

METODOLOGIAS ATIVAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO MÉDIO: CAMINHOS PARA O PROTAGONISMO ESTUDANTIL

ACTIVE METHODOLOGIES IN THE FINAL YEARS OF HIGH SCHOOL: PATHWAYS TO STUDENT AGENCY

Mackson Azevedo Mafra

Universidad de la Integración de las Américas, Paraguai

Cláudia Sabrina Ribeiro Vieira

American Global Tech University, Estados Unidos

Diego Nunes Camargo

MUST University, Estados Unidos

Jário Hungria de Oliveira

Universidade Federal da Bahia, Brasil

Wesley Fernando Mendes de Souza Aguiar

MUST University, Estados Unidos

DOI: <https://doi.org/10.46550/ilustracao.v7i9.825>

Aceito em: 22.09.2026

Resumo: O artigo teve como objetivo analisar as contribuições das metodologias ativas para o protagonismo estudantil, o uso pedagógico das tecnologias digitais e o desenvolvimento da autonomia nos anos finais do Ensino Médio. O estudo examinou as relações entre participação discente, mediação docente, práticas pedagógicas e formação integral, considerando as demandas próprias do período de conclusão da Educação Básica. A pesquisa, de natureza bibliográfica, descritiva e analítica, compreendeu a seleção, a leitura integral, o fichamento e a comparação de artigos científicos publicados entre 2021 e 2025. As fontes foram organizadas em três eixos: fundamentos das metodologias ativas; articulação entre tecnologias e práticas pedagógicas; e autonomia discente e formação integral. Os resultados indicaram que as metodologias ativas favoreceram a participação crítica quando associadas a planejamento, objetivos definidos e acompanhamento docente. Verificou-se, ainda, que os recursos digitais ampliaram as possibilidades de pesquisa, comunicação e produção de conhecimentos, embora não tenham assegurado, isoladamente, aprendizagem significativa. Concluiu-se que essas propostas dependem da articulação entre mediação pedagógica, condições institucionais, formação docente e participação responsável dos estudantes.

Palavras-chave: Metodologias Ativas; Protagonismo Estudantil; Tecnologias Digitais; Autonomia Discente; Ensino Médio.

Abstract: The article aimed to analyze the contributions of active methodologies to student protagonism, the pedagogical use of digital technologies, and the development of autonomy in the final years of secondary education. The study examined the relationships among student participation, teacher mediation,

pedagogical practices, and integral education, considering the demands associated with the completion of basic education. The research was bibliographic, descriptive, and analytical, involving the selection, full reading, note-taking, and comparison of scientific articles published between 2021 and 2025. The sources were organized into three analytical axes: the foundations of active methodologies; the articulation between technologies and pedagogical practices; and student autonomy and integral education. The results indicated that active methodologies fostered critical participation when associated with planning, clearly defined objectives, and teacher guidance. It was also found that digital resources expanded opportunities for research, communication, and knowledge production, although they did not, by themselves, ensure meaningful learning. It was concluded that these approaches depend on the articulation among pedagogical mediation, institutional conditions, teacher education, and students' responsible participation.

Keywords: Active Methodologies; Student Protagonism; Digital Technologies; Student Autonomy; Secondary Education.

Introdução

O estudo delimitou-se às metodologias ativas nos anos finais do Ensino Médio, compreendidos, nesta pesquisa, como a segunda e a terceira séries dessa etapa da Educação Básica. O recorte concentrou-se no protagonismo estudantil, no uso pedagógico das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e no desenvolvimento da autonomia durante o período de conclusão da escolarização básica.

Nessa fase, os estudantes enfrentam demandas relacionadas à continuidade dos estudos, à inserção profissional, à participação social e à construção de projetos de vida. Tais exigências requerem práticas pedagógicas que ultrapassem a recepção de conteúdos e favoreçam investigação, argumentação, tomada de decisões e aplicação dos conhecimentos em situações escolares e sociais.

Nesse contexto, as metodologias ativas passaram a integrar as discussões sobre organização do ensino, mediação docente e participação discente. Essas propostas atribuem ao estudante responsabilidade progressiva pelo processo de aprendizagem, sem excluir a função do professor no planejamento, na orientação das atividades e na avaliação do percurso formativo.

