolução de problemas, as discussões em grupo e as atividades colaborativas favorecem o desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade de aplicar conhecimentos em diferentes contextos (Parreira *et al.*, 2023).

A relação entre professor e estudante na sala de aula invertida caracteriza-se por maior horizontalidade, sem que isso implique perda da autoridade pedagógica do docente. Essa relação baseia-se no diálogo, na confiança e na corresponsabilização pelo processo de aprendizagem, criando condições para maior engajamento discente (Pereira; Silva, 2018).

A atuação ativa do estudante também envolve o desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem, uma vez que ele precisa monitorar sua compreensão dos conteúdos, identificar dificuldades e buscar apoio quando necessário. Essa habilidade é fortalecida pela dinâmica da sala de aula invertida e contribui para aprendizagens mais autônomas (Nunes *et al.*, 2024).

O feedback contínuo fornecido pelo professor desempenha papel essencial na relação pedagógica estabelecida na sala de aula invertida. As devolutivas orientam o estudante sobre seu desempenho, auxiliam na superação de dificuldades e favorecem ajustes no percurso de aprendizagem ao longo do processo (Gonçalves *et al.*, 2024).

Dessa forma, a redefinição dos papéis do professor e do estudante na sala de aula invertida evidencia que o êxito da metodologia depende da atuação articulada desses sujeitos. Quando o professor assume a mediação pedagógica e o estudante se envolve ativamente no estudo prévio e nas atividades presenciais, a sala de aula invertida revela seu potencial para promover aprendizagens significativas e centradas no estudante (Valente, 2014).

5. Potencialidades e desafios da sala de aula invertida

A sala de aula invertida apresenta potencialidades relevantes para a qualificação do processo de ensino-aprendizagem, especialmente por favorecer a centralidade do estudante e o uso mais intencional do tempo pedagógico. Ao deslocar a exposição de conteúdos para momentos prévios à aula, cria-se espaço para atividades presenciais que promovem interação, aprofundamento conceitual e aprendizagem colaborativa (Valente, 2014).

Entre as principais potencialidades da metodologia destaca-se o aumento do engajamento discente, uma vez que os estudantes são incentivados a participar ativamente das atividades em sala. A possibilidade de aplicar conhecimentos, discutir ideias e resolver problemas contribui para aprendizagens mais significativas e para maior envolvimento com os conteúdos trabalhados (Magalhães *et al.*, 2023).

A sala de aula invertida também favorece a personalização do ensino, ao permitir que os estudantes tenham contato prévio com os conteúdos no próprio ritmo. Essa flexibilidade contribui para atender diferentes estilos e tempos de aprendizagem, reduzindo dificuldades e ampliando as oportunidades de compreensão dos conceitos abordados (Nunes *et al.*, 2024).

O fortalecimento da autonomia e da autorregulação da aprendizagem é mais um aspecto importante. Ao assumir a responsabilidade pelo estudo prévio, o estudante desenvolve habilidades relacionadas à organização do tempo, à gestão do próprio aprendizado e à consciência sobre suas dificuldades e avanços (Parreira *et al.*, 2023).

No âmbito da atuação docente, a sala de aula invertida possibilita maior proximidade entre professor e estudante durante o momento presencial. O docente passa a acompanhar mais de perto o desempenho discente, oferecendo intervenções pedagógicas pontuais e feedbacks formativos que contribuem para o aprofundamento da aprendizagem (Almeida; Santos; Mercado, 2020).

Apesar dessas potencialidades, a implementação da sala de aula invertida envolve desafios que precisam ser considerados. Um dos principais refere-se ao acesso desigual às tecnologias digitais, que pode comprometer o estudo prévio dos conteúdos e ampliar desigualdades educacionais em determinados contextos (Schneider *et al.*, 2013).

A formação docente constitui outro desafio significativo, pois a adoção da sala de aula invertida exige planejamento pedagógico diferenciado, domínio de recursos digitais e compreensão clara dos fundamentos da metodologia. A ausência de formação específica

pode levar à aplicação superficial da proposta, reduzindo seus impactos positivos (Gonçalves *et al.*, 2024).

A resistência inicial de estudantes e professores acostumados a modelos tradicionais de ensino também se apresenta como desafio recorrente. A mudança de papéis e a exigência de maior participação ativa podem gerar insegurança, demandando acompanhamento pedagógico e adaptação gradual à nova dinâmica de aprendizagem (Nunes *et al.*, 2024).

A qualidade dos materiais utilizados no estudo prévio, que precisam ser claros, acessíveis e pedagogicamente adequados, é mais um desafio. Materiais mal elaborados ou excessivamente complexos podem dificultar a compreensão dos conteúdos e comprometer o aproveitamento das atividades presenciais (Kiefer; Batista, 2020).

Diante dessas potencialidades e desafios, a sala de aula invertida evidencia-se como uma metodologia ativa promissora, desde que implementada de forma planejada, reflexiva e contextualizada. O enfrentamento dos desafios associados à metodologia exige investimento em formação docente, acesso equitativo às tecnologias e acompanhamento contínuo do processo de aprendizagem (Almeida; Santos; Mercado, 2020).

6. Aplicações da sala de aula invertida em diferentes áreas do conhecimento

A sala de aula invertida tem sido aplicada em diversas áreas do conhecimento, evidenciando sua versatilidade pedagógica e seu potencial para promover aprendizagens mais significativas. A adaptação da metodologia a diferentes campos disciplinares demonstra que a inversão do tempo pedagógico pode contribuir para a compreensão conceitual e para o desenvolvimento de competências específicas em distintos contextos educacionais (Valente, 2014).

No ensino das Ciências da Natureza, a sala de aula invertida tem favorecido a articulação entre teoria e prática, permitindo que o tempo presencial seja dedicado a experimentações, discussões e resolução de problemas. Estudos realizados nas áreas de Física, Química e Biologia indicam avanços no engajamento discente e na compreensão de conceitos abstratos, especialmente quando associados a atividades investigativas (Oliveira; Araujo; Veit, 2016).

Na área de Matemática, a metodologia tem sido utilizada para promover maior participação dos estudantes na resolução de problemas e na construção de raciocínios matemáticos. O estudo prévio dos conteúdos possibilita que o momento presencial seja

dedicado ao esclarecimento de dúvidas, à aplicação de conceitos e à realização de atividades colaborativas, contribuindo para aprendizagens mais profundas (Felcher *et al.*, 2021).

No ensino de Línguas, a sala de aula invertida tem se mostrado uma estratégia eficaz para ampliar as oportunidades de interação e uso ativo da linguagem. Ao transferir o estudo inicial de estruturas gramaticais e vocabulário para o momento pré-aula, o tempo presencial pode ser utilizado para práticas comunicativas, debates e atividades colaborativas, fortalecendo o desenvolvimento das habilidades linguísticas (Conserva; Costa, 2020).

Na área das Ciências Humanas, a aplicação da sala de aula invertida tem favorecido abordagens pedagógicas centradas na discussão, na análise crítica e na construção coletiva do conhecimento. No ensino de História e Geografia, por exemplo, a metodologia tem sido utilizada para promover debates, análise de fontes e problematização de contextos históricos e sociais (Santos; Tezani, 2018).

No ensino superior, especialmente em cursos da área da saúde, a sala de aula invertida tem sido adotada como estratégia para integrar teoria e prática profissional. A metodologia permite que o tempo presencial seja dedicado à análise de casos, simulações e discussões clínicas, contribuindo para a formação de profissionais mais críticos e preparados para a atuação prática (Oliveira *et al.*, 2018).

A sala de aula invertida também tem sido aplicada na educação básica, evidenciando sua viabilidade em diferentes etapas de escolarização. Experiências desenvolvidas no ensino fundamental e médio indicam que, quando adequadamente planejada, a metodologia contribui para o aumento do engajamento discente e para a melhoria do desempenho acadêmico (Pereira; Silva, 2018).

Na realidade da educação a distância e do ensino remoto, a sala de aula invertida tem se articulado a modelos de ensino híbrido, ampliando as possibilidades de interação e acompanhamento da aprendizagem. A utilização de ambientes virtuais de aprendizagem e recursos digitais tem permitido a adaptação da metodologia a contextos não presenciais, mantendo seus princípios centrais (Schneider *et al.*, 2013).

A aplicação da sala de aula invertida em diferentes áreas do conhecimento também evidencia a importância do planejamento pedagógico e da escolha adequada dos recursos didáticos. A efetividade da metodologia depende da coerência entre os objetivos de

aprendizagem, os materiais utilizados no estudo prévio e as atividades desenvolvidas em sala (Magalhães *et al.*, 2023).

Dessa forma, as aplicações da sala de aula invertida em diferentes áreas do conhecimento demonstram que a metodologia pode contribuir de maneira significativa para a diversificação das práticas pedagógicas e para a centralidade do estudante no processo educativo. Ao respeitar as especificidades de cada área e contexto, a sala de aula invertida consolida-se como uma estratégia relevante para a inovação no ensino (Gonçalves *et al.*, 2024).

7. Conclusão

A sala de aula invertida consolida-se como uma metodologia ativa capaz de ressignificar o processo de ensino-aprendizagem, ao reorganizar os tempos pedagógicos e deslocar o foco do ensino para a atuação do estudante. Essa abordagem rompe com a lógica tradicional de aulas expositivas e favorece práticas educativas mais participativas, reflexivas e alinhadas às demandas contemporâneas da educação.

Ao longo do capítulo, evidenciou-se que os fundamentos teóricos e conceituais da sala de aula invertida sustentam uma concepção de aprendizagem centrada na autonomia, na interação e na construção ativa do conhecimento. A inversão do tempo pedagógico permite que o estudante tenha contato prévio com os conteúdos e participe de forma mais qualificada das atividades presenciais, fortalecendo aprendizagens mais significativas.

As etapas e características da sala de aula invertida demonstram que a metodologia exige planejamento cuidadoso e intencionalidade pedagógica. O estudo prévio, as atividades presenciais interativas e o feedback formativo configuram um percurso que valoriza o protagonismo discente e amplia as possibilidades de aprofundamento conceitual e aplicação dos conhecimentos.

A redefinição dos papéis do professor e do estudante constitui elemento central para o êxito da sala de aula invertida. Enquanto o docente assume a mediação pedagógica e o acompanhamento do processo, o estudante passa a exercer papel ativo, responsável e autônomo, fortalecendo competências cognitivas, sociais e atitudinais essenciais à formação integral.

As potencialidades e aplicações da sala de aula invertida em diferentes áreas do conhecimento evidenciam sua flexibilidade e capacidade de adaptação a distintos contextos educacionais. Quando implementada de forma planejada, a metodologia

contribui para o engajamento discente, para a integração entre teoria e prática e para a inovação das práticas pedagógicas.

Assim, a sala de aula invertida afirma-se como uma estratégia pedagógica relevante para colocar o estudante no centro do processo educativo. Ao favorecer a participação ativa, a autonomia e a aprendizagem colaborativa, essa metodologia contribui para a construção de uma educação mais significativa, inclusiva e comprometida com a formação de sujeitos críticos e protagonistas de sua própria aprendizagem.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, D. V.; SANTOS, V. L. P.; MERCADO, L. P. L. Desafios da estratégia didática da sala de aula invertida no ensino superior. **AEC&D-Arte, Educação, Comunicação & Design**, v. 1, n. 2, p. 21-31, 2020.
- BARCELOS, G. T.; BATISTA, S. C. F. Ensino Híbrido: aspectos teóricos e análise de duas experiências pedagógicas com Sala de Aula Invertida. **RENOTE**, v. 17, n. 2, p. 60-75, 2019.
- CONFORTIN, C. K. C.; IGNÁCIO, P.; COSTA, R. M. Uma aplicação da sala de aula invertida no ensino de física para a Educação Básica. **Revista Educar Mais**, v. 2, n. 1, 2018.
- CONSERVA, D. P.; COSTA, M. A. M. O ensino de inglês permeado pela proposta de sala de aula invertida: um relato de experiência didática. **ETD Educação Temática Digital**, v. 22, n. 1, p. 234-252, 2020.
- ELIAS, M. A.; GONÇALO, É. C. R. Sala de Aula Invertida: uma proposta para o ensino de biologia. **Revista Sítio Novo**, v. 4, n. 4, p. 156-168, 2020.
- FELCHER, C. D. O. *et al.* O uso da sala de aula invertida para ensinar polígonos. **Revista De Ensino De Ciências E Matemática**, v. 12, n. 1, p. 1-18, 2021.
- GONÇALVES, A. L. *et al.* Sala de aula invertida: os avanços e as dificuldades da metodologia escolar ativa no processo de aprendizagem dos estudantes. **Revista Tópicos**, v. 2, n. 12, p. 1-17, 2024.
- KIEFER, A. P.; BATISTA, N. L. Pensando a sala de aula invertida e o Canva como ferramentas didáticas para o ensino Remoto. **Metodologias e Aprendizado**, v. 2, p. 143-156, 2020.
- MAGALHÃES, M. S. *et al.* Sala de aula invertida: o que é e quais os benefícios para a educação atual?. **Revista Ilustração**, v. 4, n. 2, p. 15-22, 2023.
- MARQUES, T. M. *et al.* Sala de aula invertida no ensino de função afim: uma experiência docente. **Com a Palavra, o Professor**, v. 7, n. 19, p. 195-210, 2022.
- NARVAI, P. C. *et al.* Saúde Bucal Coletiva e pedagogia da sala de aula invertida: possibilidades e limites no ensino de graduação. **Revista da ABENO**, v. 18, n. 1, p. 124-133, 2018.
- NUNES, J. R. *et al.* Os benefícios e desafios para alunos e professores na sala de aula invertida. **Revista Tópicos**, v. 2, n. 6, p. 1-16, 2024.
- OLIVEIRA, B. L. C. A. *et al.* Team-based learning como forma de aprendizagem colaborativa e sala de aula invertida com centralidade nos estudantes no processo ensino-aprendizagem. **Revista brasileira de educação médica**, v. 42, p. 86-95, 2018.
- OLIVEIRA, T. E.; ARAUJO, I. S.; VEIT, E. A. Sala de aula invertida (flipped classroom): inovando as aulas de física. **Física na escola**, v. 14, n. 2, p. 4-13, 2016.

PARREIRA, D. C. *et al.* A metodologia ativa, a aprendizagem significativa e sala de aula invertida. *Revista Ilustração*, v. 4, n. 2, p. 9-14, 2023.

PEREIRA, Z. T. G.; SILVA, D. Q. Metodologia ativa: Sala de aula invertida e suas práticas na educação básica. **REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, v. 16, n. 4, p. 63-78, 2018.

SANTOS, L. F.; TEZANI, T. C. R. Aprendizagem colaborativa no ensino de história: a sala de aula invertida como metodologia ativa. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, v. 16, n. 2, p. 101-111, 2018.

SANTOS, W. A. C.; MERCADO, L. P. Individualização da Aprendizagem com o Modelo Rotacional Sala de Aula Invertida. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 6, n. 2, p. 262-275, 2019.

SCHNEIDER, E. I. *et al.* Sala de Aula Invertida em EAD: uma proposta de Blended Learning. **Revista Intersaberes**, v. 8, n. 16, p. 68-81, 2013.

SILVA, B. R. F.; SILVA NETO, S. L.; LEITE, B. S. Sala de aula invertida no ensino da química orgânica: um estudo de caso. **Química Nova**, v. 44, p. 493-501, 2021.

SILVA, L. I.; PARESCHI, C. Z.; OLIVEIRA, J. N. S. Metodologias ativas: utilidades do ChatGPT no contexto da sala de aula invertida. **RE@ D-Revista de Educação a Distância e Elearning**, p. e202307, 2023.

SILVA, M. I. O.; PESCE, L.; NETTO, A. V. Aplicação de sala de aula invertida para o aprendizado de língua portuguesa no ensino médio de escola pública. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**, v. 5, n. 1, p. 100-119, 2018.

SOUZA, P. R.; ANDRADE, M. C. F. Modelos de rotação do ensino híbrido: estações de trabalho e sala de aula invertida. **Revista E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial**, v. 9, n. 1, p. 03-16, 2016.

SOUZA, V. M. R.; DUARTE, J. C. A sala de aula invertida no processo ensino aprendizagem nas IES. **Caderno Paic**, v. 18, n. 1, p. 593-604, 2017.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em revista**, n. spe 4, p. 79-97, 2014.

YONEDA, J. D.; HUGUENIN, J. A. O. Sala de aula invertida no ensino remoto de Química Geral. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 11, p. 1-23, 2021.

CAPÍTULO 8

GAMIFICAÇÃO E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: JOGOS COMO FERRAMENTAS DE ENSINO

Antônia Ana dos Santos

1. Introdução

A intensificação do uso de tecnologias digitais e a mudança no perfil dos estudantes têm provocado reflexões importantes sobre as práticas pedagógicas tradicionais. Nesse contexto, estratégias que promovem maior engajamento, participação ativa e construção de sentido para a aprendizagem tornam-se cada vez mais necessárias, especialmente em ambientes escolares marcados por desafios motivacionais e cognitivos (Almeida; Oliveira; Reis, 2021).

Ao contrário de modelos de ensino centrados apenas na transmissão de conteúdos, a gamificação propõe experiências de aprendizagem que estimulam o envolvimento emocional e intelectual do estudante. A utilização de desafios, regras, feedbacks e recompensas simbólicas contribui para tornar o processo educativo mais dinâmico, favorecendo a motivação e a participação ativa dos alunos nas atividades propostas (Almeida, 2015).

A articulação entre gamificação e aprendizagem significativa ocorre quando os conteúdos escolares estabelecem relações consistentes com os conhecimentos prévios

dos estudantes. Nesse processo, o jogo assume o papel de mediador pedagógico, possibilitando que novos saberes sejam incorporados à estrutura cognitiva do aluno de forma contextualizada e duradoura (Couto; Silva; Sodré, 2025).

Estudos recentes evidenciam que o uso de jogos didáticos e estratégias gamificadas impacta positivamente o engajamento e o desempenho dos estudantes em diferentes áreas do conhecimento. Pesquisas apontam avanços na motivação, na participação ativa e na compreensão conceitual quando metodologias gamificadas são integradas ao planejamento pedagógico (Alves; Carneiro; Carneiro, 2022; Araújo *et al.*, 2024; Garcia *et al.*, 2025).

A gamificação também apresenta forte potencial de integração com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, ampliando suas possibilidades de aplicação em contextos presenciais, híbridos e a distância. Plataformas digitais e jogos educacionais permitem diversificar as estratégias didáticas e atender diferentes estilos e ritmos de aprendizagem, contribuindo para práticas pedagógicas mais flexíveis e inclusivas (Fernandes; Carvalho, 2025).

Nessa perspectiva, compreender a gamificação como ferramenta pedagógica implica reconhecê-la como uma estratégia fundamentada teoricamente e alinhada às demandas da educação contemporânea. Sua adoção exige planejamento intencional, coerência pedagógica e compreensão de seus princípios, para que o uso dos jogos ultrapasse o caráter meramente motivacional e contribua efetivamente para a aprendizagem significativa (Souza, 2024).

2. Fundamentos conceituais da gamificação no contexto educacional

A gamificação, no campo educacional, pode ser compreendida como a aplicação intencional de elementos característicos dos jogos em situações de ensino-aprendizagem, com o objetivo de promover maior engajamento e envolvimento dos estudantes. Essa abordagem não se resume ao uso de jogos prontos, mas à incorporação de dinâmicas, mecânicas e estéticas que estimulam a participação ativa e a permanência do aluno no processo educativo (Lopes; Santos, 2023).

Entre os principais elementos da gamificação destacam-se os desafios progressivos, os sistemas de pontuação, as metas claras, os níveis de avanço e os feedbacks constantes. Esses componentes favorecem a sensação de progresso e competência,

aspectos fundamentais para a motivação do estudante e para o desenvolvimento de uma postura mais autônoma diante da aprendizagem (Farias; Cavalcante, 2026).

Do ponto de vista pedagógico, a gamificação dialoga diretamente com concepções construtivistas e sociointeracionistas de aprendizagem, ao reconhecer o aluno como sujeito ativo na construção do conhecimento. A interação com o jogo, com os colegas e com o professor cria um ambiente propício à experimentação, ao erro e à reflexão, elementos essenciais para a aprendizagem significativa (Possatto; Jagnow, 2022).

A relação entre gamificação e aprendizagem significativa se fortalece quando os desafios propostos estão alinhados aos conhecimentos prévios dos estudantes e aos objetivos de aprendizagem. Nesse sentido, o jogo atua como mediador didático, favorecendo a ancoragem de novos conteúdos em estruturas cognitivas já existentes, o que contribui para uma aprendizagem mais sólida e contextualizada (Couto; Silva; Sodré, 2025).

Pesquisas recentes têm demonstrado que estratégias gamificadas contribuem significativamente para o aumento do engajamento, da motivação e da compreensão conceitual dos estudantes em diferentes áreas do conhecimento. Estudos apontam que a gamificação favorece a participação ativa, o interesse contínuo pelas atividades e a melhoria do desempenho acadêmico quando integrada de forma planejada ao currículo (Alves; Carneiro; Carneiro, 2022; Garcia *et al.*, 2025; Nascimento *et al.*, 2025).

Outro aspecto relevante da gamificação é sua flexibilidade de aplicação em diferentes níveis e modalidades de ensino. Desde a Educação Infantil até o Ensino Superior, os elementos dos jogos podem ser adaptados às especificidades dos estudantes, respeitando seus ritmos, interesses e necessidades formativas (Silva *et al.*, 2025). Além disso, a gamificação favorece o desenvolvimento de competências socioemocionais, como cooperação, persistência, autonomia e resolução de problemas. Ao participar de atividades gamificadas, o estudante é desafiado a tomar decisões, lidar com frustrações e trabalhar em equipe, ampliando sua formação para além dos conteúdos conceituais (Gomes; Alves; Detsch, 2022).

Assim, os fundamentos conceituais da gamificação evidenciam seu potencial como estratégia pedagógica consistente, que vai além do caráter lúdico e se consolida como ferramenta de apoio à aprendizagem significativa. Quando articulada aos objetivos educacionais e às teorias da aprendizagem, a gamificação contribui para práticas

pedagógicas mais envolventes, reflexivas e alinhadas às demandas contemporâneas da educação (Souza, 2024).

3. Jogos como mediadores da aprendizagem significativa

Os jogos, quando incorporados de forma planejada ao contexto educacional, assumem o papel de mediadores da aprendizagem, possibilitando a construção ativa do conhecimento. Ao envolver o estudante em situações-problema e desafios progressivos, os jogos favorecem a mobilização de saberes prévios e a atribuição de significado aos conteúdos trabalhados em sala de aula (Almeida; Oliveira; Reis, 2021).

A mediação pedagógica exercida pelos jogos permite que o aluno aprenda por meio da experimentação, da tentativa e do erro, sem que o fracasso seja entendido como punição. Esse ambiente seguro favorece o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia, aspectos essenciais para a consolidação da aprendizagem significativa (Rezende; Carrasco; Silva-Salse, 2022).

No processo de aprendizagem mediado por jogos, o professor assume um papel fundamental como organizador das experiências educativas. Cabe ao docente selecionar ou criar jogos alinhados aos objetivos de aprendizagem, garantindo que os desafios propostos estejam coerentes com o nível de desenvolvimento dos estudantes e com os conteúdos curriculares (Lozza; Rinaldi, 2017).

A utilização de jogos didáticos também contribui para tornar os conteúdos escolares mais concretos e acessíveis, especialmente em áreas que tradicionalmente apresentam maior grau de abstração. Ao transformar conceitos em situações lúdicas e interativas, os jogos facilitam a compreensão e a retenção do conhecimento, favorecendo aprendizagens mais duradouras (Gomes; Alves; Detsch, 2022).

Estudos recentes têm evidenciado que o uso de jogos como mediadores da aprendizagem promove avanços significativos no engajamento, na participação e na compreensão conceitual dos estudantes. Pesquisas apontam melhorias no desempenho acadêmico e no interesse pelas atividades escolares quando os jogos são integrados de forma intencional às práticas pedagógicas (Malta; Ferreira; Lemos, 2025; Gomes *et al.*, 2025; Garcia *et al.*, 2025).

Além do aspecto cognitivo, os jogos favorecem a interação social e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais. Atividades lúdicas que envolvem cooperação, competição saudável e tomada de decisões estimulam o trabalho em equipe

e o respeito às regras, contribuindo para a formação integral do estudante (Laércio; Fonseca, 2022).

Na educação inclusiva, os jogos assumem relevância ainda maior, pois permitem adaptações que atendem diferentes necessidades educacionais. A flexibilidade dos jogos possibilita a participação de todos os estudantes, respeitando ritmos de aprendizagem distintos e promovendo equidade no acesso ao conhecimento (Sales; Bueno, 2025).

Tendo em vista isso, compreender os jogos como mediadores da aprendizagem significativa implica reconhecer seu potencial pedagógico para além do entretenimento. Quando utilizados de maneira planejada e articulada aos objetivos educacionais, os jogos contribuem para práticas pedagógicas mais envolventes, reflexivas e alinhadas às demandas contemporâneas da educação (Souza, 2024).

4. Gamificação, tecnologias digitais e ambientes de aprendizagem

A integração entre gamificação e tecnologias digitais tem ampliado significativamente as possibilidades pedagógicas no contexto educacional contemporâneo. Plataformas digitais, aplicativos e ambientes virtuais de aprendizagem permitem a incorporação de elementos lúdicos de forma dinâmica, favorecendo experiências educativas mais interativas e alinhadas às linguagens digitais dos estudantes (Ghisleni; Conceição; Alves, 2019).

Os ambientes digitais gamificados possibilitam a criação de percursos personalizados de aprendizagem, nos quais o estudante avança conforme seu desempenho e engajamento. Essa flexibilidade contribui para respeitar diferentes ritmos de aprendizagem e promover maior autonomia, elementos essenciais para a construção de aprendizagens significativas (Lopes; Santos, 2023).

No ensino híbrido, a gamificação associada às tecnologias digitais favorece a articulação entre momentos presenciais e atividades online. Estratégias gamificadas podem ser utilizadas tanto para introduzir conteúdos quanto para aprofundar conceitos, ampliando as possibilidades de interação e acompanhamento do processo de aprendizagem (Martins; Pimentel, 2017).

Plataformas digitais de jogos educacionais também têm se mostrado eficazes como instrumentos de avaliação formativa. O uso de feedbacks imediatos, rankings e desafios permite ao estudante acompanhar seu próprio desempenho, refletir sobre seus avanços e identificar pontos que necessitam de maior atenção (Araújo *et al.*, 2024).

Em trabalhos publicados o uso de plataformas digitais gamificadas contribui para o aumento do engajamento, da participação e da motivação dos estudantes em diferentes níveis de ensino. Estudos apontam resultados positivos no desempenho acadêmico e na permanência dos alunos quando ferramentas digitais são integradas de forma planejada às práticas pedagógicas (Nascimento *et al.*, 2025; Fernandes; Carvalho, 2025; Garcia *et al.*, 2025).

Além disso, a gamificação digital favorece a diversificação das estratégias de ensino, possibilitando o uso de vídeos interativos, quizzes, missões e desafios colaborativos. Esses recursos ampliam as formas de representação do conhecimento e contribuem para atender diferentes estilos de aprendizagem (Silva, 2024). No entanto, a utilização de tecnologias digitais gamificadas exige planejamento pedagógico e intencionalidade didática. O uso indiscriminado de plataformas ou jogos sem alinhamento aos objetivos de aprendizagem pode comprometer a efetividade da proposta e reduzir seu potencial educativo (Souza, 2024).

Nesse sentido, a articulação entre gamificação e tecnologias digitais deve ser compreendida como uma estratégia pedagógica integrada, que valoriza a mediação docente e o protagonismo discente. Quando bem planejada, essa combinação contribui para ambientes de aprendizagem mais envolventes, significativos e alinhados às demandas da educação contemporânea (Farias; Cavalcante, 2026).

5. Gamificação, engajamento e motivação no processo de aprendizagem

A motivação dos estudantes constitui um dos principais desafios enfrentados pelos docentes nos diferentes níveis de ensino. Nesse contexto, a gamificação destaca-se como uma estratégia pedagógica capaz de estimular o interesse e o envolvimento dos alunos, ao incorporar elementos lúdicos que tornam o processo de aprendizagem mais atrativo e significativo (Almeida, 2015).

O engajamento promovido pela gamificação está diretamente relacionado à participação ativa do estudante nas atividades propostas. Ao assumir papéis, cumprir missões e superar desafios, o aluno deixa de ser mero receptor de informações e passa a atuar como protagonista do próprio processo de aprendizagem, fortalecendo sua autonomia e senso de responsabilidade (Lopes; Santos, 2023).

A utilização de recompensas simbólicas, como pontuações, medalhas e níveis, contribui para reforçar comportamentos positivos e incentivar a continuidade das

atividades. Quando esses elementos são utilizados de forma equilibrada, eles favorecem a motivação intrínseca, estimulando o aluno a aprender pelo prazer de superar desafios e alcançar objetivos (Farias; Cavalcante, 2026).

A gamificação também possibilita a criação de um ambiente de aprendizagem mais acolhedor, no qual o erro é compreendido como parte do processo educativo. Essa abordagem reduz a ansiedade dos estudantes diante das avaliações e favorece uma postura mais confiante e participativa em relação às atividades escolares (Rezende; Carrasco; Silva-Salse, 2022).

Diversos autores observaram que estratégias gamificadas aumentam o engajamento, a motivação e a participação dos estudantes em diferentes áreas do conhecimento. Estudos apontam melhorias na assiduidade, no interesse pelas atividades e no desempenho acadêmico quando a gamificação é integrada de forma planejada às práticas pedagógicas (Alves; Carneiro; Carneiro, 2022; Nascimento *et al.*, 2025; Gomes *et al.*, 2025).

Além do aspecto motivacional, a gamificação favorece o desenvolvimento de habilidades socioemocionais importantes para a formação integral do estudante. A cooperação, a persistência e a autorregulação são estimuladas por meio de atividades que exigem tomada de decisão, resolução de problemas e interação com os colegas (Gomes; Alves; Detsch, 2022).

Na educação básica, a gamificação apresenta especial relevância ao dialogar com o universo infantil e juvenil, aproximando os conteúdos escolares das experiências cotidianas dos alunos. O uso de jogos educativos contribui para tornar o ambiente escolar mais dinâmico e significativo, favorecendo a aprendizagem desde as etapas iniciais da escolarização (Silva *et al.*, 2025).

Assim, a relação entre gamificação, engajamento e motivação evidencia o potencial dessa estratégia como ferramenta pedagógica eficaz. Quando articulada aos objetivos de aprendizagem e às necessidades dos estudantes, a gamificação contribui para práticas educativas mais envolventes, reflexivas e alinhadas às demandas contemporâneas da educação (Souza, 2024).

6. Gamificação, inclusão e diferentes contextos educacionais

A gamificação apresenta potencial significativo para contribuir com práticas pedagógicas inclusivas, ao permitir adaptações que atendem às diferentes necessidades,

ritmos e estilos de aprendizagem dos estudantes. Por meio de jogos e dinâmicas flexíveis, é possível ampliar as oportunidades de participação e promover maior equidade no acesso ao conhecimento (Sales; Bueno, 2025).

Em contextos educacionais marcados pela diversidade, a utilização de estratégias gamificadas favorece a personalização do ensino, permitindo que cada estudante avance conforme suas possibilidades. A estrutura dos jogos possibilita ajustes nos níveis de dificuldade, no tempo de realização das atividades e nas formas de interação, respeitando as singularidades dos alunos (Silva *et al.*, 2025).

A gamificação também se mostra relevante em práticas voltadas à inclusão digital, especialmente quando associada às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. O uso de jogos digitais educativos contribui para reduzir barreiras tecnológicas e ampliar o acesso dos estudantes a experiências pedagógicas inovadoras e significativas (Ghisleni; Conceição; Alves, 2019).

No âmbito da educação básica, estratégias gamificadas favorecem a aprendizagem de conteúdos curriculares ao dialogar com o universo lúdico das crianças e adolescentes. A utilização de jogos educativos contribui para tornar o ambiente escolar mais acolhedor e motivador, promovendo a participação ativa e o envolvimento dos estudantes nas atividades propostas (Silva *et al.*, 2025).

No ensino superior e na educação profissional, a gamificação também tem sido utilizada como estratégia para estimular o engajamento e o pensamento crítico dos estudantes. Jogos e desafios contextualizados permitem aproximar os conteúdos teóricos de situações práticas, favorecendo aprendizagens mais significativas e aplicáveis à realidade profissional (Lozza; Rinaldi, 2017).

É possível verificar ainda que a gamificação, em contextos inclusivos, refere-se ao fortalecimento das interações sociais. Jogos cooperativos e atividades colaborativas favorecem a construção de vínculos, o respeito às diferenças e o desenvolvimento de habilidades sociais, contribuindo para um ambiente escolar mais democrático e participativo (Laércio; Fonseca, 2022).

Nesse contexto, a gamificação, quando compreendida como estratégia pedagógica inclusiva, amplia as possibilidades de aprendizagem em diferentes contextos educacionais. Sua utilização exige planejamento, sensibilidade pedagógica e compromisso com a diversidade, para que os jogos se consolidem como ferramentas efetivas na promoção de uma educação mais equitativa e significativa (Souza, 2024).

7. Conclusão

A análise da gamificação como ferramenta pedagógica evidencia seu potencial para ressignificar os processos de ensino-aprendizagem, ao promover maior engajamento, participação ativa e construção de sentido por parte dos estudantes. Ao integrar elementos dos jogos ao contexto educacional, essa estratégia contribui para superar práticas tradicionais e aproximar o ensino das vivências contemporâneas dos alunos (Almeida; Oliveira; Reis, 2021).

A relação entre gamificação e aprendizagem significativa mostra-se consistente quando as atividades são planejadas de forma intencional e articuladas aos conhecimentos prévios dos estudantes. Nesse sentido, os jogos atuam como mediadores pedagógicos que favorecem a compreensão, a aplicação e a consolidação dos conteúdos, ampliando a qualidade das aprendizagens construídas (Couto; Silva; Sodré, 2025).

Ao longo do capítulo, foi possível compreender que a gamificação não se limita ao aspecto lúdico ou motivacional, mas se fundamenta em princípios pedagógicos sólidos. Quando alinhada aos objetivos de aprendizagem e às teorias educacionais, essa estratégia contribui para o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e emocionais, essenciais para a formação integral do estudante (Souza, 2024).

Outro aspecto relevante refere-se ao potencial inclusivo da gamificação, que possibilita adaptações e flexibilizações capazes de atender à diversidade presente nos contextos educacionais. A utilização de jogos e dinâmicas gamificadas favorece práticas mais equitativas, respeitando diferentes ritmos, estilos de aprendizagem e necessidades educacionais (Sales; Bueno, 2025).

Por fim, a adoção da gamificação como ferramenta de ensino exige do professor planejamento, reflexão crítica e domínio pedagógico. O uso consciente e fundamentado dos jogos contribui para práticas educativas mais envolventes, significativas e alinhadas às demandas da educação contemporânea, consolidando a gamificação como uma estratégia relevante no contexto das metodologias ativas (Farias; Cavalcante, 2026).

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, F. S.; OLIVEIRA, P. B.; REIS, D. A. A importância dos jogos didáticos no processo de ensino aprendizagem: Revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e41210414309, 2021.
- ALVES, D. M.; CARNEIRO, R. S.; CARNEIRO, R. S. Gamificação no ensino de matemática: uma proposta para o uso de jogos digitais nas aulas como motivadores da aprendizagem. **Revista Docência e Ciberultura**, v. 6, n. 3, p. 146-164, 2022.
- ARAÚJO, F. J. *et al.* Gamificação no ensino: uma análise da plataforma kahoot!. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 7, p. 246-258, 2024.
- COUTO, M. D.; SILVA, G. G.; SODRÉ, M. S. O. Teorias da aprendizagem significativa, TDIC e gamificação: proposta didática para o ensino das operações fundamentais segundo a BNCC. **Revista Educação em Páginas**, v. 4, n. 04, p. e18157, 2025.
- ESCOLA EM REDE. **Sala de Aula Invertida - Modelo Pedagógico**. 2018. Disponível em: https://escolaemrede.blogspot.com/2018/11/sala-de-aula-invertida-modelo-pedagogico.html?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 19 dez. 2025.
- FERNANDES, A. B.; CARVALHO, A. O. P. A gamificação no ensino superior na modalidade de educação a distância. **Journal of Media Critiques**, v. 11, n. 27, p. e219, 2025.
- FARIAS, V. R.; CAVALCANTE, V. O. Gamificação na Educação: como jogos e elementos de gamificação podem ser usados para melhorar o engajamento e a aprendizagem dos alunos?. **Revista Cacto-Ciência, Arte, Comunicação em Transdisciplinaridade Online**, v. 6, n. 1, p. e26001, 2026.
- GARCIA, A. M. *et al.* Jogos e desafios: uma revisão bibliográfica sobre o potencial da gamificação para o processo de ensino e aprendizagem. **Lumen et Virtus**, v. 16, n. 48, p. 4982-4994, 2025.
- GHISLENI, T. S.; CONCEIÇÃO, E. F. V.; ALVES, M. A. Os Jogos Digitais como Ferramentas de Ensino e Inclusão Tecnológica. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 30, n. 1, 2019.
- GOMES, M. C. D.; ALVES, D. R. S.; DETSCH, D. T. Jogos matemáticos como uma ferramenta de ensino. **Revista Extensão em Foco**, n. 27, p. 172-191, 2022.
- GOMES, M. G. G. *et al.* Gamificação e aprendizagem significativa: projetos interativos no ensino fundamental. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 4, p. e8080-e8080, 2025.
- LAÉRCIO, F. G. S.; FONSECA, L. R. Proposta de jogo educativo para educação ambiental no ensino básico. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 1, p. 09-27, 2022.
- LOPES, P. V. M.; SANTOS, L. S. Gamificação e suas possibilidades no ensino. **Revista Form@ re-Parfor/UFPI**, v. 11, n. 1, p. 113-124, 2023.

