

METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS: ENSINAR COM INOVAÇÃO

ACTIVE METHODOLOGIES AND TECHNOLOGIES: TEACHING WITH INNOVATION

RENAN ELVIS CRIVELLARO

Mestre em Ensino na Educação Básica
Universidade federal do Espírito Santo - UFES
Docente de Filosofia na Rede Estadual do Espírito Santo
Espírito Santo, Brasil

FELIPE RIBEIRO POLEZ

Mestre em Educação
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ
Rio de Janeiro

JANACÉLIA ANDRADE LACERDA DESTEFANI

Mestre em Gestão Integrada do Território (GIT)
Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE)
Governador Valadares
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8661-2441>

ELIO DE ANGELES NICOLE DA SILVA

Mestre em Ensino na Educação Básica
Universidade Federal do Espírito Santo - UFES
Técnico Pedagógico do PROETI – Superintendência Regional de Educação de Nova Venécia
(SRENV/SEDU/ES)
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6314549065977206>
Espírito Santo, Brasil

WILLIAN COLARES DESTEFANI

Doutorando no PPGCTIA – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4060-6119>

RESUMO

O estudo investiga de que forma as metodologias ativas, quando associadas ao uso de tecnologias digitais, podem favorecer a inovação no ensino e fortalecer aprendizagens significativas. O objetivo central consiste em analisar evidências teóricas e documentais que sustentam essa articulação, identificando tanto suas potencialidades quanto as limitações que ainda restringem sua implementação. A fundamentação teórica apoia-se em contribuições de autores clássicos da educação, em pesquisas recentes que discutem inovação pedagógica e em documentos normativos nacionais e internacionais que orientam a prática docente. A pesquisa adota o modelo de revisão integrativa da literatura, com levantamento em bases de dados científicas e relatórios institucionais, priorizando estudos publicados nas últimas décadas que tratam diretamente da relação entre metodologias participativas e tecnologias digitais. Os resultados apontam a consolidação de três eixos centrais: o protagonismo do estudante na construção do conhecimento, a resignificação do papel docente como mediador e a ampliação das possibilidades de ensino proporcionada pela mediação tecnológica. Conclui-se que, embora os avanços sejam significativos, persistem lacunas relacionadas à formação continuada de professores, à infraestrutura escolar e à desigualdade de acesso, fatores que condicionam a efetividade das práticas. As implicações para o campo científico residem na necessidade de aprofundar investigações empíricas, fortalecer políticas educacionais e consolidar estratégias pedagógicas que unam inovação, participação e equidade.

Palavras-chave: Metodologias Ativas; Tecnologias; Ensino; Inovação.

ABSTRACT

The study investigates how active methodologies, when combined with the use of digital technologies, can promote innovation in teaching and strengthen meaningful learning. The central objective is to analyze theoretical and documentary evidence supporting this articulation, identifying both its potential and the limitations that still constrain its implementation. The theoretical framework is grounded in contributions from classical education theorists, recent research on pedagogical innovation, and national and international normative documents that guide teaching practices. The research follows an integrative literature review model, drawing from scientific databases and institutional reports, prioritizing studies published in recent decades that directly address the relationship between participatory methodologies and digital technologies. The findings highlight the consolidation of three core axes: the student's active role in knowledge construction, the redefinition of the teacher's role as a mediator, and the expansion of teaching possibilities enabled by technological mediation. It is concluded that, although significant progress has been made, gaps remain related to continuous teacher training, school infrastructure, and inequality of access—factors that affect the effectiveness of these practices. The implications for the scientific field lie in the need to deepen empirical research, strengthen educational policies, and consolidate pedagogical strategies that integrate innovation, participation, and equity.

Keywords: Active Methodologies; Technologies; Teaching; Innovation.

INTRODUÇÃO

O campo educacional tem enfrentado transformações significativas diante das novas demandas sociais e do avanço das tecnologias digitais. Nesse contexto, as metodologias ativas surgem como alternativas de ensino que buscam superar modelos centrados exclusivamente na transmissão de conteúdos pelo professor.

O próprio termo *metodologia ativa* refere-se a estratégias em que o estudante participa ativamente do processo de aprendizagem, assumindo papel de protagonista na construção do conhecimento (Bacich; Moran, 2018). Essa perspectiva é acompanhada pelo uso de recursos

tecnológicos, que ampliam a interação, a autonomia e a possibilidade de explorar diferentes linguagens e ambientes de aprendizagem (Costa; Almeida, 2024).