Cunha *et al.* (2024) caracterizaram as metodologias ativas como práticas centradas na participação do estudante e na construção do conhecimento. Maette, Nascimento e Gomes (2025) examinaram sua relação com as TDIC, enquanto Ávila e Pessoa (2021) discutiram a formação humana e a permanência de práticas transmissivas no Ensino Médio.

A escolha do tema decorreu da necessidade de compreender como essas propostas podem responder às demandas formativas da segunda e da terceira séries. Embora os estudos selecionados tratem o Ensino Médio em extensão distinta, a análise foi direcionada às contribuições aplicáveis ao período de conclusão dessa etapa, sem atribuir aos autores uma delimitação que não apresentaram.

Também se considerou que a presença de tecnologias digitais não modifica, por si, as relações pedagógicas. Quando empregadas apenas para reproduzir aulas expositivas ou transmitir informações, as TDIC preservam a centralidade docente. Sua contribuição depende da articulação com objetivos de aprendizagem, atividades investigativas, acompanhamento pedagógico e participação intelectual dos estudantes.

Diante dessa delimitação, formulou-se a seguinte questão norteadora: De que modo as metodologias ativas, articuladas às tecnologias digitais e à mediação docente, contribuem para o protagonismo estudantil, a autonomia discente e a formação integral nos anos finais do Ensino Médio? A pergunta orientou a seleção das fontes, a definição das categorias e a interpretação dos resultados.

O objetivo geral consistiu em analisar as contribuições das metodologias ativas para o protagonismo estudantil, o uso pedagógico das tecnologias digitais e o desenvolvimento da autonomia nos anos finais do Ensino Médio. Especificamente, buscou-se identificar seus fundamentos teóricos, examinar sua articulação com as TDIC e discutir sua relação com a formação integral dos estudantes.

Para responder ao problema proposto, realizou-se pesquisa bibliográfica, descritiva e analítica, baseada em artigos publicados entre 2021 e 2025. O artigo foi organizado em seções sobre os procedimentos metodológicos, os fundamentos das metodologias ativas, a articulação com as tecnologias digitais, a autonomia discente, os resultados e a conclusão.

Metodologia

A pesquisa foi desenvolvida por meio de abordagem bibliográfica, com finalidade descritiva e analítica. Esse tipo de investigação utiliza publicações científicas para examinar conceitos, resultados e interpretações relacionados ao problema estudado. Sua adoção permitiu reunir fundamentos teóricos sobre metodologias ativas, tecnologias digitais, protagonismo estudantil, autonomia discente e formação integral no Ensino Médio.

O procedimento metodológico foi organizado para analisar como esses temas aparecem na produção acadêmica selecionada. Para isso, foram escolhidos artigos científicos que abordavam práticas pedagógicas mediadas pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, participação estudantil, autonomia e formação integral. A seleção das fontes foi orientada pelos objetivos definidos para a pesquisa.

A busca foi realizada no *Google Acadêmico*, mecanismo digital destinado à localização de artigos, livros, dissertações, teses e outros trabalhos produzidos em instituições de ensino e pesquisa. A plataforma permitiu consultar publicações acadêmicas por palavras-chave, títulos, autores e períodos de publicação, favorecendo o acesso a materiais de diferentes periódicos.

Foram utilizadas as palavras-chave ‘metodologias ativas’, ‘Ensino Médio’, ‘protagonismo estudantil’, ‘autonomia discente’, ‘tecnologias digitais’, ‘TDIC’ e ‘formação integral’. As expressões

foram pesquisadas isoladamente e em combinações de dois ou três termos. Esse procedimento possibilitou localizar estudos relacionados aos três eixos temáticos definidos para o artigo.

O recorte temporal compreendeu publicações entre 2021 e 2025, período correspondente aos estudos selecionados. Como critérios de inclusão, foram considerados artigos científicos com texto completo, autoria identificada, publicação em periódico acadêmico e relação direta com o tema. Também foram incluídos trabalhos em português e inglês que apresentassem fundamentos conceituais ou resultados aplicáveis ao Ensino Médio.

