



## As perspectivas do uso de metodologias ativas na educação técnica e profissional no novo ensino médio

The prospects for using active methodologies in technical and professional education in the new secondary education

**Welton Paulo Rodrigues de Siqueira<sup>1</sup> Marcio Rodrigues da Cunha Reis<sup>2</sup>**  
**Luiz Eduardo Bento Ribeiro<sup>3</sup>**  
DOI: [10.5281/zenodo.17867472](https://doi.org/10.5281/zenodo.17867472)

Submetido: 28/08/2025    Aprovado: 01/12/2025    Publicação: 09/12 /2025

### RESUMO

A proposta deste artigo foi abordar a necessidade de implementação e difusão de metodologias ativas de ensino no contexto do ensino médio, e o objetivo geral foi de compreender o papel da metodologia ativa no processo de ensino e aprendizagem de discentes nos itinerários formativos de educação técnica do novo ensino médio. A metodologia utilizada foi de pesquisa descritiva e a fundamentação teórica foi embasada em livros, artigos, periódicos e outros materiais que abordem sobre as metodologias ativas, mediações pedagógicas, didática e as tecnologias da informação e comunicação na educação. Os resultados encontrados discorrem sobre a importância da utilização destas metodologias como estratégias de ensino, que busquem a autonomia dos discentes e proporcionem um ensino que seja mediado pelo professor, tornando a aprendizagem mais eficaz, principalmente no ensino médio, por meios dos itinerários formativos. Por meio desta pesquisa, foi possível compreender o conceito e aplicação de metodologias ativas, mas sem perder a importância da didática na prática de ensino. Foi possível entender também a necessidade de praticar e engajar os professores ao uso dessas metodologias para tornar esse ensino mais atrativo e que atenda as necessidades dos discentes.

**Palavras-chave:** Metodologia ativa. Aprendizagem. Ensino Médio.

### ABSTRACT

The purpose of this article was to address the need to implement and disseminate active teaching methodologies in the secondary education context. The overall objective was to understand the role of active methodologies in the teaching and learning process of students in the technical education training pathways of the new secondary education system. The methodology used was descriptive research, and the theoretical foundation was based on books, articles, journals, and other materials addressing active methodologies, pedagogical mediation, didactics, and information and communication technologies in education. The results demonstrate the importance of using these methodologies as teaching strategies that promote student autonomy and provide teacher-mediated learning, making learning more effective, especially in secondary education, through training pathways. This research allowed us to understand the concept and application of active methodologies, but without losing sight of the importance of didactics in teaching practice. It was also clear that teachers need to practice and engage in the use of these methodologies to make teaching more engaging and meet students' needs.

**Keywords:** Active methodology. Learning. High school.

<sup>1</sup> Mestrado em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. [wprs82@gmail.com](mailto:wprs82@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Goiás (UFG). [marcioreis@gmail.com](mailto:marcioreis@gmail.com)

<sup>3</sup> Pós-doutorado pela Universidade Federal de Goiás, Doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). [luiz.ribeiro@ifg.ebu.br](mailto:luiz.ribeiro@ifg.ebu.br)

## 1. Introdução

Mesmo em pleno século XXI, onde a tecnologia apresenta cada vez mais soluções para problemas diversos, o ensino muitas vezes tem chegado aos alunos ainda de forma tradicional, em que apenas o professor fala e o aluno, passivo, recebe as informações, nem sempre assimilando o novo conteúdo. Isso pode acabar gerando desestímulo ou ainda problemas como má aprendizagem, indisciplina e até mesmo evasão.

Desta forma, ao longo do tempo, especialistas vêm mostrando a necessidade de mudança no processo de ensino e aprendizagem, principalmente por meio de metodologias de ensino. Moran et al. (2002) alertam que as transformações educacionais dependem, antes de tudo, de educadores intelectualmente e emocionalmente sensatos, curiosos, entusiasmados, abertos e capazes de motivar e dialogar.

Sendo assim, professores precisam inovar e renovar suas práticas pedagógicas e buscar metodologias que atendam aos objetivos de ensino por meio de uma didática que favoreça maior assimilação e desenvolvimento da aprendizagem. De acordo com Camargo e Daros (2018), para que se garanta um processo de inovação, é necessário contar com novos recursos tecnológicos, estruturas que favoreçam a interação, modelos de formação docente atualizados e a incorporação de novos saberes.

Nesse contexto, torna-se evidente que o papel do professor e do aluno no processo educativo tem se transformado significativamente. Pontes (2025) observa que o professor enfrenta um cenário de múltiplos desafios — desde demandas curriculares intensas até a necessidade de integrar tecnologias digitais e contextualizar os múltiplos saberes — ao mesmo tempo em que lida com limitações estruturais que impactam sua atuação. Paralelamente, o aluno está imerso em um mundo repleto de informações, dados e tecnologias, muitas vezes distante da formalidade dos conceitos disciplinares, mas profundamente envolvido em práticas sociais e produtivas que exigem raciocínio lógico, interpretação quantitativa e qualitativa e pensamento crítico. Essa dinâmica reforça a urgência de metodologias ativas que aproximem a aprendizagem da realidade contemporânea dos estudantes.