A relevância científica e social do tema está ligada à necessidade de repensar a forma como a escola se organiza e cumpre sua função formativa. As políticas curriculares recentes destacam a importância do desenvolvimento de competências e habilidades de ordem cognitiva, socioemocional e tecnológica.

Documentos oficiais brasileiros, como o *Guia de Recomendações Curriculares e Pedagógicas* do Ministério da Educação (Brasil, 2025), indicam que o ensino deve favorecer a resolução de problemas, a colaboração e a criatividade, aspectos diretamente relacionados às metodologias ativas.

Ao mesmo tempo, relatórios internacionais e a produção acadêmica convergem para o entendimento de que a integração entre práticas inovadoras e tecnologias educacionais pode ampliar as condições de acesso, permanência e qualidade da aprendizagem (Castellar, 2016).

A literatura sobre o tema evidencia que, embora as metodologias ativas tenham se consolidado como tendência no ensino superior e na educação básica, ainda existem lacunas quanto à sua implementação efetiva.

Entre os desafios recorrentes, destacam-se a necessidade de formação docente contínua, a adequação da infraestrutura tecnológica e a superação de práticas pedagógicas que permanecem centradas em modelos tradicionais (Bacich; Moran, 2018; Brasil, 2025).

Além disso, algumas experiências relatadas demonstram que a adoção de tecnologias digitais sem uma mediação pedagógica consistente pode não garantir o engajamento dos estudantes ou a melhoria dos resultados educacionais (Costa; Almeida, 2024).

Essas lacunas justificam a relevância do presente estudo, cujo propósito é aprofundar a discussão sobre o papel das metodologias ativas associadas às tecnologias digitais como estratégias para tornar o ensino mais inovador.

A escolha do tema se fundamenta na constatação de que a literatura reconhece os benefícios dessas práticas, mas também aponta limitações que precisam ser enfrentadas, sobretudo quando se considera a diversidade de contextos educacionais e a heterogeneidade dos públicos atendidos.

Dessa forma, formula-se a seguinte pergunta de pesquisa: *de que maneira as metodologias ativas, articuladas ao uso de tecnologias digitais, podem contribuir para a inovação no ensino e favorecer processos de aprendizagem mais significativos?*

Com base nessa questão, estabelece-se como objetivo geral do estudo analisar, à luz da literatura especializada e de documentos oficiais, como a integração entre metodologias

ativas e tecnologias pode potencializar práticas educativas inovadoras, bem como identificar os limites e possibilidades dessa articulação para a formação dos estudantes.

Ao apresentar este panorama, a introdução delimita o tema, expõe a relevância teórica e prática da investigação e aponta a contribuição esperada: oferecer subsídios que permitam compreender os alcances e os desafios do ensino inovador fundamentado em metodologias ativas e recursos tecnológicos.

O texto que se segue pretende, assim, organizar uma reflexão consistente, clara e acessível sobre o tema, de modo a contribuir para a produção acadêmica e para o fortalecimento de práticas educativas mais participativas e significativas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Conceito e fundamentos das metodologias ativas

As metodologias ativas são compreendidas como abordagens pedagógicas que colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem. Em vez de se limitar à recepção de conteúdos, o aluno participa de situações que exigem investigação, reflexão e ação, tornando-se corresponsável pela construção do conhecimento.

A Unesco (2020) define aprendizagem ativa como toda prática em que o estudante interage de forma significativa com atividades que estimulam sua participação e análise.

Na literatura brasileira, Moran (2019) defende que metodologias ativas simplificam e dinamizam o ensino, criando oportunidades para maior engajamento. Esse entendimento dialoga com a visão de Freire (1996), que compreende a educação como prática voltada para a autonomia e a liberdade do sujeito, na qual o aprendizado não é apenas recepção, mas construção de saberes que têm sentido social. Mizukami (2010) acrescenta que o ato de ensinar deve favorecer novas perspectivas cognitivas, articulando a teoria à prática.

Esses conceitos mostram que as metodologias ativas não constituem uma prática ocasional, mas um movimento consolidado que encontra respaldo em estudos acadêmicos e documentos de referência internacional.