Foram excluídos materiais duplicados, textos sem autoria identificada, publicações sem acesso integral e estudos que apenas mencionavam metodologias ativas sem desenvolver sua definição ou aplicação pedagógica. Também não foram incorporados trabalhos sem relação com a educação escolar. Os estudos de Ávila e Pessoa (2021), Cunha *et al.* (2024) e Maette, Nascimento e Gomes (2025) foram incluídos por sua relação com os objetivos da pesquisa.

Embora os artigos selecionados tenham tratado o Ensino Médio de maneira geral, a análise foi direcionada aos anos finais dessa etapa, especialmente à segunda e à terceira séries. Foram priorizadas discussões relacionadas à autonomia, à tomada de decisões, à articulação entre teoria e prática e à preparação dos estudantes para a continuidade dos estudos, para o trabalho e para a participação social.

Após a seleção, realizou-se a leitura integral dos artigos, seguida do fichamento das informações referentes aos objetivos, conceitos, métodos, resultados e limitações. Em seguida, os registros foram organizados em três categorias: fundamentos e protagonismo estudantil; tecnologias digitais e práticas pedagógicas; autonomia discente e formação integral. Essa organização permitiu comparar aproximações, diferenças e limites entre os estudos.

As ideias de Santana, Narciso e Santana (2025) orientaram o emprego dos recursos tecnológicos durante a elaboração do artigo. Segundo os autores, as tecnologias podem auxiliar a busca, o acesso e a organização das fontes, sem substituir os critérios de seleção, análise e interpretação. Com base nessa orientação, o levantamento bibliográfico, a leitura, o fichamento, a categorização temática e a comparação dos resultados foram conduzidos segundo procedimentos previamente definidos.

Fundamentos das metodologias ativas e o protagonismo estudantil no Ensino Médio

As metodologias ativas constituem propostas pedagógicas orientadas pela participação do estudante na construção do conhecimento. Cunha *et al.* (2024) associam essa perspectiva à educação crítica, à problematização da realidade e ao reposicionamento do aluno no processo de aprendizagem. Nos anos finais do Ensino Médio, essa orientação favorece práticas relacionadas à análise de problemas, à argumentação e à tomada de decisões diante das exigências próprias da conclusão da Educação Básica.

A participação ativa dos estudantes também pode ser compreendida a partir da relação entre os processos cognitivos e as experiências promovidas no ambiente educacional. Costa e Santana (2025a) destacam que os conhecimentos provenientes da neurociência contribuem para a organização de práticas capazes de considerar aspectos como atenção, memória, emoções e neuroplasticidade. Nessa perspectiva, situações que mobilizam diferentes formas de interação com o conhecimento podem favorecer aprendizagens mais significativas, desde que sejam planejadas de acordo com objetivos pedagógicos definidos. Nos anos finais do Ensino Médio, essa compreensão reforça a pertinência de propostas nas quais os estudantes investigam, formulam hipóteses, estabelecem relações e participam da resolução de situações que exigem elaboração intelectual, em vez de permanecerem restritos à recepção de informações.

A integração das tecnologias a essas práticas amplia as possibilidades de organização de percursos diferenciados de aprendizagem. Costa e Santana (2025b) observam que recursos associados à inteligência artificial podem contribuir para a personalização do ensino, permitindo adequações relacionadas ao ritmo, às necessidades e às condições de aprendizagem dos estudantes. Essa possibilidade aproxima-se dos fundamentos das metodologias ativas quando a tecnologia é empregada para ampliar a participação e oferecer diferentes caminhos de acesso ao conhecimento, e não apenas para digitalizar procedimentos expositivos. A personalização também assume importância no campo da inclusão, pois diferentes recursos podem favorecer a participação de estudantes que apresentam necessidades específicas, desde que sua seleção esteja subordinada aos objetivos educacionais e à atuação docente.

