

DESIGN THINKING E METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO DO SÉCULO XXI

Elzo Brito dos Santos Filho¹

Ellen Gonçalves Lira²

Franciele Gonçalves³

Laurita Christina Bonfim Santos⁴

Sidinéia da Silva⁵

Resumo: Este artigo explora a integração de Design Thinking e Metodologias Ativas no cenário educacional do século XXI, destacando a necessidade de renovar as abordagens pedagógicas tradicionais em resposta a um mundo que valoriza inovação e colaboração. O Design Thinking, derivado do design industrial, promove a solução de problemas com empatia, experimentação e iteração, transformando a sala de aula em um espaço inovador. Paralelamente, as Metodologias Ativas, como Aprendizagem Baseada em Problemas e Sala de Aula Invertida, estimulam os alunos a serem agentes ativos de seu aprendizado. A combinação dessas abordagens cria um ambiente educacional dinâmico e estimulante, fomentando criatividade, pensamento crítico e habilidades de resolução de problemas. Um estudo de caso em escolas técnicas de São Paulo ilustra essa eficácia, com alunos aplicando princípios de Design Thinking em projetos práticos, resultando em maior engajamento e desenvolvimento de competências essenciais. O objetivo do artigo é demonstrar o impacto positivo dessa integração no ambiente educacional, mostrando como ela pode tornar a educação mais adaptável, inovadora e alinhada às exigências atuais. Baseado em uma revisão bibliográfica abrangente, o estudo analisa tendências educacionais contemporâneas, enfatizando a necessidade de uma abordagem centrada no aluno. Conclui-se que é imperativo reavaliar e remodelar práticas pedagógicas

1 Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: elzobrito@gmail.com

2 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: liraellen@gmail.com

3 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: francieleg607@gmail.com

4 Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciencias Sociales. E-mail: laurita.christina@gmail.com

5 Mestre em Tecnologias Emergentes pela Must University. E-mail: sidbelaorama@gmail.com



convencionais, integrando Design Thinking e Metodologias Ativas para preparar os alunos para os desafios do mundo real.

Palavras-chave: Design thinking. Metodologias ativas. Inovação educacional. Aprendizagem centrada no aluno. Resolução de problemas. Engajamento dos alunos.

Abstract: This article explores the integration of Design Thinking and Active Methodologies in the 21st-century educational landscape, highlighting the need to renew traditional pedagogical approaches in response to a world that values innovation and collaboration. Design Thinking, stemming from industrial design, promotes problem-solving with empathy, experimentation, and iteration, transforming the classroom into an innovative space. Concurrently, Active Methodologies such as Problem-Based Learning and Flipped Classroom encourage students to be active agents in their learning. The combination of these approaches creates a dynamic and stimulating educational environment, fostering creativity, critical thinking, and problem-solving skills. A case study in technical schools in São Paulo illustrates this effectiveness, with students applying Design Thinking principles in practical projects, resulting in increased engagement and the development of essential competencies. The article aims to demonstrate the positive impact of this integration in the educational environment, showing how it can make education more adaptable, innovative, and aligned with current demands. Based on a comprehensive literature review, the study examines contemporary educational trends, emphasizing the need for a student-centered approach. It concludes that it is imperative to reevaluate and remodel conventional pedagogical practices, integrating Design Thinking and Active Methodologies to prepare students for the challenges of the real world.

Keywords: Design Thinking. Active Methodologies. Educational Innovation. Student-Centered Learning. Problem Solving. Student Engagement.

Introdução

O cenário educacional do século XXI é marcado por uma complexidade sem precedentes, impulsionada por rápidas mudanças tecnológicas e uma sociedade cada vez mais interconectada. Neste contexto, educadores e instituições enfrentam o desafio de preparar os alunos para um mundo que valoriza não apenas o conhecimento,

mas também a capacidade de pensar de forma inovadora e colaborativa. Diante dessa realidade, surge a necessidade de repensar e reformular as abordagens pedagógicas tradicionais. Neste cenário, o *Design Thinking* e as Metodologias Ativas se destacam como abordagens educacionais revolucionárias, que promovem um aprendizado mais interativo, criativo e significativo.