A mediação do professor e o papel da autonomia

Embora o estudante seja considerado protagonista, a função do professor permanece essencial, mas assume uma nova dimensão. O docente atua como mediador, organizando experiências que promovem a autonomia e a capacidade de tomar decisões.

Vygotsky (1998) já ressaltava que o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio de interações sociais mediadas, nas quais o professor orienta a aprendizagem ao propor situações que ampliam as funções psicológicas superiores.

Freire (1996) reforça essa ideia ao apontar que a prática educativa deve estar associada ao diálogo e à responsabilidade compartilhada. Filatro e Cavalcanti (2018), ao discutirem metodologias inovativas em diferentes modalidades de ensino, afirmam que a mediação pedagógica é fundamental para que as práticas ativas tenham sentido. Dessa forma, a autonomia discente é inseparável do planejamento cuidadoso e da condução do professor.

Tecnologias digitais e inovação no ensino

A incorporação das tecnologias digitais trouxe novas possibilidades para a aplicação das metodologias ativas. Plataformas online, ambientes virtuais, aplicativos colaborativos e recursos móveis permitem diversificar práticas, promover personalização e ampliar o acesso à aprendizagem.

Valente e Almeida (2022) analisam essas tendências e enfatizam que a tecnologia deve ser compreendida como aliada na construção de práticas inovadoras, e não apenas como ferramenta de apoio.

O Relatório Global da Unesco (2023) confirma que o uso planejado de tecnologias na educação favorece trajetórias de aprendizagem mais individualizadas e inclusivas. Contudo, também alerta que a simples introdução de recursos digitais não garante mudanças significativas nos resultados.

Estudos recentes apontam barreiras como a falta de formação adequada de professores, a necessidade de infraestrutura e a persistência de modelos tradicionais que dificultam a plena inovação (Costa; Almeida, 2024; Unesco, 2023).

Dessa forma, a tecnologia aparece como meio importante para potencializar metodologias ativas, desde que acompanhada de planejamento pedagógico consistente e políticas que assegurem condições de implementação.

Evidências das revisões de literatura e desafios atuais

As revisões de literatura demonstram que, apesar do avanço do debate, a implementação das metodologias ativas ainda enfrenta desafios recorrentes. Moran (2019) observa que a predominância de práticas centradas na exposição limita a adoção de estratégias participativas.

Filatro e Cavalcanti (2018) destacam que, mesmo em cenários corporativos ou em cursos à distância, ainda persiste a dificuldade de romper com modelos pouco interativos.

No contexto internacional, a UNESCO (IITE; Inruded, 2021) mostra que, em períodos de interrupção escolar, muitos sistemas educacionais tiveram dificuldades em aplicar a aprendizagem ativa em ambientes remotos. Essa constatação evidencia que a questão ultrapassa fronteiras nacionais, sendo reconhecida como um problema global.

Esses achados reforçam que a discussão não é baseada em percepções isoladas, mas em evidências consistentes registradas por pesquisadores e organismos internacionais. A literatura indica que a integração entre metodologias ativas e tecnologias representa um caminho promissor, mas que ainda requer esforços contínuos para superar barreiras estruturais, pedagógicas e formativas.

METODOLOGIA

O presente estudo adota como abordagem a revisão integrativa da literatura, uma modalidade de pesquisa bibliográfica que permite reunir, sintetizar e analisar de forma sistemática resultados já produzidos em diferentes contextos, oferecendo uma visão abrangente sobre o tema investigado.

A opção por esse tipo de revisão se justifica pela pertinência em mapear o estado atual do conhecimento sobre metodologias ativas e tecnologias educacionais, identificar tendências que orientam a prática pedagógica e destacar lacunas que ainda permanecem.

Ao reunir produções nacionais e internacionais, busca-se construir um quadro consistente que dialogue diretamente com os objetivos da pesquisa e forneça bases sólidas para discussões futuras.

A busca dos estudos foi realizada em bases de dados reconhecidas pela qualidade e relevância acadêmica, incluindo Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar. Essas plataformas foram escolhidas por concentrarem artigos de alto impacto na área da educação, além de ampliarem a representatividade geográfica e teórica dos trabalhos analisados.