A ampliação do protagonismo discente, contudo, não significa transferência irrestrita das decisões pedagógicas ao estudante ou aos sistemas tecnológicos. Santana *et al.* (2026) sustentam que a incorporação da inteligência artificial ao contexto educacional demanda mediação, responsabilidade e critérios capazes de preservar a centralidade pedagógica do professor. Sob essa perspectiva, a autonomia desenvolvida pelas metodologias ativas deve envolver capacidade de analisar informações, avaliar alternativas e tomar decisões fundamentadas, inclusive diante de conteúdos e respostas produzidos por recursos digitais. O protagonismo, assim, não decorre simplesmente da disponibilidade de tecnologias ou da liberdade para realizar tarefas, mas da participação consciente do estudante em experiências planejadas, acompanhadas e orientadas para a construção crítica do conhecimento.

Nessa direção, Ávila e Pessoa (2021) explicam que a centralidade do processo educativo deixa de permanecer exclusivamente no professor e passa a incluir o estudante como participante responsável pela aprendizagem. Essa mudança não elimina a atuação docente, mas redefine suas funções. Na segunda e na terceira séries, cabe ao professor organizar situações didáticas que articulem os conhecimentos escolares às escolhas acadêmicas, profissionais e sociais dos estudantes.

Por sua vez, Maette, Nascimento e Gomes (2025) situam o protagonismo estudantil como princípio das metodologias ativas no ensino formal. Para os autores, a aprendizagem requer

planejamento, objetivos pedagógicos e atividades capazes de mobilizar o aluno. No período de conclusão do Ensino Médio, esse protagonismo envolve investigar questões, avaliar informações, justificar posições e assumir responsabilidades progressivas pelo próprio percurso formativo.

Entretanto, a passagem de uma prática expositiva para uma organização centrada no estudante exige compreensão teórica. Ávila e Pessoa (2021) relacionam essa mudança às contribuições de Vygotsky, Dewey e Freire, ao associarem aprendizagem, interação social, diálogo e autonomia. Em sentido complementar, Cunha *et al.* (2024) definem as metodologias ativas nos seguintes termos:

Metodologia Ativa é um conjunto de metodologias que têm como finalidade uma educação crítica e problematizadora da realidade, cujo foco está no estudante como protagonista da sua aprendizagem, sendo ele o centro do processo de construção do conhecimento ancorado na ideia de autonomia e no pensamento crítico-reflexivo (Cunha *et al.*, 2024, p. 11).

A definição proposta por Cunha *et al.* (2024) aproxima protagonismo, autonomia e pensamento crítico, mas impede que as metodologias ativas sejam reduzidas ao emprego de técnicas. Nos anos finais do Ensino Médio, o trabalho pedagógico precisa articular objetivos, conteúdos, problemas e formas de participação às demandas de continuidade dos estudos, ingresso no trabalho e atuação social. Assim, uma atividade somente pode ser considerada ativa quando promove elaboração intelectual e posicionamento fundamentado.

Além disso, Maette, Nascimento e Gomes (2025) ressaltam que a mediação deve assumir caráter horizontal, sem transformar o professor em figura secundária. Cabe ao docente reconhecer conhecimentos prévios, selecionar atividades contextualizadas e orientar o avanço conceitual dos estudantes. Na etapa de conclusão do Ensino Médio, essa mediação contribui para que escolhas pessoais e profissionais sejam analisadas com base em conhecimentos científicos, culturais e sociais.

Todavia, o protagonismo discente não se produz apenas pela alteração do discurso pedagógico. Ávila e Pessoa (2021) observam que a proatividade depende de metodologias que permitam aos estudantes enfrentar atividades progressivamente complexas, tomar decisões e avaliar resultados. Cunha *et al.* (2024) acrescentam que a problematização, a colaboração e a articulação entre teoria e prática favorecem competências cognitivas, pessoais e sociais requeridas na transição para etapas posteriores da formação.

Portanto, os fundamentos das metodologias ativas nos anos finais do Ensino Médio articulam participação, mediação, autonomia e leitura crítica da realidade. O diálogo entre os autores indica que o protagonismo estudantil requer intencionalidade pedagógica, conteúdos relacionados à experiência social e acompanhamento docente. Sua efetivação depende de práticas que preparem o estudante para concluir a Educação Básica e participar de decisões acadêmicas, profissionais e coletivas.