LOZZA, R.; RINALDI, G. P. O uso dos jogos para a aprendizagem no ensino superior. **Caderno PAIC**, v. 18, n. 1, p. 575-592, 2017.

MALTA, R. S. C.; FERREIRA, Y. K. E; LEMOS, I. N. Jogos didáticos: a importância da utilização da gamificação no ensino de química. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 6, p. e8646, 2025.

MARTINS, J. C. D.; PIMENTEL, F. S. C. Gamificação, ensino híbrido e aprendizagem significativa no ensino superior. **Nuevas Ideas em Informática Educativa**, v. 13, p. 116-123, 2017.

NASCIMENTO, E. A. *et al.* Gamificação e tecnologias digitais no ensino de matemática: ferramentas para engajamento e aprendizagem significativa. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 18, p. 1-13, 2025.

POSSATTO, L. B.; JAGNOW, C. R. A contribuição dos jogos no processo ensino/aprendizagem. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 3, n. 11, p. 144-165, 2022.

REZENDE, A. A.; CARRASCO, E.; SILVA-SALSE, A. Aprendizagem baseada em jogos e gameificação como instrumentos para o desenvolvimento do pensamento crítico na matemática: uma revisão teórica. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade-REED**, v. 3, n. 8, p. 1-18, 2022.

SALES, R. E. F.; BUENO, G. Gamificação como ferramenta pedagógica para o ensino e aprendizagem inclusiva em instituição pública de ensino. **Aracê**, v. 7, n. 7, p. 36937-36950, 2025.

SCHMITZ, E. X. S.; REIS, S. C. Sala de aula invertida: investigação sobre o grau de familiaridade conceitual teórico-prático dos docentes da universidade. **ETD-Educação Temática Digital**, v. 20, n. 1, p. 153-175, 2018.

SERIQUE, H. A.; PAXIÚBA, C. M. C. Jogo Colabore: gamificação para o ensino e aprendizagem de direito autoral para estudantes da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). **Revista Foco**, v. 16, n. 9, p. e1954, 2023.

SILVA, L. F. O ensino de matemática através de jogos virtuais: o uso da gamificação em sala de aula. **Revista interdisciplinar de ensino e educação**, v. 2, n. 2, p. 165-179, 2024.

SILVA, M. L. N. *et al.* O uso da gamificação como ferramenta didático-pedagógica no processo de ensino-aprendizagem de discentes da Educação Infantil. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 6, p. e15747, 2025.

SOUZA, I. L. A Aplicação de Metodologias Ativas por meio da Gamificação no Processo de Ensino-Aprendizagem. **Revista do Encontro de Gestão e Tecnologia**, v. 1, n. 05, p. 20-35, 2024.

CAPÍTULO 9

METODOLOGIAS HÍBRIDAS E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

Leticia Ferreira Conti

1. Introdução

As metodologias híbridas emergem no cenário educacional contemporâneo como resposta às transformações sociais, culturais e tecnológicas que impactam diretamente os modos de ensinar e aprender. A combinação entre atividades presenciais e mediadas por tecnologias digitais amplia as possibilidades pedagógicas e favorece práticas mais flexíveis, interativas e alinhadas às necessidades dos estudantes em diferentes contextos educacionais (Moran, 2021).

O ensino híbrido caracteriza-se pela integração intencional de diferentes tempos, espaços e estratégias de aprendizagem, articulando momentos presenciais com atividades online planejadas de forma complementar. Essa organização rompe com modelos rígidos de ensino e promove maior personalização do percurso formativo, ao considerar ritmos, interesses e estilos de aprendizagem diversos (Brito, 2020).

No contexto das metodologias ativas, as abordagens híbridas potencializam o protagonismo discente ao favorecer a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento. A mediação tecnológica, quando articulada a práticas pedagógicas intencionais, contribui para o desenvolvimento da autonomia, da autorregulação e do

engajamento, elementos centrais para aprendizagens significativas (Paiva; Silva; Paiva, 2022).

As tecnologias educacionais assumem papel estruturante nas metodologias híbridas, não apenas como suporte técnico, mas como elementos integradores do currículo e das práticas pedagógicas. Ambientes virtuais de aprendizagem, recursos digitais interativos e ferramentas colaborativas ampliam as possibilidades de interação, acompanhamento e avaliação da aprendizagem (Leal, 2025).

A adoção de metodologias híbridas também se intensificou em decorrência das experiências educacionais vivenciadas no período pós-pandemia, evidenciando a necessidade de repensar modelos pedagógicos tradicionais. Nesse cenário, o ensino híbrido consolidou-se como alternativa viável para promover continuidade pedagógica, inovação didática e integração entre ensino presencial e online (Silveira, 2021).

Além disso, as metodologias híbridas têm sido reconhecidas por sua contribuição para a inclusão educacional, ao possibilitar estratégias diferenciadas de ensino e aprendizagem. A personalização do ensino, mediada por tecnologias, favorece o atendimento a estudantes com diferentes necessidades educacionais, ampliando o acesso e a participação no processo educativo (Santos *et al.*, 2025).

Diante disso, este capítulo tem como objetivo analisar os fundamentos das metodologias híbridas e o papel das tecnologias educacionais no processo de ensino-aprendizagem, discutindo suas características, modelos, potencialidades e desafios, bem como suas contribuições para a inovação pedagógica e para a formação de estudantes mais autônomos, críticos e participativos.

2. Fundamentos conceituais do ensino híbrido

O ensino híbrido fundamenta-se na articulação intencional entre práticas presenciais e atividades mediadas por tecnologias digitais, configurando-se como uma abordagem pedagógica que integra diferentes tempos, espaços e formas de aprendizagem. Essa concepção rompe com a dicotomia entre ensino presencial e educação a distância, propondo um modelo mais flexível e adaptável às demandas contemporâneas (Moran, 2021).

Do ponto de vista conceitual, o ensino híbrido compreende a aprendizagem como um processo ativo, no qual o estudante assume papel central na construção do conhecimento. A alternância entre momentos presenciais e online possibilita maior

autonomia discente, favorecendo a personalização do percurso formativo e o respeito aos diferentes ritmos e estilos de aprendizagem (Brito, 2020).

As metodologias ativas constituem base estruturante do ensino híbrido, uma vez que promovem a participação ativa dos estudantes por meio de estratégias que estimulam a investigação, a resolução de problemas e a colaboração. Nesse contexto, o híbrido não se limita ao uso de tecnologias, mas envolve mudanças pedagógicas profundas na organização do ensino (Paiva; Silva; Paiva, 2022).

A integração entre tecnologias educacionais e práticas pedagógicas no ensino híbrido exige planejamento didático cuidadoso, com definição clara de objetivos de aprendizagem e escolha criteriosa dos recursos digitais. As tecnologias passam a atuar como mediadoras do processo educativo, ampliando as possibilidades de interação, acompanhamento e avaliação da aprendizagem (Avrella; Cerutti, 2018).

A flexibilização curricular, que permite reorganizar conteúdos, tempos e estratégias de ensino, é outro desafio. Essa flexibilidade contribui para a construção de percursos formativos mais significativos, nos quais o estudante participa ativamente da gestão do próprio aprendizado (Andrade; Monteiro, 2019).

O ensino híbrido também se fundamenta na perspectiva da aprendizagem personalizada, ao possibilitar intervenções pedagógicas mais ajustadas às necessidades individuais dos estudantes. A utilização de ambientes virtuais e recursos digitais favorece o monitoramento contínuo da aprendizagem e a oferta de feedbacks mais frequentes e direcionados (Costa *et al.*, 2025).

No campo da educação básica e superior, os fundamentos do ensino híbrido dialogam com a necessidade de formação de competências cognitivas, digitais e socioemocionais. A articulação entre diferentes modalidades de ensino contribui para o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da capacidade de aprender ao longo da vida (Cipriani *et al.*, 2024).

A concepção de ensino híbrido também está relacionada à inovação pedagógica, ao incentivar práticas docentes mais reflexivas e colaborativas. O professor assume papel de mediador do processo de aprendizagem, planejando experiências educativas que integrem tecnologia, metodologias ativas e interação pedagógica significativa (Simões *et al.*, 2021).

A ampliação dos espaços de aprendizagem, que passam a extrapolar os limites físicos da sala de aula, tem se tornado também aspecto importante. O ensino híbrido

valoriza ambientes virtuais como espaços legítimos de construção do conhecimento, favorecendo aprendizagens contínuas e conectadas ao cotidiano dos estudantes (Leal, 2025).

Dessa forma, os fundamentos conceituais do ensino híbrido evidenciam que essa abordagem pedagógica vai além da simples combinação entre presencial e online. Trata-se de uma proposta educacional que articula metodologias ativas, tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras, com foco na centralidade do estudante e na construção de aprendizagens significativas (Silveira, 2021).

3. Modelos e estratégias do ensino híbrido

Os modelos de ensino híbrido configuram diferentes formas de organização pedagógica que articulam momentos presenciais e atividades mediadas por tecnologias digitais de maneira planejada e intencional. Esses modelos não seguem uma estrutura única, pois são adaptados às especificidades dos contextos educacionais, às características dos estudantes e aos objetivos de aprendizagem definidos no currículo (Moran, 2021).

Entre os modelos mais difundidos destaca-se o modelo de rotação, no qual os estudantes alternam entre diferentes estações de aprendizagem, combinando atividades presenciais, uso de tecnologias digitais e momentos de trabalho colaborativo. Essa organização favorece a diversificação das estratégias pedagógicas e amplia as possibilidades de acompanhamento individual do processo de aprendizagem (Nascimento; Gomes, 2020).

A rotação por estações permite que o professor organize diferentes propostas pedagógicas em um mesmo espaço-tempo, contemplando atividades práticas, estudos dirigidos e uso de recursos digitais. Essa estratégia contribui para o engajamento discente e para a construção de aprendizagens mais significativas, ao promover experiências variadas e integradas (Souza; Andrade, 2016).

Outro modelo amplamente utilizado é a sala de aula invertida, na qual os estudantes têm contato prévio com os conteúdos por meio de recursos digitais e utilizam o tempo presencial para aprofundamento, discussões e resolução de problemas. Esse modelo valoriza o protagonismo discente e potencializa o uso pedagógico do encontro presencial (Colvara; Espírito Santo, 2019).

O modelo de rotação individual caracteriza-se pela personalização do percurso formativo, permitindo que cada estudante avance conforme suas necessidades e ritmos

de aprendizagem. A mediação tecnológica desempenha papel central nesse modelo, ao possibilitar o acompanhamento contínuo e a adaptação das atividades pedagógicas (Bellotto; Petry, 2024).

As estratégias do ensino híbrido também incluem a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem como espaços integradores do processo educativo. Esses ambientes possibilitam a organização de conteúdos, a realização de atividades colaborativas, o acompanhamento do desempenho discente e a oferta de feedbacks formativos (Leal, 2025).

A escolha das estratégias híbridas exige planejamento pedagógico criterioso, considerando a coerência entre objetivos de aprendizagem, metodologias adotadas e formas de avaliação. A integração entre estratégias presenciais e digitais deve ocorrer de forma articulada, evitando a fragmentação do processo educativo (Avrella; Cerutti, 2018).

Outro aspecto relevante refere-se à flexibilidade das estratégias híbridas, que permitem ajustes contínuos ao longo do processo de ensino-aprendizagem. Essa flexibilidade contribui para atender às demandas emergentes dos estudantes e para promover práticas pedagógicas mais responsivas e contextualizadas (Brigato *et al.*, 2025).

As estratégias do ensino híbrido também favorecem o desenvolvimento de competências digitais e socioemocionais, ao estimular o uso crítico das tecnologias, a colaboração e a autonomia discente. Essas competências tornam-se fundamentais em uma sociedade cada vez mais marcada pela cultura digital e pela aprendizagem ao longo da vida (Cipriani *et al.*, 2024).

Tendo em vista isso, os modelos e estratégias do ensino híbrido evidenciam que a efetividade dessa abordagem pedagógica depende da intencionalidade didática e da integração coerente entre metodologias ativas e tecnologias educacionais. Quando bem planejadas, essas estratégias contribuem para a inovação pedagógica e para a centralidade do estudante no processo de aprendizagem (Silva *et al.*, 2025).

4. Tecnologias educacionais como mediadoras do ensino híbrido

As tecnologias educacionais assumem papel mediador no ensino híbrido ao viabilizar a integração entre práticas pedagógicas presenciais e atividades desenvolvidas em ambientes digitais. Essa mediação não se restringe ao uso instrumental de recursos tecnológicos, mas envolve a reorganização das práticas de ensino e aprendizagem a partir de intencionalidades pedagógicas claras (Avrella; Cerutti, 2018).

No realidade do ensino híbrido, as tecnologias ampliam os espaços e tempos de aprendizagem, permitindo que o estudante tenha acesso contínuo aos conteúdos e às atividades propostas. Ambientes virtuais de aprendizagem tornam-se espaços centrais de organização do percurso formativo, favorecendo a continuidade do processo educativo para além da sala de aula física (Leal, 2025).

As plataformas digitais possibilitam a diversificação das estratégias pedagógicas, ao integrar vídeos, textos interativos, fóruns, quizzes e recursos multimodais. Essa diversidade contribui para atender diferentes estilos de aprendizagem e para promover maior engajamento discente, especialmente quando articulada a metodologias ativas (Costa *et al.*, 2025).

A mediação tecnológica também favorece a personalização do ensino, ao permitir o acompanhamento do desempenho dos estudantes por meio de dados gerados nos ambientes digitais. Esse monitoramento contínuo possibilita intervenções pedagógicas mais precisas e alinhadas às necessidades individuais e coletivas dos estudantes (Paiva; Silva; Paiva, 2022).

No ensino híbrido, as tecnologias educacionais desempenham papel relevante na promoção da autonomia discente, ao estimular a organização do tempo de estudo e a autorregulação da aprendizagem. O acesso a conteúdos digitais e atividades assíncronas contribui para que o estudante desenvolva maior responsabilidade sobre seu próprio percurso formativo (Bellotto; Petry, 2024).

A ampliação das possibilidades de interação pedagógica, é mais um fator importante. Ferramentas digitais síncronas e assíncronas favorecem a comunicação entre professores e estudantes, bem como a colaboração entre pares, fortalecendo a construção coletiva do conhecimento (Brigato *et al.*, 2025).

As tecnologias educacionais também contribuem para a inclusão educacional no ensino híbrido, ao possibilitar estratégias diferenciadas de ensino e acessibilidade aos conteúdos. Recursos digitais adaptativos e multimodais ampliam as oportunidades de participação de estudantes com diferentes necessidades educacionais (Santos *et al.*, 2025).

No âmbito da prática docente, a mediação tecnológica exige desenvolvimento de competências digitais e pedagógicas específicas. O professor precisa compreender o potencial educativo das tecnologias e utilizá-las de forma crítica e integrada ao

planejamento didático, evitando abordagens meramente técnicas ou superficiais (Simões *et al.*, 2021).

A utilização das tecnologias no ensino híbrido também implica desafios relacionados à infraestrutura, ao acesso equitativo e à formação continuada dos professores. A ausência desses elementos pode comprometer a efetividade da mediação tecnológica e ampliar desigualdades no processo educativo (Brito, 2020).

Nesse sentido, as tecnologias educacionais configuram-se como mediadoras essenciais do ensino híbrido, ao potencializar metodologias ativas, ampliar possibilidades de interação e favorecer a personalização da aprendizagem. Quando integradas de maneira planejada e reflexiva, essas tecnologias contribuem para a construção de práticas pedagógicas mais inovadoras e centradas no estudante (Silveira, 2021).

5. Potencialidades e desafios das metodologias híbridas

As metodologias híbridas apresentam potencial significativo para a qualificação do processo de ensino-aprendizagem, especialmente por possibilitarem maior flexibilidade na organização dos tempos, espaços e estratégias pedagógicas. A articulação entre atividades presenciais e mediadas por tecnologias amplia as oportunidades de aprendizagem e favorece práticas educativas mais dinâmicas e contextualizadas (Moran, 2021).

Entre as principais potencialidades das metodologias híbridas destaca-se a centralidade do estudante no processo educativo, uma vez que essas abordagens incentivam a participação ativa, a autonomia e a autorregulação da aprendizagem. Ao assumir papel mais protagonista, o estudante passa a construir o conhecimento de forma mais significativa e engajada (Paiva; Silva; Paiva, 2022).

As metodologias híbridas também contribuem para a personalização do ensino, ao permitir que os estudantes avancem conforme seus ritmos e necessidades de aprendizagem. O uso de tecnologias digitais possibilita o acompanhamento contínuo do desempenho discente e a oferta de intervenções pedagógicas mais ajustadas às particularidades de cada estudante (Costa *et al.*, 2025).

Outro fator positivo está relacionado à diversificação das estratégias pedagógicas, que amplia as possibilidades de ensino e aprendizagem. A combinação de metodologias ativas, recursos digitais e momentos presenciais favorece experiências educativas mais

ricas, interativas e alinhadas às demandas da cultura digital contemporânea (Andrade Filho *et al.*, 2024).

As metodologias híbridas também potencializam o desenvolvimento de competências digitais, cognitivas e socioemocionais, essenciais à formação integral dos estudantes. A interação com tecnologias educacionais e atividades colaborativas contribui para o fortalecimento do pensamento crítico, da comunicação e da capacidade de aprender ao longo da vida (Cipriani *et al.*, 2024).

Apesar dessas potencialidades, a implementação das metodologias híbridas envolve desafios significativos, especialmente relacionados ao acesso equitativo às tecnologias digitais. Desigualdades de infraestrutura e conectividade podem comprometer a participação dos estudantes e limitar os impactos positivos dessas abordagens pedagógicas (Avrella; Cerutti, 2018).

A formação docente constitui outro desafio central, uma vez que o uso efetivo das metodologias híbridas exige domínio pedagógico e tecnológico por parte dos professores. A ausência de formação continuada pode resultar em práticas fragmentadas ou superficiais, reduzindo o potencial transformador do ensino híbrido (Simões *et al.*, 2021).

A resistência de professores e estudantes à adoção de modelos híbridos também se apresenta como obstáculo recorrente. Mudanças nos papéis tradicionais e na organização do ensino demandam processos de adaptação, acompanhamento pedagógico e construção coletiva de novas práticas educativas (Brito, 2020).

O planejamento pedagógico, que precisa integrar de forma coerente as atividades presenciais e online, tem sido motivo limitante. A falta de articulação entre esses momentos pode gerar sobrecarga de atividades e comprometer a aprendizagem, evidenciando a necessidade de intencionalidade didática no uso das metodologias híbridas (Barreiro *et al.*, 2017).

Diante dessas potencialidades e desafios, as metodologias híbridas configuram-se como abordagens promissoras para a inovação educacional, desde que implementadas de forma planejada, contextualizada e crítica. O enfrentamento dos desafios associados a essas metodologias exige investimento em formação docente, infraestrutura tecnológica e acompanhamento contínuo do processo educativo (Silva *et al.*, 2025).

6. Metodologias híbridas e inclusão educacional

As metodologias híbridas apresentam forte potencial inclusivo ao possibilitarem a flexibilização dos tempos, espaços e estratégias de aprendizagem, favorecendo a participação de estudantes com diferentes perfis, ritmos e necessidades educacionais. A integração entre práticas presenciais e digitais amplia as oportunidades de acesso ao conhecimento e contribui para a redução de barreiras pedagógicas (Silveira, 2021).

Na realidade da educação inclusiva, o ensino híbrido permite a adoção de estratégias diferenciadas que respeitam as singularidades dos estudantes. A personalização do ensino, mediada por tecnologias educacionais, favorece percursos formativos mais equitativos e alinhados às necessidades individuais, promovendo maior participação e engajamento discente (Santos *et al.*, 2025).

As tecnologias educacionais desempenham papel central na promoção da inclusão ao oferecer recursos multimodais e adaptativos que ampliam as possibilidades de acesso aos conteúdos. Ferramentas digitais permitem a utilização de diferentes linguagens, formatos e suportes, atendendo estudantes com distintas formas de aprender (Leal, 2025).

As metodologias híbridas também contribuem para a inclusão de estudantes com necessidades educacionais específicas, como aqueles com Transtorno do Espectro Autista e Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade. A organização flexível do ensino e o uso de recursos tecnológicos favorecem a personalização das estratégias pedagógicas e o acompanhamento mais próximo do processo de aprendizagem (Santos *et al.*, 2025).

No âmbito da educação básica, experiências com metodologias híbridas evidenciam avanços na participação de estudantes historicamente excluídos dos processos educativos. A articulação entre ensino presencial e atividades online possibilita maior continuidade da aprendizagem e amplia o vínculo entre escola, estudante e família (Cipriani *et al.*, 2024).

A inclusão educacional por meio das metodologias híbridas também se relaciona à ampliação do acesso à educação ao longo da vida. Estratégias híbridas têm sido utilizadas em ações formativas voltadas a diferentes públicos, como jovens, adultos e idosos, contribuindo para processos de alfabetização digital e inclusão social (Dias *et al.*, 2024).

A atuação docente é elemento fundamental para que as metodologias híbridas cumpram seu papel inclusivo. O professor precisa planejar estratégias pedagógicas

sensíveis à diversidade, utilizando as tecnologias de forma crítica e intencional para promover a participação efetiva de todos os estudantes (Simões *et al.*, 2021).

Apesar das potencialidades inclusivas, a implementação das metodologias híbridas também apresenta desafios relacionados à infraestrutura tecnológica e à formação docente. A ausência de condições adequadas de acesso e de preparo pedagógico pode limitar os impactos positivos dessas abordagens no campo da inclusão educacional (Avrella; Cerutti, 2018).

A necessidade de políticas educacionais que sustentem práticas híbridas inclusivas, é outro aspecto relevante. Investimentos em tecnologia, formação continuada e apoio institucional são fundamentais para garantir que as metodologias híbridas contribuam efetivamente para a equidade educacional (Andrade Filho *et al.*, 2024).

Dessa forma, as metodologias híbridas configuram-se como estratégias relevantes para a promoção da inclusão educacional, ao ampliar o acesso, diversificar as práticas pedagógicas e favorecer a personalização da aprendizagem. Quando implementadas de maneira planejada e contextualizada, essas abordagens contribuem para a construção de uma educação mais equitativa, democrática e comprometida com a diversidade (Silva *et al.*, 2025).

7. Conclusão

As metodologias híbridas consolidam-se como uma abordagem pedagógica relevante para a educação contemporânea ao integrarem práticas presenciais e tecnologias educacionais de forma intencional e articulada. Essa integração possibilita a reorganização dos tempos e espaços de aprendizagem, promovendo maior flexibilidade e ampliando as oportunidades educativas em diferentes contextos de ensino.

Ao longo do capítulo, evidenciou-se que os fundamentos conceituais do ensino híbrido estão diretamente associados às metodologias ativas, à personalização da aprendizagem e ao protagonismo discente. A combinação entre estratégias pedagógicas inovadoras e recursos tecnológicos favorece processos educativos mais dinâmicos, participativos e alinhados às demandas da cultura digital.

Os modelos e estratégias do ensino híbrido demonstram que não há uma única forma de implementação, mas múltiplas possibilidades adaptáveis às especificidades institucionais, curriculares e dos sujeitos envolvidos. A diversidade de modelos evidencia

a necessidade de planejamento pedagógico cuidadoso, capaz de integrar coerentemente atividades presenciais e digitais.

As tecnologias educacionais, quando compreendidas como mediadoras do processo de ensino-aprendizagem, ampliam as possibilidades de interação, acompanhamento e avaliação da aprendizagem. Sua utilização crítica e intencional contribui para a construção de práticas pedagógicas mais inovadoras, sem reduzir o ensino a um uso meramente instrumental dos recursos digitais.

As potencialidades das metodologias híbridas também se manifestam em sua capacidade de promover inclusão educacional, ao possibilitar estratégias diferenciadas e personalizadas de ensino. Ao mesmo tempo, os desafios relacionados ao acesso, à infraestrutura e à formação docente evidenciam a necessidade de investimentos contínuos e políticas educacionais que sustentem essas práticas.

Diante disso, as metodologias híbridas e as tecnologias educacionais configuram-se como elementos centrais para a inovação pedagógica e para a construção de uma educação mais flexível, inclusiva e centrada no estudante. Quando implementadas de maneira planejada, reflexiva e contextualizada, essas abordagens contribuem para a formação de sujeitos autônomos, críticos e capazes de aprender ao longo da vida.

Referências Bibliográficas

- ANDRADE FILHO, M. A. S. *et al.* Educação híbrida: explorando a combinação de metodologias ativas presenciais e tecnologia no currículo. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 7, p. e4891, 2024.
- ANDRADE, D. P. C. M.; MONTEIRO, M. I. Educação híbrida: abordagens práticas no Brasil. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 5, n. 14, 2019.
- AVRELLA, J. F.; CERUTTI, E. Tecnologias na educação: o ensino híbrido enquanto possibilidade metodológica. **Revista de Ciências Humanas**, v. 19, n. 3, p. 41-56, 2018.
- BARREIRO, J. M. E. M. *et al.* Ensino Híbrido: Enlace de Experiências Pedagógicas em Metodologias Ativas. **Revista Olhares**, v. 1, n. 7, p. 7-19, 2017.
- BELLOTTO, V. B.; PETRY, V. J. Combinação das metodologias ativas da Sala de Aula Invertida e da rotação Individual com características híbridas para o desenvolvimento da autonomia dos educandos. **VIDYA**, v. 44, n. 1, p. 19-39, 2024.
- BELLOTTO, V. B.; PETRY, V. J. Desenvolvimento da Autonomia dos Alunos por meio de Metodologias Ativas e Híbridas no Ensino de Matemática. **Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics**, v. 7, n. 1, 2020.
- BRIGATO, S. A. L. *et al.* Ensino híbrido: combinando o melhor do presencial e do online. **Missioneira**, v. 27, n. 3, p. 47-56, 2025.
- BRITO, J. M. S. A singularidade pedagógica do ensino híbrido. **EAD em foco**, v. 10, n. 1, 2020.
- CIPRIANI, R. C. *et al.* Metodologias ativas no ensino híbrido: desafios e perspectivas para a formação de competências na etapa final da educação básica. **Missioneira**, v. 26, n. 3, p. 193-202, 2024.
- COLVARA, J. S.; ESPIRITO SANTO, E. Metodologias ativas no ensino superior: o hibridismo da sala de aula invertida. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 18, n. 1, p. 19, 2019.
- COSTA, V. M. *et al.* Ensino híbrido: integração entre tecnologias digitais e metodologias ativas. **Missioneira**, v. 27, n. 2, p. 107-113, 2025.
- DIAS, A. V. D. *et al.* Alfabetização digital de idosos: metodologias híbridas para inclusão na era digital. **Lumen et Virtus**, v. 15, n. 43, p. 7863-7879, 2024.
- FINARDI, K. R.; PORCINO, M. C. Tecnologia e metodologia no ensino de inglês: impactos da globalização e da internacionalização. **Ilha do Desterro**, n. 66, p. 239-283, 2014.
- FINARDI, K. R.; PREBIANCA, G. V.; MOMM, C. F. Tecnologia na Educação: o caso da Internet e do Inglês como Linguagens de Inclusão. **Cadernos do IL**, n. 46, p. 193-208, 2013.

LEAL, D. A inovação no ensino: o papel transformador dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem na Educação Contemporânea. **Revista Interseção**, v. 7, n. 1, p. 246-258, 2025.

MORAN, J. O Ensino Híbrido: emergência ou tendência. **Gazeta do Povo**, Curitiba, v. 12, p. 29, 2021.

NASCIMENTO, M. C.; GOMES, G. R. R. Ensino híbrido: um estudo de caso acerca da aplicação da metodologia rotação por estações no ensino fundamental. **Acta Scientiae et Technicae**, v. 7, n. 1, 2020.

PAIVA, A. P.; SILVA, A. L.; PAIVA, L. F. R. Ensino híbrido e metodologias ativas de aprendizagem com o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação: a retomada de um embasamento conceitual e as perspectivas para a educação superior. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e146111434615, 2022.

PEIXOTO, R. T. R. C. *et al.* O emprego das tecnologias de informação e comunicação no ensino superior: relato de experiência sobre a oficina “Modelo Híbrido de Ensino”. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 5, n. 1, p. 183-204, 2015.

PILLON, A. E.; TECHIO, L. R.; BALDESSAR, M. J. O ensino híbrido (blended learning) como metodologia na educação atual: o caso de uma instituição de ensino superior do norte do estado de Santa Catarina. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 40731-40743, 2020.

RUY, R.; BELDA, F. R. Experimentando estratégias do ensino híbrido mediado por TDIC na educação superior. **Ciências em Foco**, v. 16, p. e023005-e023005.

SANTOS, A. N. S. *et al.* Ensino híbrido: estratégias para habilidades docentes, organização da sala e avaliação. **Aracê**, v. 7, n. 3, p. 11112-11142, 2025.

SANTOS, S. M. A. V. *et al.* Educação híbrida e personalização do ensino para estudantes com TEA e TDAH. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 10, p. 4082-4104, 2025.

SILVA, T. *et al.* A educação híbrida em perspectiva: tecnologias digitais e metodologias ativas na construção do conhecimento. **Missioneira**, v. 27, n. 4, p. 199-208, 2025.

SILVEIRA, I. F. O papel da aprendizagem ativa no ensino híbrido em um mundo pós-pandemia: reflexões e perspectivas. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 2, n. Especial, 2021.

SIMÕES, E. A. *et al.* Formação de professores para o ensino híbrido: análise da percepção docente sobre o uso de metodologias ativas. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 16391-16415, 2021.

CAPÍTULO 10

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Willames Azevedo dos Santos

1. Introdução

O ensino de Matemática historicamente tem sido marcado por práticas pedagógicas centradas na exposição de conteúdos e na repetição mecânica de procedimentos, o que, em muitos contextos, contribuiu para dificuldades de aprendizagem, desmotivação discente e baixa significação dos conceitos matemáticos. Diante desse cenário, as metodologias ativas emergem como alternativas pedagógicas capazes de ressignificar o ensino da Matemática, ao favorecer a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento (Altino Filho; Nunes; Ferreira, 2020).

As metodologias ativas no ensino de Matemática fundamentam-se na concepção de aprendizagem como um processo dinâmico, investigativo e contextualizado, no qual o estudante assume papel central. Ao propor situações-problema, projetos, atividades colaborativas e uso intencional de tecnologias, essas metodologias contribuem para aproximar os conteúdos matemáticos da realidade dos estudantes, favorecendo aprendizagens mais significativas (Bossi; Schimiguel, 2020).

A incorporação das metodologias ativas na Educação Matemática também dialoga com a necessidade de desenvolver competências cognitivas, socioemocionais e comunicativas, indo além da mera resolução de exercícios. Estratégias como

aprendizagem baseada em problemas, trabalho em equipe, modelagem matemática e cultura maker ampliam as possibilidades de compreensão conceitual e aplicação do conhecimento matemático em diferentes contextos (Jesus *et al.*, 2025).

O avanço das tecnologias educacionais digitais tem fortalecido a adoção de metodologias ativas no ensino de Matemática, ao possibilitar novas formas de representação, exploração e visualização de conceitos abstratos. Ambientes digitais, softwares educacionais e recursos interativos contribuem para tornar o aprendizado matemático mais dinâmico, investigativo e acessível (Carvalho *et al.*, 2021).

No contexto da educação básica e do ensino médio, as metodologias ativas têm sido apontadas como estratégias relevantes para enfrentar os desafios relacionados à aprendizagem matemática, especialmente no que se refere à compreensão conceitual e à aplicação prática dos conteúdos. Pesquisas recentes indicam que práticas pedagógicas ativas favorecem maior engajamento discente e melhoria no desempenho em Matemática (Silva; Silva, 2023).

Além disso, a formação inicial e continuada de professores de Matemática tem destacado a importância das metodologias ativas como elementos centrais para a inovação pedagógica. A adoção dessas abordagens requer mudança de concepção sobre o ensino, planejamento pedagógico intencional e desenvolvimento de competências docentes para mediação do processo de aprendizagem (Nogueira; Nery; Braga, 2020).

Diante dessas considerações, este capítulo tem como objetivo analisar o papel das metodologias ativas no ensino de Matemática, discutindo seus fundamentos, principais estratégias, contribuições para a aprendizagem significativa e desafios de implementação, bem como evidenciar como essas metodologias podem favorecer a compreensão conceitual, o protagonismo discente e a ressignificação das práticas pedagógicas na Educação Matemática.

2. Fundamentos das metodologias ativas na Educação Matemática

Os fundamentos das metodologias ativas na Educação Matemática estão ancorados na concepção de aprendizagem como um processo ativo, no qual o estudante constrói o conhecimento a partir da interação com problemas, situações reais e desafios intelectuais. Essa perspectiva rompe com a lógica tradicional de ensino transmissivo e valoriza a participação ativa do estudante na elaboração de significados matemáticos (Altino Filho; Nunes; Ferreira, 2020).

A Educação Matemática, ao incorporar metodologias ativas, passa a compreender o erro como parte constitutiva do processo de aprendizagem, favorecendo a investigação, a argumentação e a reflexão sobre os procedimentos utilizados. Essa abordagem contribui para o desenvolvimento do pensamento matemático de forma mais crítica e autônoma, afastando-se da mera memorização de fórmulas e algoritmos (Bossi; Schimiguel, 2020).

Outro fundamento central das metodologias ativas na Matemática refere-se à contextualização dos conteúdos, que possibilita ao estudante perceber a aplicabilidade do conhecimento matemático em situações do cotidiano e em diferentes áreas do saber. A resolução de problemas contextualizados favorece a compreensão conceitual e a articulação entre teoria e prática (Paixão *et al.*, 2025).

As metodologias ativas também se apoiam na aprendizagem colaborativa como princípio pedagógico fundamental na Educação Matemática. O trabalho em grupo, a discussão de estratégias e a construção coletiva de soluções contribuem para o desenvolvimento da comunicação matemática e para o compartilhamento de diferentes formas de raciocínio (Mendes; Aragón, 2024).

A valorização do protagonismo discente constitui outro pilar das metodologias ativas no ensino de Matemática. Ao assumir papel ativo no processo de aprendizagem, o estudante passa a planejar, testar hipóteses, justificar procedimentos e avaliar resultados, fortalecendo sua autonomia intelectual e seu engajamento com os conteúdos matemáticos (Silva *et al.*, 2023).

O uso de tecnologias educacionais digitais integra-se aos fundamentos das metodologias ativas ao ampliar as possibilidades de exploração e visualização de conceitos matemáticos. Ferramentas digitais permitem simulações, representações gráficas dinâmicas e experimentações que favorecem a compreensão de conteúdos abstratos e complexos (Carvalho *et al.*, 2021).

A mediação pedagógica do professor, que assume papel de orientador e facilitador da aprendizagem, é mais um fator preponderante. O docente planeja situações didáticas desafiadoras, acompanha os processos de aprendizagem e intervém de forma estratégica para promover avanços conceituais (Nogueira; Nery; Braga, 2020).

As metodologias ativas na Educação Matemática também se fundamentam na integração entre diferentes áreas do conhecimento, favorecendo abordagens interdisciplinares. Projetos e atividades investigativas possibilitam a articulação da

Matemática com outras disciplinas, ampliando o significado dos conteúdos e fortalecendo aprendizagens contextualizadas (Giordano; Silva, 2017).

A aprendizagem significativa constitui base teórica importante para a adoção das metodologias ativas no ensino de Matemática. Ao relacionar novos conhecimentos aos saberes prévios dos estudantes, essas metodologias favorecem a construção de estruturas cognitivas mais estáveis e duradouras (Metzker *et al.*, 2025).

