

# REFLEXÕES SOBRE AS METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO

Rui César Ranzani<sup>1</sup>  
Erica Tais Souza Kul<sup>2</sup>  
Narciso Marques Miranda<sup>3</sup>  
Solange Aparecida Gallo<sup>4</sup>  
Vanessa Rodrigues de Lima<sup>5</sup>

**Resumo:** A educação é um campo intrinsecamente vinculado ao processo de aquisição de conhecimento e à formação de indivíduos. Tradicionalmente, o modelo pedagógico predominante pautava-se na transmissão de informações por parte do professor, colocando o estudante em uma posição passiva. No entanto, nas últimas décadas, as metodologias ativas emergiram como um paradigma educacional disruptivo e inovador. O presente artigo, através de pesquisa qualitativa de cunho bibliográfico, tem como objetivo principal discutir sobre as metodologias ativas na educação, para tal, foram dispostos os seguintes objetivos específicos: identificar quais são as metodologias ativas; demonstrar como a tecnologia está envolvida nas metodologias ativas e exemplificar detalhadamente sobre uma metodologia ativa. Estas metodologias representam uma mudança substancial na abordagem pedagógica, colocando o estudante como protagonista do processo de aprendizado. A tecnologia desempenha um papel significativo nesse contexto, permitindo a personalização da aprendizagem, a colaboração e a aplicação prática do conhecimento. Um exemplo paradigmático é o *Design Thinking*, uma metodologia que se destaca por sua ênfase na criatividade e na resolução de problemas, com o uso estratégico da tecnologia para criar protótipos digitais e promover a colaboração *online*. Como conclusão, almeja-se obter informações que comprovem a importância das metodologias ativas na

- 1 Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. ruiranzani@gmail.com.
- 2 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Email: ericasouza0180@gmail.com
- 3 Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: narcisomarques932@gmail.com
- 4 Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciências Sociales (FICS). E-mail: solange.gallo@etec.sp.gov.br
- 5 Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: nessarodri612@hotmail.com



educação, em suma, este artigo destaca que as metodologias ativas na educação, aliadas à tecnologia, têm o potencial de revolucionar o processo de aprendizado, capacitando os alunos a se tornarem aprendizes autônomos, críticos e inovadores, preparados para os desafios de um mundo em constante transformação.

**Palavras-chave:** Metodologias ativas. Educação inovadora. Tecnologia na educação. *Design Thinking*

**Abstract:** Education is a field intrinsically linked to the process of acquiring knowledge and training individuals. Traditionally, the predominant pedagogical model was based on the transmission of information by the teacher, placing student in a passive position. However, in recent decades, active methodologies have emerged as a disruptive and innovative educational paradigm. The main objective of this article, through qualitative bibliographical research, is to discuss active methodologies in education. To this end, the following specific objectives were set out: identify which are the active methodologies; demonstrate how technology is involved in active methodologies and provide detailed examples of an active methodology. These methodologies represent a substantial change in the pedagogical approach, placing the student as the protagonist of the learning process. Technology plays a significant role in this context, enabling the personalization of learning, collaboration and practical application of knowledge. A paradigmatic example is Design Thinking, a methodology that stands out for its emphasis on creativity and problem solving, with the strategic use of technology to create digital prototypes and promote online collaboration. In conclusion, we aim to obtain information that proves the importance of active methodologies in education. In short, this article highlights that active methodologies in education, combined with technology, have the potential to revolutionize the learning process, enabling students to become autonomous, critical and innovative learners, prepared for the challenges of a world in constant transformation.

**Keywords:** Active methodologies. Innovative education. Technology in education.

## Introdução

Segundo Marques; Campos; Andrade e Zambalde (2021), o método tradicional de ensino centrado no professor mantém sua influência predominante no ambiente educacional contemporâneo, embora sua adequação à promoção do conhecimento e da independência intelectual

dos estudantes nem sempre seja evidente. Essa abordagem, fundamentada no positivismo, apoia-se na busca da objetividade, incorporando modelos burocráticos e as influências do movimento tecnicista, os quais visam minimizar a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem, promovendo um controle rígido e uma padronização do ensino (Mourthé; Lima & Padilha, 2018).