O processo de seleção seguiu uma estratégia de busca estruturada, na qual foram utilizados descritores amplos em português e inglês, articulados por operadores booleanos. Entre os termos empregados destacam-se “metodologias ativas”, “active learning”, “ensino inovador”, “educational technologies” e “tecnologias digitais”.

As strings foram formuladas para abranger combinações como “active learning AND educational technologies” e “metodologias ativas AND inovação pedagógica”. Esse procedimento garantiu maior abrangência, contemplando tanto produções de caráter teórico quanto investigações empíricas.

Foram priorizados artigos, relatórios institucionais e livros que abordassem de modo direto a integração entre metodologias ativas e tecnologias digitais, com ênfase em propostas de ensino que destacassem o protagonismo do estudante.

Estudos que não estavam disponíveis na íntegra, que tratavam de forma periférica da temática ou que não apresentavam rigor metodológico suficiente foram excluídos da análise.

O processo de coleta seguiu quatro etapas complementares, alinhadas às recomendações do protocolo PRISMA. A fase de identificação consistiu na aplicação das strings de busca nas bases escolhidas. Em seguida, realizou-se a triagem inicial dos títulos e resumos, considerando os critérios previamente definidos.

A etapa de elegibilidade envolveu a leitura integral dos textos selecionados, verificando a pertinência ao escopo da pesquisa. Por fim, foram incluídos para análise apenas os estudos que atendiam plenamente às exigências estabelecidas, os quais foram organizados em uma planilha de registro com informações sobre autores, ano, objetivo, metodologia e principais resultados.

A análise dos dados coletados seguiu um movimento interpretativo, articulando autores clássicos, como Freire (1996), Mizukami (2010) e Vygotsky (1998), que fundamentam a compreensão do papel do estudante e do professor no processo educativo, a contribuições recentes de pesquisadores como Moran (2019), Filatro e Cavalcanti (2018), Valente e Almeida (2022) e relatórios da UNESCO (2023).

Esse procedimento permitiu a construção de categorias analíticas capazes de evidenciar convergências e divergências entre estudos, bem como de apontar as principais lacunas relacionadas à formação docente, à infraestrutura tecnológica e à efetividade das práticas de ensino baseadas em metodologias ativas.

A metodologia aqui descrita garante transparência e reprodutibilidade, oferecendo clareza quanto aos procedimentos adotados e aos critérios de seleção dos materiais examinados.

Além disso, contribui para enfrentar o desafio educacional identificado, na medida em que sistematiza o conhecimento acumulado, organiza evidências robustas e fornece subsídios para a proposição de soluções pedagógicas que articulem inovação, tecnologia e protagonismo estudantil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das produções levantadas permitiu identificar três grandes eixos que se destacam nas pesquisas sobre metodologias ativas e tecnologias: o protagonismo do estudante, a ressignificação do papel docente e a incorporação das tecnologias digitais como mediadoras da aprendizagem.

Esses achados estão sistematizados na Tabela 1, que apresenta de forma condensada os principais enfoques dos estudos analisados.

Tabela 1 – Principais Autores, Enfoques e Contribuições sobre Metodologias Ativas e Tecnologias Educacionais

Autor/Documento	Enfoque central	Contribuição principal
Freire (1996)	Educação como prática voltada à autonomia	Ênfase no diálogo e no protagonismo discente
Vygotsky (1998)	Aprendizagem mediada pelas interações sociais	Papel central da mediação na construção do conhecimento
Moran (2019); Bacich e Moran (2018)	Metodologias ativas no ensino superior e básico	Engajamento, simplificação e aprendizagem significativa
Bergmann e Sams (2012)	Sala de aula invertida	Flexibilização do tempo de estudo e fortalecimento da autonomia
MEC (2025)	Documentos normativos sobre ensino híbrido e práticas ativas	Diretrizes para integração curricular e desenvolvimento de competências
UNESCO (2023)	Tecnologia na educação	Potencial de personalização, mas dependência de políticas e formação docente
Valente e Almeida (2022); Costa e Almeida (2024)	Tecnologias digitais aplicadas à educação	Inovação pedagógica e desafios de infraestrutura

Fonte: Elaboração própria a partir da literatura analisada.

A leitura dos estudos evidencia que há consenso quanto à importância de metodologias que superem a centralidade do professor como transmissor de conteúdos. Freire (1996) e Mizukami (2010) destacam que a aprendizagem só se torna significativa quando o estudante participa ativamente da construção do saber.