Diante disso, os fundamentos das metodologias ativas na Educação Matemática evidenciam que essas abordagens pedagógicas contribuem para a ressignificação do ensino, ao promover a participação ativa dos estudantes, a contextualização dos conteúdos e o desenvolvimento do pensamento matemático crítico. Esses fundamentos sustentam práticas pedagógicas mais inovadoras, significativas e alinhadas às demandas educacionais contemporâneas (Neto *et al.*, 2024).

3. Principais metodologias ativas aplicadas ao ensino de Matemática

As metodologias ativas aplicadas ao ensino de Matemática englobam um conjunto diversificado de estratégias pedagógicas que têm em comum a centralidade do estudante no processo de aprendizagem. Essas metodologias buscam romper com práticas tradicionais e favorecer a construção do conhecimento matemático por meio da investigação, da resolução de problemas e da interação entre os estudantes (Altino Filho; Nunes; Ferreira, 2020).

Entre as abordagens mais recorrentes destaca-se a Aprendizagem Baseada em Problemas, que propõe situações desafiadoras como ponto de partida para o estudo dos conteúdos matemáticos. Ao enfrentar problemas contextualizados, os estudantes mobilizam conhecimentos prévios, elaboram estratégias e constroem soluções de forma ativa, favorecendo a compreensão conceitual e o desenvolvimento do raciocínio lógico (Paixão *et al.*, 2025).

A Aprendizagem Baseada em Projetos (Figura 1) também tem sido amplamente utilizada na Educação Matemática, permitindo a integração de diferentes conteúdos e a aplicação prática do conhecimento. Por meio de projetos investigativos, os estudantes relacionam conceitos matemáticos a situações reais, fortalecendo o sentido e a funcionalidade da Matemática no cotidiano escolar e social (Giordano; Silva, 2017).

Figura 1. Elementos essenciais da aprendizagem baseada em projetos no ensino de matemática



Fonte: Solver for Tomorrow Latam (2026).

A metodologia Team-Based Learning (TBL) também tem se destacado no ensino de Matemática ao promover o trabalho colaborativo e a aprendizagem em equipe. Essa abordagem favorece a troca de estratégias, a argumentação matemática e a construção coletiva do conhecimento, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais (Costa; Cani; Sandrini, 2021).

Outra metodologia ativa relevante é a sala de aula invertida, aplicada ao ensino de Matemática como forma de reorganizar os tempos pedagógicos. O estudo prévio dos conteúdos permite que o momento presencial seja dedicado à resolução de problemas, ao esclarecimento de dúvidas e à aplicação prática dos conceitos, potencializando a aprendizagem (Lima; Sousa; Sitko, 2021).

A cultura maker, enquanto metodologia ativa, tem ampliado as possibilidades do ensino de Matemática ao integrar atividades práticas, construção de protótipos e resolução de desafios concretos. Essa abordagem estimula a experimentação, a criatividade e a aplicação de conceitos matemáticos em situações reais, favorecendo aprendizagens mais significativas (Ribeiro Neto *et al.*, 2024).

O uso do storytelling como metodologia ativa também tem sido explorado no ensino de Matemática, especialmente para contextualizar conceitos abstratos e tornar as

aulas mais envolventes. Narrativas bem estruturadas auxiliam na compreensão de problemas matemáticos e contribuem para a motivação e o engajamento dos estudantes (Teodosio, 2021).

As metodologias ativas aplicadas à Matemática também incluem estratégias de instrução por pares, nas quais os estudantes explicam conceitos uns aos outros, fortalecendo a compreensão conceitual e a comunicação matemática. Essa prática contribui para a consolidação do aprendizado e para o desenvolvimento da autonomia intelectual (Junior, 2022).

A utilização de tecnologias digitais associadas às metodologias ativas amplia ainda mais as possibilidades pedagógicas no ensino de Matemática. Softwares educacionais, ambientes virtuais e recursos interativos favorecem a visualização de conceitos, a experimentação e a análise de diferentes representações matemáticas (Carvalho *et al.*, 2021).

Nesse sentido, as principais metodologias ativas aplicadas ao ensino de Matemática evidenciam que a diversidade de estratégias pedagógicas permite atender a diferentes contextos, níveis de ensino e objetivos educacionais. Quando integradas de maneira planejada e coerente, essas metodologias contribuem para a ressignificação das práticas pedagógicas e para o fortalecimento da aprendizagem matemática significativa (Silva *et al.*, 2023).

4. Contribuições das metodologias ativas para a aprendizagem matemática

As metodologias ativas têm contribuído de forma significativa para a melhoria da aprendizagem matemática ao promoverem maior envolvimento dos estudantes com os conteúdos e com os processos de resolução de problemas. Ao assumir papel ativo, o estudante passa a construir o conhecimento matemático de maneira mais reflexiva, superando práticas baseadas exclusivamente na memorização de procedimentos (Altino Filho; Nunes; Ferreira, 2020).

Uma das principais contribuições dessas metodologias refere-se ao fortalecimento da aprendizagem significativa, na medida em que os conteúdos matemáticos são trabalhados a partir de situações contextualizadas e desafiadoras. Essa abordagem favorece a compreensão conceitual e a relação entre novos conhecimentos e saberes prévios, ampliando o sentido da Matemática para os estudantes (Metzker *et al.*, 2025).

As metodologias ativas também contribuem para o desenvolvimento do raciocínio lógico e do pensamento crítico, ao estimular a análise de situações-problema, a formulação de hipóteses e a argumentação matemática. Essas habilidades são fundamentais para a compreensão dos conceitos e para a aplicação do conhecimento em diferentes contextos (Bossi; Schimiguel, 2020).

Outro aspecto relevante diz respeito ao aumento do engajamento discente nas aulas de Matemática. Estratégias como projetos, trabalho colaborativo e uso de tecnologias tornam as aulas mais dinâmicas e participativas, reduzindo a resistência dos estudantes em relação à disciplina e favorecendo atitudes mais positivas frente à aprendizagem (Paixão *et al.*, 2025).

As metodologias ativas também favorecem o desenvolvimento de competências socioemocionais, como cooperação, responsabilidade e autonomia. O trabalho em grupo e a resolução coletiva de problemas contribuem para o fortalecimento das relações interpessoais e para a construção de um ambiente de aprendizagem mais colaborativo e inclusivo (Jesus *et al.*, 2025).

No âmbito cognitivo, a adoção de metodologias ativas permite que os estudantes desenvolvam diferentes estratégias de resolução de problemas, ampliando sua flexibilidade cognitiva. A exposição a múltiplas formas de pensar e resolver situações matemáticas enriquece o processo de aprendizagem e fortalece a compreensão dos conceitos (Mendes; Aragón, 2024).

O uso integrado de tecnologias digitais potencializa as contribuições das metodologias ativas ao permitir a visualização dinâmica de conceitos matemáticos e a experimentação de diferentes representações. Ferramentas digitais auxiliam na compreensão de conteúdos abstratos, favorecendo aprendizagens mais profundas e duradouras (Carvalho *et al.*, 2021).

As metodologias ativas também contribuem para a avaliação formativa da aprendizagem matemática, uma vez que permitem o acompanhamento contínuo do processo de aprendizagem. A observação das estratégias utilizadas pelos estudantes possibilita intervenções pedagógicas mais precisas e alinhadas às dificuldades identificadas (Silva *et al.*, 2023).

A aproximação entre teoria e prática, especialmente quando os conteúdos matemáticos são aplicados a situações do cotidiano ou a projetos interdisciplinares, é um

importante benefício. Essa aproximação amplia a relevância social da Matemática e contribui para a construção de aprendizagens contextualizadas (Giordano; Silva, 2017).

Assim, as contribuições das metodologias ativas para a aprendizagem matemática evidenciam seu potencial para ressignificar o ensino da disciplina. Ao promover participação ativa, contextualização, colaboração e uso intencional de tecnologias, essas metodologias favorecem aprendizagens mais significativas e alinhadas às demandas educacionais contemporâneas (Neto *et al.*, 2024).

5. Desafios e possibilidades na implementação das metodologias ativas no ensino de Matemática

A implementação das metodologias ativas no ensino de Matemática apresenta desafios que estão diretamente relacionados à tradição pedagógica ainda fortemente marcada por práticas expositivas e pela centralidade do professor. A transição para abordagens ativas exige mudanças de concepção sobre ensino e aprendizagem, o que demanda tempo, reflexão e apoio institucional (Altino Filho; Nunes; Ferreira, 2020).

Um dos principais desafios refere-se à formação docente, uma vez que muitos professores de Matemática não tiveram contato sistemático com metodologias ativas em sua formação inicial. A ausência de conhecimentos teórico-metodológicos específicos pode gerar insegurança e dificuldades na aplicação dessas estratégias em sala de aula (Nogueira; Nery; Braga, 2020).

Outro desafio significativo diz respeito ao planejamento pedagógico, que se torna mais complexo quando se adotam metodologias ativas. O professor precisa elaborar situações-problema, projetos e atividades colaborativas alinhadas aos objetivos de aprendizagem, o que exige maior investimento de tempo e domínio didático do conteúdo matemático (Bossi; Schimiguel, 2020).

As condições estruturais das instituições de ensino também influenciam a implementação das metodologias ativas na Matemática. Turmas numerosas, carga horária reduzida e falta de recursos didáticos podem limitar a adoção de práticas pedagógicas mais investigativas e colaborativas (Neto *et al.*, 2024).

A resistência de estudantes às metodologias ativas constitui outro desafio recorrente, especialmente em contextos nos quais predomina uma cultura escolar baseada na reprodução de procedimentos. A exigência de maior participação, autonomia

e responsabilidade pode gerar estranhamento inicial e demandar processos gradativos de adaptação (Paixão *et al.*, 2025).

Apesar desses desafios, as possibilidades associadas às metodologias ativas no ensino de Matemática são expressivas. A adoção dessas abordagens favorece maior engajamento discente, melhora a compreensão conceitual e amplia a capacidade de aplicação do conhecimento matemático em diferentes contextos (Metzker *et al.*, 2025).

As tecnologias educacionais digitais ampliam as possibilidades de implementação das metodologias ativas ao oferecer recursos que facilitam a visualização, a experimentação e a interação com conceitos matemáticos. O uso intencional dessas tecnologias contribui para superar limitações tradicionais do ensino da Matemática (Carvalho *et al.*, 2021).

A integração das metodologias ativas com práticas avaliativas formativas também representa uma possibilidade relevante. A observação contínua dos processos de aprendizagem permite intervenções pedagógicas mais precisas e contribui para a construção de avaliações mais coerentes com os objetivos educacionais (Silva *et al.*, 2023).

A troca de experiências entre professores e o trabalho colaborativo no planejamento das aulas configuram-se como estratégias importantes para enfrentar os desafios da implementação. Comunidades de prática e ações de formação continuada fortalecem o desenvolvimento profissional docente e ampliam a qualidade das práticas pedagógicas (Ribeiro *et al.*, 2021).

Dessa forma, os desafios e possibilidades relacionados às metodologias ativas no ensino de Matemática evidenciam que sua implementação requer compromisso pedagógico, formação docente e condições institucionais adequadas. Quando esses elementos estão articulados, as metodologias ativas configuram-se como caminhos promissores para a inovação e a melhoria da aprendizagem matemática (Silva; Silva, 2023).

6. O papel do professor e do estudante nas metodologias ativas em Matemática

Nas metodologias ativas aplicadas ao ensino de Matemática, o papel do professor passa por uma redefinição significativa, afastando-se da centralidade na transmissão de conteúdos e assumindo a função de mediador do processo de aprendizagem. Essa atuação envolve a criação de situações didáticas desafiadoras, a orientação das atividades e o

acompanhamento contínuo do desenvolvimento dos estudantes (Altino Filho; Nunes; Ferreira, 2020).

O professor, nesse contexto, é responsável pelo planejamento pedagógico intencional, selecionando estratégias, problemas e projetos que favoreçam a construção do conhecimento matemático. Esse planejamento exige domínio conceitual da disciplina e compreensão das metodologias ativas como instrumentos para promover aprendizagens significativas (Bossi; Schimiguel, 2020).

Durante as atividades em sala, o docente atua de forma mais próxima dos estudantes, observando processos, intervindo pontualmente e incentivando a reflexão sobre as estratégias utilizadas na resolução de problemas matemáticos. Essa mediação pedagógica contribui para o aprofundamento conceitual e para a superação de dificuldades de aprendizagem (Nogueira; Nery; Braga, 2020).

O professor também desempenha papel fundamental na criação de um ambiente de aprendizagem colaborativo, no qual o diálogo, o respeito às diferentes formas de pensar e a argumentação matemática são valorizados. Essa postura favorece a construção coletiva do conhecimento e fortalece a comunicação matemática entre os estudantes (Mendes; Aragón, 2024).

O estudante, por sua vez, assume papel central nas metodologias ativas em Matemática, tornando-se protagonista do processo de aprendizagem. Ao participar ativamente das atividades propostas, o estudante constrói conhecimentos a partir da investigação, da resolução de problemas e da interação com os colegas (Paixão *et al.*, 2025).

A atuação ativa do estudante envolve o desenvolvimento da autonomia intelectual, uma vez que ele passa a planejar estratégias, testar hipóteses e avaliar resultados. Esse processo contribui para a formação de sujeitos mais críticos e responsáveis pelo próprio aprendizado matemático (Silva *et al.*, 2023).

Nas metodologias ativas, o estudante também é estimulado a trabalhar de forma colaborativa, compartilhando ideias, explicando procedimentos e aprendendo com os pares. Essa interação favorece a ampliação das estratégias de resolução de problemas e o fortalecimento das relações interpessoais no ambiente escolar (Jesus *et al.*, 2025).

O uso de tecnologias educacionais amplia o papel do estudante ao possibilitar diferentes formas de exploração dos conceitos matemáticos. Recursos digitais favorecem

a experimentação, a visualização e a análise de múltiplas representações, contribuindo para aprendizagens mais profundas (Carvalho *et al.*, 2021).

A relação pedagógica estabelecida entre professor e estudante nas metodologias ativas caracteriza-se pela corresponsabilização pelo processo de aprendizagem. Essa relação baseia-se no diálogo, no acompanhamento contínuo e no feedback formativo, fortalecendo o engajamento e a motivação discente (Ribeiro *et al.*, 2021).

Nesse contexto, o papel do professor e do estudante nas metodologias ativas em Matemática evidencia que a aprendizagem ocorre de maneira mais significativa quando há atuação articulada entre mediação pedagógica qualificada e protagonismo discente. Essa relação contribui para a ressignificação das práticas de ensino e para a construção de uma Educação Matemática mais dinâmica e participativa (Neto *et al.*, 2024).

7. Conclusão

As metodologias ativas no ensino de Matemática configuram-se como caminhos pedagógicos relevantes para a superação de práticas tradicionais centradas na transmissão de conteúdos e na repetição mecânica de procedimentos. Ao promoverem a participação ativa dos estudantes, essas metodologias contribuem para a construção de aprendizagens mais significativas e contextualizadas, alinhadas às demandas educacionais contemporâneas.

Ao longo do capítulo, evidenciou-se que os fundamentos das metodologias ativas na Educação Matemática estão diretamente relacionados à valorização da investigação, da resolução de problemas e da aprendizagem colaborativa. Essas abordagens favorecem a compreensão conceitual e estimulam o desenvolvimento do raciocínio lógico, do pensamento crítico e da autonomia intelectual dos estudantes.

As principais metodologias ativas aplicadas ao ensino de Matemática demonstram que a diversidade de estratégias pedagógicas amplia as possibilidades de aprendizagem e atende a diferentes contextos e níveis de ensino. A integração entre problemas, projetos, trabalho em equipe e uso de tecnologias educacionais contribui para tornar o ensino mais dinâmico, participativo e significativo.

As contribuições das metodologias ativas para a aprendizagem matemática também se refletem no aumento do engajamento discente e no desenvolvimento de competências socioemocionais. A participação ativa, o diálogo e a cooperação fortalecem

a relação dos estudantes com a Matemática e favorecem atitudes mais positivas diante dos desafios inerentes à disciplina.

Os desafios associados à implementação das metodologias ativas no ensino de Matemática evidenciam a necessidade de formação docente continuada, planejamento pedagógico intencional e condições institucionais adequadas. A superação desses desafios depende de ações articuladas que envolvam professores, gestores e políticas educacionais comprometidas com a inovação pedagógica.

Assim, as metodologias ativas afirmam-se como estratégias pedagógicas promissoras para a ressignificação do ensino de Matemática. Ao colocar o estudante no centro do processo educativo e valorizar a construção ativa do conhecimento, essas metodologias contribuem para uma Educação Matemática mais significativa, inclusiva e capaz de formar sujeitos críticos e protagonistas de sua aprendizagem.

Referências Bibliográficas

- ALTINO FILHO, H. V.; NUNES, C. M. F.; FERREIRA, A. C. Metodologias ativas no ensino de matemática: o que dizem as pesquisas?. **Pensar Acadêmico**, v. 18, n. 1, p. 172-184, 2020.
- AZEVEDO, G. T.; MALTEMPI, M. V. Processo de Aprendizagem de Matemática à luz das Metodologias Ativas e do Pensamento Computacional. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 26, p. e20061, 2020.
- BOSSI, K. M. L.; SCHIMIGUEL, J. Metodologias ativas no ensino de Matemática: estado da arte. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 4, p. e47942819, 2020.
- CARVALHO, E. F. G. *et al.* As tecnologias educacionais digitais e as metodologias ativas para o ensino de matemática. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 3153-3169, 2021.
- COSTA, A. S. M.; CANI, J. B.; SANDRINI, E. G. C. A metodologia ativa Team Based Learning (TBL) e suas contribuições para o ensino/aprendizagem de matemática. **Revista Ifes Ciência**, v. 7, n. 1, p. 01-13, 2021.
- FILHO, H. V. A.; NUNES, C. M. F.; FERREIRA, A. C. Metodologias ativas no ensino de matemática: o que dizem as pesquisas?. **Pensar Acadêmico**, v. 18, n. 1, p. 172-184, 2020.
- GIORDANO, C. C.; SILVA, D. S. C. Metodologias ativas em Educação Matemática: a abordagem por meio de projetos na Educação Estatística. **Revista de Produção Discente em Educação Matemática**, v. 6, n. 2, 2017.
- JESUS, A. P. A. *et al.* Metodologias ativas no ensino de Matemática: caminhos para o desenvolvimento socioemocional. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 11, p. e19534, 2025.
- JUNIOR, J. B. B. Metodologias ativas e tecnologias digitais: propostas pedagógicas para o ensino da matemática. **Revista BOEM**, v. 10, n. 19, p. 144-160, 2022.
- LIMA, V. R.; SOUSA, E. F. P.; SITKO, C. M. Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem: Sala de aula invertida, Instrução por colegas e Júri simulado no ensino de matemática. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e2810514507, 2021.
- LINHARES, B.; FERREIRA, I. L.; REIS, L. S. Metodologia ativa do ensino da matemática na educação infantil. **Revista Facimp-Empowerment**, v. 1, n. 1, p. 14-20, 2020.
- MENDES, M. G.; ARAGÓN, R. Metodologias ativas: interação aplicada ao ensino de matemática, no ensino fundamental. **Journal of Media Critiques**, v. 10, n. 26, p. e143, 2024.
- METZKER, R. P. *et al.* Metodologias ativas no ensino de Matemática: Um caminho para o aprendizado significativo. **RCMOS-Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 1, n. 1, 2025.

NETO, R. C. S. *et al.* Metodologias ativas no ensino da matemática: desafios e oportunidades. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 7, p. 2090-2103, 2024.

NOGUEIRA, C. A.; NERY, É. S. S.; BRAGA, M. D. Formação continuada de professores de matemática: um olhar para as metodologias ativas nos processos de ensino e de aprendizagem. **Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática**, v. 5, n. 2, p. 90-111, 2020.

OLIVEIRA, C. R.; OLIVEIRA, G. S.; SANTOS, A. O. Metodologias ativas e o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. **Revista Valore**, v. 6, p. 40-54, 2021.

PAIXÃO, J. L. *et al.* O uso de metodologias ativas de aprendizagem no ensino de matemática. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 27, p. 1-15, 2025.

RIBEIRO, A. J. *et al.* O processo de ensino-aprendizagem da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: uma construção a partir de metodologias ativas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 11, p. 1655-1668, 2021.

RIBEIRO, G. A. *et al.* O uso das metodologias ativas no ensino de matemática envolvendo função afim: um estudo de caso em uma escola pública estadual. **Journal of culture & technology**, n. Edição Especial, p. 30-39, 2024.

RIBEIRO NETO, J. *et al.* A Cultura Maker como Metodologia Ativa de Ensino: Contribuições, Desafios e Perspectivas na Educação. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 107-115, 2024.

SILVA, J. E.; SILVA, F. S. Mapeamento teórico sobre metodologias ativas no ensino de matemática: levantamento dos últimos 5 anos. **Revista Intellectus**, v. 72, n. 1, p. 84-105, 2023.

SILVA, J. V. *et al.* O Uso de Metodologias Ativas no Ensino de Matemática: o que dizem as pesquisas brasileiras. **Revista de Educação Matemática**, v. 20, n. 01, p. e023113, 2023.

SILVA, P. S.; SILVA, L. S. Metodologias ativas no ensino de Matemática: um estudo no contexto da reforma do Ensino Médio. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 6, p. e15720, 2025.

SOLVER FOR TOMORROW LATAM. **Aprendizagem Baseada em Projetos**. Disponível em: https://solvefortomorrowlatam.com/educacao-conectada/aprendizagem-baseada-em-projetos/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 11 nov. 2025.

TEODOSIO, E. S. Storytelling como uma metodologia ativa no ensino de Matemática. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, v. 8, n. 23, p. 258-268, 2021.

CAPÍTULO 11

METODOLOGIAS ATIVAS NAS CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Mayla Costa Magalhães

Thiara Lopes Rocha

Tiago Alves de Brito

Carla Michelle da Silva

1. Introdução

O ensino de Ciências e Biologia ocupa papel central na formação dos estudantes por possibilitar a compreensão dos fenômenos naturais, dos processos biológicos e das relações entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente. No entanto, práticas pedagógicas excessivamente expositivas e descontextualizadas têm historicamente dificultado a aprendizagem significativa desses conteúdos, especialmente quando não dialogam com a realidade dos estudantes (Bondioli; Vianna; Salgado, 2018).

Nesse cenário, as metodologias ativas emergem como estratégias pedagógicas capazes de ressignificar o ensino de Ciências e Biologia, ao promover a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento. Essas metodologias favorecem a investigação, a experimentação e o protagonismo discente, contribuindo para aprendizagens mais significativas e contextualizadas (Costa; Venturi, 2021).

As metodologias ativas no ensino de Ciências e Biologia fundamentam-se na compreensão de que aprender envolve questionar, investigar, discutir e aplicar

conhecimentos em diferentes contextos. Ao estimular a resolução de problemas, o uso de jogos didáticos, sequências investigativas e atividades colaborativas, essas abordagens ampliam as possibilidades de compreensão dos conteúdos científicos (Acrani *et al.*, 2020).

O avanço das tecnologias digitais também tem influenciado de forma significativa a adoção de metodologias ativas nessas áreas do conhecimento. Recursos tecnológicos, quando integrados de maneira intencional às práticas pedagógicas, favorecem a visualização de fenômenos biológicos, a simulação de processos e a ampliação das experiências de aprendizagem para além da sala de aula tradicional (Dzingeleski *et al.*, 2025).

Pensando na educação básica, no ensino médio e na Educação de Jovens e Adultos, as metodologias ativas têm sido apontadas como alternativas relevantes para enfrentar desafios relacionados à motivação, à aprendizagem conceitual e à participação discente. Estudos indicam que essas metodologias contribuem para tornar as aulas de Ciências e Biologia mais dinâmicas, investigativas e inclusivas (Assunção; Cruz; Ribeiro, 2024).

A formação inicial e continuada de professores de Ciências e Biologia também tem destacado a importância das metodologias ativas como elementos centrais para a inovação pedagógica. A adoção dessas abordagens exige mudança de concepção sobre o ensino, planejamento pedagógico cuidadoso e desenvolvimento de competências docentes voltadas à mediação do processo de aprendizagem (Schneider *et al.*, 2024).

Tendo em vista isso, este capítulo tem como objetivo analisar a contribuição das metodologias ativas para o ensino de Ciências e Biologia, discutindo seus fundamentos, principais estratégias, potencialidades e desafios de implementação, bem como seu papel na promoção de aprendizagens significativas, no desenvolvimento da autonomia discente e na formação científica dos estudantes.

2. Fundamentos das metodologias ativas no ensino de Ciências e Biologia

Os fundamentos das metodologias ativas no ensino de Ciências e Biologia estão ancorados na compreensão da aprendizagem como um processo investigativo, no qual o estudante constrói conhecimentos a partir da interação com fenômenos naturais, problemas científicos e situações contextualizadas. Essa perspectiva rompe com modelos centrados na transmissão de conteúdos e valoriza a experiência, a observação e a reflexão crítica (Bondioli; Vianna; Salgado, 2018).

No campo das Ciências e da Biologia, as metodologias ativas dialogam diretamente com a natureza epistemológica dessas áreas, que se estruturam a partir da investigação, da experimentação e da formulação de hipóteses. Ao incorporar práticas ativas, o ensino aproxima-se do modo como o conhecimento científico é produzido, favorecendo a compreensão dos processos científicos e não apenas de seus resultados (Krüger; Hilgert-Moreira, 2023).

A aprendizagem significativa constitui um dos principais fundamentos teóricos das metodologias ativas no ensino de Ciências e Biologia. Ao relacionar novos conteúdos aos conhecimentos prévios dos estudantes, essas metodologias favorecem a construção de significados mais duradouros e a compreensão integrada dos conceitos científicos (Costa; Venturi, 2021).

A contextualização dos conteúdos, que permite aos estudantes compreenderem a relevância social, ambiental e tecnológica do conhecimento científico, é mais um fundamento central. A abordagem de temas próximos à realidade discente contribui para o engajamento e para a ampliação do interesse pelas Ciências e pela Biologia (Rosa, 2025).

As metodologias ativas também se fundamentam na valorização do protagonismo discente, estimulando a participação ativa dos estudantes nas etapas do processo de aprendizagem. Ao investigar, discutir e tomar decisões, o estudante desenvolve autonomia intelectual e maior responsabilidade sobre sua própria aprendizagem científica (Nunes *et al.*, 2023).

A aprendizagem colaborativa constitui outro princípio estruturante das metodologias ativas no ensino de Ciências e Biologia. O trabalho em grupo, a troca de ideias e a construção coletiva de explicações científicas favorecem o desenvolvimento da argumentação, da comunicação científica e do respeito à diversidade de pensamentos (Rempel *et al.*, 2016).

O uso de estratégias investigativas, como sequências didáticas e atividades experimentais, fundamenta-se na ideia de que aprender Ciências e Biologia envolve observar, testar, analisar e interpretar dados. Essas práticas favorecem o desenvolvimento do pensamento científico e contribuem para a compreensão dos métodos utilizados na produção do conhecimento (Correia *et al.*, 2022).

As metodologias ativas no ensino de Ciências e Biologia também se apoiam na integração entre teoria e prática, superando a fragmentação dos conteúdos. Atividades

práticas, jogos didáticos e modelagens biológicas permitem que os estudantes relacionem conceitos abstratos a experiências concretas de aprendizagem (Duarte, 2022).

A mediação pedagógica do professor, que assume o papel de orientador do processo de aprendizagem, também é indispensável. No contexto das metodologias ativas, o docente planeja situações desafiadoras, acompanha as investigações dos estudantes e intervém de forma estratégica para promover avanços conceituais (Schneider *et al.*, 2024).

Dessa forma, os fundamentos das metodologias ativas no ensino de Ciências e Biologia evidenciam que essas abordagens contribuem para a construção de aprendizagens mais significativas, críticas e contextualizadas. Ao valorizar a investigação, a colaboração e o protagonismo discente, as metodologias ativas sustentam práticas pedagógicas mais alinhadas às demandas contemporâneas da educação científica (Cardoso; Bertini; Maia, 2025).

3. Principais metodologias ativas aplicadas ao ensino de Ciências e Biologia

As metodologias ativas aplicadas ao ensino de Ciências e Biologia abrangem um conjunto diversificado de estratégias pedagógicas que têm como eixo comum a participação ativa do estudante na construção do conhecimento científico. Essas metodologias buscam aproximar o ensino escolar das práticas investigativas próprias das ciências, favorecendo aprendizagens mais significativas e contextualizadas (Costa; Venturi, 2021).

Entre as estratégias mais recorrentes destaca-se a aprendizagem baseada em problemas, que propõe situações desafiadoras relacionadas a fenômenos naturais, ambientais ou biológicos como ponto de partida para o estudo dos conteúdos. Essa abordagem estimula a formulação de hipóteses, a busca por informações e a construção coletiva de explicações científicas (Krüger; Hilgert-Moreira, 2023).

A aprendizagem baseada em projetos também tem sido amplamente utilizada no ensino de Ciências e Biologia, permitindo a integração de diferentes conteúdos e áreas do conhecimento. Por meio de projetos investigativos, os estudantes aplicam conceitos científicos a situações reais, fortalecendo a compreensão conceitual e a relevância social do conhecimento científico (Giordano; Silva, 2017).

Os jogos didáticos configuram-se como metodologias ativas relevantes para o ensino de Biologia, especialmente por favorecerem o engajamento, a motivação e a aprendizagem lúdica. Ao utilizar jogos como estratégia pedagógica, os conteúdos

científicos são trabalhados de forma dinâmica, estimulando a participação e a construção do conhecimento de maneira colaborativa (Acrani *et al.*, 2020).

As sequências didáticas investigativas constituem outra metodologia ativa aplicada ao ensino de Ciências e Biologia, organizando o processo de aprendizagem em etapas articuladas que envolvem problematização, investigação, sistematização e avaliação. Essa estrutura favorece o desenvolvimento do pensamento científico e a compreensão dos processos investigativos (Correia *et al.*, 2022).

O uso de modelos biológicos e representações concretas também se destaca como metodologia ativa no ensino de Biologia, especialmente para a compreensão de estruturas e processos abstratos. A construção e manipulação de modelos favorecem a visualização dos conteúdos e contribuem para aprendizagens mais significativas (Duarte, 2022).

As metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais ampliam as possibilidades de ensino de Ciências e Biologia ao integrar simulações, vídeos interativos e ambientes virtuais de aprendizagem. Esses recursos permitem explorar fenômenos científicos de forma dinâmica e favorecem a investigação em diferentes contextos educacionais (Dzingeleski *et al.*, 2025).

Na perspectiva da Educação de Jovens e Adultos, as metodologias ativas têm sido utilizadas como estratégias para valorizar os saberes prévios dos estudantes e promover aprendizagens mais contextualizadas. A articulação entre experiências de vida e conteúdos científicos contribui para o engajamento e a permanência dos estudantes no processo educativo (Assunção; Cruz; Ribeiro, 2024).

As metodologias ativas também têm sido incorporadas à formação inicial e continuada de professores de Ciências e Biologia, como forma de promover práticas pedagógicas mais reflexivas e alinhadas às demandas da educação científica contemporânea. Essas experiências contribuem para o desenvolvimento de competências docentes voltadas à mediação do processo de aprendizagem (Schneider *et al.*, 2024).

Nesse sentido, as principais metodologias ativas aplicadas ao ensino de Ciências e Biologia evidenciam que a diversidade de estratégias pedagógicas amplia as possibilidades de aprendizagem e fortalece o protagonismo discente. Quando integradas de forma planejada e contextualizada, essas metodologias contribuem para a ressignificação das práticas pedagógicas e para a construção de uma educação científica mais significativa e crítica (Cardoso; Bertini; Maia, 2025).

4. Contribuições das metodologias ativas para a aprendizagem em Ciências e Biologia

As metodologias ativas têm contribuído de forma significativa para a aprendizagem em Ciências e Biologia ao promoverem uma mudança no papel do estudante, que deixa de ser apenas receptor de informações para atuar como sujeito ativo na construção do conhecimento científico. Essa mudança favorece maior envolvimento cognitivo e emocional com os conteúdos trabalhados (Krüger; Hilgert-Moreira, 2023).

Uma das principais contribuições dessas metodologias está no desenvolvimento do pensamento científico, uma vez que incentivam a formulação de hipóteses, a investigação, a análise de dados e a construção de explicações fundamentadas. Esse processo aproxima o ensino escolar das práticas próprias da ciência, fortalecendo a compreensão dos métodos científicos (Costa; Venturi, 2021).

As metodologias ativas também favorecem a aprendizagem significativa ao possibilitar a contextualização dos conteúdos de Ciências e Biologia em situações reais e próximas da vivência dos estudantes. Ao relacionar conceitos científicos com problemas do cotidiano, amplia-se a relevância do conhecimento escolar e sua aplicabilidade social (Piffero *et al.*, 2020).

Outra contribuição relevante refere-se ao aumento do engajamento e da motivação discente, especialmente quando são utilizadas estratégias como jogos didáticos, projetos investigativos e atividades práticas. Essas abordagens tornam o processo de aprendizagem mais dinâmico e estimulante, reduzindo a passividade em sala de aula (Acrani *et al.*, 2020).

No campo do desenvolvimento da autonomia, as metodologias ativas permitem que os estudantes assumam maior responsabilidade por seu processo de aprendizagem, organizando estudos, tomando decisões e avaliando seus próprios avanços. Essa autonomia é essencial para a formação de sujeitos críticos e reflexivos (Bondioli; Vianna; Salgado, 2018).

As práticas pedagógicas baseadas em metodologias ativas também contribuem para o fortalecimento da aprendizagem colaborativa, uma vez que muitas atividades são desenvolvidas em grupos. A interação entre pares favorece a troca de conhecimentos, a argumentação científica e o respeito às diferentes perspectivas (Rempel *et al.*, 2016).

No ensino de Biologia, essas metodologias auxiliam na compreensão de conteúdos abstratos e complexos, como processos celulares, genéticos e fisiológicos, por meio de

modelos, simulações e sequências investigativas. Essas estratégias tornam os conceitos mais acessíveis e compreensíveis (Duarte, 2022).

As metodologias ativas ainda contribuem para a integração entre teoria e prática, aspecto fundamental no ensino de Ciências e Biologia. Atividades experimentais, projetos e investigações possibilitam a aplicação prática dos conhecimentos teóricos, favorecendo aprendizagens mais consistentes (Correia *et al.*, 2022).

Na Educação de Jovens e Adultos, as contribuições das metodologias ativas são evidentes ao promoverem a valorização dos saberes prévios e das experiências de vida dos estudantes. Essa valorização fortalece o vínculo com o conhecimento científico e amplia as possibilidades de aprendizagem (Ledoux; Barbosa; Silva, 2023).

Diante disso, as metodologias ativas contribuem para a construção de um ensino de Ciências e Biologia mais participativo, contextualizado e significativo. Ao favorecer o protagonismo discente, o pensamento científico e a aprendizagem colaborativa, essas metodologias fortalecem a qualidade do processo educativo (Cardoso; Bertini; Maia, 2025).

5. Desafios e limites na implementação das metodologias ativas no ensino de Ciências e Biologia

Apesar das contribuições reconhecidas das metodologias ativas, sua implementação no ensino de Ciências e Biologia ainda enfrenta desafios significativos, especialmente relacionados à formação docente. Muitos professores não tiveram contato sistemático com essas abordagens durante sua formação inicial, o que dificulta a compreensão teórica e a aplicação prática dessas metodologias (Alves; Carvalho, 2025).

A resistência à mudança das práticas pedagógicas tradicionais também se apresenta como um limite relevante, uma vez que o ensino transmissivo ainda é fortemente enraizado na cultura escolar. Essa resistência pode gerar insegurança docente diante da reorganização das aulas e da perda do controle centralizado do processo de ensino (Piffero *et al.*, 2020).

Outro desafio recorrente refere-se às condições estruturais das escolas, como a falta de laboratórios adequados, recursos didáticos e acesso a tecnologias educacionais. A ausência desses elementos compromete a realização de atividades investigativas, experimentais e colaborativas, fundamentais para as metodologias ativas (Dzingeleski *et al.*, 2025).

A gestão do tempo pedagógico também é apontada como um limite, considerando que o planejamento e a execução de atividades baseadas em metodologias ativas demandam mais tempo do que aulas expositivas tradicionais. Esse fator se agrava em contextos de currículos extensos e rígidos (Krüger; Hilgert-Moreira, 2023).

No âmbito da avaliação da aprendizagem, ainda há dificuldades em alinhar instrumentos avaliativos às propostas das metodologias ativas. A predominância de avaliações tradicionais, centradas na memorização de conteúdos, pode desestimular práticas pedagógicas inovadoras e comprometer a coerência do processo educativo (Costa; Venturi, 2021).

As dificuldades se intensificam no ensino de Ciências e Biologia em contextos como a Educação de Jovens e Adultos, em que há diversidade etária, trajetórias escolares interrompidas e limitações de tempo para estudo. Esses fatores exigem adaptações metodológicas cuidadosas, nem sempre contempladas no planejamento docente (Assunção; Cruz; Ribeiro, 2024).