Embora haja um anseio por transformações significativas e resultados mais efetivos na educação dos jovens (Barbosa; Moura, 2013), a educação formal ainda mantém uma ênfase considerável no racionalismo, perpetuando práticas pedagógicas enraizadas na repetição, controle e disciplina (Marques et al. 2021). Embora persistam dilemas educacionais. Enquanto alguns refletem sobre a urgência de transformar os modelos educacionais para promover um desenvolvimento integral dos estudantes, outros mantêm uma postura conservadora, indiferente às descobertas sobre como as pessoas realmente aprendem (Mourthé et al. 2018).

A contemporaneidade demanda uma abordagem de corresponsabilidade na educação, exigindo um comprometimento mútuo entre educadores e aprendizes (Urias & Azeredo, 2017). É imperativo considerar não apenas o que deve ser ensinado, mas também as condições necessárias para a aprendizagem, bem como o papel do educador e das instituições de ensino nesse processo. Fica evidente que os professores podem compreender o que ensinar, mas a escolha de uma pedagogia inadequada para o perfil dos alunos ou para o conteúdo pode prejudicar a eficácia do ensino (Pinto, 2012). Portanto, além de adquirir conhecimento, os aprendizes devem ser capazes de aplicá-lo em diversas situações em seu campo profissional (Chamoso; Cáceres & Azcárate, 2012).

Apesquisedesempenhaum papel crucial na análise e desenvolvimento de metodologias ativas de aprendizagem, nas quais os alunos se tornam participantes ativos no processo de construção do conhecimento (Pinto, 2012). Essas estratégias buscam envolver os alunos como agentes ativos, promovendo o desenvolvimento da maturidade cognitiva (Aglen, 2015), da criatividade e do pensamento crítico, bem como a construção de conhecimento próprio (Derevenskaia, 2014), levando a um aprendizado significativo com a participação efetiva dos alunos (McClean et al., 2016).

A adoção de métodos ativos de ensino reflete uma mudança fundamental no papel do aluno, que passa a assumir a responsabilidade por sua própria aprendizagem, formulando questões relevantes para o contexto e buscando soluções de várias maneiras (Marques et al. 2021). O

papel do professor se transforma em um facilitador da aprendizagem, um parceiro que auxilia o aluno a compreender em vez de impor uma visão unidimensional. Consequentemente, o aluno passa a ser um explorador autônomo que desenvolve opiniões e pensamentos próprios, em vez de ser um mero reproduzidor de ideias (Singer & Moscovici, 2008).

Além disso, o conhecimento não é apenas transmitido, mas é construído ativamente pelo aluno, o que o torna mais sólido e duradouro (Melo & Sant'Ana, 2012). Para promover uma aprendizagem eficaz, é essencial adotar metodologias que capacitem o aluno a se tornar o protagonista de sua própria jornada de aprendizado, abandonando a passividade e desenvolvendo o pensamento crítico, com a capacidade de aplicar o conhecimento em situações do mundo real (Pinto, 2012).

Nesse contexto, a utilização de metodologias ativas torna-se uma abordagem eficaz para promover a construção de conhecimento, resultando em um avanço na formação dos estudantes (Marques et al. 2021). Essas metodologias são percebidas como oportunidades significativas para gerar resultados de aprendizado positivos (Morgan, 2015). No entanto, superar o desafio pedagógico que aulas tradicionais representam, em favor da aprendizagem ativa na sala de aula, requer uma transformação na relação entre professor e aluno e na produção de conhecimento.