Silva *et al.* (2023) afirmam que a reforma do novo ensino médio estabelece organização curricular que busca ser mais atrativo para a juventude com itinerários formativos diversificados, além da formação geral básica. Além de expressiva variedade de formatos curriculares, entendem que além de uma formação fragmentada, o novo ensino médio tem se apresentado distante das necessidades dos jovens brasileiros, seja para a formação social desses indivíduos ou formação para o mundo do trabalho e ainda acesso a educação superior.

Lopes (2019) confirma que a proposta curricular por meio dos itinerários formativos apresentada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) não viabiliza a flexibilidade curricular apresentada, e nem a integração curricular, trazendo desestímulos na continuidade dos estudos ou flexibilização dos itinerários. Já Teixeira *et al.* (2019) relata sobre a falta de condições estruturais de escolas públicas, principalmente de institutos para realização dos itinerários formativos na educação profissional, são elementos que inviabilizam a concretização da proposta do novo ensino médio.

Tratando-se de metodologias ativas, Andrade e Ferrete (2019) abordam a importância destas estratégias de aprendizagem para o ensino e aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. A busca por instrumentos educacionais eficientes, os quais objetivam introduzir dinamismo e ao mesmo tempo qualidade na transmissão de conhecimento, enfatiza a importância das metodologias ativas no mundo moderno. Desta forma, o discente pode ser agente ativo no meio escolar, e sem tirar a importância do professor em sala de aula, trazendo o protagonismo do discente à tona.

De acordo com a pesquisa de Giordano *et al.* (2021) a aplicação da gamificação como metodologias ativas, principalmente na educação profissional, mostra resultados relevantes para os processos de ensino e aprendizagem. Para os autores, a utilização de tal metodologia se torna opção bastante produtiva no desenvolvimento de habilidades e conhecimentos dos estudantes. Em sua pesquisa foi constatado que os jogos, por meio da gamificação, traz melhorias no ensino e aos estudantes mais motivação para o aprendizado e reduzindo a evasão. Alguns pontos positivos foram evidenciados na pesquisa, tais como engajamento, dedicação, colaboração, competitividade salutar, entre outros.

Castaman e Tommasini (2020) relatam sobre sua pesquisa acerca de outra metodologia ativa: aprendizagem baseada em problema. Para as autoras, essa metodologia possui viés dinâmico e estratégico, e que também traz pontos assertivos para a aprendizagem, dentre as habilidades desenvolvidas destaca-se a criatividade, autonomia, solução de problemas, comprometimento e desenvolvimento da comunicação oral dos estudantes. Ainda segundo as autoras, o resultado da utilização da aprendizagem baseada em problema é que os estudantes apresentaram empenho no percurso para a construção de sua aprendizagem, mas também mostrou que o corpo docente precisa ser aprimorado.

A Sala de aula invertida também é metodologia ativa utilizada atualmente pelos docentes. Trata-se, segundo Andrade e Ferrete, (2019) de uma abordagem de ensino, onde os discentes possuem contato com o conteúdo antes da aula, fazendo assim que o discente seja um sujeito ativo no processo de ensino aprendizagem, sem deixar de lado a participação do professor, que passa ser o mediador do processo. Neste sentido, a pesquisa identificou grande ferramenta que pode auxiliar no ensino aprendizagem: a tecnologia. Outro ponto desafiador é entender que para haver mais

efetividade na utilização de metodologias como a sala de aula invertida é necessária nova abordagem dos currículos educacionais, para assim haver mudança completa do ensino mais tradicionalista.

Este trabalho preenche uma lacuna importante no campo da educação, ao abordar a necessidade de implementação e difusão de metodologias ativas de ensino no contexto do ensino médio, especialmente nos itinerários formativos. Ao destacar a importância de tornar os discentes protagonistas de sua própria aprendizagem e de promover mudança significativa nas práticas pedagógicas, o estudo propõe reflexão sobre como os professores podem adaptar suas abordagens didáticas para melhor atender às demandas educacionais contemporâneas. Além disso, ao enfatizar a importância da formação docente e da incorporação de novos saberes, a pesquisa contribui para o desenvolvimento de estratégias que visam melhorar a qualidade do ensino e promover aprendizagem mais eficaz e significativa.