O número elevado de estudantes por turma, também tem limitado, pois dificulta o acompanhamento individual e a mediação pedagógica necessária em atividades colaborativas e investigativas. Esse cenário pode comprometer a efetividade das metodologias ativas (Santos *et al.*, 2020).

A falta de apoio institucional e de políticas educacionais consistentes também impacta negativamente a implementação dessas metodologias. Sem incentivos, formação continuada e reconhecimento do trabalho docente, as iniciativas tendem a ser pontuais e pouco sustentáveis (Cardoso; Bertini; Maia, 2025).

No ensino de Biologia, conteúdos considerados abstratos ou altamente conceituais podem representar desafios adicionais quando não há domínio adequado das estratégias metodológicas. Nesses casos, a escolha inadequada da metodologia pode gerar confusão conceitual em vez de aprendizagem significativa (Nunes *et al.*, 2023).

Assim, embora as metodologias ativas apresentem grande potencial para o ensino de Ciências e Biologia, sua implementação exige enfrentamento de desafios estruturais, formativos e culturais. Reconhecer esses limites é essencial para avançar na construção de práticas pedagógicas mais eficazes e contextualizadas (Rosa, 2025).

6. Perspectivas e possibilidades futuras para o ensino de Ciências e Biologia com metodologias ativas

As perspectivas futuras para o ensino de Ciências e Biologia indicam um fortalecimento progressivo das metodologias ativas como eixo estruturante das práticas pedagógicas, especialmente diante das demandas por uma educação mais contextualizada, crítica e significativa. Essas abordagens tendem a ampliar o protagonismo discente e a integração entre teoria e prática (Krüger; Hilgert-Moreira, 2023).

A incorporação de tecnologias digitais educacionais desponta como uma das principais possibilidades de expansão das metodologias ativas, favorecendo o uso de ambientes virtuais, simulações, jogos digitais e recursos interativos no ensino de conteúdos científicos e biológicos (Dzingeleski *et al.*, 2025).

No campo da formação docente, observa-se a necessidade de investimentos contínuos em programas de formação inicial e continuada que contemplem o uso crítico e reflexivo das metodologias ativas. Essa formação é fundamental para que os professores possam planejar, executar e avaliar práticas pedagógicas inovadoras de forma consistente (Alves; Carvalho, 2025).

As metodologias ativas também apresentam grande potencial para o fortalecimento da interdisciplinaridade no ensino de Ciências e Biologia, possibilitando a articulação com áreas como Matemática, Geografia, Química e Ciências Humanas. Essa integração contribui para uma compreensão mais ampla dos fenômenos científicos (Costa; Venturi, 2021).

Outra perspectiva relevante refere-se à ampliação do uso de estratégias investigativas, como projetos, estudos de caso e resolução de problemas, que aproximam o ensino da realidade dos estudantes e promovem o desenvolvimento do pensamento científico e da autonomia intelectual (Bondioli; Vianna; Salgado, 2018).

No que diz respeito a Educação de Jovens e Adultos, as metodologias ativas tendem a assumir papel ainda mais significativo, ao respeitar os saberes prévios dos estudantes e valorizar experiências de vida como ponto de partida para a aprendizagem científica e biológica (Ledoux; Barbosa; Silva, 2023).

As práticas pedagógicas baseadas em metodologias ativas também podem contribuir para a promoção da educação científica voltada à cidadania, estimulando a

reflexão crítica sobre questões socioambientais, saúde pública e sustentabilidade, temas centrais no ensino de Ciências e Biologia (Rosa, 2025).

A pesquisa educacional aponta, ainda, para a necessidade de aprofundar estudos empíricos sobre os impactos das metodologias ativas no desempenho acadêmico e no engajamento dos estudantes, fortalecendo a base científica que sustenta essas práticas (Cardoso; Bertini; Maia, 2025).

O avanço das políticas públicas educacionais alinhadas às metodologias ativas representa outra possibilidade futura, especialmente quando articuladas a currículos flexíveis e a avaliações formativas que valorizem processos de aprendizagem (Piffero *et al.*, 2020).

Dessa forma, as metodologias ativas se consolidam como caminhos promissores para o ensino de Ciências e Biologia, desde que acompanhadas por formação docente, infraestrutura adequada e compromisso institucional, garantindo práticas pedagógicas mais inclusivas, significativas e transformadoras (Rempel *et al.*, 2016).

7. Conclusão

As metodologias ativas no ensino de Ciências e Biologia configuram-se como abordagens pedagógicas capazes de ressignificar o processo de ensino-aprendizagem, ao deslocar o foco da transmissão de conteúdos para a construção ativa do conhecimento. Ao promover a participação efetiva dos estudantes, essas metodologias favorecem aprendizagens mais significativas, contextualizadas e alinhadas às demandas da educação contemporânea.

A adoção dessas metodologias contribui para o desenvolvimento do pensamento científico, da curiosidade investigativa e da autonomia discente, elementos essenciais para a compreensão dos fenômenos naturais e biológicos. Ao envolver os estudantes em práticas investigativas, experimentais e colaborativas, o ensino de Ciências e Biologia passa a dialogar de forma mais direta com a realidade social, ambiental e cultural.

Observa-se que o uso de estratégias ativas possibilita maior integração entre teoria e prática, favorecendo a compreensão de conteúdos complexos e abstratos. Essa aproximação contribui para a superação de práticas pedagógicas fragmentadas e para a construção de uma visão mais sistêmica dos conhecimentos científicos, fortalecendo a formação integral dos estudantes.

Entretanto, a consolidação das metodologias ativas no ensino de Ciências e Biologia exige enfrentamento de desafios estruturais, formativos e culturais presentes no contexto educacional. A superação desses desafios demanda investimentos em formação docente, adequações curriculares e apoio institucional contínuo, garantindo condições favoráveis para a inovação pedagógica.

As perspectivas futuras indicam que as metodologias ativas tendem a ocupar espaço cada vez mais central no ensino das Ciências da Natureza, especialmente quando articuladas ao uso crítico das tecnologias educacionais e à interdisciplinaridade. Essa articulação amplia as possibilidades pedagógicas e contribui para práticas mais inclusivas e significativas.

Tendo em vista isso, as metodologias ativas consolidam-se como caminhos potentes para transformar o ensino de Ciências e Biologia, promovendo uma educação comprometida com a formação de sujeitos críticos, autônomos e capazes de compreender e intervir de forma consciente no mundo em que vivem.

Referências Bibliográficas

- ACRANI, S. *et al.* A utilização de jogos didáticos como estratégia de aprendizagem no ensino de biologia. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 2, p. 7930-7935, 2020.
- ALVES, A. M. C.; CARVALHO, G. A. Formação docente na premissa das (TICS), e metodologias ativas de ciências e biologia em ambientes de aprendizagem na educação básica. **Revista Ensinar**, v. 3, n. 1, p. 1-10, 2025.
- ASSUNÇÃO, J. C. O.; CRUZ, S. F.; RIBEIRO, S. C. A. Metodologias ativas e a Educação de Jovens e Adultos: um estudo do ensino de ciências e biologia. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 6, p. e13671, 2024.
- BONDIOLI, A. C. C. V.; VIANNA, S. C. G.; SALGADO, M. H. V. Metodologias ativas de Aprendizagem no Ensino de Ciências: práticas pedagógicas e autonomia discente. **Caleidoscópio**, v. 10, n. 1, p. 23-26, 2018.
- CARDOSO, A. G. M.; BERTINI, L. M.; MAIA, L. E. O. Estado do conhecimento sobre metodologias ativas no ensino de ciências e biologia. **Communitas**, v. 9, n. 23, p. e8995, 2025.
- CARVALHO, I. A.; PEREIRA, M. B.; ANTUNES, J. E. Proposta de jogo didático para ensino de genética como metodologia ativa no ensino de biologia. **Revista eletrônica de educação**, v. 15, p. e4506067, 2021.
- CHAVES, A. L. S.; SAVERGNINI, S. S. Q.; COSTA, F. J. Análise dos trabalhos publicados no ENPEC de 2013 a 2019 sobre metodologias ativas no ensino de Ciências: o que podemos afirmar?. **REVES-Revista Relações Sociais**, v. 5, n. 1, p. 13828-01e, 2022.
- CORREIA, T. E. D. *et al.* A sequência didática através das metodologias ativas para o ensino de biologia e suas contribuições na formação docente de bolsistas do Pibid. **Revista de Iniciação à Docência**, v. 7, n. 1, p. 94-114, 2022.
- COSTA, L. V.; VENTURI, T. Metodologias Ativas no Ensino de Ciências e Biologia: compreendendo as produções da última década. **Revista Insignare Scientia-RIS**, v. 4, n. 6, p. 417-436, 2021.
- DUARTE, A. C. Ensino de biologia além da sala de aula: uso dos modelos biológicos. **SAPIENS-Revista de divulgação Científica**, v. 4, n. 2, p. 127-145, 2022.
- DZINGELESKI, F. P. *et al.* Metodologias ativas e tecnologias digitais: desafios e vantagens na prática docente no ensino de ciências e biologia. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 27, p. 1-17, 2025.
- KRÜGER, V. A. A.; HILGERT-MOREIRA, S. B. As contribuições das metodologias ativas no Ensino de Ciências para o processo de ensino e aprendizagem. **Revista Educar Mais**, v. 7, p. 723-738, 2023.

LEDOUX, A. F. R. S.; BARBOSA, M. L. O.; SILVA, J. R. F. Metodologias ativas no ensino de ciências e biologia na educação de jovens e adultos: uma revisão sistemática. **Olhar de Professor**, v. 26, p. 1-25, 2023.

MATTOS, M. P. Metodologias ativas auxiliando no aprendizado das ciências morfofuncionais numa perspectiva clínica: um relato de experiência. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.**, p. 146-150, 2017.

NUNES, L. G. *et al.* Uso de metodologias ativas no ensino de biologia. **Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research**, v. 42, n. 1, 2023.

PIFFERO, E. L. F. *et al.* Metodologias Ativas e o ensino de Biologia: desafios e possibilidades no novo Ensino Médio. **Ensino & Pesquisa**, v. 18, n. 2, p. 48-63, 2020.

PIRES, F. R.; MARINHO, J. C. B. Metodologias ativas no ensino de biologia: potencialidades formativas no programa de residência pedagógica. **Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gestão**, v. 7, n. 6, 2022.

REIS, R. R. *et al.* Metodologias ativas no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas: revisão sistemática sobre seu uso nos Institutos Federais do Brasil. **Ensino de Ciências e Biologia em Foco**, 2023.

REMPEL, C. *et al.* Percepção de alunos de Ciências Biológicas sobre diferentes Metodologias de Ensino. **Revista Signos**, v. 37, n. 1, 2016.

ROSA, E. R. A. Desafios e oportunidades no ensino de ciências biológicas: eficácia das metodologias ativas e integração de tecnologias educacionais. **Revista Delos**, v. 18, n. 65, p. e4521-e4521, 2025.

SANTOS, A. L. C. *et al.* Dificuldades apontadas por professores do programa de mestrado profissional em ensino de biologia para o uso de metodologias ativas em escolas de rede pública na Paraíba. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 4, p. 21959-21973, 2020.

SCHNEIDER, E. M. *et al.* Metodologias ativas: um estudo de caso na formação inicial de professores de ciências e biologia. **Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias**, v. 19, n. 3, p. 444-462, 2024.

SIEBEL, A. M.; MENDES, E. J. Metodologias ativas na área de ciências da natureza e suas tecnologias: análise de experiência de graduandos da Unochapecó. **Revista Pedagógica**, v. 24, p. 1-17, 2022.

SOUZA, C. F.; BARBOSA, M. L. O. Ensino de Ciências e Biologia na Educação de Jovens e Adultos: uma revisão bibliográfica sobre os métodos de ensino utilizados nos últimos 15 anos. **Vivências**, v. 17, n. 33, p. 169-194, 2021.

CAPÍTULO 12

METODOLOGIAS ATIVAS NA GEOGRAFIA E HISTÓRIA

Deusilande Muniz Deusdará Luz

Robson Carneiro da Silva

1. Introdução

O ensino de Geografia e História tem passado por transformações significativas diante das demandas contemporâneas por práticas pedagógicas mais contextualizadas, críticas e participativas. Nesse cenário, as metodologias ativas emergem como estratégias capazes de romper com abordagens tradicionais, promovendo maior envolvimento discente e construção significativa do conhecimento histórico e geográfico (Silva, 2021).

Na Geografia, as metodologias ativas possibilitam uma leitura mais dinâmica do espaço geográfico, favorecendo a compreensão das relações socioespaciais, ambientais e territoriais. Ao mobilizar experiências concretas e situações-problema, essas metodologias contribuem para que os estudantes compreendam o espaço como uma construção histórica e social (Santos; Moura, 2021).

No ensino de História, as metodologias ativas ampliam as possibilidades de análise crítica do passado, ao incentivar a problematização, a interpretação de fontes históricas e o diálogo entre passado e presente. Essas abordagens favorecem o desenvolvimento do pensamento histórico e a formação de sujeitos críticos e reflexivos (Souza, 2025).

A utilização de metodologias ativas nas Ciências Humanas também se articula à educação por competências, uma vez que estimula habilidades como argumentação, análise crítica, colaboração e autonomia intelectual. Essa perspectiva dialoga com propostas curriculares contemporâneas que defendem uma aprendizagem mais significativa e contextualizada (Assis; Brito, 2023).

Além disso, o uso de recursos lúdicos, tecnológicos e investigativos, como jogos didáticos, podcasts, projetos e simulações, tem ampliado as possibilidades metodológicas no ensino de Geografia e História. Essas estratégias contribuem para a diversificação das práticas pedagógicas e para o engajamento dos estudantes no processo de aprendizagem (Moraes; Castellar, 2018).

Entretanto, a implementação das metodologias ativas nessas áreas do conhecimento exige planejamento pedagógico, formação docente adequada e compreensão dos fundamentos teóricos que sustentam essas abordagens. Sem esses elementos, há o risco de utilização superficial das metodologias, comprometendo seus objetivos formativos (Botelho; Silva, 2023).

Diante desse contexto, este capítulo tem como objetivo discutir o uso das metodologias ativas no ensino de Geografia e História, analisando seus fundamentos, práticas pedagógicas, potencialidades e desafios, bem como suas contribuições para a aprendizagem significativa e a formação crítica dos estudantes da educação básica.

2. Fundamentos das metodologias ativas no ensino de Geografia e História

As metodologias ativas no ensino de Geografia e História fundamentam-se em concepções pedagógicas que reconhecem o estudante como sujeito ativo da aprendizagem, capaz de investigar, interpretar e produzir conhecimento a partir de situações significativas. Essas abordagens rompem com modelos tradicionais de ensino, centrados na transmissão de conteúdos, e valorizam processos de construção do conhecimento mediados pela problematização e pela interação social (Silva, 2021).

No campo das Ciências Humanas, esses fundamentos dialogam com perspectivas teóricas que compreendem o conhecimento como resultado de processos históricos, sociais e culturais. Em Geografia e História, aprender não se limita à assimilação de informações, mas envolve a compreensão crítica das relações entre espaço, tempo e sociedade, o que torna as metodologias ativas especialmente pertinentes (Rodrigues; Miranda, 2023).

A Geografia, ao tratar das dinâmicas territoriais, socioambientais e espaciais, encontra nas metodologias ativas um suporte teórico-metodológico que favorece o desenvolvimento do pensamento espacial. Estratégias baseadas na investigação, na resolução de problemas e na análise de realidades locais permitem ao estudante compreender o espaço como uma construção histórica e social em constante transformação (Santos; Araújo, 2024).

No ensino de História, os fundamentos das metodologias ativas estão associados à valorização do pensamento histórico, da análise de fontes e da problematização das narrativas sobre o passado. Essas abordagens incentivam o estudante a questionar versões únicas da história, compreender diferentes perspectivas e reconhecer o caráter interpretativo do conhecimento histórico (Alves; Pereira, 2023).

A educação por competências constitui outro fundamento central das metodologias ativas no ensino de Geografia e História, uma vez que essas abordagens promovem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, comunicativas e socioemocionais. Argumentar, comparar, contextualizar e analisar criticamente são competências essenciais para a formação em Ciências Humanas (Assis; Brito, 2023).

A contextualização do ensino, especialmente relevante nessas áreas do conhecimento, é mais um princípio relevante. Ao relacionar os conteúdos curriculares com a realidade vivida pelos estudantes, as metodologias ativas tornam a aprendizagem mais significativa e contribuem para o engajamento discente (Cavalcante; Bezerra; Macedo, 2024).

A interdisciplinaridade também se apresenta como fundamento teórico das metodologias ativas no ensino de Geografia e História. A articulação entre essas disciplinas possibilita uma compreensão integrada dos fenômenos sociais, econômicos, culturais e ambientais, superando a fragmentação do conhecimento escolar (Fonseca, 2022).

Além disso, as metodologias ativas valorizam a mediação docente como elemento essencial do processo educativo. O professor assume o papel de orientador e mediador da aprendizagem, planejando situações didáticas que estimulem a investigação, o diálogo e a reflexão crítica, sem abdicar de sua função pedagógica (Botelho; Silva, 2023).

Nesse sentido, os fundamentos das metodologias ativas no ensino de Geografia e História evidenciam que sua efetividade depende de uma mudança de concepção

pedagógica, pautada na intencionalidade didática, na formação docente e no compromisso com uma educação crítica e socialmente referenciada (Debald; Debald, 2016).

3. Estratégias e práticas de metodologias ativas no ensino de Geografia

As estratégias de metodologias ativas aplicadas ao ensino de Geografia têm se consolidado como alternativas eficazes para promover uma aprendizagem mais significativa, ao aproximar os conteúdos curriculares da realidade vivenciada pelos estudantes. Essas práticas favorecem a compreensão do espaço geográfico como construção social, histórica e ambiental (Santos; Moura, 2021).

A Aprendizagem Baseada em Projetos destaca-se como uma das estratégias mais utilizadas na Geografia, permitindo a investigação de problemáticas territoriais, socioambientais e urbanas. Ao desenvolver projetos, os estudantes articulam conceitos geográficos com situações reais, fortalecendo o pensamento crítico e a autonomia intelectual (Costa; Lima; Felicio, 2020).

Os jogos didáticos também têm sido amplamente empregados como metodologia ativa no ensino de Geografia, especialmente por favorecerem o engajamento e a participação discente. Jogos de tabuleiro, digitais e simulações contribuem para a compreensão de conceitos como território, paisagem, escala e dinâmica espacial (Moraes; Castellar, 2018).

O uso do RPG educacional, tem sido uma estratégia recorrente, pois possibilita a construção de narrativas geográficas contextualizadas e a vivência de diferentes papéis sociais. Essa abordagem estimula a imaginação, a cooperação e a análise de conflitos territoriais e socioambientais de forma lúdica e crítica (Brigola, 2025).

As aulas de campo e estudos do meio, quando organizados sob a perspectiva das metodologias ativas, ampliam o potencial formativo do ensino de Geografia. Essas práticas permitem a observação direta do espaço geográfico e a aplicação de conceitos teóricos em contextos reais, promovendo aprendizagens mais profundas (Bernardo; Falcão, 2024).

O uso de tecnologias digitais, como mapas interativos, sistemas de informação geográfica e recursos multimídia, também fortalece as metodologias ativas na Geografia. Esses recursos ampliam as possibilidades de análise espacial e favorecem o desenvolvimento de competências digitais associadas ao pensamento geográfico (Damasceno *et al.*, 2021).

A contextualização regional assume papel central nas práticas ativas de Geografia, especialmente em contextos como o semiárido brasileiro. Ao valorizar saberes locais e problemáticas regionais, o ensino torna-se mais significativo e alinhado à realidade sociocultural dos estudantes (Cavalcante; Bezerra; Macedo, 2024).

As metodologias ativas no ensino de Geografia também contribuem para o trabalho interdisciplinar, ao possibilitar articulações com História, Ciências, Matemática e Sociologia. Essa integração favorece uma compreensão mais ampla dos fenômenos espaciais e sociais (Fonseca, 2022).

Assim, as estratégias ativas no ensino de Geografia ampliam as possibilidades pedagógicas ao promover práticas investigativas, colaborativas e contextualizadas, fortalecendo a formação de estudantes críticos e capazes de interpretar e intervir no espaço geográfico de maneira consciente (Atribuição, 2024).

4. Metodologias ativas no ensino de História: abordagens e experiências pedagógicas

As metodologias ativas no ensino de História têm se mostrado fundamentais para superar práticas pedagógicas centradas na memorização de datas e acontecimentos, promovendo uma aprendizagem baseada na análise crítica e na interpretação histórica. Essas abordagens permitem que o estudante compreenda o conhecimento histórico como construção social e dinâmica (Silva, 2021).

Uma das principais contribuições das metodologias ativas para o ensino de História é o estímulo ao desenvolvimento do pensamento histórico, por meio da problematização de fontes, narrativas e contextos. Ao analisar documentos, imagens e relatos históricos, os estudantes constroem interpretações mais conscientes sobre o passado (Alves; Pereira, 2023).

A Aprendizagem Baseada em Projetos tem sido amplamente utilizada no ensino de História, permitindo que os estudantes investiguem temas históricos relacionados à sua realidade social e cultural. Essa estratégia favorece a articulação entre passado e presente, promovendo aprendizagens mais significativas (Souza, 2025).

O uso de jogos didáticos e simulações históricas também se destaca como prática ativa no ensino de História, ao possibilitar a vivência de contextos históricos de forma lúdica e reflexiva. Essas estratégias estimulam a empatia histórica e a compreensão de diferentes perspectivas sociais (Botelho; Silva, 2023).

As narrativas digitais, podcasts e produções audiovisuais têm ampliado as possibilidades metodológicas no ensino de História, especialmente ao integrar tecnologias educacionais às práticas pedagógicas. Essas abordagens favorecem o protagonismo discente e o desenvolvimento de competências comunicativas (Farias; Meneses, 2022).

A sala de aula invertida configura-se como outra abordagem relevante, ao permitir que os estudantes tenham contato prévio com os conteúdos históricos e utilizem o tempo em sala para debates, análises e atividades colaborativas. Essa metodologia fortalece a participação ativa e o pensamento crítico (Santos; Tezani, 2018).

As metodologias ativas no ensino de História também contribuem para a educação por competências, ao desenvolver habilidades como argumentação, análise de fontes, leitura crítica e contextualização histórica. Essas competências são essenciais para a formação cidadã e democrática (Assis; Brito, 2023).

Experiências pedagógicas relatadas na literatura evidenciam que o uso consistente de metodologias ativas no ensino de História favorece maior engajamento discente e melhora na compreensão dos conteúdos históricos. Entretanto, tais resultados dependem de planejamento pedagógico intencional e formação docente adequada (Rodrigues; Miranda, 2023).

Nessa perspectiva, as metodologias ativas ampliam as possibilidades do ensino de História ao promover práticas investigativas, colaborativas e contextualizadas, contribuindo para a formação de estudantes críticos, reflexivos e capazes de compreender o passado em diálogo com o presente (Ponte *et al.*, 2025).

5. Contribuições das metodologias ativas para a aprendizagem significativa em Geografia e História

As metodologias ativas têm contribuído de forma consistente para a promoção da aprendizagem significativa no ensino de Geografia e História, ao favorecerem a construção do conhecimento a partir da interação entre saberes prévios, experiências vividas e novos conteúdos. Essa articulação amplia o sentido do aprendizado e fortalece a compreensão crítica da realidade (Silva, 2021).

No ensino de Geografia, as metodologias ativas permitem que os estudantes compreendam os conceitos espaciais de maneira contextualizada, relacionando fenômenos naturais, sociais e econômicos com o cotidiano. Essa aproximação entre teoria

e prática contribui para a internalização dos conteúdos e para o desenvolvimento do pensamento espacial (Santos; Araújo, 2024).

Na História, a aprendizagem significativa é potencializada quando os estudantes participam ativamente da análise de fontes históricas, narrativas e problemáticas sociais. As metodologias ativas estimulam a interpretação crítica do passado, promovendo a compreensão dos processos históricos como construções sociais em constante transformação (Souza, 2025).

A participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem favorece o desenvolvimento da autonomia intelectual, uma vez que esses sujeitos passam a assumir maior responsabilidade pela construção do conhecimento. Essa autonomia é fundamental para a formação de cidadãos críticos e conscientes de seu papel social (Assis; Brito, 2023).

O fortalecimento da motivação discente, é outro fator preponderante, pois frequentemente se observa em práticas pedagógicas baseadas em metodologias ativas. O engajamento em atividades investigativas, colaborativas e lúdicas contribui para maior interesse pelos conteúdos de Geografia e História (Botelho; Silva, 2023).

Essas metodologias promovem o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais, como argumentação, empatia, cooperação e pensamento crítico. Essas competências são essenciais para a compreensão das dinâmicas sociais e espaciais abordadas nas Ciências Humanas (Alves; Pereira, 2023).

A aprendizagem significativa é ainda potencializada pela interdisciplinaridade proporcionada pelas metodologias ativas, permitindo a integração entre Geografia, História e outras áreas do conhecimento. Essa articulação amplia a compreensão dos fenômenos estudados e favorece uma visão mais sistêmica da realidade (Fonseca, 2022).

Além disso, as metodologias ativas possibilitam maior valorização dos saberes locais e das experiências socioculturais dos estudantes, especialmente em contextos regionais específicos. Essa valorização contribui para o reconhecimento da diversidade e para a construção de aprendizagens contextualizadas (Cavalcante; Bezerra; Macedo, 2024).

Diante disso, as contribuições das metodologias ativas para a aprendizagem significativa em Geografia e História evidenciam seu potencial transformador, ao promover práticas pedagógicas mais participativas, críticas e alinhadas às demandas educacionais contemporâneas (Ponte *et al.*, 2025).

6. Desafios e possibilidades na aplicação das metodologias ativas em Geografia e História

A implementação das metodologias ativas no ensino de Geografia e História apresenta desafios estruturais e pedagógicos que precisam ser considerados para que essas abordagens cumpram efetivamente seus objetivos formativos. Entre esses desafios, destaca-se a permanência de práticas tradicionais fortemente enraizadas na cultura escolar, que ainda privilegiam a transmissão de conteúdos em detrimento da participação ativa dos estudantes (Botelho; Silva, 2023).

A formação docente constitui outro desafio central, uma vez que muitos professores não tiveram contato sistemático com metodologias ativas durante sua formação inicial. A ausência de formação continuada específica dificulta o planejamento de práticas pedagógicas coerentes e a compreensão dos fundamentos teóricos que sustentam essas metodologias nas Ciências Humanas (Debald; Debald, 2016).

No ensino de Geografia, dificuldades relacionadas à infraestrutura escolar, como a escassez de recursos tecnológicos, materiais cartográficos e possibilidade de aulas de campo, limitam a aplicação de estratégias investigativas e contextualizadas. Essas limitações impactam diretamente o potencial das metodologias ativas para o desenvolvimento do pensamento espacial (Damasceno *et al.*, 2021).

No ensino de História, observa-se que a utilização de metodologias ativas exige maior domínio do trabalho com fontes históricas, narrativas e mediação de debates críticos. Quando essas competências não são adequadamente desenvolvidas, há o risco de superficialização dos conteúdos ou de uso inadequado das estratégias metodológicas (Rodrigues; Miranda, 2023). Outro desafio relevante refere-se à gestão do tempo pedagógico, uma vez que atividades baseadas em projetos, jogos, pesquisas e debates demandam planejamento cuidadoso e maior tempo de execução. Em contextos curriculares rígidos e com carga horária reduzida, essa exigência pode dificultar a consolidação das metodologias ativas (Assis; Brito, 2023).

Apesar desses limites, as possibilidades de aplicação das metodologias ativas em Geografia e História são amplas e promissoras, especialmente quando articuladas à contextualização dos conteúdos e à valorização das realidades locais. Essa abordagem contribui para tornar o ensino mais significativo e próximo da vivência dos estudantes (Cavalcante; Bezerra; Macedo, 2024).

O uso de recursos lúdicos e tecnológicos, como jogos didáticos, RPGs, podcasts e produções audiovisuais, amplia significativamente as possibilidades pedagógicas nessas áreas. Essas estratégias favorecem o engajamento discente e permitem abordagens inovadoras para conteúdos históricos e geográficos complexos (Brigola, 2025).

As metodologias ativas também possibilitam maior integração entre Geografia e História, fortalecendo a interdisciplinaridade e a compreensão dos fenômenos sociais de forma articulada. Essa integração contribui para uma leitura mais crítica da realidade e para a formação de sujeitos capazes de analisar o espaço e o tempo de maneira conjunta (Fonseca, 2022).

Nessa perspectiva, embora a aplicação das metodologias ativas em Geografia e História apresente desafios significativos, suas possibilidades pedagógicas superam os limites quando há planejamento intencional, formação docente adequada e apoio institucional. Esses elementos são fundamentais para a consolidação de práticas pedagógicas mais críticas, participativas e transformadoras (Santos; Moura, 2021).

7. Conclusão

As metodologias ativas no ensino de Geografia e História configuram-se como estratégias pedagógicas relevantes para a superação de práticas tradicionais centradas na transmissão de conteúdos. Ao promoverem a participação ativa dos estudantes, essas metodologias favorecem a construção de aprendizagens mais significativas, críticas e contextualizadas, alinhadas às demandas da educação contemporânea.

No ensino de Geografia, as metodologias ativas possibilitam uma compreensão mais dinâmica do espaço geográfico, ao articular teoria e prática por meio de investigações, projetos e análises da realidade. Essas abordagens contribuem para o desenvolvimento do pensamento espacial e para a formação de sujeitos capazes de interpretar e intervir de forma consciente no território em que vivem.

No ensino de História, o uso de metodologias ativas amplia as possibilidades de análise crítica do passado, estimulando a problematização de fontes, narrativas e processos históricos. Essa perspectiva favorece a construção do pensamento histórico e o entendimento das relações entre passado, presente e futuro, fortalecendo a formação cidadã dos estudantes.

Observa-se que a aprendizagem significativa em Geografia e História é potencializada quando os estudantes assumem papel protagonista no processo educativo.

A autonomia, a argumentação e a cooperação tornam-se elementos centrais da aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento de competências essenciais às Ciências Humanas.

Entretanto, a consolidação das metodologias ativas nessas áreas do conhecimento exige enfrentamento de desafios relacionados à formação docente, às condições estruturais e ao planejamento pedagógico. A superação desses desafios demanda investimentos institucionais e políticas educacionais comprometidas com a inovação pedagógica.

Dessa forma, as metodologias ativas na Geografia e História afirmam-se como caminhos potentes para a construção de uma educação crítica, democrática e socialmente referenciada, contribuindo para a formação de sujeitos reflexivos, conscientes de seu papel histórico e espacial na sociedade.

Referências Bibliográficas

- ALVES, E. M. S.; PEREIRA, J. J. As metodologias ativas: perspectivas no ensino de história no nível médio do município de Estreito–Maranhão. **Multidebates**, v. 7, n. 2, p. 223-230, 2023.
- ALVES, V. Q. O uso de tecnologias e metodologias ativas no ensino de história: contextualizando práticas pedagógicas no ensino médio. **Cadernos de Educação Básica**, v. 5, n. 2, p. 4-22, 2020.
- ASSIS, C. F.; BRITO, G. M. Práticas no ensino de história e metodologias ativas: desafios e perspectivas no contexto de educação por competências. **Revista Hydra: Revista Discente de História da UNIFESP**, v. 6, n. 12, 2023.
- ATRIBUIÇÃO, L. C. C. Impacto positivo do uso das metodologias ativas de aprendizagem no ensino da geografia: uma análise bibliográfica a partir de experiências na educação básica. **Revista Ensino de Geografia (Recife) V**, v. 7, n. 2, 2024.
- BERNARDO, J. A. S.; FALCÃO, C. L. C. As metodologias ativas como recurso didático para o ensino e aprendizagem de geografia física no ensino fundamental II e médio. **Revista Territorium Terram**, v. 7, n. 12, p. 431-448, 2024.
- BOTELHO, R. L. B.; SILVA, A. S. O uso de metodologias ativas no ensino de História. **Perquirere**, v. 20, n. 3, p. 100-117, 2023.
- BRIGOLA, H. F. O RPG como metodologia ativa no ensino de geografia. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 23, n. 67, p. 23-54, 2025.
- CAVALCANTE, L. V.; BEZERRA, B. S.; MACEDO, I. T. S. L. Educação contextualizada e metodologias ativas no ensino de geografia do semiárido. **Geoconexões**, v. 2, n. 19, p. 4-24, 2024.
- COSTA, R. S.; LIMA, E. F.; FELICIO, C. M. Metodologias ativas no ensino de geografia: uma experiência educacional no Ensino Médio. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 10, n. 20, p. 580-590, 2020.
- DAMASCENO, F. E. B. *et al.* Metodologias ativas no ensino de Geografia: uma revisão bibliográfica sobre seu uso na educação profissional e tecnológica. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 12, p. 1546-1559, 2021.
- DEBALD, B. S.; DEBALD, F. R. B. Metodologias Ativas De Aprendizagem Na Formação Docente Em História. **Criar Educação**, v. 5, n. 2, 2016.
- FARIAS, J. P. O.; MENESES, S. Metodologias ativas, ensino de história e o uso da mídia podcast: mobilizando saberes para além do espaço escolar. **Revista História Hoje**, v. 11, n. 23, p. 152-179, 2022.

FONSECA, T. B. Metodologias ativas nas práticas pedagógicas da Geografia do Ensino Fundamental II: reflexões para uma introdução crítica. **Giramundo: Revista de Geografia do Colégio Pedro II**, v. 9, n. 17, p. 20-32, 2022.

MORAES, J. V.; CASTELLAR, S. M. V. Metodologias ativas para o ensino de Geografia: um estudo centrado em jogos. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 17, n. 2, p. 422-436, 2018.

PONTE, C. R. *et al.* Metodologias ativas no ensino de história. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 21, p. 1-14, 2025.

RODRIGUES, C. R.; MIRANDA, M. A inserção das metodologias ativas no ensino de história da educação básica. **Educação, Cultura e Comunicação**, v. 14, n. 28, 2023.

SANTOS, F. A. S.; ARAÚJO, A. N. Metodologias ativas e o ensino de geografia: caminhos para a aprendizagem do espaço. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 8, n. 1, 2024.

SANTOS, L. F.; TEZANI, T. C. R. Aprendizagem colaborativa no ensino de história: a sala de aula invertida como metodologia ativa. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 16, n. 2, p. 101-111, 2018.

SANTOS, R. S.; MOURA, J. D. P. As metodologias ativas no ensino de geografia: um olhar para a produção científica e a prática docente. **Caminhos de Geografia**, v. 22, n. 82, p. 70-88, 2021.

SILVA, M. L. A. T. Ensino de história: metodologias ativas e aprendizagem significativa. **Revista Informação em Cultura (RIC)**, v. 3, n. 2, p. 27-46, 2021.

SOUZA, S. P. Metodologias ativas e ensino de história: conexões entre passado, presente e futuro na educação básica. **Amor Mundi**, v. 6, n. 3, p. 47-63, 2025.

TÔRRES, L. M. G. *et al.* Metodologias ativas a partir de jogos didáticos: Uma revisão bibliográfica e uma proposta metodológica no ensino de geografia. **Revista GeoInterações**, v. 6, n. 1, 2022.

CAPÍTULO 13

METODOLOGIAS ATIVAS NA LÍNGUA PORTUGUESA E NAS ARTES

Antonia Ellen Alves dos Santos

Bruna Oliveira Alves Araújo

André Luís Rodrigues Costa

1. Introdução

O ensino de Língua Portuguesa e das Artes tem sido desafiado, nas últimas décadas, a superar práticas pedagógicas centradas na reprodução de conteúdos e na passividade discente. Nesse contexto, as metodologias ativas emergem como alternativas pedagógicas que favorecem o protagonismo dos estudantes, a construção coletiva do conhecimento e o desenvolvimento de competências comunicativas, criativas e críticas (Franco, 2025).

Na Língua Portuguesa, a adoção de metodologias ativas contribui para deslocar o foco do ensino normativo e prescritivo para práticas discursivas significativas, que valorizam a leitura, a escrita, a oralidade e a análise linguística em contextos reais de uso da linguagem. Essas abordagens ampliam as possibilidades de participação discente e promovem maior engajamento com os gêneros textuais e literários (Lisboa; Junior, 2023).

No campo das Artes, as metodologias ativas favorecem processos criativos, expressivos e reflexivos, ao reconhecer o estudante como sujeito produtor de sentidos

estéticos e culturais. O ensino de artes visuais, teatro, música e outras linguagens artísticas passa a valorizar a experimentação, a autoria e a vivência artística como dimensões centrais da aprendizagem (Netto, 2022).

A integração entre Língua Portuguesa e Artes, mediada por metodologias ativas, possibilita práticas pedagógicas interdisciplinares que articulam linguagem verbal, visual, corporal e sonora. Essa articulação amplia a compreensão dos processos comunicativos e culturais, fortalecendo a formação integral dos estudantes (Ramos *et al.*, 2024).