Design Thinking, uma metodologia que se originou no campo do design industrial, agora encontra um novo terreno fértil no contexto educacional. Com seu foco na solução de problemas através da empatia, experimentação e iteração, o *Design Thinking* oferece uma estrutura poderosa para fomentar a inovação e a criatividade no ambiente de aprendizagem. Por outro lado, as Metodologias Ativas, que incluem estratégias como Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem Baseada em Projetos e Sala de Aula Invertida, colocam os alunos no centro do processo educativo, incentivando-os a se tornarem participantes ativos e responsáveis por seu próprio aprendizado.

A integração dessas duas abordagens representa um avanço significativo na educação moderna. Combinando o pensamento criativo e centrado no usuário do *Design Thinking* com o engajamento ativo e orientado para o aluno das Metodologias Ativas, cria-se um ambiente de aprendizado dinâmico e estimulante. Este artigo visa explorar como essa integração pode ser realizada na prática, quais são seus benefícios e como ela pode transformar o ambiente educacional, tornando-o mais adaptável, inovador e alinhado às necessidades do século XXI.

Neste contexto, o presente artigo investiga a intersecção entre o *Design Thinking* e as Metodologias Ativas no ambiente educacional utilizando uma revisão bibliográfica. Discute-se como a combinação dessas abordagens pode levar a experiências de aprendizagem mais eficientes, engajadoras e significativas, contribuindo para a formação de indivíduos capazes de pensar criticamente, colaborar efetivamente e inovar continuamente. Ao final, propõe-se um olhar para as possíveis formas de implementação prática dessa integração, oferecendo uma nova perspectiva para educadores e instituições que buscam evoluir e se adaptar às demandas de um mundo em constante mudança.

Conceitos e interseções

Design Thinking na educação

Originário do mundo do design, o *Design Thinking* é uma abordagem centrada no ser humano que se concentra em entender e solucionar problemas complexos de forma criativa e inovadora. Na educação, essa abordagem transforma a sala de aula em um laboratório de inovação, onde os alunos são encorajados a explorar, questionar e reinventar. As etapas do *Design Thinking* – empatia, definição, ideação, prototipação e teste – oferecem um roteiro para os alunos abordarem os problemas de maneira holística, considerando múltiplas perspectivas e desenvolvendo soluções que vão além do convencional.

Metodologias Ativas e seu papel

As Metodologias Ativas, por outro lado, referem-se a uma variedade de práticas pedagógicas que transferem a responsabilidade da aprendizagem do professor para o aluno. Essas metodologias, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) e Sala de Aula Invertida, incentivam os alunos a serem agentes ativos em seu processo de aprendizagem. Em vez de meros receptores de informações, os alunos assumem um papel mais proativo, participando ativamente na construção do conhecimento.

Interseções entre Design Thinking e Metodologias Ativas

Ao cruzar *Design Thinking* com Metodologias Ativas, um ambiente de aprendizagem rico e multifacetado é criado. Por exemplo, na ABP, os alunos podem utilizar o *Design Thinking* para identificar e resolver problemas reais, aplicando empatia para entender melhor os desafios e prototipando soluções. Da mesma forma, na Sala de Aula Invertida, os conceitos de *Design Thinking* podem ser usados para estruturar atividades em casa, permitindo que os alunos explorem ideias de forma criativa e colaborem em sala de aula para refinar suas soluções.

É possível manter a ‘sala de aula’ se o projeto educativo é inovador - currículo, gestão competente, metodologias ativas, ambientes

físicos e digitais atraentes - se a escola tem professores muito bem preparados para saber orientar alunos e onde estes se sentem protagonistas de uma aprendizagem rica e estimulante. Sabemos que no Brasil temos inúmeras deficiências históricas estruturais mas os desafios (Bacich, L., & Moran, J., 2017).