Metodologias ativas, tecnologias digitais e práticas pedagógicas no Ensino Médio

As metodologias ativas, quando articuladas às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), ampliam as possibilidades de organização do ensino no Ensino Médio. As TDIC compreendem recursos como computadores, celulares, plataformas virtuais, aplicativos, vídeos e ambientes digitais destinados à produção, ao acesso e ao compartilhamento de informações. Maette, Nascimento e Gomes (2025) sustentam que esses recursos podem favorecer práticas flexíveis, interativas e contextualizadas. Contudo, sua presença não assegura participação discente nem aprendizagem significativa, pois o efeito pedagógico depende da forma como são incorporados ao planejamento. Nos anos finais dessa etapa, sua utilização pode apoiar atividades de pesquisa, produção autoral e análise de questões relacionadas à continuidade dos estudos e à inserção profissional.

Nessa perspectiva, Ávila e Pessoa (2021) observam que as tecnologias podem contribuir para processos de ensino mais emancipatórios, embora não solucionem, por si mesmas, os problemas presentes no cotidiano escolar. Tal compreensão impede que a inovação seja reduzida à aquisição de equipamentos. A mudança pedagógica exige objetivos definidos, mediação docente e articulação entre conteúdo, atividade e contexto escolar.

Além disso, Maette, Nascimento e Gomes (2025) destacam que o uso estratégico das TDIC precisa estar associado a práticas que atribuam sentido à aprendizagem. Um recurso digital pode sustentar tanto uma aula transmissiva quanto uma atividade investigativa. Por essa razão, o valor educacional da tecnologia não está no dispositivo utilizado, mas na relação estabelecida entre método, participação discente e construção do conhecimento.

Em sentido complementar, Cunha *et al.* (2024) afirmam que as tecnologias ocupam posição auxiliar no processo pedagógico. As autoras rejeitam a ideia de que a simples inserção de recursos digitais produza mudanças no ensino. Ao tratarem da relação entre tecnologia e metodologia, apresentam a seguinte formulação:

O uso das tecnologias em sala de aula não é o fator primordial para o ensino e aprendizagem, mas um aliado que pode ser usado como uma ferramenta para um ensino diversificado e atrativo para uma geração impregnada com/de tecnologia (Cunha *et al.*, 2024, p. 19).

No período de conclusão da Educação Básica, essa compreensão requer que as TDIC sejam vinculadas a propostas capazes de desenvolver autonomia, seleção de informações e tomada de decisões fundamentadas. Dessa maneira, o recurso tecnológico permanece subordinado aos objetivos formativos estabelecidos pelo professor.

Por outro lado, a presença das TDIC também evidencia limites estruturais e curriculares. Ávila e Pessoa (2021) apontam dificuldades docentes no uso dessas ferramentas e relacionam sua aplicação às condições de infraestrutura e à inserção no Projeto Político-Pedagógico. Assim, o

emprego pedagógico das tecnologias depende de acesso, formação profissional e coerência com as finalidades institucionais.

No plano das práticas, os dados analisados por Ávila e Pessoa (2021) indicam que a aula expositiva permanece entre as estratégias mais utilizadas, mesmo quando recursos digitais estão disponíveis. Esse resultado demonstra que a tecnologia pode apenas reproduzir métodos tradicionais em novos suportes. O desafio consiste em modificar a lógica da atividade, e não somente substituir o quadro por projeções ou plataformas.

Todavia, Maette, Nascimento e Gomes (2025) esclarecem que as metodologias ativas não dependem exclusivamente de meios digitais. Elas também podem ser desenvolvidas com materiais analógicos, debates, estudos de caso e resolução de problemas. O contraponto é relevante porque evita associar aprendizagem ativa a um modelo tecnológico específico. A tecnologia amplia recursos, mas não constitui requisito absoluto.

Entre as possibilidades apresentadas por Cunha *et al.* (2024), destacam-se a aprendizagem baseada em projetos, a sala de aula invertida e o ensino híbrido. Essas propostas permitem combinar atividades presenciais, pesquisas, produções multimídia e tarefas realizadas em outros tempos e espaços. Entretanto, o foco permanece na participação do estudante, na problematização e na mediação exercida pelo professor.