As metodologias ativas também se alinham às demandas contemporâneas por uma educação voltada ao desenvolvimento de competências críticas, criativas e colaborativas. No ensino de Língua Portuguesa e Artes, essas competências manifestam-se na capacidade de argumentar, interpretar, criar, dialogar e expressar-se em diferentes linguagens e contextos socioculturais (Bernardo; Silva, 2024). Além disso, o uso de recursos tecnológicos e digitais potencializa as metodologias ativas nessas áreas, ampliando as possibilidades de produção textual, artística e multimodal. Estratégias como podcasts, jogos, projetos e produções audiovisuais contribuem para práticas pedagógicas mais dinâmicas e contextualizadas (Machado; Berlezzi, 2021).

Nessa perspectiva, este capítulo tem como objetivo analisar o papel das metodologias ativas no ensino de Língua Portuguesa e nas Artes, discutindo seus fundamentos, estratégias pedagógicas, contribuições para a aprendizagem significativa e desafios de implementação, com vistas à inovação do ensino e à formação crítica e criativa dos estudantes.

2. Fundamentos das metodologias ativas no ensino de Língua Portuguesa e Artes

Os fundamentos das metodologias ativas no ensino de Língua Portuguesa e Artes assentam-se em concepções pedagógicas que compreendem a aprendizagem como um processo ativo, social e contextualizado. Nessas áreas, o conhecimento é construído por meio da interação com textos, linguagens, práticas culturais e experiências estéticas, o que exige metodologias que valorizem a participação discente e a produção de sentidos (Diesel; Marchesan; Martins, 2016).

No ensino de Língua Portuguesa, as metodologias ativas dialogam com abordagens discursivas e sociointeracionistas da linguagem, que entendem o uso da língua como prática social. Esse fundamento desloca o foco do ensino gramatical normativo para

práticas de leitura, escrita e oralidade situadas em contextos reais de comunicação (Franco, 2025).

A centralidade do estudante no processo de aprendizagem constitui outro fundamento essencial das metodologias ativas nessas áreas. Ao assumir papel protagonista, o estudante passa a ser autor de textos, discursos e produções artísticas, desenvolvendo autonomia intelectual, criticidade e consciência linguística e estética (Lara *et al.*, 2019).

No campo das Artes, os fundamentos das metodologias ativas relacionam-se à valorização dos processos criativos, expressivos e reflexivos. O ensino deixa de priorizar apenas o produto final e passa a reconhecer a experimentação, a criação e a interpretação artística como dimensões formativas centrais (Netto, 2022).

A interdisciplinaridade configura-se como princípio estruturante das metodologias ativas no ensino de Língua Portuguesa e Artes, uma vez que essas áreas compartilham a linguagem como eixo comum. A articulação entre texto, imagem, som e corpo amplia as possibilidades pedagógicas e favorece aprendizagens mais integradas e significativas (Bernardo; Silva, 2024). Outro fundamento relevante refere-se à contextualização do ensino, que permite relacionar os conteúdos curriculares às vivências socioculturais dos estudantes. No ensino de Língua Portuguesa e Artes, essa contextualização favorece o diálogo com diferentes manifestações culturais, literárias e artísticas, ampliando o repertório discente (Ramos *et al.*, 2024).

Essas metodologias se fundamentam na aprendizagem colaborativa, ao incentivar o trabalho em grupo, o diálogo e a construção coletiva do conhecimento. Nessas áreas, a colaboração potencializa a troca de interpretações, leituras e experiências estéticas, enriquecendo o processo de aprendizagem (Oliveira *et al.*, 2018).

A utilização de tecnologias digitais constitui um fundamento contemporâneo das metodologias ativas no ensino de Língua Portuguesa e Artes. Ferramentas digitais ampliam as possibilidades de produção textual e artística, favorecendo práticas multimodais e o desenvolvimento de competências comunicativas alinhadas à cultura digital (Machado; Berlezzi, 2021).

A mediação docente assume papel central nesses fundamentos, uma vez que cabe ao professor planejar situações didáticas que estimulem a investigação, a criação e a reflexão crítica. O docente atua como orientador do processo de aprendizagem,

garantindo intencionalidade pedagógica e coerência entre objetivos, estratégias e avaliação (Gemignani, 2012).

Diante disso, os fundamentos das metodologias ativas no ensino de Língua Portuguesa e Artes evidenciam a necessidade de uma mudança de concepção pedagógica, que reconheça o ensino dessas áreas como espaço de formação crítica, criativa e culturalmente situada, comprometida com o desenvolvimento integral dos estudantes (Trindade; Santos, 2025).

3. Estratégias e práticas de metodologias ativas no ensino de Língua Portuguesa

As metodologias ativas no ensino de Língua Portuguesa têm possibilitado a reorganização das práticas pedagógicas, ao deslocar o foco da memorização de regras gramaticais para o uso significativo da linguagem em diferentes contextos sociais. Essas estratégias favorecem o desenvolvimento da competência comunicativa e o protagonismo discente no processo de aprendizagem (Franco, 2025).

A Aprendizagem Baseada em Projetos destaca-se como uma estratégia recorrente no ensino de Língua Portuguesa, ao permitir que os estudantes desenvolvam projetos de leitura, escrita e oralidade vinculados a problemáticas reais. Essa abordagem estimula a produção textual autoral e o trabalho com gêneros discursivos em situações concretas de comunicação (Guerra Junior, 2021).

A produção de podcasts tem se consolidado como prática ativa no ensino de Língua Portuguesa, especialmente no trabalho com literatura e oralidade. Essa estratégia favorece a leitura interpretativa, a argumentação e a expressão oral, além de ampliar o uso pedagógico das tecnologias digitais (Machado; Berlezzi, 2021).

Os jogos didáticos e as propostas lúdicas também configuram estratégias relevantes no ensino da Língua Portuguesa, ao promoverem desafios linguísticos que estimulam a reflexão sobre o uso da língua. Essas práticas contribuem para o engajamento discente e para o desenvolvimento da autonomia na aprendizagem (Oliveira *et al.*, 2018).

A sala de aula invertida tem sido utilizada como metodologia ativa no ensino de Língua Portuguesa, permitindo que os estudantes tenham contato prévio com textos, vídeos e conteúdos teóricos. O tempo em sala passa a ser destinado a debates, análises discursivas e atividades colaborativas, fortalecendo a aprendizagem ativa (Lisboa; Junior, 2023).

As práticas de leitura compartilhada e rodas de conversa configuram-se como estratégias ativas que favorecem a interpretação crítica dos textos e o diálogo entre diferentes pontos de vista. Essas práticas ampliam a compreensão leitora e fortalecem a dimensão social da linguagem (Trindade; Santos, 2025).

O uso de tecnologias digitais, como plataformas colaborativas e ferramentas de edição textual, amplia as possibilidades de produção escrita e revisão coletiva. Essas estratégias favorecem práticas multimodais e contribuem para o desenvolvimento de competências linguísticas alinhadas à cultura digital (Matusse *et al.*, 2024).

Essas metodologias também favorecem a integração entre linguagem e outras áreas do conhecimento, especialmente as Artes. Essa articulação amplia o repertório cultural dos estudantes e contribui para práticas pedagógicas interdisciplinares mais significativas (Bernardo; Silva, 2024).

Nesse sentido, as estratégias e práticas baseadas em metodologias ativas no ensino de Língua Portuguesa fortalecem a aprendizagem significativa ao promoverem o uso crítico da linguagem, a autoria discente e a construção coletiva do conhecimento, contribuindo para a formação de sujeitos comunicativos e reflexivos (Diesel; Marchesan; Martins, 2016).

4. Estratégias e práticas de metodologias ativas no ensino das Artes

As metodologias ativas no ensino das Artes têm contribuído para a superação de práticas pedagógicas centradas apenas na reprodução técnica, ao priorizarem processos criativos, reflexivos e expressivos. Essas abordagens reconhecem o estudante como sujeito criador, capaz de produzir sentidos estéticos e culturais a partir de suas experiências e vivências artísticas (Netto, 2022).

No ensino das artes visuais, estratégias ativas como projetos autorais, releituras críticas de obras e produção colaborativa permitem que os estudantes explorem diferentes linguagens, materiais e técnicas. Essas práticas favorecem o desenvolvimento da sensibilidade estética, da criatividade e da capacidade de interpretação visual em contextos culturais diversos (Marques, 2023).

No campo do teatro e das artes performativas, as metodologias ativas assumem papel central ao valorizar a corporeidade, a experimentação e a vivência cênica. Jogos teatrais, improvisações e encenações colaborativas promovem aprendizagens

significativas, ao integrar emoção, expressão corporal e reflexão crítica sobre temas sociais e culturais (Cunha, 2023).

A sala de aula invertida tem sido incorporada ao ensino das Artes como estratégia ativa que amplia o tempo de experimentação e criação em sala. Ao acessar previamente conteúdos teóricos, referências artísticas e tutoriais, os estudantes podem dedicar o espaço presencial à produção artística, ao diálogo e à análise crítica das obras (Leal, 2024).

A aplicação de recursos educacionais digitais configura-se como importante estratégia ativa no ensino das Artes, ampliando as possibilidades de criação, edição e difusão de produções artísticas. Ferramentas digitais favorecem práticas multimodais e aproximam o ensino das linguagens artísticas contemporâneas (Marques, 2023).

As metodologias ativas ainda fortalecem práticas interdisciplinares no ensino das Artes, especialmente na articulação com a Língua Portuguesa e outras áreas do conhecimento. Projetos que integram literatura, artes visuais, música e teatro contribuem para uma compreensão ampliada dos processos culturais e comunicativos (Ramos *et al.*, 2024).

A aprendizagem colaborativa assume papel relevante nas práticas artísticas baseadas em metodologias ativas, ao incentivar o trabalho coletivo, o respeito à diversidade de ideias e a construção compartilhada de produções estéticas. Essa colaboração amplia o repertório cultural dos estudantes e fortalece competências socioemocionais (Bernardo; Silva, 2024).

O interessante é que essas metodologias também favorecem a reflexão crítica sobre a cultura e a sociedade, ao estimular a análise de manifestações artísticas em diferentes contextos históricos e sociais. Essa perspectiva contribui para a formação de sujeitos críticos e conscientes do papel da arte na construção social (Oliveira, 2025).

Nesse contexto, as estratégias e práticas baseadas em metodologias ativas no ensino das Artes promovem aprendizagens mais significativas ao valorizar a criação, a experimentação e a reflexão estética. Essas abordagens fortalecem a formação cultural e criativa dos estudantes, alinhando o ensino das Artes às demandas educacionais contemporâneas (Matusse *et al.*, 2024).

5. Contribuições das metodologias ativas para a aprendizagem significativa em Língua Portuguesa e Artes

As metodologias ativas têm contribuído de maneira consistente para a promoção da aprendizagem significativa no ensino de Língua Portuguesa e Artes, ao favorecerem a articulação entre conhecimentos prévios, experiências culturais e novos saberes. Essa integração amplia o sentido do aprender, pois permite que os estudantes atribuam significado às práticas de leitura, escrita e criação artística em contextos reais (Franco, 2025).

No ensino de Língua Portuguesa, a aprendizagem significativa é potencializada quando os estudantes participam ativamente de práticas discursivas autênticas, como produção de textos, debates e projetos comunicativos. Essas experiências favorecem a compreensão da linguagem como prática social, ampliando a capacidade de interpretação crítica e expressão autoral (Lisboa; Junior, 2023).

Essas metodologias também contribuem para o desenvolvimento da autonomia discente, uma vez que estimulam a tomada de decisões, a organização do trabalho e a responsabilidade pelo próprio processo de aprendizagem. No ensino da Língua Portuguesa, essa autonomia manifesta-se na escolha de temas, gêneros textuais e estratégias de produção discursiva (Guerra Junior, 2021).

No campo das Artes, a aprendizagem significativa é fortalecida quando os estudantes vivenciam processos criativos que valorizam a experimentação, a sensibilidade estética e a reflexão sobre a produção artística. As metodologias ativas possibilitam que o estudante compreenda a arte como linguagem, expressão cultural e forma de conhecimento (Netto, 2022).

Outro aspecto relevante refere-se ao aumento do engajamento discente proporcionado pelas metodologias ativas. A participação em atividades criativas, colaborativas e investigativas favorece maior envolvimento emocional e cognitivo, contribuindo para aprendizagens mais duradouras em Língua Portuguesa e Artes (Bernardo; Silva, 2024).

As metodologias ativas também promovem o desenvolvimento de competências comunicativas e criativas, essenciais para essas áreas do conhecimento. A argumentação, a leitura crítica, a produção estética e a expressão multimodal são potencializadas por práticas pedagógicas que valorizam a autoria e a colaboração (Oliveira *et al.*, 2018).

A interdisciplinaridade promovida pelas metodologias ativas amplia as possibilidades de aprendizagem significativa ao integrar linguagem verbal, visual, sonora e corporal. Projetos que articulam Língua Portuguesa e Artes favorecem a compreensão dos processos comunicativos e culturais de forma mais ampla e contextualizada (Ramos *et al.*, 2024).

A valorização das vivências socioculturais dos estudantes também está relacionada às metodologias ativas. Ao incorporar repertórios culturais diversos às práticas pedagógicas, o ensino torna-se mais inclusivo e conectado à realidade dos sujeitos envolvidos no processo educativo (Trindade; Santos, 2025).

Dessa forma, as contribuições das metodologias ativas para a aprendizagem significativa em Língua Portuguesa e Artes evidenciam seu potencial transformador, ao promover práticas pedagógicas mais participativas, críticas e criativas, alinhadas à formação integral dos estudantes (Diesel; Marchesan; Martins, 2016).

6. Desafios e possibilidades na aplicação das metodologias ativas em Língua Portuguesa e Artes

A implementação das metodologias ativas no ensino de Língua Portuguesa e Artes enfrenta desafios relacionados à permanência de modelos pedagógicos tradicionais, ainda fortemente centrados na transmissão de conteúdos e na avaliação padronizada. Essa cultura escolar dificulta a adoção de práticas que exigem maior flexibilidade curricular e reorganização do tempo e do espaço pedagógico (Diesel; Marchesan; Martins, 2016).

No ensino de Língua Portuguesa, um dos principais desafios refere-se à supervalorização de abordagens normativas da língua, que priorizam regras gramaticais em detrimento do uso social da linguagem. Essa perspectiva pode limitar a adoção de metodologias ativas voltadas à produção discursiva, à autoria e à reflexão crítica sobre os gêneros textuais (Franco, 2025).

No campo das Artes, dificuldades estruturais, como a escassez de materiais, espaços adequados e recursos tecnológicos, comprometem a realização de práticas criativas e experimentais. Essas limitações impactam diretamente o potencial das metodologias ativas, que dependem da vivência estética e da experimentação artística (Netto, 2022).

A formação docente constitui outro desafio central, uma vez que muitos professores não tiveram contato sistemático com metodologias ativas durante sua

formação inicial. A ausência de formação continuada específica dificulta o planejamento de práticas pedagógicas coerentes e fundamentadas teoricamente nessas áreas do conhecimento (Gemignani, 2012).

A gestão do tempo pedagógico também se apresenta como obstáculo, considerando que atividades baseadas em projetos, produção textual e criação artística demandam maior tempo de planejamento e execução. Em contextos curriculares rígidos, essa exigência pode gerar resistência à adoção das metodologias ativas (Lara *et al.*, 2019).

Apesar desses desafios, as possibilidades de aplicação das metodologias ativas em Língua Portuguesa e Artes são amplas e promissoras, especialmente quando articuladas ao uso crítico das tecnologias digitais. Ferramentas digitais ampliam as possibilidades de leitura, escrita, criação artística e circulação das produções discente (Machado; Berlezzzi, 2021).

A interdisciplinaridade representa outra possibilidade relevante, ao permitir a integração entre Língua Portuguesa, Artes e outras áreas do conhecimento. Projetos interdisciplinares favorecem aprendizagens mais significativas e ampliam a compreensão dos processos comunicativos e culturais (Ramos *et al.*, 2024).

As metodologias ativas possibilitam maior valorização das vivências socioculturais dos estudantes, ao incorporar repertórios culturais diversos às práticas pedagógicas. Essa valorização contribui para um ensino mais inclusivo, sensível às diferenças e conectado à realidade dos sujeitos (Bernardo; Silva, 2024).

Nessa perspectiva, embora a aplicação das metodologias ativas em Língua Portuguesa e Artes apresente desafios estruturais, formativos e culturais, suas possibilidades pedagógicas se ampliam quando há planejamento intencional, formação docente adequada e compromisso institucional com a inovação educacional (Trindade; Santos, 2025).

7. Conclusão

As metodologias ativas no ensino de Língua Portuguesa e nas Artes consolidam-se como abordagens pedagógicas capazes de transformar o processo de ensino-aprendizagem, ao promover a participação efetiva dos estudantes na construção do conhecimento. Ao romper com práticas centradas na passividade discente, essas metodologias favorecem aprendizagens mais significativas, críticas e contextualizadas.

No ensino de Língua Portuguesa, as metodologias ativas ampliam as possibilidades de uso da linguagem em contextos reais de comunicação, fortalecendo a leitura crítica, a produção textual autoral e a oralidade. Essas práticas contribuem para que os estudantes compreendam a língua como prática social e instrumento de participação cidadã.

Nas Artes, o uso de metodologias ativas valoriza os processos criativos, expressivos e reflexivos, reconhecendo o estudante como sujeito produtor de sentidos estéticos e culturais. A experimentação artística, o diálogo e a criação coletiva tornam-se elementos centrais da aprendizagem, fortalecendo a formação cultural e sensível dos educandos.

A articulação entre Língua Portuguesa e Artes, mediada por metodologias ativas, potencializa práticas interdisciplinares que integram diferentes linguagens e formas de expressão. Essa integração amplia o repertório cultural dos estudantes e contribui para uma compreensão mais ampla dos processos comunicativos e artísticos.

Apesar dos desafios relacionados à formação docente, às condições estruturais e à organização curricular, as metodologias ativas apresentam amplas possibilidades pedagógicas quando planejadas de forma intencional. O compromisso institucional com a inovação educacional é fundamental para a consolidação dessas práticas no cotidiano escolar.

Assim, as metodologias ativas na Língua Portuguesa e nas Artes afirmam-se como caminhos potentes para a construção de uma educação crítica, criativa e socialmente referenciada, contribuindo para a formação integral dos estudantes e para o fortalecimento de práticas pedagógicas alinhadas às demandas da educação contemporânea.

Referências Bibliográficas

- BERNARDO, M. S.; SILVA, A. L. G. Metodologias ativas e interdisciplinaridade no ensino fundamental: fomentando competências críticas, criativas e artísticas. **Revista Diálogos Interdisciplinares**, v. 4, n. 16, p. 1052-1068, 2024.
- CUNHA, M. J. S. Abordagens metodológicas ativas no ensino/aprendizagem do teatro e das artes performativas. **TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review**, v. 13, n. 2, p. 1-10, 2023.
- DIESEL, A.; MARCHESAN, M. R.; MARTINS, S. N. Metodologias ativas de ensino na sala de aula: um olhar de docentes da educação profissional técnica de nível médio. **Revista Signos**, v. 37, n. 1, 2016.
- FRANCO, P. Metodologias ativas no ensino de língua portuguesa: da recepção passiva ao protagonismo discursivo no ensino médio. **Revista CBTecLE**, v. 9, n. 2, p. 200-217, 2025.
- GEMIGNANI, E. Y. M. Y. Formação de professores e metodologias ativas de ensino-aprendizagem: ensinar para a compreensão. **Revista Fronteira das Educação**, v. 1, n. 2, p. 1-27, 2012.
- GEWEHR, D. *et al.* Metodologias ativas de ensino e de aprendizagem: uma abordagem de iniciação à pesquisa. **Ensino & Pesquisa**, v. 14, n. 1, 2016.
- GUERRA JUNIOR, A. L. G. Ensino de língua portuguesa e metodologias ativas: o desenvolvimento de um projeto de extensão via tecnologias digitais. **Ensino e Tecnologia em Revista**, v. 5, n. 1, p. 90-107, 2021.
- LARA, E. M. O. *et al.* O professor nas metodologias ativas e as nuances entre ensinar e aprender: desafios e possibilidades. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 23, p. e180393, 2019.
- LEAL, D. M. R. Sala de aula invertida na disciplina de artes: estratégias e impactos no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Educação em Contexto**, v. 3, n. 2, p. 147-160, 2024.
- LISBOA, L. G. S.; JUNIOR, E. S. Uso de metodologias ativas no ensino de língua portuguesa para o ensino médio. **TICs & EaD em Foco**, v. 9, n. 1, p. 25-44, 2023.
- MACHADO, A. R.; BERLEZZI, F. L. C. Produção de podcast como metodologia ativa no ensino-aprendizagem de literatura portuguesa. **Letras & Letras, Uberlândia**, v. 37, n. 1, p. 237-249, 2021.
- MARQUES, W. R. Ensino e aprendizagem em arte utilizando recursos educacionais digitais: elaboração e aplicabilidade. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 13, n. 38, p. 289-308, 2023.

MATUSSE, A. P. X. *et al.* Metodologias aplicadas nos cursos de Artes Cênicas, Ensino de Português e Jornalismo: Experiências com recurso às tecnologias. **E-Acadêmica**, v. 5, n. 3, p. e0653561, 2024.

NETTO, M. Ensino das artes visuais e as metodologias ativas: uma visão crítica-reflexiva. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, v. 18, p. e0033, 2022.

OLIVEIRA, M. A educação artística na formação inicial de professores: metodologias ativas como recurso didático na formação. **European Public & Social Innovation Review**, v. 10, p. 1-14, 2025.

OLIVEIRA, S. A. S. *et al.* The game is not over: metodologias de ensino e aprendizagem em língua portuguesa, com vistas ao desafio e à autonomia do estudante. **Revista Eletrônica de Letras**, v. 11, n. 1, 2018.

RAMOS, D. P. *et al.* Integração de literatura e arte na educação: uma abordagem interdisciplinar com base em metodologias ativas. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 6, p. e4362, 2024.

SANTOS, B. B. C.; SANTOS, I. P. Método ativo no ensino: construção do jogo Cara a Cara nas disciplinas de Língua Portuguesa e Maker para comemorar o centenário da Semana de Arte Moderna. **Lat. Am. J. Sci. Educ**, v. 11, p. 12003, 2024.

SANTOS, F. D. *et al.* Metodologias ativas e hqs em sala de aula: convergências no ensino de arte. **Revista Internacional de Ensino e Educação**, v. 1, n. 1, 2025.

TRINDADE, J.; SANTOS, J. M. P. Metodologias ativas e sua importância para a inovação do ensino: contribuições para o ensino de língua portuguesa em STP. **Revista Científica Sêbê Non Linguagens**, v. 1, 2025.

CAPÍTULO 14

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

Mayla Costa Magalhães

Leticia Ferreira Conti

Analieze Aparecida Leopoldino

Viviane Pompeo

Francine Giana Guido

Antônio Veimar da Silva

Carla Michelle da Silva

1. Introdução

O ensino superior tem sido profundamente impactado por transformações sociais, tecnológicas e culturais que exigem a revisão de práticas pedagógicas tradicionais. Nesse contexto, as metodologias ativas emergem como estratégias capazes de ressignificar o processo de ensino-aprendizagem, ao promover maior envolvimento discente, autonomia intelectual e articulação entre teoria e prática no ambiente universitário (Althaus; Bagio, 2017).

As metodologias ativas no ensino superior dialogam com a necessidade de formar profissionais críticos, reflexivos e capazes de lidar com problemas complexos em

contextos diversos. Ao deslocar o foco do ensino centrado no professor para práticas que valorizam a participação ativa dos estudantes, essas abordagens contribuem para aprendizagens mais significativas e contextualizadas (Martins *et al.*, 2019).

A adoção dessas metodologias também responde às demandas contemporâneas por inovação pedagógica nas instituições de ensino superior, especialmente diante da ampliação do acesso à educação universitária e da diversidade de perfis discente. Nesse cenário, práticas pedagógicas mais flexíveis e interativas tornam-se fundamentais para atender às diferentes necessidades formativas (Brisolla, 2020).

O uso articulado de metodologias ativas e tecnologias digitais tem ampliado as possibilidades pedagógicas no ensino superior, favorecendo práticas colaborativas, híbridas e mediadas por recursos tecnológicos. Essa integração potencializa a aprendizagem ativa e aproxima o ensino universitário das dinâmicas profissionais contemporâneas (Guimarães *et al.*, 2025).

Entretanto, a implementação das metodologias ativas no ensino superior não ocorre sem desafios. Questões relacionadas à formação docente, à resistência às mudanças pedagógicas, às condições institucionais e à avaliação da aprendizagem ainda se apresentam como obstáculos para a consolidação dessas abordagens no contexto universitário (Minuzi *et al.*, 2019).

Apesar desses desafios, diversas pesquisas apontam para as possibilidades formativas das metodologias ativas, destacando seus impactos positivos no engajamento discente, na motivação para aprender e no desenvolvimento de competências acadêmicas e profissionais. Esses resultados reforçam a relevância de aprofundar o debate sobre o tema no ensino superior (Silva; Lira; Ruela, 2024).

Diante desse contexto, este capítulo tem como objetivo analisar o uso das metodologias ativas no ensino superior, discutindo seus fundamentos, estratégias pedagógicas, desafios de implementação e possibilidades formativas, à luz das transformações contemporâneas da educação universitária.

2. Fundamentos das metodologias ativas no ensino superior

Os fundamentos das metodologias ativas no ensino superior estão ancorados em concepções pedagógicas que compreendem a aprendizagem como um processo ativo, social e contextualizado. Nessas abordagens, o estudante assume papel central na

construção do conhecimento, enquanto o professor atua como mediador e orientador das experiências formativas (Schlichting; Heinzle, 2020).

No meio universitário, as metodologias ativas dialogam com teorias educacionais que valorizam a aprendizagem significativa, a autonomia intelectual e o pensamento crítico. Essas concepções reconhecem que o conhecimento não é simplesmente transmitido, mas construído a partir da interação entre sujeitos, conteúdos e contextos profissionais e sociais (Althaus; Bagio, 2017).

A centralidade do estudante constitui um dos principais fundamentos das metodologias ativas no ensino superior. Ao assumir papel protagonista, o discente passa a responsabilizar-se por seu processo de aprendizagem, desenvolvendo competências como autorregulação, tomada de decisões e resolução de problemas complexos (Machado *et al.*, 2022).

A articulação entre teoria e prática, é fator de extrema importância, especialmente importante na formação universitária. As metodologias ativas favorecem a aplicação dos conhecimentos teóricos em situações reais ou simuladas, aproximando o ensino superior das demandas do mundo do trabalho e da prática profissional (Brisolla, 2020).

A interdisciplinaridade também se apresenta como princípio estruturante das metodologias ativas no ensino superior. Ao integrar diferentes áreas do conhecimento, essas abordagens contribuem para a compreensão sistêmica dos fenômenos estudados, superando a fragmentação curricular tradicional (Martins *et al.*, 2019).

O uso intencional de tecnologias digitais constitui outro fundamento contemporâneo das metodologias ativas, ampliando as possibilidades de interação, colaboração e produção do conhecimento no ambiente universitário. Plataformas digitais, aplicativos e recursos multimídia favorecem práticas pedagógicas mais dinâmicas e flexíveis (Conceição *et al.*, 2024).

As metodologias ativas também se fundamentam na aprendizagem colaborativa, ao estimular o trabalho em grupo, o diálogo e a troca de saberes entre os estudantes. No ensino superior, essa colaboração contribui para o desenvolvimento de competências sociais e comunicativas essenciais à atuação profissional (Bernardi; Santos, 2024).

A avaliação formativa configura-se como elemento fundamental das metodologias ativas, uma vez que privilegia o acompanhamento contínuo do processo de aprendizagem. Essa perspectiva avaliativa valoriza o percurso formativo do estudante e possibilita ajustes pedagógicos ao longo do processo educativo (Filho *et al.*, 2024).

A formação docente é outro fundamento central para a efetivação das metodologias ativas no ensino superior. A compreensão teórica dessas abordagens e o domínio de estratégias pedagógicas adequadas são essenciais para que os professores planejem e implementem práticas coerentes e significativas (Camas; Brito, 2017).

Assim, os fundamentos das metodologias ativas no ensino superior evidenciam a necessidade de uma mudança de paradigma pedagógico, pautada na centralidade do estudante, na integração entre teoria e prática e no compromisso com a formação crítica e profissional dos universitários (Silva; Lira; Ruela, 2024).

3. Estratégias e práticas de metodologias ativas no ensino superior

As estratégias de metodologias ativas no ensino superior têm sido amplamente adotadas como resposta à necessidade de tornar o processo de aprendizagem mais significativo e alinhado às demandas da formação acadêmica e profissional. Essas práticas buscam envolver os estudantes de forma ativa na construção do conhecimento, promovendo maior autonomia, participação e responsabilidade pelo próprio aprendizado (Althaus; Bagio, 2017).

A Aprendizagem Baseada em Problemas configura-se como uma das estratégias mais recorrentes no contexto universitário, ao propor situações-problema relacionadas à prática profissional e à realidade social. Essa abordagem estimula o raciocínio crítico, a investigação e a articulação entre conhecimentos teóricos e práticos, favorecendo aprendizagens mais contextualizadas (Santos; Resende; Luz, 2021).

A Aprendizagem Baseada em Projetos também se destaca no ensino superior, ao possibilitar o desenvolvimento de projetos interdisciplinares que envolvem pesquisa, planejamento e produção colaborativa. Essa estratégia contribui para o desenvolvimento de competências como trabalho em equipe, comunicação e resolução de problemas complexos (Brisolla, 2020).

A sala de aula invertida tem sido amplamente utilizada como estratégia ativa no ensino superior, especialmente em cursos que buscam maior flexibilidade pedagógica. Ao transferir parte do estudo teórico para momentos extraclasse, o tempo presencial é destinado a debates, atividades práticas e resolução de dúvidas, potencializando a aprendizagem ativa (Milhorato; Guimaraes, 2016).

O uso de tecnologias digitais constitui elemento central nas estratégias de metodologias ativas no ensino superior. Aplicativos móveis, plataformas virtuais e

recursos multimídia ampliam as possibilidades de interação e colaboração, favorecendo práticas pedagógicas inovadoras e alinhadas à cultura digital contemporânea (Costa; Almeida; Lopes, 2017).

As metodologias ativas também se materializam por meio de práticas colaborativas, como o trabalho em grupos, estudos de caso e aprendizagem entre pares. Essas estratégias favorecem a troca de experiências e a construção coletiva do conhecimento, contribuindo para o desenvolvimento de competências sociais e profissionais (Bernardi; Santos, 2024).

No contexto da avaliação da aprendizagem, práticas avaliativas alinhadas às metodologias ativas têm ganhado destaque, especialmente aquelas de caráter formativo e processual. Avaliações baseadas em portfólios, autoavaliação e avaliação por pares permitem acompanhar o desenvolvimento discente de forma contínua e reflexiva (Filho *et al.*, 2024).

As estratégias ativas no ensino superior também têm sido utilizadas em contextos de ensino remoto e híbrido, ampliando o acesso e a flexibilidade dos processos formativos. A experiência vivenciada durante períodos de ensino emergencial evidenciou o potencial dessas metodologias para manter o engajamento discente mesmo em ambientes virtuais (Palmeira; Silva; Ribeiro, 2020).

Dessa forma, as estratégias e práticas baseadas em metodologias ativas no ensino superior evidenciam seu potencial transformador ao promover aprendizagens mais participativas, críticas e contextualizadas, contribuindo para a formação integral e profissional dos estudantes universitários (Machado *et al.*, 2022).

4. Desafios na implementação das metodologias ativas no ensino superior

A implementação das metodologias ativas no ensino superior apresenta desafios significativos que vão além da simples adoção de novas estratégias pedagógicas. Esses desafios estão relacionados a aspectos estruturais, culturais e formativos que ainda marcam fortemente a organização tradicional das instituições universitárias (Schlichting; Heinzle, 2020).

Um dos principais obstáculos refere-se à formação pedagógica dos docentes do ensino superior, muitos dos quais possuem sólida formação acadêmica em suas áreas específicas, mas pouca preparação didático-pedagógica. Essa lacuna dificulta a

compreensão conceitual e a aplicação consistente das metodologias ativas em sala de aula (Camas; Brito, 2017).

A resistência à mudança também se configura como um desafio relevante, tanto por parte de docentes quanto de estudantes. Em muitos contextos, prevalece uma cultura educacional centrada na transmissão de conteúdos, o que gera insegurança e desconforto diante de propostas que exigem maior protagonismo discente (Minuzi *et al.*, 2019).

Outro desafio recorrente diz respeito à gestão do tempo pedagógico, uma vez que as metodologias ativas demandam planejamento detalhado, acompanhamento contínuo e reorganização das aulas. A sobrecarga de atividades docentes, associada a demandas administrativas, pode comprometer a qualidade da implementação dessas metodologias (Machado *et al.*, 2022).

As condições institucionais também impactam diretamente a adoção das metodologias ativas no ensino superior. Limitações de infraestrutura, como salas inadequadas, falta de recursos tecnológicos e acesso restrito a ambientes virtuais, dificultam a consolidação de práticas pedagógicas inovadoras (Rocha *et al.*, 2024).

No âmbito discente, observa-se que muitos estudantes apresentam dificuldades iniciais em assumir uma postura ativa no processo de aprendizagem. A autonomia, a autorregulação e a responsabilidade pelo próprio aprendizado nem sempre estão desenvolvidas, exigindo acompanhamento pedagógico contínuo (Oliveira; Melo; Rodriguez, 2023).

A avaliação da aprendizagem constitui outro desafio relevante, pois exige a superação de modelos avaliativos tradicionais centrados em provas e testes padronizados. A construção de instrumentos avaliativos coerentes com as metodologias ativas requer mudanças conceituais e metodológicas por parte dos docentes (Filho *et al.*, 2024).

As experiências vivenciadas durante a pandemia evidenciaram desafios adicionais relacionados ao uso das metodologias ativas em ambientes remotos e híbridos. Embora tenham ampliado possibilidades pedagógicas, essas modalidades também revelaram desigualdades de acesso e dificuldades de engajamento discente (Palmeira; Silva; Ribeiro, 2020).

Nesse sentido, os desafios na implementação das metodologias ativas no ensino superior evidenciam a necessidade de ações institucionais integradas, formação continuada docente e políticas educacionais que favoreçam a inovação pedagógica de maneira sustentável (Silva; Lira; Ruela, 2024).

5. Possibilidades e impactos das metodologias ativas na formação universitária

As metodologias ativas ampliam significativamente as possibilidades formativas no ensino superior ao promoverem uma reorganização do processo de ensino-aprendizagem centrada no estudante. Essa mudança favorece o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e profissionais alinhadas às demandas contemporâneas da formação universitária (Martins *et al.*, 2019).

Um dos impactos mais relevantes dessas metodologias refere-se ao fortalecimento da autonomia discente, uma vez que o estudante passa a assumir papel ativo na construção do conhecimento. Essa postura contribui para o desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem e da responsabilidade acadêmica ao longo do percurso formativo (Althaus; Bagio, 2017).

As metodologias ativas também favorecem a aprendizagem significativa ao articular teoria e prática de forma contextualizada. Ao trabalhar com problemas reais, projetos e situações-problema, o estudante consegue atribuir sentido aos conteúdos acadêmicos, ampliando a retenção e a aplicação do conhecimento (Santos; Resende; Luz, 2021).

Outro impacto importante está relacionado ao desenvolvimento de competências socioemocionais, como comunicação, colaboração, empatia e pensamento crítico. Essas competências são cada vez mais valorizadas no mundo do trabalho e encontram nas metodologias ativas um espaço privilegiado de desenvolvimento (Bernardi; Santos, 2024).

No campo da inovação pedagógica, as metodologias ativas contribuem para a diversificação das estratégias de ensino no ensino superior. A utilização de metodologias como aprendizagem baseada em problemas, projetos e sala de aula invertida amplia as possibilidades didáticas e favorece práticas mais inclusivas e participativas (Guimarães *et al.*, 2025).

A integração das tecnologias digitais potencializa ainda mais os impactos das metodologias ativas na formação universitária. Ambientes virtuais, aplicativos educacionais e plataformas colaborativas ampliam os espaços de aprendizagem e favorecem a personalização dos percursos formativos (Ferreira *et al.*, 2025).

As pesquisas evidenciam que a adoção consistente das metodologias ativas pode contribuir para a redução da evasão acadêmica e para o aumento do engajamento estudantil. A participação ativa do estudante no processo educativo fortalece o vínculo com o curso e com a instituição de ensino superior (Lewe *et al.*, 2025).

No âmbito docente, as metodologias ativas promovem reflexões sobre a prática pedagógica e incentivam a adoção de uma postura mediadora no processo de ensino-aprendizagem. Esse reposicionamento docente contribui para práticas mais dialógicas e colaborativas no âmbito universitário (Brisolla, 2020).

