

METODOLOGIAS DE ENSINO NO ÂMBITO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: ESTUDO BIBLIOGRÁFICO

TEACHING METHODOLOGIES IN THE CONTEXT OF DIGITAL TECHNOLOGIES: A BIBLIOGRAPHIC STUDY

**BRUNA SIQUEIRA MORAES DOS
SANTOS,
MORAES.SANTOS@UNESP.BR
ANDREZA MARQUES DE CASTRO
LEÃO, ANDREZA.LEAO@UNESP.BR**

Resumo: O presente estudo tem como objetivo analisar a contribuição das metodologias ativas associadas ao uso de tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. A pesquisa caracteriza-se como uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, fundamentada em autores contemporâneos da área da educação e tecnologia. Considera-se que, no contexto atual, marcado pela cultura digital, torna-se necessário repensar práticas pedagógicas tradicionais, promovendo maior protagonismo dos estudantes. Os resultados indicam que a integração de metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos, sala de aula invertida e ensino híbrido, aliadas ao uso de ferramentas tecnológicas, contribuem para o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da participação ativa dos alunos. Entretanto, também foram identificados desafios, como a necessidade de formação continuada dos professores e as desigualdades no acesso às tecnologias. Conclui-se que a utilização consciente e planejada dessas abordagens favorece uma educação mais significativa, desde que acompanhada de políticas educacionais inclusivas e de suporte pedagógico adequado.

Palavras-chave: Práticas educativas. Inovação pedagógica. Ensino híbrido. Cultura digital.

Abstract: This study aims to analyze the contribution of active methodologies associated with digital technologies in the teaching and learning process. The research is characterized as a qualitative bibliographic review, based on contemporary authors in the field of education and technology. In the current context, marked by digital culture, it is necessary to rethink traditional pedagogical practices, promoting greater student

protagonism. The results indicate that the integration of active methodologies, such as project-based learning, flipped classroom, and blended learning, combined with technological tools, contributes to the development of autonomy, critical thinking, and active student participation. However, challenges were also identified, such as the need for continuous teacher training and inequalities in access to technologies. It is concluded that the conscious and planned use of these approaches promotes more meaningful education, provided that it is accompanied by inclusive educational policies and adequate pedagogical support.

Keywords: Educational practices. Pedagogical innovation. Blended learning. Digital culture.

1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais tem provocado profundas transformações na sociedade contemporânea, impactando significativamente as formas de produção, acesso e disseminação do conhecimento. No campo educacional, tais mudanças impõem a necessidade de ressignificação das práticas pedagógicas, historicamente centradas na transmissão de conteúdos, em direção a modelos que valorizem a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem.

Nesse contexto, as metodologias ativas emergem como alternativas pedagógicas inovadoras, fundamentadas na concepção de que o aluno deve assumir papel protagonista na construção do conhecimento, enquanto o professor atua como mediador e facilitador.

Associadas às tecnologias digitais, essas metodologias ampliam as possibilidades

de interação, colaboração e personalização do ensino.

Diante disso, problematiza-se: de que forma as metodologias ativas, articuladas ao uso de tecnologias digitais, contribuem para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem na educação contemporânea?

A relevância deste estudo justifica-se pela crescente inserção das tecnologias no cotidiano escolar e pela necessidade de compreender seus impactos pedagógicos, especialmente em um cenário pós-pandêmico, no qual o ensino remoto e híbrido se consolidaram como práticas recorrentes.

O objetivo deste trabalho é analisar as contribuições das metodologias ativas associadas às tecnologias digitais, destacando seus potencialidades, limites e desafios no contexto educacional atual.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Caracterização da pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se como uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, fundamentada na análise crítica de produções científicas que abordam a relação entre metodologias ativas e tecnologias digitais no contexto educacional contemporâneo.

A escolha pela abordagem

qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender os fenômenos educacionais em sua complexidade, considerando aspectos subjetivos, contextuais e interpretativos que permeiam os processos de ensino e aprendizagem. Segundo Minayo (2021), a pesquisa qualitativa possibilita a análise aprofundada de significados, práticas e relações sociais, sendo especialmente adequada para estudos na área da educação.