Desse modo, a articulação entre metodologias ativas, TDIC e práticas pedagógicas no Ensino Médio deve ser compreendida como decisão didática orientada por finalidades formativas. Os autores se aproximam ao reconhecer que a tecnologia pode ampliar pesquisa, autoria e colaboração. Também alertam que sua eficácia depende de planejamento, infraestrutura e formação docente, preservando a centralidade da aprendizagem e não do recurso empregado.

Autonomia discente e formação integral no Ensino Médio

A autonomia discente, no Ensino Médio, relaciona-se à capacidade de interpretar situações, tomar decisões e participar conscientemente do próprio percurso formativo. Ávila e Pessoa (2021) vinculam essa autonomia à formação de sujeitos críticos, participativos e capazes de atuar sobre a realidade. Nessa perspectiva, a educação integral ultrapassa a transmissão de conteúdos e envolve desenvolvimento intelectual, social, cultural e ético.

Sob esse enfoque, Maette, Nascimento e Gomes (2025) associam a autonomia à pesquisa, à reflexão e à resolução de questões que façam sentido para o estudante. A aprendizagem deixa de se restringir à memorização e passa a exigir elaboração, posicionamento e aplicação do conhecimento. Assim, a atividade pedagógica precisa favorecer decisões orientadas, sem confundir autonomia com ausência de acompanhamento docente.

Em sentido complementar, Cunha *et al.* (2024) compreendem a autonomia como componente do protagonismo estudantil. O aluno assume responsabilidade pela aprendizagem, mobiliza conhecimentos prévios e participa da construção de soluções. Contudo, essa

responsabilidade não elimina a função do professor, que organiza situações, oferece referências conceituais e acompanha o desenvolvimento das competências necessárias ao processo formativo.

A formação integral, por sua vez, exige articulação entre teoria, prática e experiência social. Ávila e Pessoa (2021) destacam que as metodologias ativas favorecem o trabalho interdisciplinar e contextualizado. Nos anos finais do Ensino Médio, essa proposta permite aproximar os conteúdos escolares das escolhas acadêmicas, profissionais e sociais próprias do período de conclusão da Educação Básica.

Ao tratarem dessa relação, Ávila e Pessoa (2021) sintetizam a finalidade da educação integral nos seguintes termos: “O Ensino Médio na perspectiva da Educação Integral deve proporcionar a formação de indivíduos críticos e capazes de atuar na realidade, com autonomia para transformá-la” (Ávila; Pessoa, 2021, p. 229).

Entretanto, a autonomia não decorre apenas da adoção de uma técnica ativa. Maette, Nascimento e Gomes (2025) alertam que o ensino precisa respeitar a individualidade e superar práticas repetitivas. O estudante torna-se autônomo quando compreende os objetivos das atividades, reconhece os critérios de avaliação e consegue transferir conhecimentos para situações acadêmicas, sociais e profissionais.

Por outro lado, Cunha *et al.* (2024) ressaltam que a autonomia envolve autogerenciamento, postura crítica e capacidade de decisão. Essa formulação se aproxima de Ávila e Pessoa (2021), mas acrescenta a necessidade de participação efetiva na aprendizagem. O aluno não apenas executa tarefas; ele analisa problemas, formula hipóteses, coopera com os colegas e avalia os resultados alcançados.

Além disso, a formação integral depende da mediação entre conhecimentos escolares e realidade social. Maette, Nascimento e Gomes (2025) defendem um ensino orientado pela reflexão e pela prática, enquanto Cunha *et al.* (2024) destacam competências cognitivas, pessoais e sociais. Desse diálogo resulta uma compreensão de autonomia vinculada à responsabilidade, e não ao individualismo pedagógico.

Portanto, autonomia discente e formação integral constituem dimensões articuladas nos anos finais do Ensino Médio. As metodologias ativas podem favorecer essa relação quando promovem participação, contextualização, pensamento crítico e aplicação do conhecimento. Nesse período, tais práticas também podem preparar o estudante para decisões relacionadas à continuidade dos estudos, ao trabalho e à participação social, desde que acompanhadas por planejamento docente e orientação contínua.