A originalidade desta pesquisa é dar visibilidade para os itinerários formativos, e buscar nas metodologias ativas a alternativa para aprendizagem aos discentes de forma prática e autônoma, buscando no professor o mediador do processo. Nessa perspectiva, a inovação se dá por meio da compreensão dessas lacunas dentro da escola onde oferece o ensino médio com o itinerário formativo de qualificação profissional, com professores que começaram a trabalhar os itinerários formativos, mesmo sem conhecimento técnico do assunto.

A relevância se dá pela compreensão da importância de estudo em didática e a busca constante em metodologias que atendam as gerações de acordo com as propostas de ensino, e assim proporcionar formação docente e programas de educação continuada para o corpo docente das instituições de ensino. Assim, as escolas poderão aplicar de forma direta na formação docente utilizando as metodologias ativas como base na busca de melhor qualidade de ensino.

O objetivo geral é compreender o papel da metodologia ativa no processo de ensino de discentes do ensino médio. Dentre os objetivos específicos, pode-se destacar: 1) entender metodologias ativas como estratégia de ensino, 2) identificar a importância da didática na definição das metodologias e 3) identificar a importância da tecnologia na educação contemporânea.

A justificativa para essa pesquisa se dá pelo fato da necessidade de buscar novas metodologias de ensino, que estimule o discente tornando-o mais ativo, autônomo e capaz de ser protagonista de sua aprendizagem. Diante disso, busca-se entender o quanto as metodologias ativas são difundidas, trabalhadas e incentivadas no processo de ensino para professores do ensino médio, principalmente para os itinerários formativos do Ensino Médio.

No intuito de apreender sobre a temática em questão, a metodologia utilizada será de pesquisa descritiva. A fundamentação teórica será pautada em diversos livros, artigos, periódicos e outros materiais que abordem o assunto central desse trabalho. De acordo com Gil (2002), a

principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de gama de fenômenos mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. A pesquisa será embasada pelos principais autores que discutem sobre as metodologias ativas, mediações pedagógicas e o aprofundamento sobre didática. Buscou-se, também, as contribuições de autores sobre a importância das Tecnologias da Informação e Comunicação na educação.

Para fundamentar, foi selecionado os principais autores encontrados na pesquisa bibliográfica com o intuito de compor o estado da arte. Outros autores como José Moran, José Carlos Libâneo e Lilian Bacich são autores de livros que já discutem o tema abordado, autores esses que corroboraram com a discussão proposta.

## 2. Perspectivas

Apesar da discussão sobre Metodologias Ativas serem recentes, Costa e Coutinho (2019) afirmam que os seus aspectos remontam desde o escolanovismo de Dewey (1979), com a ênfase no aprender a aprender, e Edouard Claparède (1920), que tratou de temas como a afetividade e suas relações com o interesse e a inteligência, ou seja, a base para entender a necessidade de uma aprendizagem mais ativa e centrada no discente, já vem sendo discutida há muitos anos por grandes teóricos.

Para Bacich e Moran (2018), as metodologias ativas consistem em estratégias de ensino que colocam o estudante no centro do processo educativo, favorecendo sua participação efetiva na construção da aprendizagem de maneira flexível, interligada e híbrida. Ao analisar esse conceito, percebe-se a relevância de um aluno protagonista, em constante interação com o conteúdo, condição essencial para a ocorrência de uma aprendizagem significativa.

Nessa perspectiva, a aprendizagem se concretiza quando o discente participa ativamente, sendo desafiado, resolvendo problemas e desenvolvendo projetos — em outras palavras, quando é estimulado a construir o próprio conhecimento. Em um ambiente de aprendizagem ativa, o professor deixa de ser mero transmissor de informações e passa a atuar como mediador ou facilitador do processo educativo, conforme defendem Barbosa e Moura (2013).

A busca por explorar e desenvolver métodos de aprendizagem em que os alunos atuem de forma autônoma e participativa tem se consolidado como importante campo de pesquisa. Albuquerque, Gasperoto e Silva (2024) destacam que os métodos ativos têm recebido atenção crescente nos últimos anos, muitas vezes sendo compreendidos como uma ruptura significativa com o ensino tradicional. Para os autores, tais metodologias têm despertado o interesse de professores e instituições de ensino que procuram alternativas mais eficazes ao modelo transmissivo. Contudo, eles também observam que, embora amplamente valorizadas, as

metodologias ativas são vistas por alguns críticos como uma tendência passageira no cenário educacional, o que demonstra a diversidade de percepções existentes sobre sua efetividade.

Neste sentido, o docente ao pensar e planejar sua aula precisa buscar métodos e técnicas de ensino que contemplam essa participação ativa do aluno, exigindo do professor um aprofundamento não só no conteúdo proposto, mas também de estratégias que possam dialogar com uma aprendizagem efetiva.