Isso levanta questões sobre quais práticas pedagógicas são mais adequadas para atender às demandas educacionais contemporâneas e como as metodologias ativas podem contribuir para uma aprendizagem mais eficaz (Barbosa & Moura, 2013). Portanto, a educação atual requer uma abordagem de corresponsabilidade, na qual a aprendizagem é uma jornada compartilhada entre educadores e alunos (Urias & Azeredo, 2017). O foco deve ser no desenvolvimento do aluno como um aprendiz autônomo, com a capacidade de questionar, compreender e aplicar o conhecimento de maneira significativa (Barbosa & Moura, 2013). Nesse contexto, a integração de tecnologia no processo educacional pode aumentar o engajamento dos alunos, melhorar a eficácia do ensino e tornar a aprendizagem mais relevante e atraente (Marques, 2021).

Em resumo, o presente artigo, através de pesquisa qualitativa de cunho bibliográfico, tem como objetivo, discutir sobre as metodologias ativas na educação, para tal, foram dispostos os seguintes objetivos específicos: identificar quais são as metodologias ativas; demonstrar como a tecnologia está envolvida nas metodologias ativas e exemplificar detalhadamente sobre uma metodologia ativa. A adoção de metodologias

ativas representa uma evolução necessária na educação contemporânea, promovendo a participação ativa dos alunos, o desenvolvimento da autonomia e a construção de conhecimento significativo.

Essas abordagens têm o potencial de transformar a experiência de aprendizado, tornando-a mais eficaz e envolvente. A combinação de metodologias ativas com a integração de tecnologia pode ampliar ainda mais os benefícios desse enfoque inovador na educação. Portanto, é fundamental repensar as práticas educacionais e adotar abordagens que empoderem os estudantes e os preparem para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

## **Diversidade de metodologias ativas no ensino: um panorama de abordagens pedagógicas inovadoras**

Como já apresentado, a educação é um campo em constante evolução, no qual a busca por práticas pedagógicas mais eficazes e engajadoras tem sido uma constante. Nesse cenário, as metodologias ativas surgem como uma alternativa inovadora para transformar o processo de ensino e aprendizagem. Este capítulo explora o vasto universo das metodologias ativas, destacando sua diversidade e potencial para revolucionar a educação.

Cada uma dessas metodologias possui suas próprias características e benefícios, mas todas compartilham o objetivo comum de promover a participação ativa dos estudantes em seu próprio processo de aprendizagem. Apresentaremos nas a seguir:

A “Aprendizagem Baseada em Problemas” (ABP), também conhecida como *Problem Based Learning* (PBL), teve origem na área da educação médica e foi inicialmente proposta como abordagem curricular para os cursos de Medicina na Universidade McMaster, no Canadá, em 1969 segundo Covizzi e Andrade (2012). Seu principal objetivo era aprimorar a formação profissional dos médicos. Essa metodologia geralmente utiliza problemas reais ou simulados para estimular o estudo de conteúdos específicos. Os estudantes são organizados em pequenos grupos tutoriais ou colaborativos, onde trabalham juntos para propor alternativas de solução para o problema apresentado. Atualmente, a ABP é amplamente adotada em diversos países e em diversas áreas de conhecimento, visando o desenvolvimento de competências, habilidades, atitudes e valores.

A “Metodologia da Problematização”, baseia-se no pensamento de Paulo Freire e leva em consideração a realidade do sujeito estudante,

incluindo suas experiências e conhecimentos prévios (Vieira & Panúncio-Pinto, 2015). Acredita-se que essa metodologia tenha suas raízes no Método do Arco de Charles Maguerez, o qual foi posteriormente adaptado e descrito como a metodologia da problematização por Bordenave e Pereira (Lima, 2017). De maneira geral, os educandos partem de uma observação “ingênua” e, à medida que progredem nas etapas do Arco, tanto o professor quanto os estudantes estão ativamente envolvidos na problematização e na construção de intervenções na realidade.