No que se refere à natureza exploratória, esta pesquisa busca proporcionar maior familiaridade com o tema, permitindo a construção de reflexões mais consistentes acerca das contribuições e desafios da integração entre metodologias ativas e tecnologias educacionais. De acordo com Gil (2019), pesquisas exploratórias têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias e o desenvolvimento de hipóteses, sendo frequentemente utilizadas em estudos que tratam de temáticas emergentes.

Além disso, o caráter descritivo do estudo permite a sistematização e a organização das informações encontradas na literatura, possibilitando a identificação de padrões, tendências e lacunas nas produções científicas analisadas.

A revisão bibliográfica, enquanto procedimento metodológico, fundamenta-se na análise de materiais já publicados, como artigos científicos, livros, dissertações e teses, permitindo ao pesquisador estabelecer um diálogo com diferentes autores e perspectivas teóricas. Conforme Sousa, Oliveira e Alves (2021), esse tipo de pesquisa contribui para o aprofundamento do conhecimento científico, ao reunir e analisar criticamente estudos relevantes sobre determinado tema.

2.2 Metodologia da pesquisa

A construção desta pesquisa seguiu etapas sistematizadas, visando garantir rigor científico, confiabilidade e consistência na análise dos dados. Inicialmente, foi realizada a definição do tema e dos objetivos do estudo, seguida pela elaboração de estratégias de busca e seleção das fontes bibliográficas.

Para a coleta de dados, foram utilizadas bases de dados acadêmicas reconhecidas, como *Google Scholar*, *SciELO* e *CAPES Periódicos*, priorizando artigos científicos publicados entre os anos de 2019 e 2025, a fim de contemplar discussões recentes sobre tecnologias digitais e

metodologias ativas. Também foram incluídas obras clássicas da área, consideradas fundamentais para a compreensão teórica do tema, como Moran (2018), Bacich e Moran (2018), Valente (2014) e Kenski (2012).

Os descritores utilizados na busca incluíram termos como: “metodologias ativas”, “tecnologias digitais na educação”, “ensino híbrido”, “inovação pedagógica”, “aprendizagem ativa” e “cultura digital”, com o objetivo de ampliar e refinar os resultados obtidos.

Após a seleção inicial, realizou-se a leitura exploratória dos materiais, com o intuito de identificar sua relevância para a pesquisa. Em seguida, procedeu-se à leitura seletiva, na qual foram destacados os conteúdos mais significativos para os objetivos do estudo. Por fim, foi realizada a leitura analítica e interpretativa, permitindo a organização das informações em categorias temáticas.

A análise dos dados foi conduzida com base na técnica de análise de conteúdo, conforme proposta por Bardin (2016), que possibilita a interpretação sistemática das informações por meio de etapas como pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

Adicionalmente, buscou-se estabelecer uma articulação crítica entre os diferentes autores analisados, evidenciando convergências, divergências e lacunas existentes na produção científica. Esse movimento analítico contribui para a construção de uma compreensão mais ampla e aprofundada do tema, indo além da mera descrição dos estudos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Metodologias ativas: fundamentos e contribuições

Estratégias pedagógicas como a aprendizagem baseada em projetos, a problematização e a sala de aula invertida têm sido amplamente destacadas como promotoras de maior engajamento dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem (Santos; Lima, 2025).

Tais abordagens deslocam o foco da transmissão passiva de conteúdos para a participação ativa dos alunos, incentivando a investigação, a resolução de problemas e a construção coletiva do conhecimento (Santos; Lima, 2025).

Nesse sentido, ao envolver os estudantes em situações reais ou contextualizadas, essas metodologias

favorecem o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da capacidade de tomada de decisões.

Apesar dos avanços apontados, observa-se que a implementação dessas metodologias ainda ocorre de forma desigual no contexto educacional brasileiro (Ridolfi *et al.*, 2026).