Resultados e discussões

Os resultados indicaram que a adoção de metodologias ativas não produziu, por si só, mudança efetiva na organização do ensino. A contribuição dessas propostas dependeu da articulação entre planejamento, mediação docente e participação intelectual dos estudantes.

Esse achado mostrou que o protagonismo não decorreu da simples presença de atividades diferenciadas, mas da forma como elas foram conduzidas.

A permanência de práticas expositivas revelou uma distância entre o reconhecimento teórico das metodologias ativas e sua aplicação cotidiana. Ávila e Pessoa (2021) evidenciaram que concepções favoráveis à participação discente coexistiram com estratégias centradas na transmissão. Esse resultado sugeriu que a mudança pedagógica exigiu condições formativas e institucionais que ultrapassaram a adesão discursiva.

Também se verificou que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação ampliaram os recursos disponíveis, mas não alteraram automaticamente a lógica da aula. Maette, Nascimento e Gomes (2025) mostraram que dispositivos e plataformas puderam ser utilizados em práticas ainda passivas. Assim, o efeito pedagógico das TDIC esteve condicionado à intencionalidade didática e à função atribuída ao estudante.

Outro resultado relevante foi a independência relativa entre metodologias ativas e recursos digitais. A análise demonstrou que propostas baseadas em debate, resolução de problemas e colaboração puderam ser desenvolvidas com materiais analógicos. Isso permitiu compreender que a inovação pedagógica esteve mais relacionada à organização da aprendizagem do que à presença de equipamentos tecnológicos.

A comparação entre os estudos também evidenciou que o protagonismo estudantil assumiu sentidos distintos conforme o contexto investigado. Cunha *et al.* (2024) destacaram a participação crítica e a construção do conhecimento, enquanto Ávila e Pessoa (2021) relacionaram essas dimensões à formação humana integral. Essa diferença ampliou a compreensão do protagonismo, mas também mostrou que o conceito exige delimitação conforme os objetivos educacionais adotados.

Nos anos finais do Ensino Médio, os resultados apontaram que autonomia e formação integral dependeram da progressiva responsabilização do estudante. Essa responsabilização não significou independência absoluta, mas capacidade de tomar decisões, avaliar resultados e mobilizar conhecimentos em situações concretas. Nesse período de conclusão da Educação Básica, tais capacidades relacionam-se também às escolhas acadêmicas, profissionais e sociais.

Uma limitação relevante esteve na natureza das fontes examinadas. Parte dos estudos baseou-se em questionários e percepções docentes, o que dificultou comprovar como as práticas ocorreram em sala de aula. Além disso, a concentração de pesquisas no Ensino Superior, identificada por Cunha *et al.* (2024), restringiu a transferência direta de conclusões para a segunda e a terceira séries do Ensino Médio.

Os resultados considerados contraditórios puderam ser explicados pela diferença entre conhecimento conceitual e domínio prático. Docentes que reconheciam a relevância das metodologias ativas nem sempre dispunham de formação, tempo de planejamento ou infraestrutura adequada. Desse modo, a continuidade de práticas tradicionais não representou apenas resistência, mas também limitações pedagógicas e institucionais.

Diante desses achados, mostraram-se necessárias pesquisas com observação direta das aulas, acompanhamento por períodos mais extensos e participação dos estudantes na avaliação das práticas. Também se recomendou comparar escolas com condições distintas e examinar componentes curriculares específicos. Essas investigações poderão esclarecer como mediação, tecnologia e autonomia se relacionam no contexto dos anos finais do Ensino Médio.

Conclusão

O estudo permitiu compreender que as metodologias ativas favoreceram a reorganização do ensino nos anos finais do Ensino Médio quando estiveram articuladas a objetivos pedagógicos definidos, mediação docente e participação efetiva dos estudantes. A questão norteadora foi respondida ao se verificar que o protagonismo discente não decorreu apenas da adoção de atividades diferenciadas, mas da forma como o processo de aprendizagem foi planejado, conduzido e relacionado aos conteúdos escolares.

Os objetivos da pesquisa foram alcançados mediante a identificação dos fundamentos das metodologias ativas, a análise de sua relação com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e a discussão de suas contribuições para a autonomia e a formação integral. Constatou-se que essas propostas se apoiaram na problematização, na participação crítica, na colaboração e na construção do conhecimento, sem reduzir a responsabilidade do professor na orientação do percurso formativo.