Diante disso, as possibilidades e impactos das metodologias ativas na formação universitária evidenciam seu potencial transformador, desde que sejam implementadas de forma planejada, contextualizada e alinhada aos objetivos formativos das instituições de ensino superior (Silva; Lira; Ruela, 2024).

6. Possibilidades e impactos das metodologias ativas na formação universitária

As metodologias ativas têm se consolidado como um importante vetor de transformação da formação universitária, ao promoverem uma mudança substantiva na forma como o conhecimento é construído, apropriado e aplicado. Ao deslocar o foco do ensino para a aprendizagem, essas metodologias favorecem processos formativos mais significativos, nos quais o estudante assume papel central e ativo na construção do saber acadêmico (Silva; Lira; Ruela, 2024).

Uma das principais possibilidades das metodologias ativas reside na promoção da aprendizagem significativa, uma vez que os conteúdos deixam de ser apresentados de forma fragmentada e passam a ser contextualizados em situações-problema, projetos e desafios reais. Essa abordagem contribui para a compreensão profunda dos conceitos e para a sua aplicação em contextos profissionais e sociais diversos (Althaus; Bagio, 2017).

No âmbito da formação profissional, as metodologias ativas fortalecem a articulação entre teoria e prática, reduzindo a distância historicamente existente entre o conhecimento acadêmico e as demandas do mundo do trabalho. Ao vivenciarem experiências práticas desde a formação inicial, os estudantes desenvolvem competências técnicas e cognitivas mais alinhadas às exigências contemporâneas (Brisolla, 2020).

Outro impacto relevante refere-se ao desenvolvimento de competências socioemocionais, como colaboração, comunicação, empatia, autonomia e tomada de decisão. Essas competências, cada vez mais valorizadas no ensino superior, são potencializadas por práticas pedagógicas que estimulam o trabalho em equipe, o diálogo e a corresponsabilização pelo processo de aprendizagem (Bernardi; Santos, 2024).

As metodologias ativas também ampliam as possibilidades de avaliação da aprendizagem, ao incorporarem estratégias avaliativas formativas, processuais e

reflexivas. Práticas como autoavaliação, avaliação por pares e feedback contínuo contribuem para o desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem e para a construção de uma postura acadêmica mais crítica e responsável (Filho *et al.*, 2024).

No campo curricular, a adoção dessas metodologias favorece a implementação de propostas interdisciplinares e integradoras, capazes de romper com a fragmentação dos saberes. Projetos integradores, estudos de caso e atividades investigativas possibilitam uma visão mais sistêmica do conhecimento, ampliando a capacidade dos estudantes de lidar com problemas complexos e multidimensionais (Martins *et al.*, 2019).

A prática docente também é impactada de forma significativa, uma vez que o professor passa a assumir o papel de mediador, orientador e facilitador da aprendizagem. Essa ressignificação do papel docente contribui para relações pedagógicas mais horizontais, colaborativas e dialógicas, fortalecendo o vínculo entre professor e estudante nas universidades (Camas; Brito, 2017).

Além disso, estudos apontam que a adoção consistente das metodologias ativas pode contribuir para o aumento do engajamento discente, da permanência estudantil e da redução da evasão no ensino superior. Ao tornar o processo formativo mais participativo e relevante, essas metodologias favorecem o sentimento de pertencimento e o compromisso dos estudantes com sua trajetória acadêmica (Lewe *et al.*, 2025).

As possibilidades das metodologias ativas se ampliam ainda mais quando articuladas ao uso pedagógico das tecnologias digitais, permitindo a construção de ambientes híbridos, flexíveis e personalizados. Essa integração potencializa experiências formativas inovadoras, ampliando os espaços e tempos de aprendizagem no ensino superior (Guimarães *et al.*, 2025).

Nesse sentido, as metodologias ativas se apresentam como um caminho promissor para a consolidação de uma formação universitária mais crítica, democrática e alinhada às demandas da sociedade contemporânea. Seus impactos, contudo, dependem de planejamento pedagógico consistente, formação docente contínua e apoio institucional, elementos essenciais para a efetiva transformação das práticas educativas (Silva; Lira; Ruela, 2024).

7. Conclusão

As metodologias ativas vêm se consolidando como um importante eixo de transformação do ensino superior, ao promoverem uma reorganização das práticas

pedagógicas e uma resignificação do papel do estudante e do professor no processo formativo. Ao priorizarem a aprendizagem participativa, crítica e contextualizada, essas abordagens contribuem para a construção de percursos acadêmicos mais significativos e alinhados às demandas sociais, científicas e profissionais contemporâneas.

Ao longo do capítulo, evidenciou-se que a implementação das metodologias ativas no ensino superior não se restringe à adoção de técnicas ou ferramentas inovadoras, mas envolve mudanças estruturais no planejamento curricular, na avaliação da aprendizagem e na concepção de ensino. Esse movimento exige coerência entre os objetivos formativos institucionais e as práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula, garantindo intencionalidade e consistência nos processos educativos.

Os desafios identificados, como a resistência docente, as limitações de infraestrutura e a necessidade de formação pedagógica contínua, demonstram que a inovação metodológica demanda tempo, investimento e apoio institucional. No entanto, tais desafios não invalidam o potencial das metodologias ativas, mas reforçam a importância de políticas educacionais e estratégias institucionais que favoreçam sua implementação de forma planejada e sustentável.

Por outro lado, as possibilidades apresentadas revelam impactos positivos significativos na formação universitária, especialmente no desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e profissionais. A centralidade do estudante no processo de aprendizagem fortalece a autonomia, o pensamento crítico e a capacidade de resolução de problemas, aspectos fundamentais para a atuação em contextos profissionais complexos e em constante transformação.

Dessa forma, conclui-se que as metodologias ativas representam um caminho promissor para a qualificação do ensino superior, desde que compreendidas como parte de um projeto pedagógico mais amplo, comprometido com a formação integral dos estudantes. Sua efetividade depende do diálogo entre inovação, reflexão pedagógica e compromisso institucional, elementos essenciais para a construção de uma educação superior mais democrática, inclusiva e socialmente relevante.

Referências Bibliográficas

- ALTHAUS, M. T. M.; BAGIO, V. A. As metodologias ativas e as aproximações entre o ensino e a aprendizagem na prática pedagógica universitária. **Revista Docência Do Ensino Superior**, v. 7, n. 2, p. 79-96, 2017.
- BERNARDI, J.; SANTOS, B. S. A voz dos estudantes e professores: percepções sobre metodologias ativas no ensino superior. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 9, p. e8482-e8482, 2024.
- BRISOLLA, L. A prática pedagógica no ensino superior: planejamento, interdisciplinaridade e metodologias ativas. **Devir Educação**, v. 4, n. 1, p. 77-92, 2020.
- CAMAS, N. P. V.; BRITO, G. S. Metodologias ativas: uma discussão acerca das possibilidades práticas na educação continuada de professores do ensino superior. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 52, p. 311-336, 2017.
- CONCEIÇÃO, L. S. *et al.* Metodologias ativas com uso de estratégias tecnológicas no ensino superior. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 49, 2024.
- COSTA, R. D. A.; ALMEIDA, C. M. M.; LOPES, P. T. C. Aplicativos para dispositivos móveis e metodologias ativas: possibilidades pedagógicas para o ensino e aprendizagem em nível superior. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 6, n. 1, 2017.
- FERREIRA, J. M. *et al.* Metodologias ativas e tecnologias digitais: práticas inovadoras no ensino superior. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 6, p. 5370-5386, 2025.
- FILHO, M. A. S. A. *et al.* Metodologias ativas na avaliação do ensino superior: teorias, práticas e impactos. **Revista Ilustração**, v. 5, n. 9, p. 135-152, 2024.
- GUIMARÃES, C. D. *et al.* Inovação no ensino superior: a convergência entre metodologias ativas e tecnologias digitais. **Missioneira**, v. 27, n. 4, p. 109-115, 2025.
- LEWE, S. M. *et al.* Vivendo desafios e mudanças através das metodologias ativas no ensino superior: uma revisão integrativa. **Revista saúde multidisciplinar**, v. 1, n. 01, 2025.
- MACHADO, F. B. *et al.* Metodologias ativas de aprendizagem: avanços e desafios no ensino superior. **REDES**, v. 2, n. 1, p. 60-70, 2022.
- MARTINS, A. M. O. *et al.* Metodologias ativas para a inovação e qualidade do ensino e aprendizagem no ensino superior. **Revista EDaPECI**, v. 19, n. 3, p. 122-132, 2019.
- MILHORATO, P. R.; GUIMARAES, E. H. R. Desafios e possibilidades da implantação da metodologia sala de aula invertida: Estudo de caso em uma Instituição de Ensino Superior privada. **Revista de gestão e secretariado**, v. 7, n. 3, p. 253-276, 2016.

- MINUZI, N. A. *et al.* Metodologias Ativas no ensino Superior: desafios e fragilidades para implementação. **Redin-Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 8, n. 1, 2019.
- RIBAS, C. M. M. Metodologias ativas no ensino superior teológico: desafios, vantagens e uma possível aplicação. **Revista Batista Pioneira**, v. 13, n. 1, 2024.
- OLIVEIRA, F. S. G.; MELO, Y. A.; RODRIGUEZ, M. V. R. Y. Motivação: um desafio na aplicação das metodologias ativas no ensino superior. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 28, p. e023004, 2023.
- PALMEIRA, R. L.; SILVA, A. A. R.; RIBEIRO, W. L. As metodologias ativas de ensino e aprendizagem em tempos de pandemia: a utilização dos recursos tecnológicos na Educação Superior. **Holos**, v. 5, p. 1-13, 2020.
- ROCHA, E. P. *et al.* Metodologias ativas no ensino superior: vantagens e desvantagens para a atuação docente. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 7, p. 3287-3295, 2024.
- SANTOS, C. L. R.; RESENDE, G. S. L.; LUZ, G. R. S. Metodologias ativas: uma análise sobre seu uso e sobre a superação de desafios no Ensino Superior. **Scientific Electronic Archives**, v. 14, n. 8, 2021.
- SCHLICHTING, T. S.; HEINZLE, M. R. S. Metodologias ativas de aprendizagem na educação superior: aspectos históricos, princípios e propostas de implementação. **Revista E-curriculum**, v. 18, n. 1, p. 10-39, 2020.
- SILVA, A. L. R.; LIRA, B. R. F.; RUELA, G. A. Importância das metodologias ativas de ensino-aprendizagem no ensino superior: Uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 4, p. e7313445360, 2024.

CAPÍTULO 15

FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOCENTE PARA O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS

Valéria Jane Siqueira Loureiro

1. Introdução

A crescente adoção das metodologias ativas no cenário educacional contemporâneo tem evidenciado a centralidade do professor como agente fundamental na transformação das práticas pedagógicas. Essas metodologias, ao deslocarem o foco do ensino para a aprendizagem, demandam do docente novas competências didáticas, pedagógicas e relacionais, tornando a formação e a capacitação profissional elementos estratégicos para sua efetiva implementação nos diferentes níveis e modalidades de ensino (Gemignani, 2012).

Nesse contexto, a formação docente passa a ser compreendida como um processo contínuo e articulado às mudanças sociais, tecnológicas e educacionais que impactam diretamente o cotidiano escolar. O domínio conceitual das metodologias ativas, por si só, mostra-se insuficiente quando não acompanhado de experiências formativas que possibilitem ao professor refletir criticamente sobre sua prática e ressignificar seu papel no processo de ensino e aprendizagem (Diesel; Marchesan; Martins, 2016).

Diversos estudos apontam que, embora haja reconhecimento do potencial das metodologias ativas para a promoção da aprendizagem significativa, muitos docentes ainda enfrentam dificuldades relacionadas à falta de preparo pedagógico, à escassez de tempo para planejamento e à ausência de políticas institucionais consistentes de formação continuada. Esses fatores acabam por limitar a aplicação dessas metodologias de forma sistemática e intencional (Azevedo; Pacheco; Santos, 2019).

A integração entre metodologias ativas e tecnologias educacionais amplia ainda mais os desafios formativos, exigindo do professor competências digitais, capacidade de mediação em ambientes híbridos e domínio de recursos pedagógicos inovadores. Assim, a formação docente contemporânea precisa contemplar não apenas aspectos metodológicos, mas também tecnológicos e éticos, de modo a favorecer práticas pedagógicas coerentes a atualidade (Coletto; Battini; Monteiro, 2018).

Nesse sentido, a formação continuada emerge como espaço privilegiado para o desenvolvimento profissional docente, possibilitando a troca de experiências, a construção coletiva de saberes e o fortalecimento da identidade profissional. Processos formativos baseados na reflexão sobre a prática e na vivência das metodologias ativas tendem a produzir impactos mais significativos na atuação pedagógica dos professores (Ferreira; Morosini, 2019).

Diante desse panorama, este capítulo tem como objetivo analisar a importância da formação e da capacitação docente para o uso das metodologias ativas, discutindo seus fundamentos, principais estratégias formativas, desafios e possibilidades, bem como os impactos dessas abordagens na prática pedagógica e na qualidade dos processos de ensino e aprendizagem.

2. A formação docente frente às exigências das metodologias ativas

A incorporação das metodologias ativas ao contexto educacional tem provocado uma redefinição profunda do papel do professor, exigindo uma formação docente que ultrapasse o domínio de conteúdos específicos e alcance dimensões pedagógicas mais amplas. O docente passa a ser convocado a atuar como mediador da aprendizagem, organizador de experiências formativas e facilitador de processos investigativos, o que demanda preparo teórico e metodológico consistente (Diesel; Marchesan; Martins, 2016).

A formação docente orientada às metodologias ativas requer a compreensão de seus fundamentos epistemológicos e pedagógicos, bem como de suas implicações na

organização do trabalho didático. Planejamento por competências, elaboração de situações-problema, condução de atividades colaborativas e avaliação formativa são elementos centrais dessas abordagens e precisam ser abordados de maneira sistemática nos processos formativos (Gemignani, 2012).

Nesse sentido, a formação inicial de professores, embora essencial, nem sempre oferece subsídios suficientes para a atuação com metodologias ativas, uma vez que ainda predomina, em muitos cursos, uma organização curricular centrada em práticas tradicionais de ensino. Essa lacuna reforça a necessidade de investimentos contínuos em programas de formação continuada que promovam a atualização pedagógica dos docentes (Ferreira; Morosini, 2019).

As mudanças atitudinais exigidas dos professores diante das metodologias ativas, é também aspecto importante. A abertura ao diálogo, a disposição para compartilhar decisões pedagógicas com os estudantes e a aceitação da imprevisibilidade inerente aos processos de aprendizagem ativa constituem desafios significativos, especialmente para docentes formados em modelos educacionais mais transmissivos (Lara *et al.*, 2019).

A formação docente também precisa considerar o desenvolvimento de competências reflexivas, que permitam ao professor analisar criticamente sua prática, identificar limites e potencialidades e ajustar suas estratégias pedagógicas de forma contínua. Esse movimento favorece a construção de uma prática pedagógica mais consciente, intencional e alinhada aos princípios das metodologias ativas (Dias; Soares; Fonseca, 2021).

Além disso, a diversidade de contextos educacionais exige que a formação docente seja flexível e contextualizada, respeitando especificidades institucionais, áreas do conhecimento e perfis discente. A aplicação homogênea de metodologias ativas, sem considerar essas variáveis, tende a comprometer sua efetividade e gerar resistência por parte dos professores (Nagib; Silva, 2020).

A literatura aponta ainda que processos formativos baseados na vivência das metodologias ativas, nos quais o professor assume o papel de aprendiz, contribuem de forma significativa para a apropriação dessas abordagens. Ao experimentar estratégias como aprendizagem baseada em problemas, projetos ou sala de aula invertida, o docente amplia sua compreensão sobre o potencial pedagógico dessas metodologias (Medeiros *et al.*, 2022).

Outro elemento central na formação docente frente às metodologias ativas é o trabalho colaborativo entre professores. Espaços de formação que favorecem a troca de experiências, o planejamento coletivo e a construção compartilhada de saberes tendem a fortalecer a confiança docente e a reduzir inseguranças relacionadas à inovação pedagógica (Narciso *et al.*, 2024).

Por fim, a formação docente voltada às metodologias ativas deve ser entendida como um processo contínuo e dinâmico, articulado às transformações educacionais e sociais contemporâneas. Ao investir em uma formação sólida e reflexiva, cria-se um ambiente favorável à consolidação de práticas pedagógicas mais significativas, participativas e alinhadas às demandas do ensino atual (Silva; Lira; Ruela, 2024).

3. Formação continuada e desenvolvimento profissional docente

A formação continuada constitui um dos pilares fundamentais para a consolidação das metodologias ativas na prática docente, especialmente diante das constantes transformações que marcam o campo educacional. Diferentemente da formação inicial, a formação continuada possibilita ao professor revisitar concepções pedagógicas, atualizar saberes e responder de maneira mais crítica e contextualizada às demandas emergentes do ensino contemporâneo (Ferreira; Morosini, 2019).

Nesse processo, o desenvolvimento profissional docente não se limita à aquisição de novas técnicas ou metodologias, mas envolve a construção de uma postura reflexiva diante da própria prática. A formação continuada, quando orientada por princípios críticos e colaborativos, favorece a análise das experiências pedagógicas, permitindo ao docente compreender os impactos de suas escolhas metodológicas no processo de aprendizagem dos estudantes (Dias; Soares; Fonseca, 2021).

Estudos apontam que programas de formação continuada voltados às metodologias ativas apresentam melhores resultados quando articulam teoria e prática de forma integrada. Oficinas pedagógicas, cursos baseados em problemas reais do contexto educacional e grupos de estudo colaborativos possibilitam que os professores experimentem as metodologias ativas em situações formativas concretas (Junior *et al.*, 2025).

Outro aspecto relevante refere-se ao papel das instituições educacionais na promoção da formação continuada. A existência de políticas institucionais consistentes, que garantam tempo, recursos e reconhecimento ao professor em formação, é condição

essencial para que as metodologias ativas sejam incorporadas de forma sustentável e não apenas como iniciativas pontuais (Silva *et al.*, 2025).

A formação continuada também contribui para o fortalecimento da identidade profissional docente, na medida em que valoriza o professor como sujeito ativo do processo formativo. Ao participar de espaços de troca, reflexão e produção coletiva de conhecimento, o docente amplia sua autonomia pedagógica e sua capacidade de inovação (Narciso *et al.*, 2024).

Além disso, a formação continuada permite ao professor desenvolver competências relacionadas à mediação pedagógica, à avaliação formativa e ao uso intencional das tecnologias educacionais. Essas competências são fundamentais para a efetivação das metodologias ativas, sobretudo em contextos híbridos e digitais, cada vez mais presentes na educação contemporânea (HaviarAs, 2020).

A literatura destaca ainda que processos formativos baseados na colaboração entre pares favorecem a superação de resistências e inseguranças relacionadas à inovação pedagógica. Quando os professores compartilham desafios, estratégias e resultados, cria-se um ambiente de apoio mútuo que potencializa a adoção das metodologias ativas (Vicentini *et al.*, 2024).

Dessa forma, a formação continuada configura-se como um espaço privilegiado para o desenvolvimento profissional docente, possibilitando a construção de práticas pedagógicas mais conscientes, contextualizadas e alinhadas aos princípios das metodologias ativas. Seu fortalecimento é condição indispensável para a transformação efetiva do ensino e da aprendizagem (Silva; Lira; Ruela, 2024).

4. Metodologias ativas na formação docente: potencialidades e limitações

A formação docente orientada pelas metodologias ativas tem se mostrado um caminho promissor para a qualificação das práticas pedagógicas, na medida em que possibilita ao professor vivenciar experiências formativas coerentes com os princípios que posteriormente aplicará em sala de aula. Ao assumir o papel de aprendiz em processos formativos ativos, o docente amplia sua compreensão sobre o funcionamento dessas metodologias e sobre seus impactos no processo de ensino e aprendizagem (Medeiros *et al.*, 2022).

Entre as metodologias ativas mais recorrentes nos processos de formação docente destacam-se a aprendizagem baseada em problemas, a aprendizagem baseada em

projetos, a sala de aula invertida e a aprendizagem cooperativa. Essas abordagens favorecem o desenvolvimento da autonomia, da reflexão crítica e da capacidade de tomada de decisão, aspectos fundamentais para a atuação docente em contextos educacionais complexos e dinâmicos (Gemignani, 2012).

A aprendizagem baseada em problemas tem sido amplamente utilizada na formação docente por estimular a análise crítica de situações reais do contexto educacional. Ao lidar com problemas concretos, o professor em formação é desafiado a mobilizar conhecimentos teóricos, propor soluções e refletir sobre as consequências pedagógicas de suas escolhas metodológicas (Conceição; Moraes, 2018).

De modo semelhante, a aprendizagem baseada em projetos possibilita a integração entre teoria e prática, favorecendo a construção coletiva do conhecimento e o desenvolvimento de competências relacionadas ao planejamento, à colaboração e à avaliação. Na formação docente, essa metodologia contribui para a compreensão de práticas interdisciplinares e para o fortalecimento do trabalho pedagógico em equipe (Ferreira *et al.*, 2025).

A sala de aula invertida, por sua vez, tem sido utilizada em processos formativos como estratégia para promover o protagonismo docente e a reflexão sobre o uso do tempo pedagógico. Ao estudar conteúdos previamente e dedicar os encontros formativos à discussão e à prática, o professor vivencia uma reorganização didática que pode ser posteriormente adaptada à sua realidade de atuação (Magalhães; Ferreira, 2024).

No entanto, a adoção dessas metodologias na formação docente também apresenta limitações e desafios que precisam ser considerados de forma crítica. Dificuldades relacionadas à gestão do tempo, à resistência à mudança, à insegurança pedagógica e à ausência de acompanhamento formativo contínuo podem comprometer a efetividade dessas abordagens quando aplicadas de maneira isolada ou descontextualizada (Marin *et al.*, 2010).

Além disso, a falta de articulação entre as metodologias ativas e os projetos pedagógicos institucionais tende a fragilizar os processos formativos. Quando não há coerência entre formação, prática docente e avaliação institucional, as metodologias ativas correm o risco de serem percebidas como modismos pedagógicos, e não como estratégias estruturantes do ensino (Nagib; Silva, 2020).

Nesse contexto, a Tabela 1 apresenta uma síntese das principais metodologias ativas utilizadas na formação docente, destacando suas potencialidades formativas e os

desafios mais recorrentes identificados na literatura, contribuindo para uma visão comparativa e analítica dessas abordagens.

Tabela 1. Principais metodologias ativas utilizadas na formação docente

Metodologia ativa	Principais potencialidades	Limitações e desafios recorrentes
Aprendizagem baseada em problemas (PBL)	Estimula pensamento crítico e resolução de problemas reais	Exige alto nível de mediação pedagógica e tempo de planejamento
Aprendizagem baseada em projetos (ABP)	Integra teoria e prática e favorece o trabalho colaborativo	Dificuldades na avaliação processual e na gestão do tempo
Sala de aula invertida	Promove autonomia e reorganização do tempo pedagógico	Resistência docente e discente à mudança de rotina
Aprendizagem cooperativa	Desenvolve comunicação e colaboração entre pares	Desigualdade de participação nos grupos
Metodologias híbridas	Amplia flexibilidade e uso de tecnologias educacionais	Necessidade de infraestrutura e competências digitais

Fonte: Adaptado de Diesel; Marchesan; Martins (2016); Marin *et al.* (2010); Medeiros *et al.* (2022).

A análise comparativa apresentada evidencia que, embora as metodologias ativas ofereçam amplas possibilidades formativas, sua efetividade depende de planejamento pedagógico consistente, acompanhamento formativo contínuo e alinhamento institucional. Assim, a formação docente precisa considerar não apenas as potencialidades dessas metodologias, mas também suas limitações, de modo a promover uma implementação crítica, reflexiva e sustentável (Silva; Lira; Ruela, 2024).

5. Tecnologias educacionais e capacitação docente para metodologias ativas

A incorporação das tecnologias educacionais nos processos de formação e capacitação docente tem ampliado de maneira significativa as possibilidades de implementação das metodologias ativas. Ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas colaborativas, recursos educacionais abertos e ferramentas digitais interativas passaram a compor o repertório pedagógico dos professores, exigindo novas competências para a mediação didática e para a organização do trabalho pedagógico (Coletto; Battini; Monteiro, 2018).

Nesse cenário, a capacitação docente não pode restringir-se ao domínio técnico das ferramentas digitais, sendo necessário compreender suas potencialidades pedagógicas e

seus limites no contexto das metodologias ativas. O uso intencional da tecnologia deve estar alinhado aos objetivos formativos, evitando práticas que apenas reproduzam modelos tradicionais de ensino em ambientes digitais (Theobald *et al.*, 2025).

A literatura aponta que formações docentes que integram tecnologias educacionais e metodologias ativas favorecem práticas pedagógicas mais flexíveis, personalizadas e centradas no estudante. Ao explorar recursos digitais como apoio à aprendizagem baseada em problemas, projetos ou estratégias colaborativas, o professor amplia os espaços e os tempos educativos, potencializando experiências de aprendizagem mais significativas (Ferreira *et al.*, 2025).

Outro aspecto relevante refere-se ao papel das tecnologias na promoção da autonomia docente durante os processos formativos. Plataformas digitais permitem que o professor organize seus percursos de aprendizagem, acesse materiais em diferentes formatos e participe de comunidades de prática, fortalecendo a construção coletiva do conhecimento pedagógico (Angeli; Pereira, 2023).

Entretanto, a integração entre tecnologias educacionais e metodologias ativas também apresenta desafios importantes, como desigualdades de acesso, limitações de infraestrutura e dificuldades relacionadas à alfabetização digital docente. Esses fatores reforçam a necessidade de políticas institucionais que garantam condições adequadas para a formação tecnológica dos professores (Santos *et al.*, 2024).

A capacitação docente mediada por tecnologias demanda, ainda, o desenvolvimento de competências relacionadas à curadoria de conteúdos, à avaliação formativa em ambientes digitais e à mediação pedagógica em contextos híbridos. Essas competências tornam-se essenciais para que o professor consiga articular práticas presenciais e virtuais de forma coerente e intencional (Silva *et al.*, 2025).

Nesse sentido, as tecnologias educacionais, quando utilizadas de forma planejada e crítica, potencializam a formação docente e favorecem a consolidação das metodologias ativas. Assim, a capacitação docente mediada por tecnologias deve ser compreendida como um processo contínuo, reflexivo e articulado às práticas pedagógicas, contribuindo para a inovação e a qualidade do ensino (Vicentini *et al.*, 2024).

6. Desafios e possibilidades na formação e capacitação docente para metodologias ativas

A formação e a capacitação docente para o uso das metodologias ativas envolvem desafios complexos que ultrapassam a dimensão individual do professor e se estendem às estruturas institucionais e às políticas educacionais. Entre os principais entraves identificados na literatura destacam-se a sobrecarga de trabalho docente, a escassez de tempo para planejamento pedagógico e a dificuldade de acesso a programas de formação continuada sistemáticos e de qualidade (Marin *et al.*, 2010).

Um outro desafio recorrente é a resistência à mudança, especialmente entre docentes formados em modelos tradicionais de ensino. A adoção das metodologias ativas implica a revisão de concepções pedagógicas consolidadas ao longo da trajetória profissional, o que pode gerar insegurança, receio de perda de controle da sala de aula e dificuldades na reorganização das práticas avaliativas (Diesel; Marchesan; Martins, 2016).

As limitações estruturais e tecnológicas também constituem obstáculos significativos à capacitação docente. A ausência de infraestrutura adequada, de acesso a recursos digitais e de suporte técnico-pedagógico compromete a integração efetiva entre metodologias ativas e tecnologias educacionais, ampliando desigualdades entre contextos educacionais distintos (Theobald *et al.*, 2025).

Além disso, a falta de alinhamento entre formação docente, projetos pedagógicos institucionais e políticas de avaliação tende a fragilizar os processos de implementação das metodologias ativas. Quando essas abordagens não são incorporadas de forma coerente ao planejamento institucional, acabam sendo tratadas como iniciativas pontuais ou experimentais, reduzindo seu potencial transformador (Nagib; Silva, 2020).

Apesar desses desafios, a literatura aponta diversas possibilidades associadas à formação docente em metodologias ativas. Experiências formativas baseadas na colaboração entre pares, na reflexão sobre a prática e na vivência concreta das metodologias têm se mostrado eficazes para a superação de resistências e para o fortalecimento da autonomia docente (Narciso *et al.*, 2024).

A capacitação docente contínua também favorece o desenvolvimento de competências pedagógicas e socioemocionais essenciais à atuação em contextos educacionais contemporâneos. Habilidades como comunicação, trabalho em equipe, empatia e flexibilidade tornam-se mais evidentes quando o professor participa de

processos formativos coerentes com os princípios das metodologias ativas (Lara *et al.*, 2019).

O potencial das metodologias ativas para fortalecer a identidade profissional docente, tem sido fator promissor. Ao perceber resultados positivos na aprendizagem dos estudantes e maior engajamento nas atividades pedagógicas, o professor tende a desenvolver maior senso de pertencimento e valorização de sua prática profissional (Ferreira; Morosini, 2019).

As instituições educacionais desempenham papel central na ampliação dessas possibilidades, ao criar políticas de incentivo à inovação pedagógica, oferecer condições materiais e reconhecer a formação docente como parte integrante da carreira profissional. Esse apoio institucional é determinante para a sustentabilidade das práticas baseadas em metodologias ativas (Silva *et al.*, 2025).

Diante disso, os desafios e possibilidades relacionados à formação e capacitação docente para o uso das metodologias ativas evidenciam a necessidade de uma abordagem integrada, que articule esforços individuais, institucionais e políticos. Quando concebida como processo contínuo, colaborativo e reflexivo, a formação docente torna-se um elemento-chave para a consolidação de práticas pedagógicas mais significativas, inovadoras e socialmente comprometidas (Silva; Lira; Ruela, 2024).

7. Conclusão

A formação e a capacitação docente para o uso das metodologias ativas configuram-se como elementos centrais para a efetiva transformação das práticas pedagógicas na educação contemporânea. Ao longo do capítulo, evidenciou-se que a adoção dessas metodologias não se resume à aplicação de técnicas inovadoras, mas envolve uma mudança mais profunda nas concepções de ensino, aprendizagem e avaliação.

Observou-se que a formação inicial, embora fundamental, apresenta limitações no preparo do professor para lidar com a complexidade das metodologias ativas, reforçando a importância da formação continuada como espaço de atualização, reflexão e ressignificação da prática pedagógica. Processos formativos que articulam teoria, prática e reflexão crítica tendem a produzir impactos mais consistentes na atuação docente.

A análise das metodologias ativas utilizadas na formação docente demonstrou que abordagens como aprendizagem baseada em problemas, projetos e estratégias

cooperativas oferecem potencial significativo para o desenvolvimento da autonomia, da colaboração e do pensamento crítico. No entanto, tais potencialidades só se concretizam quando acompanhadas de planejamento pedagógico intencional e de acompanhamento formativo contínuo.

A integração entre tecnologias educacionais e metodologias ativas ampliou as possibilidades de formação e capacitação docente, ao mesmo tempo em que evidenciou novos desafios relacionados à infraestrutura, à alfabetização digital e ao suporte institucional. Nesse sentido, a tecnologia mostrou-se um recurso potente, mas dependente de mediação pedagógica qualificada e de condições adequadas de uso.

Os desafios identificados ao longo do capítulo, como resistência à mudança, sobrecarga de trabalho e fragilidades institucionais, não invalidam o potencial das metodologias ativas, mas apontam para a necessidade de políticas educacionais e institucionais mais consistentes. O apoio das instituições é decisivo para a sustentabilidade das práticas inovadoras e para a valorização do desenvolvimento profissional docente.

Dessa forma, conclui-se que a formação e a capacitação docente para o uso das metodologias ativas constituem um caminho promissor para a qualificação dos processos educativos, desde que compreendidas como parte de um projeto pedagógico amplo, colaborativo e comprometido com a formação integral dos estudantes e com a valorização do trabalho docente.

Referências Bibliográficas

- ANGELI, A. C.; PEREIRA, R. S. Formação de professores sobre Recursos Educacionais Abertos: engajamento na Educação a Distância. **Educação em Foco**, v. 26, n. 49, 2023.
- AZEVEDO, S. B.; PACHECO, V. A.; SANTOS, E. A. Metodologias ativas no ensino superior: percepção de docentes em uma instituição privada do Distrito Federal. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 9, p. 1-22, 2019.
- COLETTI, P. M. C.; BATTINI, O.; MONTEIRO, E. Tecnologias da informação e comunicação e as metodologias ativas: elementos para o trabalho docente no ensino superior. **Revista Prática Docente**, v. 3, n. 2, p. 798-812, 2018.
- CONCEIÇÃO, C. V.; MORAES, M. A. A. Aprendizagem cooperativa ea formação do médico inserido em metodologias ativas: um olhar de estudantes e docentes. **Revista brasileira de educação médica**, v. 42, n. 4, p. 115-122, 2018.
- DIAS, E. G.; SOARES, C. F.; FONSECA, C. C. Oficina de reflexão de práticas pedagógicas sob a ótica do uso de metodologias ativas. **Revista Sustinere**, v. 9, p. 21-34, 2021.
- DIESEL, A.; MARCHESAN, M. R.; MARTINS, S. N. Metodologias ativas de ensino na sala de aula: um olhar de docentes da educação profissional técnica de nível médio. **Revista Signos**, v. 37, n. 1, 2016.
- FERREIRA, A. M. *et al.* A importância da formação de professores para o uso de tecnologias e metodologias ativas. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 4, p. e8028, 2025.
- FERREIRA, R.; MOROSINI, M. Metodologias ativas: as evidências da formação continuada de docentes no ensino superior. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 9, p. 1-19, 2019.
- GEMIGNANI, E. Y. M. Y. Formação de professores e metodologias ativas de ensino-aprendizagem: ensinar para a compreensão. **Revista Fronteira das Educação**, v. 1, n. 2, p. 1-27, 2012.
- HAVIARAS, M.. Proposta de formação de professores para o uso de tecnologias educacionais. **Revista Intersaberes**, v. 15, n. 35, 2020.
- JUNIOR, D. M. *et al.* Potencialidades e Desafios na Formação Continuada de Educadores em Metodologias Ativas. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 33, p. 54-79, 2025.
- LARA, E. M. O. *et al.* O professor nas metodologias ativas e as nuances entre ensinar e aprender: desafios e possibilidades. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 23, p. e180393, 2019.

MAGALHÃES, L. H.; FERREIRA, C. F. L. Metodologia ativa e formação de professores: uma proposta com base na sala de aula invertida. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 22, n. 7, p. e5607, 2024.

MARIN, M. J. S. *et al.* Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem. **Revista brasileira de educação médica**, v. 34, p. 13-20, 2010.

MEDEIROS, R. O. *et al.* Formação docente em metodologias de aprendizagem ativa. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 26, p. e210577, 2022.

MOIA, L. J. M. P. *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: perfil e capacitação pedagógica do docente do curso de medicina. **IJHE-Interdisciplinary Journal of Health Education**, v. 2, n. 1, 2017.

NAGIB, L. R. C.; SILVA, D. M. Adoção de metodologias ativas e sua relação com o ciclo de vida e a qualificação docente no ensino de graduação em ciências contábeis. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 31, p. 145-164, 2020.

NARCISO, R. *et al.* Metodologias ativas na formação docente. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 4, p. 369-384, 2024.

SANTANA, A. N. V.; NARCISO, R.; SANTANA, A. C. A. Transformações imperativas nas metodologias científicas: impactos no campo educacional e na formação de pesquisadores. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 1, p. e13702, 2025.

SANTOS, S. M. A. V. *et al.* Tecnologias no contexto escolar: formação de professores e metodologias ativas. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 3393-3413, 2024.

SILVA, A. L. R.; LIRA, B. R. F.; RUELA, G. A. Importância das metodologias ativas de ensino-aprendizagem no ensino superior: Uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 4, p. e7313445360, 2024.

SILVA, S. E. *et al.* Formação continuada de professores do ensino médio: percepção dos docentes sobre o uso de tecnologias digitais e metodologias ativas no Estado de Goiás. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 3, p. e7864, 2025.

SOUZA, A. *et al.* Metodologias ativas, tecnologias educacionais e inclusão: desafios e possibilidades para o docente na mediação entre ensinar e aprender na educação especial. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 24, p. 1-16, 2025.

THEOBALD, A. A. R. F. *et al.* Tecnologia na educação: desafios e oportunidades no uso de metodologias ativas na prática docente. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 8, p. e17503, 2025.

VICENTINI, A. S. *et al.* Metodologias ativas e a prática docente no ambiente tecnológico: desafios e oportunidades. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 10, p. 3790-3797, 2024.