Além disso, a diversificação das práticas pedagógicas contribui para tornar o processo educativo mais dinâmico e significativo, atendendo às diferentes formas de aprender e estimulando o protagonismo discente (Fiorini *et al.*, 2022).

A aprendizagem ativa favorece a autonomia e o desenvolvimento do pensamento crítico, ao estimular o estudante a investigar, refletir e construir soluções para problemas reais. Tal perspectiva rompe com modelos tradicionais de ensino centrados na transmissão de conteúdos, propondo uma abordagem em que o aluno assume papel protagonista no processo educativo (Moran, 2018).

Nessa direção, Bacich e Moran (2018) destacam que as metodologias ativas contribuem para tornar o ensino mais significativo, na medida em que aproximam os conteúdos escolares da realidade dos alunos, promovendo

maior sentido e aplicabilidade ao conhecimento. Essa aproximação favorece não apenas a compreensão conceitual, mas também o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais.

Sob essa perspectiva, observa-se que as metodologias ativas não se limitam a técnicas didáticas, mas configuram uma mudança paradigmática na educação, ao redefinir os papéis de professores e alunos e ao promover práticas pedagógicas mais dialógicas, reflexivas e contextualizadas (Moran, 2018).

3.2 Tecnologias digitais na educação contemporânea

Ferramentas digitais, como plataformas educacionais, ambientes virtuais de aprendizagem e aplicativos colaborativos, favorecem a personalização do ensino e possibilitam que os estudantes aprendam em diferentes ritmos e estilos Valente (2014).

De acordo com Valente (2014), o ensino híbrido configura-se como uma das principais tendências educacionais contemporâneas, ao integrar atividades presenciais e *online* de forma planejada e intencional. Segundo o autor, esse

modelo permite maior flexibilidade no processo educativo, ampliando as oportunidades de aprendizagem para além do espaço físico da sala de aula.

No entanto, é fundamental destacar que a simples inserção de tecnologias no ambiente escolar não garante inovação pedagógica.

Conforme Kenski (2012), o uso significativo dessas ferramentas depende de planejamento, intencionalidade pedagógica e formação adequada dos docentes.

Nesse sentido, a tecnologia deve ser compreendida como meio e não como fim, sendo integrada de forma crítica e reflexiva às práticas educativas. Essa interação pode ampliar as formas de construção do conhecimento, promovendo experiências mais dinâmicas e participativas.

3.3 Integração entre metodologias ativas e tecnologias

A articulação entre metodologias ativas e tecnologias digitais potencializa significativamente os processos educativos, ao proporcionar práticas mais interativas, dinâmicas e centradas no estudante (Valente; 2014). Nesse contexto, o professor assume um papel

de mediador, orientador e facilitador da aprendizagem, deixando de ser o único transmissor do conhecimento.

Essa integração favorece a criação de ambientes de aprendizagem mais flexíveis e colaborativos, nos quais os estudantes podem acessar diferentes fontes de informação, interagir com seus pares e construir conhecimentos de forma coletiva. Segundo Bacich e Moran (2018), essa combinação contribui para o desenvolvimento de competências essenciais, como pensamento crítico, criatividade, colaboração e resolução de problemas.

Além disso, o uso de tecnologias permite diversificar as estratégias pedagógicas, possibilitando a adoção de práticas como gamificação, ensino híbrido, aprendizagem baseada em projetos e uso de recursos multimídia. Essa diversidade contribui para atender às diferentes necessidades dos estudantes, promovendo uma educação mais inclusiva e significativa (Bacich; Moran, 2018).

Outro aspecto relevante refere-se à ampliação dos espaços e tempos de aprendizagem. Com o uso das tecnologias, o processo educativo ultrapassa os limites da sala de aula tradicional, permitindo que os

estudantes aprendam em diferentes contextos (Bacich; Moran, 2018), de forma contínua e autônoma.