## 2.1. Metodologias ativas como estratégias de ensino

De acordo com Bacich e Moran (2018), a aprendizagem é ativa e significativa quando avançamos de níveis mais simples para os mais complexos exigindo do aprendiz e do professor que o processo seja movimentação, de diferentes formas, que faça sentido para ambos e que desperte a curiosidade e a prática.

Ensinar e aprender para Bacich e Moran (2018) torna-se fascinante quando se há pesquisas, criação, questionamentos, reflexões e experimentações em áreas do conhecimento cada vez mais amplas e de níveis mais complexos. A sala de aula atualmente pode e deve ser um espaço de criação, soluções e desafios, para se tornar um espaço atrativo para a aprendizagem.

Camargo e Daros (2018) defendem que as metodologias ativas de aprendizagem se apresentam como uma alternativa com grande potencial para atender às demandas e desafios da educação atual e que elas são uma alternativa pedagógica para tornar o aluno um sujeito mais ativo, tornando-o capaz de enfrentar e solucionar problemas e conflitos tanto dentro de sala de aula como em sua vida social e profissional.

Neste sentido, o docente ao pensar e planejar sua aula precisa buscar métodos e técnicas de ensino que contemplam essa participação ativa do discente, exigindo do professor um aprofundamento não só no conteúdo proposto, mas também de estratégias que possam dialogar com uma aprendizagem efetiva.

Segundo Camargo e Daros (2018) existem 43 estratégias pedagógicas de ensino para fomentar o aprendizado ativo, e como recorte, foi selecionado apenas três, dos quais são comuns nas pesquisas encontradas. Dentre as diversas estratégias propostas atualmente para trabalhar a aprendizagem no ensino médio por meio de metodologias ativas, destaca-se a aprendizagem baseada em problemas, Sala de Aula invertida e a Gamificação.

A Aprendizagem baseada em problemas, segundo Delisle (2000) é uma técnica de ensino que educa apresentando aos estudantes a situação que leva ao problema a ser resolvido. Bacich e Moran (2018) afirmam que a aprendizagem baseada em problemas propõe o ensino integrado e

transdisciplinar, organizado por temas, competências e diferentes problemas de complexidades crescentes para que os discentes solucionem em grupo ou de forma individual.

Já a sala de aula invertida constitui-se de modalidade de aprendizagem híbrida, onde o discente terá acesso ao conteúdo no ambiente virtual e na sala de aula sendo o local para trabalhar os conteúdos já estudados de forma colaborativa, conforme afirma Lovato *et al.* (2018). Bacich e Moran (2018) explicam que a sala de aula se torna o lugar para revisitar os conteúdos de forma mais prática, realizando atividades como as resoluções de problemas e projetos, discussão em grupo e laboratórios. Ou seja, o acesso ao conceito é feito de forma virtual por meios das plataformas de aprendizagem e a prática na sala de aula. Assim, a sala de aula invertida é um facilitador para a promoção da autonomia do discente, contribuindo significativamente para o processo de ensino e aprendizagem, contribuem Andrade e Ferrete (2019).

Para compreender a ideia de gamificação, é importante ressaltar, de acordo com Giordano *et al.* (2021), que a aplicação de jogos em sala de aula contribui para que a aprendizagem seja mais atrativa aos estudantes, e assim, desenvolvam aprendizagem por meio de "situações reais que podem ser simuladas para incentivar a reflexão e a tomada de decisão na prática profissional". Nesse sentido, os jogos passaram a ser entendidos também como recursos de metodologia ativa. Os autores complementam dizendo que a utilização de estratégias gamificadas nos espaços escolares buscam motivar os discentes na execução da atividades, dar suporte à resolução de problemas e assim promover a aprendizagem eficaz.

No recorte da educação técnica e profissional, é importante desenvolver nos discentes a capacidade argumentativa e investigativa. Para isso, Inocente et al. (2018) afirmam que os professores precisam explorar diferentes metodologias de ensino que possibilitem a formação de um sujeito reflexivo, criativo e crítico. Nesse sentido, torna-se fundamental que os docentes invistam em estratégias que favoreçam a construção do conhecimento de maneira mais ativa e participativa.

O professor da educação técnica e profissional deve assumir o papel de mediador do conhecimento, promovendo situações de aprendizagem contextualizadas, criativas e significativas. Essa postura implica sair da zona de conforto, planejar e organizar práticas pedagógicas que atendam às necessidades específicas dos estudantes, valorizando suas experiências e potencialidades. Pontes (2025) reforça essa compreensão ao destacar que o trabalho docente na Educação Profissional e Tecnológica exige a construção de um sincronismo didático, no qual o professor articule intencionalidade pedagógica, interação significativa e práticas que aproximem o conteúdo matemático dos contextos reais vivenciados pelos alunos. Para o autor, essa mediação qualificada é indispensável para que o processo de ensinar e aprender se torne mais dinâmico, contextualizado e alinhado às demandas formativas da EPT.