CAPÍTULO 16

INCLUSÃO E EQUIDADE NAS METODOLOGIAS ATIVAS

Josiana Manuela da Silva Obnesorg

Larisa Fernanda Nunes da Conceição

Francisca Gecielma de Oliveira Torres

Hellyson David Gurgel Costa

Antônio Veimar da Silva

Carla Michelle da Silva

1. Introdução

A discussão sobre inclusão e equidade nas metodologias ativas insere-se em um contexto educacional marcado pela diversidade de sujeitos, trajetórias e condições de aprendizagem. As metodologias ativas, ao deslocarem o foco do ensino para a aprendizagem, apresentam potencial significativo para ampliar a participação discente e reduzir desigualdades históricas no acesso ao conhecimento, desde que fundamentadas em princípios inclusivos e equitativos (Augusto *et al.*, 2025).

A perspectiva inclusiva na educação ultrapassa a mera inserção física de estudantes nos espaços escolares, exigindo práticas pedagógicas que reconheçam e valorizem diferenças culturais, sociais, cognitivas e sensoriais. Nesse cenário, as metodologias ativas emergem como estratégias capazes de promover aprendizagens mais democráticas, ao

favorecerem a interação, a colaboração e a construção coletiva do conhecimento (Boechat *et al.*, 2025).

A equidade educacional, por sua vez, implica a oferta de condições diferenciadas de ensino para garantir oportunidades reais de aprendizagem a todos os estudantes. Metodologias ativas orientadas por esse princípio buscam ajustar práticas, recursos e tempos pedagógicos às necessidades específicas dos sujeitos, evitando abordagens homogêneas que reforcem exclusões já existentes (Milan *et al.*, 2024).

Estudos recentes indicam que práticas ativas, quando planejadas sob uma perspectiva inclusiva, contribuem para o engajamento de estudantes historicamente marginalizados, como pessoas com deficiência, populações étnico-raciais minorizadas e sujeitos da educação de jovens e adultos. A valorização da participação ativa e do protagonismo discente fortalece vínculos com a aprendizagem e amplia o sentimento de pertencimento ao espaço educativo (Mota *et al.*, 2024).

A incorporação de tecnologias digitais às metodologias ativas também tem desempenhado papel relevante na promoção da inclusão e da equidade, ao ampliar possibilidades de acesso, comunicação e personalização do ensino. Contudo, o uso dessas tecnologias demanda intencionalidade pedagógica e formação docente adequada, para que não reproduza novas formas de exclusão no ambiente educacional (Silva; Pereira, 2023).

Diante desse panorama, este capítulo tem como objetivo analisar as contribuições das metodologias ativas para a promoção da inclusão e da equidade nos diferentes níveis e modalidades de ensino, discutindo fundamentos teóricos, práticas pedagógicas e desafios contemporâneos que permeiam a construção de uma educação mais justa, democrática e socialmente comprometida.

2. Fundamentos da inclusão e da equidade no contexto das metodologias ativas

A inclusão e a equidade constituem princípios estruturantes das políticas educacionais contemporâneas e assumem centralidade no debate sobre metodologias ativas. Enquanto a inclusão se relaciona à garantia do direito de todos à participação plena nos processos educativos, a equidade refere-se à oferta de condições pedagógicas diferenciadas, capazes de responder às desigualdades sociais, culturais e cognitivas presentes no ambiente escolar (Rodrigues, 2014).

No âmbito das metodologias ativas, esses fundamentos ganham materialidade quando o ensino deixa de ser centrado exclusivamente na transmissão de conteúdos e passa a valorizar experiências de aprendizagem diversificadas. Estratégias como aprendizagem baseada em projetos, resolução de problemas e gamificação favorecem múltiplas formas de expressão, interação e construção do conhecimento, ampliando as possibilidades de acesso ao currículo (Augusto *et al.*, 2025).

A literatura aponta que práticas pedagógicas homogêneas tendem a reproduzir desigualdades, uma vez que desconsideram os diferentes ritmos, estilos e contextos de aprendizagem dos estudantes. As metodologias ativas, ao promoverem flexibilidade didática e participação ativa, possibilitam ajustes pedagógicos que atendem às singularidades dos sujeitos, alinhando-se aos pressupostos da educação inclusiva (Verner *et al.*, 2025).

A equidade, nesse sentido, não se confunde com igualdade de tratamento, mas com justiça educacional. Metodologias ativas orientadas por esse princípio buscam oferecer suportes diferenciados, como mediações específicas, recursos acessíveis e avaliações diversificadas, garantindo que todos os estudantes tenham condições reais de aprender e se desenvolver (Bais *et al.*, 2024).

Pesquisas internacionais no campo do ensino superior e da educação básica evidenciam que práticas ativas fundamentadas na equidade favorecem o engajamento acadêmico e reduzem lacunas de desempenho entre grupos historicamente sub-representados. A centralidade do estudante no processo de aprendizagem contribui para o reconhecimento de identidades diversas e para a valorização de saberes plurais (Choi; Theobald; Eddy, 2025).

Outro aspecto relevante diz respeito à relação entre inclusão, equidade e gestão pedagógica. A implementação efetiva de metodologias ativas exige planejamento institucional, formação docente contínua e alinhamento entre currículo, avaliação e práticas inclusivas, de modo a evitar abordagens pontuais ou meramente discursivas (Narciso *et al.*, 2024).

As tecnologias digitais, quando integradas de forma crítica às metodologias ativas, ampliam o potencial inclusivo das práticas pedagógicas. Recursos digitais acessíveis, ambientes virtuais flexíveis e ferramentas colaborativas contribuem para a personalização do ensino e para a ampliação da participação discente, especialmente em contextos de diversidade social e cultural (Cardoso *et al.*, 2024).

Entretanto, a literatura alerta que a adoção acrítica de metodologias ativas pode aprofundar desigualdades, caso não considere as condições materiais, o letramento digital e o acesso às tecnologias por parte dos estudantes. A equidade, nesse cenário, depende de políticas institucionais que assegurem infraestrutura adequada e suporte pedagógico contínuo (Silva *et al.*, 2025).

Assim, os fundamentos da inclusão e da equidade no contexto das metodologias ativas apontam para a necessidade de práticas pedagógicas intencionalmente planejadas, comprometidas com a justiça social e com a valorização da diversidade. Trata-se de compreender as metodologias ativas não apenas como estratégias didáticas, mas como instrumentos ético-políticos de transformação educacional (Milan *et al.*, 2024).

3. Metodologias ativas como estratégias pedagógicas para a promoção da inclusão

As metodologias ativas têm se consolidado como estratégias pedagógicas relevantes para a promoção da inclusão ao reconhecerem o estudante como sujeito central do processo educativo. Ao priorizarem a participação ativa, a colaboração e a construção coletiva do conhecimento, essas metodologias ampliam as possibilidades de engajamento de estudantes com diferentes perfis, trajetórias e necessidades educacionais (Mota *et al.*, 2024).

Entre as abordagens mais discutidas na literatura, a aprendizagem baseada em projetos e em problemas destaca-se por permitir a contextualização dos conteúdos e a valorização de saberes diversos. Essas estratégias favorecem a integração entre teoria e prática, possibilitando que estudantes expressem suas aprendizagens por meio de múltiplas linguagens e formas de participação, o que fortalece a perspectiva inclusiva (Pereira *et al.*, 2024).

A gamificação também tem sido apontada como uma metodologia ativa com elevado potencial inclusivo, especialmente por estimular a motivação, a autonomia e o envolvimento dos estudantes em ambientes de aprendizagem dinâmicos. Ao utilizar desafios progressivos, feedback contínuo e narrativas lúdicas, essa abordagem contribui para reduzir barreiras emocionais e cognitivas associadas ao fracasso escolar (Avansi *et al.*, 2022).

Práticas colaborativas, como a aprendizagem cooperativa e o trabalho em grupos heterogêneos, constituem outro eixo fundamental das metodologias ativas voltadas à inclusão. Essas estratégias promovem a interação entre estudantes com diferentes

habilidades, favorecendo a troca de conhecimentos e o desenvolvimento de competências socioemocionais essenciais para a convivência em contextos diversos (Bais *et al.*, 2024).

No contexto da educação inclusiva, as metodologias ativas permitem adaptações pedagógicas mais flexíveis, respeitando ritmos de aprendizagem e necessidades específicas. A possibilidade de diversificar atividades, recursos e formas de avaliação amplia o acesso ao currículo e contribui para a construção de trajetórias formativas mais equitativas (Verner *et al.*, 2025).

A literatura também evidencia que a efetividade dessas estratégias depende da intencionalidade pedagógica do docente. Metodologias ativas orientadas para a inclusão exigem planejamento cuidadoso, definição clara de objetivos e acompanhamento contínuo das aprendizagens, evitando que a autonomia discente se transforme em desamparo pedagógico (Rodrigues, 2014).

No ensino técnico e profissional, estudos apontam que a adoção de metodologias ativas tem favorecido a inclusão de estudantes de diferentes origens sociais e culturais. A articulação entre práticas pedagógicas contextualizadas e experiências colaborativas contribui para a redução da evasão e para o fortalecimento do sentimento de pertencimento institucional (Nobre *et al.*, 2025).

Outro aspecto relevante refere-se ao papel das tecnologias digitais como mediadoras das metodologias ativas inclusivas. Ambientes virtuais acessíveis, recursos multimodais e ferramentas de comunicação ampliam as possibilidades de participação de estudantes com deficiências, transtornos do desenvolvimento ou dificuldades de aprendizagem (Silva; Pereira, 2023).

Dessa forma, as metodologias ativas configuram-se como estratégias pedagógicas potentes para a promoção da inclusão, desde que articuladas a uma concepção crítica de educação. Mais do que técnicas didáticas, essas metodologias demandam compromisso ético com a diversidade, a justiça social e o direito à aprendizagem de todos os estudantes (Jesus *et al.*, 2025).

4. Desafios da equidade na implementação das metodologias ativas

Apesar do reconhecimento das metodologias ativas como estratégias promotoras de inclusão, sua implementação efetiva ainda enfrenta desafios significativos relacionados à equidade educacional. Um dos principais entraves refere-se às desigualdades estruturais presentes nos sistemas de ensino, que impactam diretamente o acesso aos

recursos pedagógicos necessários para o desenvolvimento dessas abordagens (Boechat *et al.*, 2025).

A limitação de infraestrutura tecnológica constitui um obstáculo recorrente, especialmente em contextos de vulnerabilidade social. A ausência ou precariedade de acesso à internet, dispositivos digitais e ambientes de aprendizagem adequados compromete a participação equitativa dos estudantes em práticas que dependem fortemente de recursos tecnológicos (Silva *et al.*, 2025).

A formação docente insuficiente para o uso crítico e intencional das metodologias ativas, tem sido um fator limitante. Muitos professores relatam dificuldades em planejar atividades inclusivas que considerem a diversidade de ritmos, estilos de aprendizagem e necessidades educacionais específicas, o que pode reforçar desigualdades já existentes (Silva *et al.*, 2025).

A resistência institucional à mudança pedagógica também se apresenta como um fator limitante. Currículos rígidos, práticas avaliativas tradicionais e culturas escolares centradas na transmissão de conteúdos dificultam a adoção de metodologias que exigem flexibilidade, colaboração e protagonismo discente (Pereira *et al.*, 2024).

No campo da avaliação, a busca por equidade revela-se especialmente complexa. A utilização de instrumentos padronizados, muitas vezes dissociados das práticas ativas, pode desconsiderar processos formativos e trajetórias individuais de aprendizagem, comprometendo a justiça avaliativa (Augusto *et al.*, 2025).

Estudantes pertencentes a grupos historicamente marginalizados também enfrentam desafios relacionados à participação efetiva nas atividades propostas. Barreiras linguísticas, culturais e cognitivas podem limitar o engajamento pleno, exigindo do docente sensibilidade pedagógica e estratégias diferenciadas de mediação (Milan *et al.*, 2024).

No ensino superior, estudos apontam que a implementação das metodologias ativas nem sempre considera a diversidade do público discente, especialmente no que se refere a estudantes com deficiência, trabalhadores ou oriundos de trajetórias educacionais desiguais, o que pode aprofundar processos de exclusão (Savioli *et al.*, 2025).

A equidade também é tensionada quando as metodologias ativas são adotadas de forma superficial ou instrumentalizada. A ausência de reflexão crítica sobre seus objetivos pode transformar práticas potencialmente inclusivas em estratégias excludentes, ao

transferir responsabilidades excessivas ao estudante sem o devido suporte pedagógico (Choi; Theobald; Eddy, 2025).

Diante desses desafios, se faz necessário compreender que a equidade não se alcança apenas pela adoção de metodologias inovadoras, mas pela articulação entre políticas educacionais, formação docente contínua e práticas pedagógicas comprometidas com a justiça social e o direito à aprendizagem (Rodrigues, 2014).

5. Tecnologias digitais, acessibilidade e equidade educacional

As tecnologias digitais assumem papel estratégico na consolidação de práticas pedagógicas inclusivas quando articuladas às metodologias ativas. Seu potencial reside na ampliação das formas de acesso ao conhecimento, na diversificação de linguagens e na personalização das experiências de aprendizagem, favorecendo a participação de estudantes com diferentes perfis e necessidades educacionais (Cardoso *et al.*, 2024).

Na equidade educacional, as tecnologias assistivas e os recursos digitais acessíveis possibilitam a redução de barreiras físicas, sensoriais e cognitivas. Ferramentas como leitores de tela, legendas automáticas, audiodescrição e plataformas adaptáveis contribuem para a efetivação do direito à aprendizagem, especialmente para estudantes com deficiência (Souza *et al.*, 2025).

A integração entre tecnologias digitais e metodologias ativas também favorece a construção de ambientes de aprendizagem mais flexíveis e responsivos à diversidade. Estratégias como aprendizagem baseada em projetos, gamificação e ensino híbrido permitem múltiplos percursos formativos, respeitando ritmos e estilos de aprendizagem distintos (Mota *et al.*, 2024).

Entretanto, o uso das tecnologias digitais não garante, por si só, a promoção da equidade. A exclusão digital permanece como um desafio estrutural, especialmente em contextos marcados por desigualdades socioeconômicas, exigindo políticas públicas que assegurem infraestrutura, conectividade e acesso equitativo aos recursos tecnológicos (Silva; Pereira, 2023).

A formação docente emerge como elemento central para o uso pedagógico das tecnologias com foco na inclusão. Professores preparados para selecionar, adaptar e mediar recursos digitais de forma crítica tendem a promover experiências de aprendizagem mais justas e participativas, evitando a reprodução de práticas excludentes (Silva *et al.*, 2025).

No âmbito da educação básica, estudos indicam que o uso intencional das tecnologias digitais, aliado às metodologias ativas, contribui para o fortalecimento da autonomia discente e para a valorização dos saberes culturais e sociais dos estudantes, ampliando as possibilidades de pertencimento e engajamento (Pereira *et al.*, 2024).

Na educação superior e na educação a distância, a acessibilidade digital assume relevância ainda maior. Ambientes virtuais de aprendizagem inclusivos, com design universal e recursos adaptativos, são fundamentais para garantir permanência, participação e sucesso acadêmico de públicos diversos (Savioli *et al.*, 2025).

A equidade tecnológica também se relaciona à ética no uso das tecnologias educacionais. A adoção de ferramentas digitais deve considerar aspectos como privacidade, proteção de dados e respeito às diferenças, assegurando que a inovação pedagógica esteja alinhada aos princípios dos direitos humanos e da justiça social (Vásquez *et al.*, 2025).

Assim, a articulação entre tecnologias digitais, acessibilidade e metodologias ativas demanda planejamento pedagógico consciente e compromisso institucional. Quando orientadas pela equidade, essas práticas contribuem para a construção de uma educação mais democrática, inclusiva e socialmente referenciada (Narciso *et al.*, 2024).

6. Práticas pedagógicas inclusivas mediadas por metodologias ativas

As práticas pedagógicas inclusivas mediadas por metodologias ativas partem do reconhecimento da diversidade como elemento constitutivo do processo educativo. Ao deslocar o foco da transmissão de conteúdos para a participação ativa dos estudantes, essas metodologias favorecem a construção de ambientes de aprendizagem mais democráticos e sensíveis às diferenças individuais e coletivas (Augusto *et al.*, 2025).

A aprendizagem colaborativa destaca-se como uma das estratégias mais potentes nesse contexto, pois promove a interação entre pares, a cooperação e o reconhecimento dos saberes diversos presentes no grupo. Ao trabalhar em equipes heterogêneas, os estudantes desenvolvem competências sociais, empatia e responsabilidade compartilhada, elementos fundamentais para a inclusão educacional (Bais *et al.*, 2024).

A gamificação, quando orientada por princípios inclusivos, contribui para ampliar o engajamento e reduzir barreiras à aprendizagem, especialmente entre estudantes historicamente marginalizados. O uso de desafios progressivos, feedback imediato e

múltiplas formas de participação possibilita experiências mais equitativas, respeitando diferentes ritmos e estilos de aprendizagem (Avansi *et al.*, 2022).

No campo da educação inclusiva, metodologias como a aprendizagem baseada em projetos e em problemas favorecem a contextualização dos conteúdos e a valorização das experiências dos estudantes. Essas abordagens permitem que questões sociais, culturais e identitárias sejam incorporadas ao currículo, fortalecendo o sentido de pertencimento e a relevância do aprendizado (Mota *et al.*, 2024).

As práticas inclusivas também se beneficiam do uso de metodologias ativas na educação especial, especialmente quando articuladas a adaptações curriculares flexíveis. A possibilidade de múltiplas formas de expressão, avaliação diversificada e percursos personalizados amplia as oportunidades de aprendizagem para estudantes com deficiência, transtornos do neurodesenvolvimento ou altas habilidades (Verner *et al.*, 2025).

No ensino técnico e profissional, metodologias ativas inclusivas têm se mostrado eficazes na promoção da equidade étnico-racial e social. A valorização de projetos contextualizados e de saberes locais contribui para a redução de desigualdades e para o fortalecimento da identidade dos estudantes, ampliando suas perspectivas de inserção social e profissional (Nobre *et al.*, 2025).

A atuação docente é decisiva para o sucesso dessas práticas. Professores que assumem o papel de mediadores e facilitadores da aprendizagem tendem a criar espaços mais acolhedores, nos quais o erro é compreendido como parte do processo e a diversidade é tratada como potencial pedagógico (Rodrigues, 2014).

Entretanto, a implementação de práticas pedagógicas inclusivas mediadas por metodologias ativas exige apoio institucional, formação continuada e revisão das culturas escolares. Sem esses elementos, há o risco de que propostas inovadoras se limitem a experiências pontuais, sem impacto estrutural na promoção da equidade (Narciso *et al.*, 2024).

Nessa perspectiva, as metodologias ativas, quando orientadas por princípios inclusivos, configuram-se como instrumentos relevantes para a transformação das práticas pedagógicas. Ao articular participação, colaboração e respeito às diferenças, contribuem para a construção de uma educação comprometida com a justiça social e a equidade educacional (Boechat *et al.*, 2025).

7. Conclusão

A discussão sobre inclusão e equidade nas metodologias ativas evidencia que tais abordagens vão além de estratégias didáticas inovadoras, configurando-se como fundamentos ético-pedagógicos para a construção de uma educação socialmente comprometida. Ao reconhecer a diversidade como elemento central do processo educativo, as metodologias ativas contribuem para a ampliação do acesso, da permanência e do sucesso escolar de diferentes grupos de estudantes.

Ao longo do capítulo, ficou evidente que a centralidade do estudante, característica das metodologias ativas, favorece práticas pedagógicas mais sensíveis às singularidades, aos ritmos de aprendizagem e às trajetórias socioculturais dos sujeitos. Essa perspectiva rompe com modelos homogêneos de ensino e fortalece a ideia de que aprender é um processo plural, situado e relacional.

A equidade, nesse contexto, não se limita à oferta de oportunidades iguais, mas envolve a construção de condições diferenciadas que garantam justiça educacional. As metodologias ativas, ao possibilitarem múltiplas formas de participação, expressão e avaliação, ampliam as chances de engajamento significativo e de desenvolvimento integral dos estudantes.

O papel do professor como mediador da aprendizagem inclusiva, também é muito importante. A atuação docente exige sensibilidade pedagógica, planejamento intencional e abertura ao diálogo, de modo a transformar a diversidade presente em sala de aula em potência formativa e não em obstáculo ao ensino.

Entretanto, a efetivação de práticas inclusivas mediadas por metodologias ativas demanda mudanças estruturais nas instituições educacionais. Investimentos em formação docente, revisão curricular, políticas de apoio e culturas escolares colaborativas são condições indispensáveis para que a inclusão e a equidade deixem de ser apenas princípios declaratórios.

Dessa forma, conclui-se que as metodologias ativas representam caminhos promissores para a consolidação de uma educação inclusiva e equitativa. Quando alinhadas a uma concepção crítica de ensino e aprendizagem, contribuem para a formação de sujeitos participativos, conscientes e capazes de atuar de maneira ética e transformadora na sociedade.

Referências Bibliográficas

- AUGUSTO, E. A. *et al.* Metodologias de ensino: revisão integrativa. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 9, n. 1, p. 1-18, 2025.
- AVANSI, M. C. N. *et al.* Gamificação: uma metodologia ativa e inclusiva no processo de ensino-aprendizagem. **Humanidades e Tecnologia (FINOM)**, v. 33, n. 1, p. 183-194, 2022.
- BAIS, D. D. H. *et al.* Práticas colaborativas e inclusão no ensino superior: uma revisão narrativa sobre metodologias ativas. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 7, p. e5806, 2024.
- BOECHAT, G. P. F. *et al.* Inclusão e equidade. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 6, p. 4936-4943, 2025.
- CARDOSO, C. V. *et al.* Educação, tecnologia e ferramentas de inclusão social no desenvolvimento humano. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 10, p. e5996, 2024.
- CHOI, Y. H.; THEOBALD, E. J.; EDDY, S. L. Conceptualization and Enactment of Equity in Active Learning: STEM Instructors' Perspectives. **Journal for STEM Education Research**, p. 1-31, 2025.
- JESUS, C. I. *et al.* Aprender e ensinar: metodologias para um ensino inclusivo: Learning and teaching: methodologies for inclusive teaching. **RCMOS-Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 1, n. 1, 2025.
- MILAN, D. *et al.* Caminhos para a equidade: promovendo a inclusão em todos os cantos da educação básica. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 22, n. 9, p. e6667, 2024.
- MOTA, A. V. S. *et al.* Metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem na educação inclusiva. **Revista Foco**, v. 17, n. 6, p. e5491-e5491, 2024.
- NARCISO, R. *et al.* Promovendo a equidade na gestão escolar: Estratégias e práticas inclusivas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 3, p. 238-251, 2024.
- NOBRE, K. M. P. R. *et al.* Incluir é ativar: metodologias no ensino técnico com equidade étnico-racial. **Missioneira**, v. 27, n. 5, p. 217-231, 2025.
- PEREIRA, E. G. *et al.* Metodologias diversificadas e equidade no ensino da álgebra: uma análise do impacto no pensamento algébrico. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 10, p. e5835, 2024.
- PEREIRA, R. N. *et al.* Transformações nas metodologias ativas na era digital: Analisando desafios, oportunidades e inovações no ensino e aprendizagem. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 10, p. e5732, 2024.

PEREIRA, S. M. J. *et al.* Práticas pedagógicas e metodologias ativas no ensino em tempo integral: a conexão entre teoria e prática. **ARACÊ**, v. 6, n. 3, p. 8597-8614, 2024.

REIS, D. A. *et al.* As metodologias ativas como aliadas da inclusão e equidade na educação de surdos. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 5, p. e4476, 2024.

RODRIGUES, D. Os desafios da equidade e da inclusão na formação de professores. **Revista de Educación Inclusiva**, v. 7, n. 2, 2014.

SAVIOLI, M. D. C. *et al.* Inclusão qualitativa na nova política de EAD: estratégias institucionais, práticas pedagógicas e suportes para garantir equidade e qualidade no ensino superior à distância sob o novo marco regulatório. **Revista Delos**, v. 18, n. 69, p. e5880, 2025.

SILVA, L. M.; PEREIRA, V. B. As tecnologias digitais da informação e da comunicação e suas contribuições para a metodologia ativa e inclusão digital na educação de jovens e adultos. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 15, n. 45, p. 229-242, 2023.

SILVA, M. G. *et al.* Formação docente e inclusão escolar: o papel do educador no século XXI. **Missioneira**, v. 27, n. 6, p. 15-26, 2025.

SILVA, N. A. S. *et al.* Tecnologias digitais e equidade escolar: caminhos para a aprendizagem inclusiva. **Missioneira**, v. 27, n. 8, p. 11-20, 2025.

SOUZA, A. *et al.* Educação inclusiva e tecnologia: ferramentas para a equidade educacional. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 24, p. 1-17, 2025.

SOUZA, A. *et al.* Metodologias ativas, tecnologias educacionais e inclusão: desafios e possibilidades para o docente na mediação entre ensinar e aprender na educação especial. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 24, p. 1-16, 2025.

VÁSQUEZ, M. L. M. *et al.* Inclusive pedagogy and active learning in higher education: Cluster and dimensional insights into teaching competency integration. **Social Sciences & Humanities Open**, v. 12, p. 102060, 2025.

VERNER, A. R. *et al.* Adaptações curriculares e inclusão: estratégias para promover a equidade no ensino. **ARACÊ**, v. 7, n. 1, p. 27-44, 2025.

CAPÍTULO 17

TENDÊNCIAS FUTURAS E INOVAÇÃO EDUCACIONAL: O QUE VEM DEPOIS DAS METODOLOGIAS ATIVAS?

Daiane Rodrigues Lopes

Keithy Juliane de Oliveira

Alexandre Moura Lima Neto

Carla Michelle da Silva

Antônio Veimar da Silva

Valéria Jane Siqueira Loureiro

1. Introdução

As transformações vivenciadas pela educação nas últimas décadas têm sido impulsionadas por mudanças sociais, tecnológicas e culturais que desafiam os modelos tradicionais de ensino. Nesse cenário, as metodologias ativas emergiram como respostas relevantes às demandas por maior participação discente, desenvolvimento de competências complexas e articulação entre teoria e prática. No entanto, à medida que essas metodologias se consolidam em diferentes níveis de ensino, torna-se necessário refletir sobre os caminhos futuros da inovação educacional e sobre o que se projeta para além de sua aplicação inicial (Almeida; Angeli; Santos, 2021).

O debate contemporâneo aponta que a simples adoção de metodologias ativas não garante, por si só, processos educativos inovadores e transformadores. A inovação educacional passa a ser compreendida como um fenômeno mais amplo, que envolve mudanças estruturais no currículo, no papel do professor, nas formas de avaliação e na organização das instituições escolares. Assim, discutir tendências futuras implica analisar como as metodologias ativas dialogam com novas concepções de aprendizagem, com o avanço das tecnologias digitais e com as exigências de uma sociedade em constante transformação (Pischetola; Miranda, 2019).

Outro aspecto central refere-se à relação entre inovação pedagógica e desenvolvimento de competências para o século XXI. A formação de sujeitos críticos, criativos, colaborativos e capazes de aprender ao longo da vida exige abordagens educacionais que extrapolem práticas pontuais e se integrem a projetos institucionais consistentes. Nesse sentido, as metodologias ativas assumem papel estratégico, mas também revelam limites que precisam ser superados por meio de novas propostas pedagógicas e organizacionais (Brasil; Gabry, 2021).

As tendências educacionais emergentes indicam uma ampliação do uso de tecnologias digitais, inteligência artificial, design instrucional inovador e ambientes híbridos de aprendizagem. Esses elementos não substituem as metodologias ativas, mas as ressignificam, ampliando suas possibilidades e exigindo novas competências docentes e discentes. O futuro da educação, portanto, aponta para um movimento contínuo de reinvenção das práticas pedagógicas, no qual a inovação deixa de ser exceção e passa a constituir o próprio núcleo do processo educativo (Nascimento, 2024).

Além disso, a reflexão sobre o que vem depois das metodologias ativas envolve questionamentos críticos sobre seus usos, apropriações e discursos. Parte da literatura alerta para o risco de abordagens superficiais ou instrumentalizadas, que desconsideram contextos sociais, políticos e culturais da educação. Assim, pensar o futuro da inovação educacional requer uma postura crítica, capaz de reconhecer avanços, mas também de problematizar limites, contradições e desafios éticos envolvidos nesse processo (Claudio; Menin; Noda, 2024).

Por fim, compreender as tendências futuras da educação implica reconhecer que a inovação não se resume a métodos ou tecnologias específicas, mas se constrói a partir de uma visão sistêmica do ensino e da aprendizagem. Essa perspectiva exige integração entre gestão escolar, formação docente, currículo e avaliação, de modo a garantir coerência e

sentido às mudanças propostas. Nesse contexto, as metodologias ativas configuram-se como um ponto de partida para transformações mais amplas, e não como um ponto de chegada definitivo (Moran, 2017).

Diante desse panorama, este capítulo tem como objetivo analisar as principais tendências futuras e os caminhos da inovação educacional no cenário pós-metodologias ativas, discutindo o papel das tecnologias emergentes, as transformações curriculares, as novas atribuições do professor e os desafios críticos que se impõem à educação contemporânea.

2. A evolução das metodologias ativas na inovação educacional

As metodologias ativas, ao longo de sua trajetória recente, deixaram de ser compreendidas apenas como estratégias alternativas de ensino para se consolidarem como um movimento pedagógico alinhado às transformações educacionais do século XXI. Inicialmente associadas à ruptura com o ensino expositivo tradicional, essas metodologias passaram a integrar debates mais amplos sobre inovação, qualidade educacional e desenvolvimento integral dos estudantes, assumindo um papel estruturante nas reformas curriculares contemporâneas (Almeida; Angeli; Santos, 2021).

Esse processo evolutivo revela que as metodologias ativas não se mantiveram estáticas, mas foram constantemente ressignificadas a partir das demandas sociais, tecnológicas e culturais emergentes. A incorporação de ambientes digitais, recursos interativos e novas formas de mediação pedagógica ampliou suas possibilidades de aplicação, ao mesmo tempo em que exigiu maior intencionalidade didática e planejamento pedagógico por parte das instituições e dos docentes (Pischetola; Miranda, 2019).

Pensando na inovação educacional, observa-se que as metodologias ativas passaram a dialogar com abordagens mais complexas de ensino e aprendizagem, como o design curricular flexível, o ensino híbrido e a personalização da aprendizagem. Essa articulação contribuiu para deslocar o foco do método isolado para o ecossistema educacional como um todo, reforçando a ideia de que inovar implica repensar práticas, tempos, espaços e relações pedagógicas (Moran, 2017).

A literatura recente destaca que essa evolução também está relacionada à necessidade de formar sujeitos capazes de lidar com problemas complexos, tomar decisões fundamentadas e atuar de forma colaborativa em contextos incertos. Nesse sentido, as metodologias ativas passaram a ser compreendidas como ferramentas para o

desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e éticas, ampliando seu alcance para além da dimensão metodológica (Brasil; Gabry, 2021).

A ampliação do debate crítico sobre o uso das metodologias ativas, também tem sido crucial. Se, em um primeiro momento, essas práticas foram amplamente celebradas como soluções inovadoras, atualmente observa-se uma postura mais reflexiva, que reconhece seus limites e a necessidade de adequação aos contextos educacionais específicos. Essa maturidade conceitual contribui para uma evolução mais consistente e menos prescritiva das propostas pedagógicas (Ferreira; Ozório; Moreira, 2023).

A evolução das metodologias ativas também evidencia a centralidade da formação docente nesse processo. À medida que as práticas pedagógicas se tornam mais complexas e integradas a tecnologias emergentes, cresce a demanda por professores capazes de atuar como mediadores, designers de experiências de aprendizagem e gestores de processos formativos. Assim, a inovação educacional passa a depender diretamente da valorização e do investimento na profissionalização docente (Cerutti, 2021).

No cenário contemporâneo, observa-se ainda uma aproximação entre metodologias ativas e outras tendências educacionais emergentes, como a aprendizagem baseada em dados, o uso de inteligência artificial e a análise de trajetórias de aprendizagem. Essas articulações apontam para um movimento de ampliação conceitual, no qual as metodologias ativas deixam de ser um fim em si mesmas e passam a integrar sistemas educacionais mais dinâmicos e responsivos (Oliveira *et al.*, 2025).

Além disso, a evolução dessas metodologias revela tensões importantes entre inovação pedagógica e contextos institucionais. Barreiras estruturais, currículos engessados e modelos avaliativos tradicionais ainda limitam a plena implementação de práticas inovadoras. Esse cenário reforça a necessidade de compreender a inovação educacional como um processo gradual, que exige mudanças culturais e organizacionais profundas (Menezes; Messias; Cruz, 2024).

Por fim, a análise da evolução das metodologias ativas no contexto da inovação educacional permite afirmar que o futuro da educação não reside na substituição de métodos, mas na construção de práticas pedagógicas integradas, críticas e contextualizadas. As metodologias ativas, nesse percurso, configuram-se como um alicerce para transformações mais amplas, que continuam em constante desenvolvimento diante das demandas de uma sociedade em permanente mudança (Souza, 2025).

3. Tecnologias emergentes e novos cenários de aprendizagem

As tecnologias emergentes vêm redesenhando de forma significativa os cenários de aprendizagem, ampliando as possibilidades pedagógicas e desafiando concepções tradicionais de ensino. No pós-metodologias ativas, essas tecnologias não atuam apenas como recursos complementares, mas como elementos estruturantes de novas ecologias educacionais, nas quais o aprender ocorre de maneira contínua, conectada e distribuída em múltiplos ambientes físicos e digitais (Nascimento, 2024).

A incorporação de tecnologias digitais avançadas, como inteligência artificial, realidade aumentada, realidade virtual e análise de dados educacionais, tem potencializado experiências de aprendizagem mais imersivas e personalizadas. Esses recursos favorecem a adaptação dos percursos formativos às necessidades individuais dos estudantes, contribuindo para a superação de modelos homogêneos de ensino e reforçando a centralidade do aprendiz nos processos educativos (Oliveira *et al.*, 2025).

Nesse novo cenário, as metodologias ativas passam a dialogar diretamente com o design instrucional inovador, que prioriza experiências significativas, resolução de problemas complexos e aprendizagem baseada em projetos interdisciplinares. As tecnologias emergentes ampliam essas abordagens ao permitir simulações, experimentações virtuais e acesso a contextos de aprendizagem antes restritos, promovendo maior aproximação entre teoria e prática (Pereira *et al.*, 2024).

A flexibilização dos tempos e espaços educativos proporcionada pelas tecnologias digitais, tem cada vez mais ampliado conquistas. Ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas colaborativas e redes sociais educacionais possibilitam a construção do conhecimento para além da sala de aula tradicional, favorecendo modelos híbridos e experiências formativas que se estendem ao longo da vida acadêmica e profissional dos sujeitos (Frajuka; Lopes, 2023).

A emergência desses novos cenários também exige uma revisão crítica das práticas pedagógicas e avaliativas. A simples introdução de tecnologias não garante inovação educacional, sendo fundamental que seu uso esteja articulado a intencionalidades pedagógicas claras e alinhadas ao desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e éticas. Nesse sentido, a inovação tecnológica deve ser acompanhada de reflexão pedagógica constante (Pischetola; Miranda, 2019).

As tecnologias emergentes também ampliam o potencial de colaboração e autoria dos estudantes, favorecendo práticas de aprendizagem em rede e produção coletiva do

conhecimento. Plataformas digitais permitem que os aprendizes assumam papéis mais ativos, atuando como produtores de conteúdos, pesquisadores e solucionadores de problemas, o que reforça a lógica participativa defendida pelas metodologias ativas contemporâneas (Almeida; Angeli; Santos, 2021).

Entretanto, a expansão desses cenários tecnológicos traz desafios significativos relacionados à infraestrutura, à formação docente e à equidade no acesso. A ausência de políticas públicas consistentes e de investimentos institucionais pode aprofundar desigualdades educacionais, tornando imprescindível que a inovação tecnológica seja pensada a partir de princípios éticos e inclusivos (Savioli *et al.*, 2025).

A necessidade de desenvolver competências digitais tanto em estudantes quanto em professores, tem sido amplamente discutida. A atuação em ambientes tecnologicamente complexos requer letramento digital, pensamento crítico e capacidade de avaliação das informações disponíveis, evitando usos superficiais ou instrumentalizados das tecnologias no processo educativo (Brasil; Gabry, 2021).

Assim, os novos cenários de aprendizagem mediados por tecnologias emergentes apontam para uma educação mais aberta, flexível e interconectada, na qual as metodologias ativas continuam a desempenhar um papel central, agora integradas a sistemas educacionais mais dinâmicos. O desafio futuro consiste em equilibrar inovação tecnológica, qualidade pedagógica e compromisso social, garantindo que essas transformações contribuam efetivamente para a formação humana integral (Souza, 2025).