Entretanto, é importante ressaltar que a efetividade dessa integração depende de fatores como formação docente, infraestrutura adequada e políticas educacionais que incentivem o uso pedagógico das tecnologias

3.4 Desafios e limitações

Apesar dos avanços proporcionados pelas metodologias ativas e pelas tecnologias digitais, sua implementação no contexto educacional ainda enfrenta desafios significativos.

Um dos principais obstáculos refere-se à desigualdade de acesso às tecnologias, evidenciando a persistência da exclusão digital, que limita a participação de muitos estudantes nas práticas educativas mediadas por recursos digitais.

Além disso, a falta de infraestrutura nas instituições de ensino, como acesso à internet de qualidade e disponibilidade de equipamentos, compromete a efetividade dessas propostas pedagógicas. Esse cenário revela a necessidade de investimentos públicos e políticas educacionais que garantam condições adequadas para a

integração das tecnologias no ensino.

Outro desafio relevante diz respeito à resistência de professores às mudanças pedagógicas. Muitas vezes, essa resistência está relacionada à falta de formação específica para o uso das tecnologias e para a aplicação das metodologias ativas. Segundo Moran (2018), a formação docente constitui um dos principais fatores para o sucesso dessas práticas, sendo fundamental que os professores desenvolvam competências pedagógicas e tecnológicas.

Adicionalmente, é necessário considerar as condições socioeconômicas dos estudantes, evitando que o uso das tecnologias amplie desigualdades já existentes. Nesse sentido, a inclusão digital deve ser compreendida como um direito fundamental, essencial para a promoção de uma educação equitativa.

Por fim, destaca-se que a implementação de metodologias ativas associadas às tecnologias exige mudanças estruturais e culturais no sistema educacional, demandando não apenas recursos materiais, mas também uma nova concepção de ensino e aprendizagem, pautada na colaboração, na autonomia e na inovação pedagógica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada evidencia que as metodologias ativas associadas às tecnologias digitais, representam uma importante transformação no campo educacional, ao promover práticas mais participativas, colaborativas e centradas no estudante.

Essas abordagens contribuem para o desenvolvimento de competências fundamentais para o século XXI, como autonomia, pensamento crítico e capacidade de resolução de problemas. No entanto, sua efetivação depende de fatores estruturais, pedagógicos e sociais.

Dessa forma, destaca-se a necessidade de investimentos em formação docente, infraestrutura tecnológica e políticas públicas que garantam a inclusão digital e a equidade no acesso à educação.

Conclui-se que a inovação educacional não está apenas no uso das tecnologias, mas na forma como elas são integradas às práticas pedagógicas, de maneira crítica, reflexiva e intencional.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Penso Editora, 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2016.

FIORINI, Daniela Bissoli *et al.* **Sala de aula invertida com aprendizagem baseada em problemas e orientação por meio de projeto, apoiada pela gestão do conhecimento.** Acta Scientiarum. Education, v. 44, 2022. DOI: 10.4025/actascieduc.v44i1.53601.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. Editora Atlas SA, 2019.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** Papirus Editora, 2012.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2021.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda.** Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, v. 21, p. 02-25, 2018.

RIDOLFI, Luiz Fernando *et al.* **Metodologias ativas e tecnologias digitais na educação básica: uma análise do estado do conhecimento sobre estratégias pedagógicas contemporâneas.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 12, n. 1, p. 1-18, 2026. DOI: 10.51891/rease.v12i1.23825.

SANTOS, Hercília Araújo; LIMA, Ezequiel Da Cruz. **Uma sequência didática baseada em aprendizagem baseada em problemas e sala de aula invertida para o ensino de eletroquímica no ensino médio.** Boletim de Conjuntura (BOCA), v. 24, n. 73, p. e8055-e8055, 2025. DOI: 10.56238/bocav24n73-027.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos.** Cadernos da FUCAMP, v. 20, n. 43, 2021.

VALENTE, José Armando. **Blended learning e as mudanças no ensino.** Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 30, n. 3, p. 79–97, 2014.