Essa constatação é confirmada por Moran (2019), que ressalta que metodologias ativas simplificam e tornam o processo de aprendizagem mais envolvente, ao passo que Castellar (2016) reforça a necessidade de ambientes que favoreçam a resolução de problemas.

Outro achado relevante diz respeito à transformação do papel docente. A mediação proposta por Vygotsky (1998) encontra eco em estudos recentes de Filatro e Cavalcanti (2018), que apontam a importância de uma atuação orientadora capaz de dar sentido às práticas inovadoras.

Nesse ponto, percebe-se uma convergência entre teoria clássica e literatura recente, ambas indicando que a autonomia discente depende diretamente de um professor preparado para organizar experiências significativas.

A incorporação das tecnologias digitais aparece como aspecto transversal. O relatório da UNESCO (2023) aponta que a tecnologia, quando planejada, pode personalizar a aprendizagem, mas alerta que a simples adoção de ferramentas não garante inovação. Estudos nacionais corroboram essa visão. Costa e Almeida (2024) observam que, apesar da disponibilidade crescente de recursos digitais, sua integração pedagógica ainda esbarra em barreiras como a formação insuficiente de professores e a desigualdade no acesso.

Valente e Almeida (2022) acrescentam que a tecnologia deve ser entendida não como um complemento instrumental, mas como elemento estruturante de práticas educativas transformadoras.

Embora os resultados apontem avanços, as revisões de literatura indicam lacunas importantes. Moran (2019) e Bergmann e Sams (2012) mostram que a sala de aula invertida e outras metodologias inovadoras ainda são aplicadas de forma restrita, muitas vezes em contextos experimentais, o que limita sua consolidação.

Os documentos oficiais do Ministério da Educação (BRASIL, 2025) enfatizam a importância do ensino híbrido e das metodologias colaborativas, mas ainda há discrepâncias entre a orientação normativa e sua efetiva implementação.

Essas evidências revelam convergências e divergências que enriquecem a análise. Enquanto autores clássicos reforçam a necessidade de protagonismo discente e mediação docente, os estudos recentes adicionam a variável tecnológica como elemento indispensável, mas que traz consigo novos desafios.

Em síntese, os resultados demonstram que a articulação entre metodologias ativas e tecnologias digitais tem potencial para promover um ensino mais inovador e participativo, desde que acompanhada por políticas públicas consistentes, formação continuada e investimentos em infraestrutura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo partiu da questão central sobre como as metodologias ativas, quando articuladas ao uso de tecnologias digitais, podem contribuir para a inovação do ensino e favorecer aprendizagens mais significativas. O objetivo geral foi analisar de que maneira essa integração se apresenta na literatura, identificando potencialidades, limites e caminhos de consolidação.

Os resultados revelaram que há consenso na produção acadêmica quanto à relevância do protagonismo discente, à importância da mediação docente e ao papel das tecnologias digitais como elementos que ampliam possibilidades de personalização e engajamento no processo educativo.

Autores como Freire (1996), Vygotsky (1998) e Mizukami (2010) fornecem a base teórica para compreender a centralidade do estudante e a função mediadora do professor, enquanto Moran (2019), Filatro e Cavalcanti (2018) e Bacich e Moran (2018) apontam caminhos concretos para operacionalizar essas ideias na prática pedagógica.

Documentos oficiais do Ministério da Educação (Brasil, 2025) e relatórios da Unesco (2023) reforçam a necessidade de articular políticas públicas, inovação curricular e formação docente continuada.

A contribuição prática do trabalho está em sistematizar evidências que indicam que metodologias ativas, combinadas a recursos tecnológicos, têm potencial de transformar o ensino, tornando-o mais dinâmico, participativo e contextualizado.

Entretanto, a literatura também evidencia barreiras estruturais e pedagógicas, como insuficiência de infraestrutura, desigualdade de acesso e necessidade de formação docente consistente, que condicionam a efetividade da proposta.

No campo teórico, a pesquisa reafirma a pertinência de compreender metodologias ativas não como um conjunto de técnicas isoladas, mas como uma abordagem pedagógica sustentada em pressupostos de autonomia, diálogo e construção coletiva do conhecimento.