No modelo da “Sala de Aula Invertida”, ocorre uma inversão no formato de ensino, no qual os estudantes estudam a teoria em casa, de forma online, e o tempo na sala de aula é dedicado a discussões, resolução de atividades e outras propostas, conforme Bacich, Neto e Trevisani (2015). Assim, segundo os autores, o que tradicionalmente era ensinado em sala de aula presencial (como a exposição do conteúdo) passa a ser feito em casa, e o que era previamente realizado em casa (como a aplicação de atividades relacionadas ao conteúdo) agora ocorre na sala de aula.

Conforme Cunha, Omachi, Ritter, Nascimento, Marques e Lima (2022), a “Gamificação” utiliza elementos de jogos para criar um ambiente motivador e favorecer a aprendizagem. Ela não envolve necessariamente a participação em jogos, mas utiliza aspectos relevantes dos jogos, como a estética e estratégias, para motivar os alunos. A “Aprendizagem Baseada em Equipes” (*Team Based Learning*, TBL) envolve a resolução de problemas e o trabalho conjunto dos alunos em fases que incluem estudo individual, teste, discussão em grupo e explicação dos conceitos.

A “Resolução de Problemas” consiste na proposição e resolução de desafios em ambientes educacionais, fomentando o desenvolvimento de habilidades e a aquisição de conteúdo diversificado. A “Espiral Construtivista” abarca etapas como identificação de problemas, elaboração de explicações, formulação de questões, construção de significados e avaliação de processos e resultados (Cunha et al.2022).

Os “*Role Playing Games*” (RPGs) empregam a interpretação de personagens e a resolução cooperativa de problemas para engajar os alunos no processo de aprendizagem. Já os “Objetos Digitais de Aprendizagem” são componentes digitais desenvolvidos para serem utilizados em atividades de ensino e aprendizagem, incorporando recursos interativos. Os “Mapas Conceituais” constituem ferramentas gráficas para a organização e representação do conhecimento, podendo ser construídos de forma individual ou coletiva (Cunha et al.2022).

A “Educomunicação” une princípios da educação e da comunicação, explorando o interesse dos alunos por tecnologia e mídia como meio de facilitar o aprendizado. O *Storytelling* envolve a narração envolvente de histórias, transmitindo mensagens de forma memorável. O “*Summaê*” é uma estratégia que se utiliza de vídeos criativos para estimular os estudantes a abordar questões por eles mesmos formuladas. O “Estudo do Meio” implica na interação direta com o ambiente, permitindo aos alunos uma análise crítica de questões ambientais, sociais e econômicas (Cunha et al.2022).

Diante do exposto, observamos diversas metodologias ativas, com características comuns, possibilitando o engajamento dos estudantes nas atividades pedagógicas, proporcionando inúmeras maneiras de desenvolver abordagens ativas para o ensino, o que, por sua vez, estimula processos de aprendizagem mais significativos e dinâmicos.

A diversidade de metodologias ativas pode ser explicada pelas diversas perspectivas dos autores em relação à condução das práticas pedagógicas em sala de aula, entre outros fatores, como destacado por Araújo (2015). Além disso, é fundamental considerar que não existe um consenso absoluto sobre como operacionalizar essas metodologias ativas, uma vez que diferentes possibilidades coexistem. Algumas delas têm bases teóricas e críticas congruentes, mas não necessariamente uniformes (Paiva et al., 2016). Isso significa que, ao serem aplicadas em contextos específicos de ensino, os autores podem realizar ajustes ou adaptações teórico-metodológicas em suas propostas, e até mesmo criar suas próprias configurações.

Além das metodologias ativas já citadas, temos outra ferramenta de igual importância, o “*Design Thinking*”, que é uma abordagem de resolução de problemas que coloca o usuário no centro do processo de design. Oliveira (2014) diz que essa metodologia é amplamente usada em diversas áreas, como design de produtos, serviços, negócios e até mesmo em inovação social. O objetivo do *Design Thinking* é criar soluções que atendam às necessidades reais das pessoas, tornando-as mais eficazes e agradáveis.