A análise também demonstrou que a centralidade atribuída ao estudante não significou ausência de direção pedagógica. Ao contrário, exigiu atuação docente capaz de selecionar problemas, organizar atividades, acompanhar dificuldades e estabelecer critérios de avaliação. Desse modo, a autonomia foi compreendida como responsabilidade progressiva, desenvolvida com apoio e mediação, e não como independência absoluta em relação ao professor.

No que se refere às tecnologias digitais, verificou-se que elas ampliaram as possibilidades de pesquisa, comunicação, produção e compartilhamento de conhecimentos. Contudo, sua presença não assegurou, isoladamente, aprendizagem ativa ou participação crítica. A permanência de práticas expositivas evidenciou que o efeito pedagógico das TDIC dependeu da intencionalidade didática, da formação docente, da infraestrutura disponível e da adequação dos recursos às características das turmas.

Também se concluiu que as metodologias ativas não dependeram exclusivamente de dispositivos, plataformas ou ambientes virtuais. Debates, estudos de caso, resolução de problemas e trabalhos colaborativos puderam ser desenvolvidos com recursos analógicos. Essa constatação confirmou que a mudança pedagógica esteve vinculada à organização do ensino e à qualidade das interações estabelecidas, e não apenas à presença de ferramentas tecnológicas.

Quanto à autonomia discente, verificou-se que seu desenvolvimento esteve associado à capacidade de interpretar situações, tomar decisões e mobilizar conhecimentos em experiências

acadêmicas e sociais. Nessa perspectiva, a formação integral compreendeu dimensões intelectuais, culturais, éticas e relacionais, ampliando a aprendizagem para além da memorização de conteúdos.

Entre as limitações da pesquisa, destacaram-se a reduzida quantidade de estudos direcionados ao Ensino Médio, o predomínio de questionários e a escassez de observações em sala de aula. Essas condições limitaram a comparação entre os discursos docentes e as práticas efetivamente desenvolvidas, bem como a avaliação dos efeitos das metodologias ativas em diferentes realidades educacionais.

Diante dessas lacunas, recomendaram-se pesquisas com acompanhamento longitudinal, observação direta das práticas e participação dos estudantes na avaliação das propostas pedagógicas. Também se mostrou pertinente comparar escolas com condições estruturais distintas e examinar componentes curriculares específicos. Tais estudos poderão esclarecer com maior precisão as relações entre protagonismo, autonomia, tecnologia e aprendizagem nos anos finais do Ensino Médio.

Referências

- ÁVILA, H. N. de; PESSOA, G. P. Metodologias ativas no Ensino Médio integrado sob a perspectiva da educação integral. **Revista Intersaberes**, v. 16, n. 37, p. 228-242, 2021.
- COSTA, S. R. M. da; SANTANA, A. A. Neurociência e tecnologia: abordagens inovadoras para a melhoria do processo educacional. **Revista Ilustração**, v. 6, n. 3, p. 289-301, 2025a.
- COSTA, S. R. M. da; SANTANA, A. A. O papel da inteligência artificial na personalização e inclusão no ensino a distância e na educação infantil. **Revista Ilustração**, v. 6, n. 3, p. 277-287, 2025b.
- CUNHA, M. B. da *et al.* Metodologias ativas: em busca de uma caracterização e definição. **Educação em Revista**, v. 40, e39442, 2024.
- MAETTE, C. C.; NASCIMENTO, M. C. do; GOMES, G. R. R. A utilização das TDIC e metodologias ativas no Ensino Médio. **Revista Educação Pública**, v. 25, n. 33, 2025.
- SANTANA, A. C. de A. *et al.* Inteligência artificial na educação contemporânea: apoio, mediação e responsabilidade. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 25, n. 74, e8109, 2026.
- SANTANA, A. N. V. de; NARCISO, R.; SANTANA, A. C. de A. Transformações imperativas nas metodologias científicas: impactos no campo educacional e na formação de pesquisadores. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 1, e13702, 2025.