4. Currículos flexíveis e aprendizagem ao longo da vida

A discussão sobre currículos flexíveis ganha centralidade no debate educacional contemporâneo à medida que as transformações sociais, tecnológicas e culturais exigem novos modos de organizar o conhecimento escolar. No cenário pós-metodologias ativas, o currículo deixa de ser entendido como um conjunto rígido de conteúdos prescritos e passa a assumir uma configuração dinâmica, orientada por competências, trajetórias formativas diversificadas e contextos reais de aprendizagem (Santos *et al.*, 2024).

Essa flexibilização curricular está diretamente associada à superação de modelos educacionais lineares, que historicamente priorizaram a transmissão de conteúdos em detrimento da construção ativa do conhecimento. Ao incorporar princípios das metodologias ativas, os currículos passam a valorizar experiências formativas integradas,

interdisciplinares e contextualizadas, favorecendo aprendizagens mais significativas e conectadas às demandas do mundo contemporâneo (Paz; Rocha, 2021).

Na inovação educacional, a aprendizagem ao longo da vida emerge como um eixo estruturante das políticas e práticas curriculares. Essa perspectiva reconhece que o processo educativo não se encerra em etapas formais de escolarização, mas se estende de maneira contínua ao longo da trajetória pessoal e profissional dos sujeitos, exigindo currículos capazes de dialogar com diferentes tempos, ritmos e interesses formativos (Almeida; Angeli; Santos, 2021).

A articulação entre currículos flexíveis e aprendizagem permanente também implica repensar os objetivos educacionais, deslocando o foco exclusivo na acumulação de conhecimentos para o desenvolvimento de capacidades adaptativas, pensamento crítico e autonomia intelectual. Nesse sentido, os currículos passam a ser concebidos como dispositivos de mediação entre saberes acadêmicos, experiências sociais e desafios futuros, ampliando o alcance formativo da educação (Brasil; Gabry, 2021).

Outro elemento central dessa discussão refere-se ao papel das tecnologias digitais na viabilização de percursos curriculares personalizados. Plataformas educacionais, ambientes virtuais de aprendizagem e recursos digitais permitem que os estudantes construam trajetórias formativas mais autônomas, escolhendo percursos, aprofundando interesses e acessando conteúdos de forma contínua, o que fortalece a lógica da aprendizagem ao longo da vida (Oliveira *et al.*, 2025).

Entretanto, a implementação de currículos flexíveis não ocorre sem tensões e desafios institucionais. Sistemas educacionais fortemente baseados em avaliações padronizadas e estruturas burocráticas tendem a resistir a mudanças mais profundas, o que exige processos de gestão educacional comprometidos com a inovação, a formação docente e a revisão das práticas avaliativas tradicionais (Menezes; Messias; Cruz, 2024).

A literatura também aponta que a flexibilização curricular demanda uma redefinição do papel do estudante, que passa a ser reconhecido como protagonista de seu percurso formativo. Essa mudança implica maior corresponsabilidade pelo processo de aprendizagem, exigindo o desenvolvimento de competências metacognitivas, autorregulação e capacidade de tomada de decisões educacionais ao longo da vida (Cerutti, 2021).

Além disso, currículos flexíveis favorecem a integração entre educação formal, não formal e informal, ampliando as oportunidades de aprendizagem em diferentes contextos

sociais e profissionais. Essa integração contribui para uma formação mais ampla e conectada à realidade, alinhando-se às demandas de uma sociedade em constante transformação e à necessidade de atualização contínua dos saberes (Kfoury *et al.*, 2019).

Nesse contexto, os currículos flexíveis, articulados à perspectiva da aprendizagem ao longo da vida, configuram-se como uma das principais tendências educacionais do futuro. Ao dialogarem com as metodologias ativas e com a inovação pedagógica, esses currículos oferecem caminhos para uma educação mais inclusiva, significativa e sustentável, capaz de responder aos desafios complexos do século XXI (Souza, 2025).

5. O novo papel do professor na educação inovadora

As transformações educacionais impulsionadas pelas metodologias ativas e pelas tecnologias emergentes redefinem de maneira profunda o papel do professor nos processos de ensino e aprendizagem. Na educação inovadora, o docente deixa de ser compreendido como transmissor central de conteúdos para assumir funções mais complexas, relacionadas à mediação pedagógica, à orientação de percursos formativos e à criação de experiências significativas de aprendizagem (Souza, 2025).

Esse novo papel exige uma mudança paradigmática na identidade profissional docente, que passa a incorporar competências relacionadas ao planejamento flexível, à gestão de ambientes híbridos e à condução de práticas colaborativas. O professor torna-se responsável por articular diferentes estratégias pedagógicas, selecionando metodologias e recursos que favoreçam o protagonismo estudantil e a construção ativa do conhecimento (Cerutti, 2021).

Relacionando à inovação educacional, destaca-se a atuação do professor como designer de experiências de aprendizagem. Essa função envolve a criação de situações-problema, projetos interdisciplinares e desafios contextualizados que estimulem o pensamento crítico, a criatividade e a autonomia dos estudantes. Assim, o trabalho docente passa a demandar maior intencionalidade pedagógica e capacidade de adaptação às necessidades do grupo (Paz; Rocha, 2021).

O professor assume o papel de curador de conteúdos, orientando os estudantes na seleção, análise e uso crítico das informações disponíveis em ambientes digitais. Essa mediação é essencial para evitar práticas superficiais e garantir que o uso das tecnologias esteja alinhado a objetivos pedagógicos claros e formativos (Nascimento, 2024).

A inovação educacional também amplia a responsabilidade do professor na promoção de ambientes inclusivos e equitativos de aprendizagem. Ao adotar metodologias ativas, o docente precisa considerar a diversidade de ritmos, estilos e contextos socioculturais dos estudantes, promovendo estratégias que favoreçam a participação de todos e reduzam desigualdades no acesso ao conhecimento (Brasil; Gabry, 2021).

Nesse cenário, a formação continuada assume papel central no fortalecimento da prática docente. A constante atualização profissional torna-se indispensável para que os professores desenvolvam competências pedagógicas, digitais e socioemocionais compatíveis com as demandas da educação contemporânea. A inovação, portanto, não pode ser dissociada de políticas institucionais de valorização e desenvolvimento docente (Marques *et al.*, 2025).

A literatura também aponta que o novo papel do professor envolve maior atuação colaborativa, tanto com outros docentes quanto com a gestão escolar. O trabalho em equipe, a troca de experiências e a construção coletiva de práticas pedagógicas inovadoras fortalecem a cultura institucional e ampliam as possibilidades de implementação efetiva das metodologias ativas (Menezes; Messias; Cruz, 2024).

Além disso, a avaliação da aprendizagem passa a ser concebida como um processo formativo, no qual o professor acompanha o desenvolvimento dos estudantes de maneira contínua e reflexiva. Essa mudança requer práticas avaliativas diversificadas, que considerem processos, produtos e trajetórias individuais, reforçando o caráter pedagógico da avaliação na educação inovadora (Ferreira; Ozório; Moreira, 2023).

Nesse sentido, o novo papel do professor na educação inovadora configura-se como multifacetado e desafiador, exigindo competências que vão além do domínio de conteúdos específicos. Ao atuar como mediador, orientador e pesquisador de sua própria prática, o docente contribui de forma decisiva para a consolidação de modelos educacionais mais significativos, inclusivos e alinhados às demandas do futuro (Almeida; Angeli; Santos, 2021).

6. Desafios éticos, críticos e sociais da inovação educacional

A consolidação da inovação educacional, especialmente das metodologias ativas e do uso intensivo de tecnologias, impõe uma série de desafios éticos que exigem análise cuidadosa e posicionamento crítico por parte das instituições de ensino. A adoção acrítica

de práticas inovadoras pode reforçar desigualdades, desconsiderar contextos socioculturais e reduzir a educação a processos meramente instrumentais, afastando-se de sua função social emancipadora (Pischetola; Miranda, 2019).

Um dos principais desafios éticos refere-se à desigualdade de acesso às tecnologias digitais, que ainda marca profundamente os sistemas educacionais. A inovação, quando não acompanhada de políticas públicas e institucionais de inclusão, tende a beneficiar apenas determinados grupos sociais, ampliando o fosso educacional entre estudantes com diferentes condições socioeconômicas e regionais (Nascimento, 2024).

No plano crítico, destaca-se a necessidade de problematizar discursos que tratam as metodologias ativas como soluções universais para os problemas educacionais. A literatura aponta que a simples adoção de práticas ativas não garante aprendizagem significativa, sendo fundamental analisar as condições concretas de implementação, a formação docente e os objetivos pedagógicos que orientam essas escolhas metodológicas (Ferreira; Ozório; Moreira, 2023).

O crescimento de plataformas educacionais, soluções tecnológicas privadas e modelos de ensino baseados em dados levanta questionamentos sobre a autonomia pedagógica das instituições e sobre o uso ético das informações dos estudantes, exigindo regulamentações claras e práticas transparentes (Claudio; Menin; Noda, 2024).

A dimensão social da inovação educacional também envolve o compromisso com a formação crítica dos estudantes. Em um cenário marcado pela abundância de informações e pela circulação acelerada de conteúdos digitais, torna-se essencial desenvolver competências que permitam aos aprendizes avaliar fontes, interpretar dados e posicionar-se de forma ética e responsável diante dos desafios contemporâneos (Paz; Rocha, 2021).

Além disso, a inovação educacional impõe desafios relacionados à saúde mental e ao bem-estar de professores e estudantes. A intensificação do uso de tecnologias, a pressão por desempenho e a constante adaptação a novos modelos pedagógicos podem gerar sobrecarga emocional e profissional, reforçando a necessidade de políticas institucionais de cuidado e valorização humana no ambiente educacional (Marques *et al.*, 2025).

A perspectiva crítica também exige que a inovação seja orientada por princípios democráticos e participativos. A construção de práticas pedagógicas inovadoras deve envolver docentes, estudantes e gestores, evitando decisões verticalizadas que

desconsiderem as experiências e necessidades dos sujeitos diretamente envolvidos no processo educativo (Menezes; Messias; Cruz, 2024).

No âmbito ético, destaca-se ainda a responsabilidade social da escola e da universidade na formação de cidadãos comprometidos com a justiça social e a sustentabilidade. As metodologias ativas e as tecnologias educacionais precisam estar alinhadas a valores humanísticos, promovendo a reflexão crítica sobre os impactos sociais, ambientais e culturais das inovações adotadas (Almeida; Angeli; Santos, 2021).

Diante disso, os desafios éticos, críticos e sociais da inovação educacional evidenciam que o futuro da educação não pode ser pensado apenas em termos de eficiência ou modernização tecnológica. A construção de práticas inovadoras exige um compromisso permanente com a equidade, a criticidade e a humanização dos processos formativos, garantindo que a inovação contribua efetivamente para o desenvolvimento social e humano (Souza, 2025).

7. Conclusão

A análise das tendências futuras e da inovação educacional evidencia que as metodologias ativas não representam um ponto final no processo de transformação do ensino, mas sim uma etapa fundamental de um movimento mais amplo e contínuo. Ao longo do capítulo, foi possível compreender que a educação contemporânea avança para modelos mais flexíveis, integrados e orientados ao desenvolvimento humano, nos quais o aprender assume múltiplas formas e ocorre em diferentes contextos e tempos.

As discussões sobre tecnologias emergentes e novos cenários de aprendizagem revelam que a inovação educacional não se limita à incorporação de ferramentas digitais, mas envolve a construção de ecossistemas pedagógicos capazes de articular intencionalidade didática, participação ativa e sentido formativo. Nesse cenário, as metodologias ativas permanecem relevantes, agora integradas a abordagens mais complexas que ampliam as possibilidades de personalização e aprofundamento das aprendizagens.

A flexibilização curricular e a valorização da aprendizagem ao longo da vida reforçam a necessidade de repensar a organização dos sistemas educacionais. Currículos dinâmicos, abertos à interdisciplinaridade e à autonomia discente, tornam-se essenciais para responder às demandas de uma sociedade marcada por rápidas transformações

sociais, tecnológicas e profissionais. Essa perspectiva amplia o alcance da educação, reconhecendo o aprender como um processo permanente.

O novo papel do professor emerge como elemento central nesse contexto de inovação. A atuação docente passa a exigir competências pedagógicas, digitais e éticas que ultrapassam a transmissão de conteúdos, demandando mediação qualificada, sensibilidade às diversidades e compromisso com a formação crítica dos estudantes. A valorização e o investimento na formação docente mostram-se, portanto, indispensáveis para a consolidação de práticas educacionais inovadoras.

Os desafios éticos, críticos e sociais discutidos ao longo do capítulo ressaltam que a inovação educacional precisa ser conduzida com responsabilidade e consciência social. A equidade no acesso, a proteção dos sujeitos envolvidos e o compromisso com valores humanísticos devem orientar qualquer proposta de transformação pedagógica, evitando que a inovação se torne excludente ou meramente instrumental.

Dessa forma, o futuro da educação aponta para a construção de práticas pedagógicas que transcendam rótulos metodológicos e se fundamentem em princípios de inclusão, criticidade e sustentabilidade. O que vem depois das metodologias ativas não é a sua superação, mas a sua integração a projetos educacionais mais amplos, comprometidos com a formação integral dos sujeitos e com a construção de uma sociedade mais justa e democrática.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, J.; ANGELI, A.; SANTOS, R. As metodologias ativas e a educação do século XXI. **Revista Conexão na Amazônia**, v. 2, n. 3, p. 6-27, 2021.
- ALVES, M. N. T. *et al.* Metodologias pedagógicas ativas na educação em saúde. **Revista de psicologia**, v. 10, n. 33, p. 339-346, 2017.
- BRASIL, M. S.; GABRY, M. C. F. As competências para o século XXI a partir das metodologias ativas e o uso das TICS nos processos educacionais. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 6, p. 286-300, 2021.
- CAVEIÃO, C. *et al.* Tendências e estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas no desenvolvimento da liderança do enfermeiro. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 1531-1539, 2018.
- CERUTTI, E. Docência universitária e aprendizagem discente: Em busca de respostas em como as Metodologias Ativas podem tornar a aula mais significativa. **Educação por escrito**, v. 12, n. 1, p. e31688, 2021.
- CLAUDIO, L. S.; MENIN, S. G. F.; NODA, M. Um estudo sobre escolas não-convencionais para o combate das narrativas neoliberais das metodologias ativas de ensino. **Revista de Produtos Educacionais e Pesquisas em Ensino**, v. 8, n. 2, p. 1347-1369, 2024.
- FERREIRA, G. M. S.; OZÓRIO, G. G.; MOREIRA, L. C. P. Metodologias Ativas nas Concepções de Docentes do Ensino Superior: “um nome novo que não diz nada”?. **Revista Internacional de Educação Superior**, v. 9, 2023.
- FRAJUCA, M. G. S.; LOPES, J. S. F. Às mudanças tecnológicas na educação, com foco na transição da sala de aula tradicional para a sala de aula invertida (Flipped classroom). **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 15, n. 12, p. 15209-15233, 2023.
- KFOURI, S. F. *et al.* Aproximações da escola nova com as metodologias ativas: ensinar na era digital. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 20, n. 2, p. 132-140, 2019.
- LESSA, B. Aplicação de metodologias ativas de aprendizagem no ensino de Fontes de Informação no Curso de Biblioteconomia. **BIBLOS-Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 33, n. 1, p. 182-200, 2019.
- MARIHAMA, D. K. A.; OLIVEIRA, S. S. B.; MORAN, J. O papel da gestão escolar na construção e implementação de projetos educacionais inovadores. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 6, p. e4831-e4831, 2024.
- MARQUES, Luciana Ferreira *et al.* Tendências educacionais contemporâneas e o papel do professor: desafios e oportunidades. **ARACÊ**, v. 7, n. 5, p. 23079-23088, 2025.

MENEZES, L. C. F.; MESSIAS, C. N. O.; CRUZ, J. D. S. Gestão escolar e metodologias ativas: o que as pesquisas mostram?. **Revista de Produtos Educacionais e Pesquisas em Ensino**, v. 8, n. 2, p. 612-630, 2024.

MORAN, J. Como transformar nossas escolas em instituições inovadoras. **Educação em Revista, Porto Alegre**, v. 21, n. 124, p. 44-45, 2017.

NASCIMENTO, R. N. N. O papel transformador da tecnologia no contexto das metodologias ativas tendências e desafios. **Revista Ilustração**, v. 5, n. 10, p. 267-275, 2024.

OLIVEIRA, H. M. *et al.* Transformações no design instrucional: a influência das tecnologias na educação. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 26, p. 1-14, 2025.

PAZ, J. F.; ROCHA, R. S. Metodologias ativas, pensamento crítico e criativo e outras tendências para o ensino na atualidade. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 41, p. 121-131, 2021.

PEREIRA, R. N. *et al.* Transformações nas metodologias ativas na era digital: Analisando desafios, oportunidades e inovações no ensino e aprendizagem. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 10, p. e5732, 2024.

PISCHETOLA, M.; MIRANDA, L. T. Metodologias ativas, uma solução simples para um problema complexo. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 16, n. 43, p. 30-56, 2019.

POSSOLLI, G. E; RAULI, P. M. F. Inovação e metodologias ativas na disciplina de mídias digitais e game-based learning no ensino nas ciências da. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 5, p. 36893-36912, 2022.

SANTOS, D. *et al.* Tecnologias digitais e ensino de matemática: estratégias interativas para a aprendizagem significativa no século XXI. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 27, p. 1-14, 2025.

SANTOS, M. P. C. P. *et al.* A percepção dos alunos do programa de aprendizagem, referente ao uso das metodologias ativas em sala de aula. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 2, n. 19, p. e9714, 2020.

SANTOS, S. M. A. V. *et al.* Evolução do design curricular: implicações para práticas educacionais futuras. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 6, p. e4433, 2024.

SANTOS, T.; CARNEIRO, L. G. O. Ensino de matemática na era digital: Inovações, tendências e perspectivas futuras. **REMATEC**, v. 19, n. 47, p. e2024026, 2024.

SOUZA, C. M. A evolução do papel do professor frente às tendências educacionais emergentes: metodologias ativas, educação híbrida e o impacto das tecnologias no ensino. **Revista Educação Contemporânea**, v. 2, n. 1, p. 388-395, 2025.

CURRÍCULO DOS ORGANIZADORES

Carla Michelle da Silva



Doutora em Fitotecnia (UFV). Mestre em Agronomia/Fitotecnia (UFPI). Especialista em Gestão Ambiental (FINOM) e Biologia e Química (URCA). Graduada em Ciências Biológicas (Universidade Iguaçu), Engenharia Agrônômica (UESPI) e Pedagogia (Faculdade Unica de Ipatinga). Atualmente é diretora do Instituto Educacional Invictus. E-mail: carlinha.picos@gmail.com. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4723228892619038>

Antônio Veimar da Silva



Doutor em Agronomia (UFPB). Mestre em Ensino de Ciências e Matemática (UNICSUL). Especialista em Gestão Escolar; Psicopedagogia Clínica e Institucional; ABA – Análise do Comportamento Aplicado (Faculdade Prominas); Engenharia de Segurança no Trabalho (Faculdade Unica); Ensino de Matemática (FINON); Docência do Ensino Superior (ISEPRO); Fitotecnia (IFPI) e Proteção de Plantas (UFV). Graduado em Pedagogia (UFPI), Matemática e Engenharia Agrônômica (UESPI). Graduando em Psicologia (FAMEP). Atualmente é professor. E-mail: veimar74185@gmail.com.

José Leonardo Diniz de Melo Santos



Advogado. Licenciado em História (UNIASSELVI). Pedagogo (UNICESUMAR). Mestre em Educação, Culturas e Identidades (UFRPE/FUNDAJ). Doutorando em Educação (Centro Internacional de Pesquisa Integralize). Especialista nas áreas de Direito e Educação. Professor Universitário. Coordenador de Pós-Graduação. Secretário da Comissão de Educação para Cidadania da OAB/PE. Pesquisador (UFRN). Professor Formador (SECADI/MEC). Membro da Comissão de Direitos Humanos Dom Helder Câmara (UFPE). Conselheiro Subseccional OAB/PE. Associado na Rede Brasileira de Educação em Direitos Humanos (ReBeDH). Membro do Fórum de Universidades pela Paz (FOUP). E-mail: dinizleonardo152@gmail.com. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5937490369052800>

CURRÍCULO DOS AUTORES

- **Alexandre Moura Lima Neto**

Doutorando em Direito (UNISINOS). Mestre em Direito (UniCEUMA). Mestre em Cultura e Sociedade (UFMA). Professor Universitário. E-mail: alexandrenetoadv@hotmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1706282255569486>.

- **Analieze Aparecida Leopoldino**

Doutora em Ciências da Educação (UNADES -Py). Mestre em Ambiente e saúde (UNIPLAC). Especialista em Psicopedagogia Institucional (UFSC), Tecnologias para Educação Profissional (IFSC), Metodologia do Ensino de Matemática (IPEMIG), Informática em Saúde (UNIFESP) e em Biotecnologia (UNIPLAC). Graduanda em Pedagogia (UNIFACVEST). Graduada em Física (FADYC), Biologia e Química (FCE), Matemática (UFSC) e Biomedicina (UNIFRAN). Atualmente é diretora da EEB Visconde de Cairu, tutora presencial do curso de Licenciatura em matemática da UFSC e tutora dos cursos da área da saúde da Unifacvest. E-mail: analieze@gmail.com. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4004715042952777>

- **André Luís Rodrigues Costa**

Mestre em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT – IFTM). Especialista em Assessoria Organizacional com Ênfase em Gestão Empresarial (FAZU). Graduado em Secretariado Executivo Bilíngue (FAZU) e Licenciatura em Letras – Português/Inglês (FAZU). Atualmente é servidor público federal na Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). E-mail: andre.costa@uftm.edu.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3761307010474711>

- **Antônia Ana dos Santos**

Mestranda em Física (IFPI). Especialista em Biologia e Química (URCA), Psicopedagogia Clínica e Institucional (Faculdade Evangélica Cristo Rei). Graduada em Ciências Biológicas (UESPI) e em Educação Física (UFPI). E-mail: anantonia19@gmail.com. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2048158724115518>

- **Antonia Ellen Alves dos Santos**

Doutoranda em Letras (UNIFESP). Mestre em Letras (UESPI). Graduada em Letras Inglês (UFPI). Graduada em Letras Português (UESPI). Atualmente é professora efetiva de língua portuguesa da rede municipal de Timon-MA. E-mail: aellenalvesantos@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0054626292815484>

- **Bruna Oliveira Alves Araújo**

Mestranda em Estudos Literários (UFPI). Especialista em Musicalização Infantil (FTP). Graduada em Letras Português (UESPI) e Ciências Contábeis (UFPI). Atualmente atua como colaboradora e coordenadora do Projeto Viva Bem Musicando na comunidade Rural de Teresina-PI. E-mail: brunaoliveirabrumar@gmail.com. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6082644996375108>

- **Célio Vinicius Sousa da Silva**

Especialista em Neuropsicopedagogia Institucional (FAVENI), Gestão do Trabalho Pedagógico: Coordenação, Supervisão e Direção (FASG), Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa e Inglesa (FASG). Graduação em Letras - Português e Inglês (FAFIA), Pedagogia (UNIFRAN) e Geografia (UNICESUMAR). Atualmente é Diretor do Centro Educacional “Adélia Barrozo Bifano”. E-mail: celiovssilva@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8818548813683944>

- **Clécio de Carvalho Abreu**

Mestre em Ensino de Física (IFPI). Especialista em Ensino de Física e Matemática (FUTURA). e Licenciado em Física (IFPI) e Matemática (UNINTER). Atualmente é professor de física do colégio São Judas Tadeu em Picos-PI e professor de matemática no município de Bocaina-PI. E-mail: cleciodca01@hormail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0102606508536040>

- **Daiane Rodrigues Lopes**

Especialista em Psicopedagogia clínica e institucional (FAMESP); Tecnologias Digitais aplicadas à Educação (Uniasselvi), Pedagogia Empresarial (FAMESP), Biotecnologia. MBA em Educação Especial (Iguaçu), Psicobiologia (FAMESP), Neuropsicopedagogia e educação inclusiva (Iguaçu), Atendimento Especializado e Psicomotricidade (AEE)

(Iguaçu), Gestão de Projetos (Uniasselvi); Recursos Humanos e Administração Hospitalar (Uniasselvi). Graduada em Letras (Única), Administração e Marketing (Uniasselvi) com reg. CRA/CFA, e Ciências Biológicas (Única). Atualmente professora (SENAC), Membro da Gestão Câmara Ensino do CRARS, estudante de pós graduação (Feevale), e formanda em Pedagogia (Única) e Bacharel em Contábeis (Uniasselvi). Email: daiairodrigues.adm@gmail.com. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7133397627435022>

- **Deusilande Muniz Deusdará Luz**

Doutoranda em Educação (UNESP). Mestra em Educação (UPE). Especialista em Docência do Ensino Superior (UCAM), Gestão Pública Municipal (UFPI) e Educação Profissional (AEBV). Graduada em Pedagogia (UFPI). E-mail: deusdara.luz@unesp.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1056773685079260>

- **Fernanda Cristina Foss de Zorzi**

Enfermeira; Doutora em Educação em Ciências (UNIPAMPA). Mestra em Políticas Públicas (UNIPAMPA). Especialista em Gerência de Serviços de Enfermagem; Especialista em Saúde Pública; Especialista em Enfermagem do Trabalho e Especialista no Ensino Tecnológico. Professora no EBTT (IFRS). Professora Colaboradora do Programa de Pós Graduação em Políticas Públicas/UNIPAMPA. Pesquisadora na área de Políticas Públicas de Saúde e Educação: Atenção Primária à Saúde; Redes de Atenção à Saúde, Promoção da Saúde, Educação Permanente em Saúde; Políticas de Educação (Políticas voltadas ao Ensino Médio e Formação de Professores, programa Saúde na Escola) e Políticas de Participação Social. Participa do grupo de pesquisa LABPOLÍTER- Laboratório de Políticas Públicas e Territórios Fronteiriços e do Grupo de Estudos em Políticas Públicas de Saúde (GEPPS). Consultora (digital) em desenvolvimento profissional, acadêmico e em Educação em Saúde. E-mail: fernandazorzi@unipampa.edu.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0465915694072864>

- **Francine Giana Guido**

Mestranda em Educação (PUC-RS). Especialista em Administração e Marketing (FAE), Docência do Ensino da Dança, Educação Especial e AEE, Gestão Escolar (Administração, Supervisão, Orientação e Inspeção) e MBA em Gestão Esportiva - FACULESTE. Pós

Graduada no Ensino de Artes, Novas Tecnologias Aplicadas à Educação, ABA - Análise do Comportamento Aplicada e Docência do Ensino Superior pela FACUMINAS. Graduada em Educação Física (UEPG). Atualmente atua como professora e perita judicial. Email: francineguido@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2300526710495314>

- **Francisca Gecielma de Oliveira Torres**

Especialista em Docência da Educação Infantil e Anos Iniciais (FAVENI). Especialização em Atendimento Educacional Especializado- AEE (FMB). Especialista em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica (Faculdade Kurius- FAK). Graduada em Pedagogia (FAK). Bacharela em Administração Pública pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Atualmente é professora efetiva do município de Fortaleza, onde atua na Educação Infantil. E-mail: gecinhamanoel@gmail.com. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7030959668467338>

- **Hellyson David Gurgel Costa**

Mestrando em Ensino (POSENSINO - UERN). Especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica (IFES), Educação Especial e Inclusiva (FACUVALE). Licenciado em Pedagogia (UNP), Matemática (UFERSA) e Docência na Educação Profissional Técnica de Nível Médio (IFES). E-mail: lsongurgel@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7206986973974740>

- **Josiana Manuela da Silva Obnesorg**

Mestre em Educação Inclusiva (PROFEI/UEPG). Especialista em Direito Educacional; Educação Inclusiva (UCAM); Educação Especial Inclusiva com ênfase em Deficiência Intelectual; Tecnologias de Ensino; Serviços Educacionais; Ambientação Digital (UFSCar); e Desenho Universal para a Aprendizagem – DUA (UFPR). Aperfeiçoamento em Produção de Recursos Didáticos na Perspectiva do DUA (UNIPAMPA). Graduada em Pedagogia (Faculdade de Ciências Agrárias do Sul Paulista), Filosofia (Universidade Metropolitana de Santos) e Sociologia (Centro Universitário de Araras). Docente efetiva na Rede Estadual e Municipal de Ensino da cidade de Itapeva/SP. E-mail: manuelaobnesorguepg@gmail.com. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3691011103354065>

- **Keithy Juliane de Oliveira**

Doutoranda em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente (UNIARA / Bolsista CAPES-Prosop). Mestre em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente (UNIARA). Especialista em Teoria da relação com o saber e da teoria da biografização (UFSCar), Educação Especial com ênfase em deficiência intelectual (FCE), Educação Inclusiva (FCE), Gestão Escolar (FCE) e Geografia (UNIFRAN). Graduada em Geografia (ASSER), em Pedagogia (UNINOVE) e em História (UNAR). Atua como Professora Efetiva na Rede Estadual de Educação do Estado de São Paulo e na Rede Municipal de Educação de São Carlos, efetivando-se em 2010. Integrante da Equipe GEO/CEAM (UNIARA) que está vinculada ao Núcleo de Pesquisa e Documentação Rural (NUPEDOR) da Universidade de Araraquara/UNIARA sob o Processo CNPq n 409692/2023-9. Faz parte da Coordenação Associada da Rede de Escola-Outra da Universidade Federal de São Carlos coordenando Grupos de Estudos. Integra atualmente o Grupo de Pesquisa da Rede Escola-Outra vinculado a Universidade Federal de São Carlos/UFSCar. E-mail: keithy.oliveira@uniara.edu.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8177935835962612>

- **Larisa Fernanda Nunes da Conceição**

Mestranda em Ciências da Educação (UNIVERSIDADE ENBER). Pós-graduada em Marketing (Descomplica); MBA em Recursos Humanos (Descomplica). Especialista em Dificuldades de Aprendizagem: Prevenção e Reeducação (UERJ); Gestão Educacional Integrada (FAAC); Psicopedagogia Clínica e Institucional (UCAM); Terapia integrativa (Saber Consciente). Graduada em Pedagogia (UERJ). Capacitada em: ABA, TEACCH, Mediação Escolar, Avaliação e Intervenção Psicopedagógica. Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA). Atualmente é Psicopedagoga em consultório particular e pesquisadora na Enber University. E-mail: larisanunepsicopedagoga@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6503294930698916>

- **Leticia Ferreira Conti**

Mestra em Educação (UNEMAT). Especialista em Educação física escolar e atividades de recreação (Prominas). Licenciada em Educação Física (Fasipe-Faculdade de Sinop). Bacharel em Educação Física (UCAM/Prominas). Atualmente é professora da rede municipal de Sorriso-MT E-mail: leticia.conti@unemat.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4544687671395054>

- **Lidna Lima de Souza Lafayete**

Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica (IFAM). Especialista em Gestão Pública (Faculdade Focus), Segurança Pública (Faculdade Focus). Graduada em Arquitetura e Urbanismo (Universidade Nilton Lins). Atualmente é Docente do IFAM. E-mail: lidna.lafayete@ifam.edu.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1704064744273737>

- **Lucas Santos Campos**

Graduando em Agronomia (UFPB). E-mail: lucassantosc campos4@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3087505901196901>

- **Madson Márcio de Farias Leite**

Doutor em Ciências da Educação (UAA). Mestre em Ciências da Educação (UI). Especialista em Análise do Comportamento pelo Centro de Estudos Superiores de Maceió (CESMAC), Terapia Cognitivo-Comportamental, educação Inclusiva, Docência do Ensino Superior pela Faculdade de Ensino Regional Alternativa (FERA), Educação Física Escolar (FACINTER), Neuropsicopedagogia (ESTRATEGIO). Graduado em Psicologia (UFAL), e Educação Física (FACESTA). Psicólogo da Secretária de Educação de Palmeira dos Índios (SEMEDE). Professor da rede municipal. E-mail: madsonmarcio@hotmail.com. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5985878277509048>.

- **Mayla Costa Magalhães**

Mestra em Ensino de Biologia (UESPI). Especialista em Educação Ambiental (FIJ) e em Libras com Atendimento Educacional Especializado (FATEC-RO). Graduada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas (UESPI). Atualmente é professora do Instituto Federal do Piauí (IFPI). E-mail: magalhaes.mayla.c@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1405428772272148>

- **Mário Luiz Amorim da Silva**

Licenciado em Letras Português e Espanhol (ISEJ/SP) e Pedagogia (FAEL). Especialista nas áreas de línguas portuguesa, espanhola, inglesa e francesa; metodologias ativas e prática docente; gestão escolar integradora (supervisão, orientação, inspeção e administração); docência online; prevenção e combate ao bullying e cyberbullying; pedagogia clínica e institucional; pedagogia empresarial e educação corporativa; linguagens e mundo do

trabalho; e gestão das políticas públicas educacionais. Possui MBA em Gestão de Escolas Públicas e Gestão Empresarial. Atualmente, é aluno do Mestrado Profissional em Políticas Públicas da Universidade Federal do Pampa (Campus São Borja) e atua como professor coordenador na área de Linguagens, além de lecionar as línguas portuguesa e espanhola no Instituto Estadual Padre Francisco Garcia. Integra academias de renome como membro correspondente e imortal, incluindo a Academia Hispano-brasileira de Ciências, Letras e Artes, a Academia de Letras de São Pedro da Aldeia, o Núcleo Artístico e Literário de Luanda Angola, o Núcleo Acadêmico de Letras e Artes de Buenos Aires e a Associação Literária de Tarrafal de Santiago (Cabo Verde). E-mail: dr.h.c.silva@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7863079205220957>

- **Robson Carneiro da Silva**

Especialista em ensino, história e direitos humanos (Unifesspa). Especialista em psicopedagogia pela (Faculvale). Graduado em geografia licenciatura e bacharelado (Unifesspa). Graduado em pedagogia pela (Faveni). Atualmente professor na Universidade paulista (UNIP) e rede municipal de Marabá - Pa (6º ao 9º). E-mail: robsonwal@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9731537613227815>

- **Thiara Lopes Rocha**

Mestra em Ciências Ambientais (UFMA). Especialista em Educação Especial (UEMA). Graduada em Ciências Biológicas Licenciatura (UEMA). Atualmente é professora do Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA). E-mail: thiaralopes62@gmail.com. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0006000928390386>

- **Tiago Alves de Brito**

Mestre em Ensino de Biologia (UFPB). Especialista em Educação e Gestão Ambiental (FACISA). Licenciado em Biologia (UVA). Tecnólogo em Gestão Ambiental (IFPE). Licenciado em Pedagogia (UNINTER). Graduando em Licenciatura em Química (UNINTER). Atualmente é professor e coordenador da área de Ciências da Natureza e Matemática na rede pública de ensino do estado da Paraíba. E-mail: tiago.alves100.TB@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3662918814932187>

- **Valéria Jane Siqueira Loureiro**

Doutora em Educação (UFS). Mestre em Letras Neolatinas (UFRJ). Especialista em Linguística no curso "O ensino de línguas mediado pelo computador" (UFMG). Bacharel e Licenciada em Letras Português-Espanhol e respectivas literaturas (UFRJ). Atualmente é professora do Departamento de Letras Estrangeiras nos cursos de Letras Português-Espanhol e Letras Espanhol (UFS). Coordenadora do curso de Licenciatura em Letras - Língua Espanhola a distância (CESAD/UFS). Líder do grupo de pesquisa GEMADELE. E-mail: vjsloureiro@academico.ufs.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1769118119022288>.

- **Vinicius Braga Soares**

Mestrando em Gestão e Estratégia (UFRRJ). Especialista em Educação Profissional e Tecnologia (Faculdade Iguaçu). Graduado em Licenciatura em Matemática (UniFatecie), Licenciatura em Ciências da Computação (UniFatecie) e Licenciatura em Português-Inglês (UniCV). Técnico em Segurança do Trabalho (IETAAM) e Eletrotécnica (IBC). Atualmente é Diretor na Airmarine Engenharia. E-mail: vbraso@yahoo.com.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7294360924197610>.

- **Viviane Pompeo**

Mestranda em Educação (UNINI México), especialista em Ensino de Inglês, BNCC e Metodologias Ativas (Faculdade Líbano) e graduada em Letras-Inglês (Estácio). Certificada pela World TESOL Academy, atua como professora de Língua Inglesa na rede municipal (Escola Amaro Coelho). E-mail: vivirych@gmail.com. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2455607387252765>.

- **Willames Azevedo dos Santos**

Mestrando em Inteligência Artificial (AGTU - Orlando, Flórida). Especialista em Ensino de Ciências (IFPE). Especialista em Robótica (UFV). Licenciado em Ciências Biológicas (Universidade Estadual de Alagoas) e Matemática (UNIFAVENI). Atualmente, é Diretor Presidente da URI ROBOTICA E TECNOLOGIA (URITEC) e professor de matemática da rede estadual de Pernambuco. E-mail: will.santos.azevedo@gmail.com. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2156062536097086>