A Tabela 1 apresenta as principais referências relacionadas à metodologias ativas como estratégias de ensino.

**Tabela 1:** Principais trabalhos apresentados sobre metodologias ativas como estratégia de ensino

Autor	Eixo do Tema do Trabalho	Ano
Delisle	Como realizar a Aprendizagem Baseada em Problemas	2000
Bacich e Moran	Importância da participação ativa dos discentes	2018
Camargo e Daros	Metodologias ativas como alternativa pedagógica	2018
Lovato et al.	Metodologias Ativas de Aprendizagem: uma Breve Revisão	2018
Inocente et al.	Metodologias ativas na educação profissional e tecnológica	2018
Giordano et al.	Avaliação da Aplicação Efetiva da Gamificação na Educação Profissional e Tecnológica: Casos selecionados	2021

Fonte: o autor.

## 2.2. Conceito de Didática

Para entendermos sobre a didática, é importante revisitarmos o conceito de educar e ensinar. Desta forma, Moran *et al.* (2002) afirmam que educar é uma forma de ajudar a encontrar nosso caminho intelectual, emocional, profissional, ou seja, a integrar todas as dimensões da vida e, contribuindo para modificar a nossa sociedade positivamente.

Dentro dessa perspectiva, Moran *et al.* (2002) complementam afirmando que o ato de ensinar é um processo social e pessoal, onde cada um de nós desenvolva um estilo, um caminho, e que ensinar depende também que o aluno queira aprender, que não basta apenas que o professor desenvolva uma excelente metodologia, mas que o aluno tenha maturidade e progressão para o crescimento intelectual. Ensinar tem caráter social e cultural, mas de forma individual, pois cada um possui seu entendimento, sua perspectiva e isso interfere diretamente na sua forma de ensinar, ou seja, da sua metodologia. O educar tem um caráter social, de coletivo e cultural, cujo objetivo é contribuir para o desenvolvimento da sociedade.

Libâneo *et al.* (2011) conceitua didática como uma disciplina que estuda o processo de ensino no qual os objetivos, os conteúdos, os métodos e as formas de organização da aula se combinam entre si, de modo a criar as condições e os modos de garantir aos alunos uma

aprendizagem significativa. A didática ajuda também o professor na direção e orientação das tarefas do ensino e da aprendizagem, fornecendo-lhe mais segurança profissional.

Dentro da perspectiva da mediação, uma boa didática, de acordo com Libâneo *et al.* (2011), é aquela que promove e amplia o desenvolvimento das capacidades intelectuais dos estudantes por meio de conteúdos. Conforme a teoria histórico-cultural de Vygotsky, o objetivo do ensino é o desenvolvimento das capacidades mentais e da subjetividade dos alunos através da assimilação consciente e ativa dos conteúdos, em cujo processo se levam em conta os motivos dos alunos.

Entende-se que o meio onde esse professor está inserido influencia nessas práticas pedagógicas para que se tornem coerentes e eficazes e diante disso Libâneo (1990) afirma que essas influências se manifestam por meio de conhecimentos, experiências, valores, crenças, modos de agir, técnicas e costumes acumulados por muitas gerações de indivíduos e grupos, transmitidos, assimilados e recriados pelas novas gerações. Apesar da tendência de um ensino ainda tradicionalista ou conteudista, essa educação na contemporaneidade exige um processo mais ágil de comunicação entre seus atores, ou seja, professores e discentes. A Tabela 2 apresenta as principais referências relacionadas ao conceito de didática.

**Tabela 2:** Principais trabalhos apresentados sobre conceito de didática

Autor	Eixo do Tema do Trabalho	Ano
Libâneo	Influência do meio nas práticas pedagógicas e importância da comunicação ágil entre professores e discentes	1990
Moran et al.	Conceito de educar e ensinar como forma de integração das dimensões da vida e desenvolvimento social	2002
Libâneo et al.	Conceituação de didática como disciplina que combina objetivos, conteúdos, métodos e organização para garantir aprendizagem significativa	2011

Fonte: o autor

### 2.3. A importância da tecnologia da educação

A educação na contemporaneidade exige processo ágil de comunicação entre seus atores, e para isso, Zacariotto (2012) propõe que uma das formas de colaboração para ampliar o conhecimento poder vir da realização de processos de aprendizagem com tecnologia, gerando melhoria nas condições de acesso à informação. O conhecimento e a prática de novas tecnologias podem ajudar discentes e docentes em sala de aula, pois o autor afirma ainda que, a tecnologia pode

auxiliar na melhoria da transmissão de informações, permitindo ao discente a interação, o desenvolvimento, a criação e o acompanhamento de atividades, diferente do ritmo monótono e repetitivo dos professores tradicionalistas.