Ao associar esse princípio às possibilidades da tecnologia, o estudo reforça a ideia de que a inovação educacional exige tanto recursos materiais quanto intencionalidade pedagógica.

Reconhece-se como limitação o fato de a revisão se apoiar em estudos disponíveis em bases indexadas, o que pode restringir a análise a contextos mais pesquisados e deixar de fora experiências relevantes em cenários locais. Ainda assim, a síntese apresentada oferece subsídios sólidos para orientar práticas e reflexões.

Pesquisas futuras podem aprofundar a análise de casos empíricos, comparar experiências internacionais e explorar o impacto das metodologias ativas mediadas por tecnologias em diferentes níveis e modalidades de ensino.

A viabilidade da aplicação prática dessa proposta depende de recursos como acesso equitativo a tecnologias digitais, formação docente contínua, apoio institucional e políticas públicas que favoreçam a inovação. Ferramentas de aprendizagem online, ambientes virtuais interativos e metodologias de acompanhamento avaliativo podem fortalecer a implementação e ampliar os resultados positivos.

Em síntese, a articulação entre metodologias ativas e tecnologias digitais constitui um caminho promissor para enfrentar os desafios atuais da educação.

O estudo contribui ao organizar evidências que sustentam essa direção e ao indicar que, mais do que recursos técnicos, é a combinação entre fundamentos teóricos consistentes, políticas educacionais eficazes e práticas pedagógicas inovadoras que pode garantir avanços significativos para a formação dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BACICH, L.; MORAN, J. M. *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

BERGMANN, J.; SAMS, A. *Flip your classroom: reach every student in every class every day*. Washington: ISTE, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. *Ensino Híbrido: conceito e orientações pedagógicas*. Brasília: MEC, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/rieh/Manual_MEC_ebookRIEH.pdf. Acesso em: 9 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. *Guia de Recomendações Curriculares e Pedagógicas*. Brasília: MEC, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-das-adolescencias/guia-de-recomendacoes-curriculares-e-pedagogicas.pdf>. Acesso em: 9 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. *O uso de metodologias ativas colaborativas e a formação de competências*. Brasília: MEC, 2019. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/202-o-uso-de-metodologias-ativas-colaborativas-e-a-formacao-de-competencias-2>. Acesso em: 9 out. 2025.

CASTELLAR, S. M. V. (Org.). *Metodologias ativas: introdução*. 1. ed. São Paulo: FTD, 2016.

COSTA, L. F.; ALMEIDA, P. R. *Tecnologias digitais e metodologias ativas: integrando inovação ao processo de ensino-aprendizagem*. Educação e Tecnologia, v. 30, n. 1, p. 101–115, 2024.

FILATRO, A.; CAVALCANTI, C. C. *Metodologias inovativas na educação presencial, a distância e corporativa*. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MIZUKAMI, M. G. N. *Ensinar e aprender: novas perspectivas*. São Paulo: Cortez, 2010.

MORAN, J. *Metodologias ativas de bolso: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda*. São Paulo: Editora do Brasil, 2019.

UNESCO. *Active learning*. In: *TVETipedia Glossary*. [S. l.]: UNESCO-UNEVOC, 2020. Disponível em: <https://unevoc.unesco.org/home/TVETipedia%2Bglossary/lang%3Den/show%3Dterm/term%3DActive%2Blearning>. Acesso em: 9 out. 2025.

UNESCO. *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education*. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark%3A/48223/pf0000385723>. Acesso em: 9 out. 2025.

UNESCO. *Guidance on Active Learning at Home during Educational Disruption*. Paris: UNESCO IITE; INRULED, 2021. Disponível em: <https://iite.unesco.org/news/unesco-inruled-and-unesco-iite-launched-a-new-guidance-on-active-learning>. Acesso em: 9 out. 2025.

UNESCO. *Pedagogy – Active learning – Education for Sustainable Development*. Paris: UNESCO, 2011. Disponível em: <https://www.unesco.org/archives/multimedia/document-2591>. Acesso em: 9 out. 2025.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. *Tecnologias digitais, tendências atuais e o futuro da educação*. Panorama Setorial da Internet, n. 2, ano 14, jun. 2022. Disponível em: <https://www.nic.br/publicacoes/panorama/>. Acesso em: 9 out. 2025.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.