À medida que a escola enfrenta desafios crescentes de acompanhar as transformações sociais e tecnológicas, o *Design Thinking* se mostra como uma ferramenta capaz de promover a criatividade, o pensamento crítico e a inovação, capacitando os alunos para as demandas em constante evolução da sociedade contemporânea. O *Design Thinking* promove o equilíbrio

entre o pensamento analítico e intuitivo, o que permite às organizações gerar inovações para aumentar a eficiência e competitividade. Em essência, essa metodologia possibilita que as empresas simplifiquem o complexo, através do que é chamado de “funil do conhecimento” (Oliveira , 2014, p.9). De acordo com Lockwood (2009, p. 39):

O *Design Thinking* é essencialmente um processo de inovação centrado no ser humano que enfatiza a observação, colaboração, aprendizado rápido, visualização de ideias, criação ágil de protótipos de conceitos e análise da concorrência, a fim de influenciar a inovação e a estratégia de negócios.

Brown (2010) complementa a visão de Lockwood (2009) ao afirmar que o *Design Thinking* não é apenas centrado no ser humano, mas é profundamente humano em sua própria natureza. Ele se baseia na capacidade humana de ser intuitivo, reconhecer padrões e desenvolver ideias que tenham significado emocional, ultrapassando as barreiras do funcional. No entanto, é importante manter o equilíbrio entre sentimentos, intuição e inspiração, juntamente com fundamentação racional e analítica, uma vez que a abordagem integrada que reside no centro do processo de design.

De acordo com Brown (2010), o *Design Thinking*, ou pensamento de *design*, cujo termo será mantido no original em inglês, tem suas raízes nas habilidades desenvolvidas pelos designers ao longo do tempo. Essas habilidades visam conciliar as necessidades humanas com os recursos técnicos disponíveis, levando em consideração as limitações práticas dos negócios.

O *Design Thinking* tem sido aplicado de várias maneiras no Brasil, tanto na educação formal quanto na educação não formal, no contexto da educação formal, podemos citar suas aplicações na Educação a Distância, no Ensino Superior e na Educação Básica.

Em resumo, o *Design Thinking* se destaca como uma ferramenta fundamental na abordagem das demandas da sociedade contemporânea, trazendo consigo uma abordagem centrada no ser humano que promove a inovação, a resolução de problemas e o equilíbrio entre a intuição e a análise.

## Considerações finais

Este estudo, abordou as complexidades e desafios presentes no cenário educacional. A análise do método de ensino tradicional, centrado no professor, revelou suas limitações em relação à um aprendizado eficaz, da independência intelectual dos alunos e da preparação adequada para as demandas do mundo atual. As metodologias ativas emergem como uma alternativa inovadora, com capacidade de transformar a dinâmica educacional, incentivando a participação ativa dos alunos, o desenvolvimento da autonomia e a construção de conhecimento com significado. Entretanto, a transição para essas abordagens requer uma mudança fundamental nas práticas pedagógicas e na relação entre educadores e aprendizes, bem como uma adaptação às necessidades específicas de cada contexto educacional.

À medida que se enfrentam os desafios da educação no século XXI, torna-se imperativo repensar o papel do educador e a estrutura do ensino, adotando metodologias que capacitam os alunos a tornarem-se protagonistas de seu aprendizado. A corresponsabilidade na educação, com um empenho mútuo entre educadores e alunos, é essencial para criar um ambiente educacional dinâmico e eficaz. A combinação de metodologias ativas e a integração de tecnologia ampliam os benefícios desse enfoque inovador, preparando estudantes para enfrentar os desafios em constante evolução do mundo contemporâneo. Em última análise, a evolução da educação depende de uma abordagem colaborativa e adaptativa, onde o aprendizado significativo e a participação ativa dos alunos estão no centro da visão educacional.