Zacariotto (2012) ainda afirma que os recursos tecnológicos constituem um meio importante para obtenção de informações, sendo estas entendidas como matéria-prima para a elaboração do conhecimento. Mas uma aula em espaço tecnológico não garante ser sala de aula inovadora com metodologias ativas. Mesmo diante de tantos avanços tecnológicos, o modelo de aula continua predominante oral e escrito, afirmam Camargo e Daros (2018). Usar tecnologias não é apenas utilizar instrumentos áudio visuais. Desta forma, segundo os autores, os discentes continuam sujeitos passivos, esperando apenas receber tudo pronto dos professores.

Porém, Moran *et al.* (2002) ressaltam que as mudanças na educação dependem de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. De acordo com Zacariotto (2012), é necessário criar possibilidades para que o discente encaminhe sua própria produção, construção e desenvolvimento.

Por isso a importância da vivência das salas de aula, através do professor e do discente, numa situação de abertura às curiosidades, às perguntas e às inibições, construindo o conhecimento de acordo com as experiências vividas de ambos. É necessário criar um ambiente com participação mais ativa dos discentes.

Para Camargo e Daros (2018) a mudança da prática docente e o desenvolvimento de novas estratégias que garantem aprendizado mais interativo é por meio de uma aula inovadora, utilizando metodologias ativas. E por isso, a inovação no ensino é uma das formas de transformar a educação. A Tabela 3 apresenta as principais referências relacionadas à importância da tecnologia na educação.

**Tabela 3:** Principais trabalhos apresentados sobre a importância da tecnologia na educação

Autor	Eixo do Tema do Trabalho	Ano
Zacariotto	Proposta de processos de aprendizagem com tecnologia para melhorar o acesso à informação	2016
Camargo e Daros	Crítica ao uso inadequado da tecnologia e proposta de metodologias ativas para um aprendizado mais interativo	2017
Moran et al.	Importância de educadores maduros e motivados para a integração eficaz da tecnologia na educação	2018

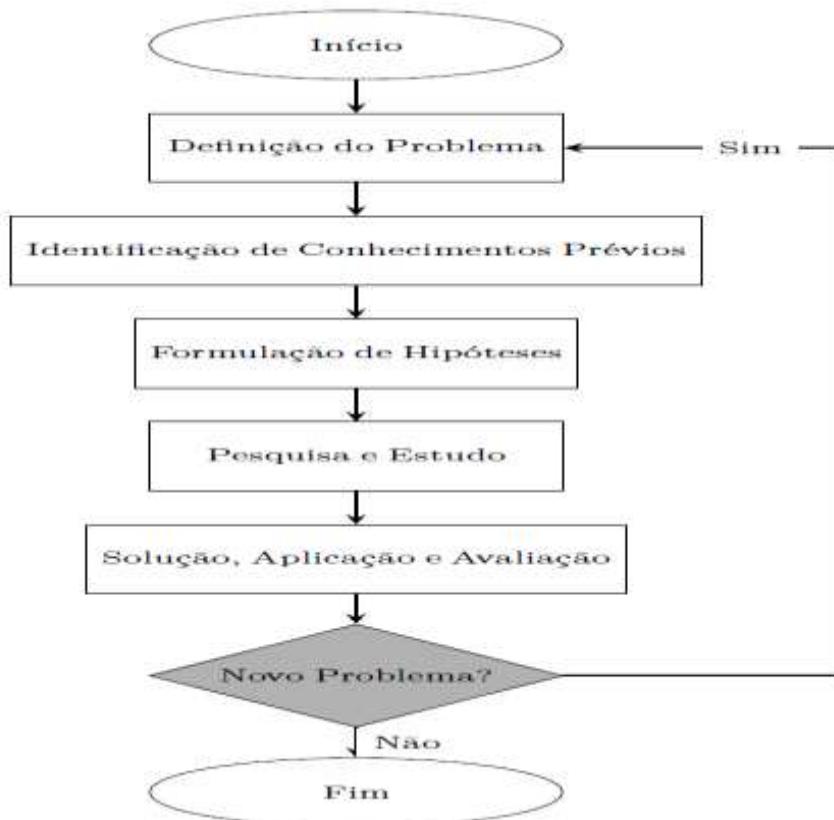
Fonte: o autor

### 3. Discussão

As metodologias ativas são algumas das alternativas que visam inovar as práticas docentes e tirar o discente da posição passiva tornando-o protagonista e fazer com que o professor seja mediador do processo de ensino e aprendizagem. Mesmo que as metodologias ativas sejam atrativas, professores ainda possuem resistência em mudar suas estratégias, ou ainda adaptar suas didáticas. Como motivação, busca-se compreender melhor esse cenário e assim poder criar estratégias para facilitar aos professores uma formação docente que resulte na melhoria de sua didática e consequentemente a assimilação de conteúdos e aprendizagem dos discentes.

Dentre os diversos trabalhos relacionados sobre metodologias ativas, percebe-se que uma das estratégias mais utilizadas na educação técnica e profissional é a aprendizagem baseada em problemas. Apesar desta metodologia ser focada no aprendizado do discente, onde ele é o sujeito ativo em busca do conhecimento e ter um professor mediador deste processo, assim como a maioria das metodologias ativas, a aprendizagem baseada em problemas tem a preocupação de que o ensino seja aplicado na forma de conteúdos integrados, estimulando o discente a aprender a aprender, pois é por meio dele que se busca a solução dos problemas propostos. A Figura 1 ilustra o fluxograma da aprendizagem baseada em problemas.

**Figura 1** - Aprendizagem baseada em problemas



De acordo com o fluxograma, o processo se inicia com a apresentação do problema, desafiando os discentes a analisá-lo em grupo, compartilhando e explorando seus conhecimentos prévios para formular hipóteses e possíveis soluções. Após essa fase, os discentes avaliam suas hipóteses, ajustando-as conforme necessário, antes de aplicar as soluções propostas.

Durante a aplicação das soluções, os discentes enfrentam desafios práticos e aprendem com os resultados obtidos. Ao final, eles avaliam criticamente o processo, considerando o que funcionou bem, o que poderia ser melhorado e quais lições podem ser aplicadas em situações futuras. Se um novo problema surgir, o ciclo se reinicia, permitindo que os discentes continuem a desenvolver suas habilidades de resolução de problemas e aprendizado autônomo. Caso contrário, o processo é concluído, proporcionando aos discentes a sensação de realização e aprendizado significativo.

De acordo com os trabalhos relacionados, a gamificação também é excelente estratégia para trabalhar com os discentes do ensino médio, principalmente nos itinerários formativos, onde os conteúdos são sistematizados, porém de forma livre de serem trabalhados, e assim implementar jogos para facilitar a construção do conhecimento. Já a sala de aula invertida é uma metodologia que utiliza a tecnologia como aliada na aprendizagem, fazendo com que os discentes tenham um acesso prévio ao conteúdo, reforçando a assimilação em sala de aula, por meio da prática.

No itinerário de educação técnica e profissional do ensino médio, o professor precisa criar estratégias para que os conteúdos específicos da formação possam ser assimilados e avaliados de forma produtiva e que mensure a real aprendizagem, pois esse sujeito está sendo preparado para o mercado de trabalho, que também está cada vez mais exigente e buscando profissionais mais preparados. Esses espaços escolares não comportam mais metodologias tradicionalistas de ensino, ainda mais com a implementação do novo ensino médio por parte do governo federal, cujo olhar da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) está voltado para o discente, e por isso novas formas de ensino são necessárias para atender esse público.

É importante que o discente entenda que o conteúdo precisa fazer sentido, estar próximo da realidade dele, e para isso, o docente necessita aproximar deste alunado, entender sua realidade e assim, possibilitar aprendizagem significativa. Para isso, é necessária uma educação inovadora, que use a tecnologia como aliada e não apenas como instrumento.

Camargo e Daros (2018) sugerem que atividades realizadas em grupo, realização de projetos, solução de problemas reais e estudos de caso são algumas das estratégias educacionais que são inovações pedagógicas que poderão ser aplicadas na educação regular. É importante ressaltar que dentro de um currículo mais flexível, como é a proposta do novo ensino médio, é uma metodologia ideal para ser trabalhada.

Os autores Camargo e Daros (2018) ressaltam ainda que é importante que um aprendizado ativo não seja alcançado apenas por meio de metodologias ativas, pois é necessário que haja recursos tecnológicos, formação docente e a incorporação de novos saberes, sem desconsiderar o conhecimento científico.

Na prática, professores encontram inúmeros desafios, tais como dificuldade em realizar formações e capacitações devido a sua alta carga de trabalho, equipamentos tecnológicos ultrapassados, falta de recursos para inovações, falta da mão de obra qualificada para suporte nas instituições educacionais ou ainda, discentes poucos engajados e pouco interessados com o processo de aprendizagem ativa.

Com isso, o tema acaba sendo esbarrado nestas dificuldades que fazem os docentes recorrerem a métodos tradicionais e pouco importante aos discentes. É necessário o processo de experimentação dessas metodologias inovadoras, proporcionando condições eficazes, para que assim, essa pesquisa aproxime de perspectivas mais legítimas.

#### **4. Conclusão**

Por meio desta pesquisa, foi possível compreender o conceito de metodologias ativas, que são estratégias de ensino centradas na aprendizagem do discente, colocando-o protagonista, tornando um sujeito autônomo e ativo neste processo, focando na resolução de problemas e conflitos para que a aprendizagem faça sentido para estes estudantes.