## Referências

Agilan, E. T. C. (2015). Aprendizagem ativa em ambientes virtuais de aprendizagem: uma proposta de framework de design instrucional (Dissertação de mestrado em Ciência da Computação). Universidade de São Paulo.

Araújo, J. C. S. (2015). Fundamentos da Metodologia de Ensino Ativa (1890 – 1931). 37ª Reunião Nacional da ANPED, UFSC – Florianópolis. Disponível em: <http://www.anped.org.br>

/sites/default/files/trabalho-gt02-4216.pdf . Acesso em 05 de novembro de 2023.

Bacich, L., Tanzi Neto, A., & Trevisani, F. M. (2015). *Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação*. Porto Alegre: Penso.

Barbosa, S. M., Moura, E. B. (2013). Ensino ativo e a aprendizagem colaborativa. *Revista Espaço Pedagógico*, 20.

Brown, T. (2010). *Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias: Design Thinking*. Rio de Janeiro: Elsevier.

Chamoso, J. M., Cáceres, M. J., & Azcárate, P. (2012). Reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem na formação inicial de professores. Caracterização das questões sobre as quais os professores de matemática em formação refletem. *Ensino e Formação de Professores, Reino Unido*, 28, 154-164.

Covizzi, U. D. S., & Andrade, P. L. (2012). Estratégia para o ensino do metabolismo dos carboidratos para o curso de farmácia, utilizando metodologia ativa de ensino. *Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular*, 10-22.

Cunha, M. B. da, Omachi, N. A., Ritter, O. M. S., Nascimento, J. E. do, Marques, G. de Q., Lima, F. O. (2022). *Metodologias ativas: Em busca de caracterização e definição*. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.3885>. Acesso em 05 de novembro de 2023.

Derevenskaia, O. (2014). Construcionismo, desenvolvimento de competências e design thinking na educação. In XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação.

Lima, R. S. R. F. (2017). *Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: desenvolvendo o raciocínio clínico de graduandos de enfermagem* (Tese de doutorado em Educação em Saúde). Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Lockwood, T. (2009). *Design thinking: Integrando inovação, experiência do cliente e valor de marca*. Nova York: Allworth Press, p. 39.

Marques, H. R., Campos, A. C., Andrade, D. M., & Zambalde, A. L. (2021). Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 26(3). Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/avaliacao/article/view/4815>. Acesso em 05 de novembro de 2023.

McLean, S. et al (2016). Salas de aula invertidas e aprendizado dos alunos: não apenas ganhos superficiais. *Advances in Physiology*

Education.

Mello, R. C., & Sant'Ana, I. M. (2012). Aprendizado baseado em problemas: um desafio no ensino médico. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 36.

Morgan, K., et al. (2014). The Impact of a Flipped Classroom Approach on Student Learning Experience. *Computers & Education*, 78.

Mourthé Junior, O., Lima, L. P., Padilha, M. I. S. (2018). A Pedagogia do Protagonismo na Educação do Século XXI. *Revista de Educação, Cultura e Sociedade*, 3.

Oliveira, C. (2014). O uso das TICs na educação e suas reflexões.

Paiva, M. R. F., Parent, J. R. F., Brandão, I. R., & Queiroz, A. H. B. (2016). Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. *Sanare*, 15, 145-153.

Pinto, C. V., et al. (2012). Utilização de metodologias ativas de ensino na graduação médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 36.

Singer, F. M., & Moscovici, F. (2008). Práticas pedagógicas como mediação de saberes: a dimensão coletiva do trabalho docente. *Educação e Sociedade*, 29.

Urias, F. S., & Azeredo, C. M. (2017). O Ensino ativo e a percepção de estudantes do ensino superior: o caso da administração em um contexto internacional. *Gestão & Planejamento*, 18.

Vieira, M. N. C. M., & Panúncio-Pinto, M. P. (2015). A Metodologia da Problematização (MP) como estratégia de integração ensino-serviço em cursos de graduação na área da saúde. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 48(3), 241-248.