Foi possível também refletir sobre a importância da didática nesse processo, e o quanto é necessário refletir o ato de educar, de repensar na didática, nas estratégias pedagógicas e principalmente provocar o discente a aprender a aprender. Outro ponto abordado é a necessidade de utilização e manipulação de tecnologias educacionais e o avanço da inovação, otimizando processos, mas também oportunizando o ensino e a aprendizagem mais dinâmica dentro da realidade do discente, seja em espaços escolares, na vida profissional ou pessoal.

Assim, foi possível corroborar que o papel das metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem de discentes no ensino médio da educação profissional e tecnológica é importante e necessário para a educação verdadeiramente transformadora e inovadora, tornando o discente mais questionador e participativo do processo.

Desta forma, de acordo com as discussões propostas pelos autores pesquisados, comprehende-se a necessidade de entender, praticar e engajar os professores ao uso destas metodologias para um ensino desafiador, atrativo e que atenda às necessidades dessa geração e do mercado de trabalho, mas é fundamental a participação ativa dos discentes. Além disso, é preciso que acima de tudo os discentes sejam protagonistas e que queiram ter aprendizado transformador.

## Referências

- 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. Sergipe: EPT Revista, v. 3, N. 2, 2019.
- ALBUQUERQUE, José Gicelmo Melo; GASPEROTO, Hélder Henrique Jacovetti; SILVA, Francisco Augusto. Contribuição das Metodologias Ativas na aprendizagem dos alunos do Ensino Médio. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 9, p. 551-561, 2024.
- BACICH, L; MORAN, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. ePUB.
- BARBOSA, E.F. MOURA, D.G. Metodologias Ativas de Aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. Rio de Janeiro: SENAC, v. 39, n. 2, 2013.
- CAMARGO, F.; DAROS, T. A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.
- CASTAMAN, A.S.; TOMMASINI, A. Aprendizagem baseada em problemas: experiências na Educação Profissional e Tecnológica. Fortaleza: Revista Labor. V. 1 nº 24, 2020.
- COSTA, M.A. COUTINHO, E.H.L. Metodologias ativas e currículo integrado: a travessia para as práticas pedagógicas motivadoras na educação profissional técnica de nível médio. Rio de Janeiro, SENAC, v. 45, n. 3, 2019.
- DELISLE, Robert. Como realizar a Aprendizagem Baseada em Problemas. Porto: ASA, 2000.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIORDANO, C.V.; SANTOS, F. A.; LIMA, F. G. F. Avaliação da Aplicação Efetiva da Gamificação na Educação Profissional e Tecnológica: Casos selecionados. Erechim: Revista Perspectiva. v. 45, n. 172, 2021.
- INOCENTE, L. TOMMASINI, A. CASTAMAN, A. S. Metodologias ativas na educação profissional e tecnológica. Revista Redin, V. 7 nº 1, 2018.
- LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 1990.
- LIBÂNEO, J. C., SUANNO, M. V.R., LIMONTA, S. V. (Orgs.). Concepções e Práticas em um mundo em mudança: diferentes olhares para a didática. Goiânia: Ed. PUC Goiás, 2011.
- LOPES, A. C. Itinerários formativos na BNCC do Ensino Médio: identificações docentes e projetos de vida juvenis. Brasília: Revista Retratos da Escola, v. 13, n. 25, 2019.
- LOVATO, F.L. MICHELOTTI, A. SILVA, C.B. LORETO, E, L, S. Metodologias Ativas de Aprendizagem: uma Breve Revisão. Canoas: Revista Acta Scientiae, V. 20 n. 2, 2018.

MORAN, J. M.; MASSETTO, Marcos T.; BEHRES, Marilda A. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Campinas: Cortez, 2002.

PONTES, Edel Alexandre Silva. Matemática e formação integral na Educação Profissional e Tecnológica: o papel do professor e do aluno no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Alagoana de Ensino de Matemática**, v. 1, p. 4-16, 2025.

PONTES, Edel Alexandre Silva. Ensinar e aprender Matemática na Educação Profissional e Tecnológica: a construção de um sincronismo didático. **REVISTA DELOS**, v. 18, n. 73, p. e7102-e7102, 2025.

SILVA, M. R., Krawczyk, N. R., Calçada, G. E. C. Juventudes, novo ensino médio e itinerários formativos: o que propõem os currículos das redes estaduais. São Paulo: Revista Educação e Pesquisa, nº 49, 2023.

TEIXEIRA, R. F. B. Educação no Século XXI - Volume 28 – Gestão e Políticas Públicas. Belo Horizonte: Poisson, 2019.

ZACARIOTTO, W. A. Tecnologia da Informação e Comunicação em Educação. São Paulo: 2012.