Enriquecendo a experiência de aprendizagem

A combinação de *Design Thinking* e Metodologias Ativas representa uma evolução significativa na educação moderna, proporcionando uma experiência de aprendizagem não apenas enriquecida, mas profundamente alinhada com as exigências do mundo real. Nesse contexto, a capacidade de pensar de forma criativa, colaborar eficientemente e resolver problemas complexos é altamente valorizada. Além disso, ao integrar *Design Thinking* e Metodologias Ativas, os educadores podem cultivar um ambiente de aprendizado que respeita e se adapta aos diferentes estilos e ritmos de aprendizagem dos alunos. Assim, é possível oferecer uma educação mais personalizada e eficaz, que considera o aluno como centro do processo educativo.

No artigo A Escola Contemporânea: Desafios e Oportunidades na Educação do Século XXI de (Santos, 2023) fica evidente que as escolas estão se adaptando às mudanças rápidas do século XXI, reavaliando e remodelando suas práticas pedagógicas e abordagens curriculares. Este processo de adaptação envolve uma reflexão profunda sobre as metodologias atuais e uma busca constante por inovação. O artigo ressalta a importância de “identificar como as instituições de ensino estão se adaptando às demandas do século XXI examinando práticas pedagógicas, abordagens curriculares” para criar uma educação que responda às necessidades e desafios contemporâneos. Esta abordagem adaptativa é fundamental para o sucesso na formação de alunos que não apenas absorvam conhecimento, mas que também sejam pensadores críticos, inovadores e aptos a enfrentar os desafios do futuro.

Exemplos práticos e estudos de caso

Dentro da esfera de *Design Thinking* e Metodologias Ativas na Educação, o presente segmento foca em exemplos práticos e estudos de caso que ilustram a aplicação efetiva destas abordagens inovadoras em ambientes

educacionais. Em contraste com os métodos tradicionais de ensino, onde o aluno tipicamente assume um papel passivo, essas abordagens reconfiguram a dinâmica da sala de aula, incentivando uma participação ativa e engajada do estudante no seu próprio processo de aprendizagem. Como exemplo disso, o método *Peer Instruction* (PI), desenvolvido inicialmente para grandes palestras na Universidade de Harvard, mas igualmente eficaz em turmas menores, ilustra essa mudança (Crouch, C. H., Watkins, J., Fagen, A. P., & Mazur, E., 2007), ‘cada aluno aplica os conceitos centrais que estão sendo apresentados e depois explica esses conceitos aos seus colegas’, envolvendo ativamente cada estudante no processo educativo.

Um estudo de caso exemplar foi realizado em escolas técnicas estaduais de São Paulo, especificamente com turmas do curso de Administração. Neste projeto, adotou-se uma metodologia que privilegiou a experiência prática em detrimento da abordagem teórica pura. Os alunos foram divididos em grupos, com cada grupo responsável por identificar, analisar e propor soluções para um problema real ou um projeto específico. Este formato permitiu a aplicação dos princípios do *Design Thinking*, como empatia e prototipação, no contexto da aprendizagem baseada em problemas.

Os resultados observados neste estudo revelaram um aumento significativo no engajamento e na motivação dos alunos. A aplicação prática dos conceitos teóricos resultou em uma compreensão mais aprofundada do material de estudo. Além disso, os estudantes demonstraram um desenvolvimento notável em habilidades essenciais, como pensamento crítico, solução de problemas e criatividade. Este envolvimento ativo transformou a percepção dos alunos sobre o processo educativo, fazendo-os sentir-se mais integrados e contribuintes ativos na construção do conhecimento.

Este estudo de caso proporciona evidências concretas dos benefícios de centrar o processo de aprendizagem no aluno, utilizando práticas que harmonizam o *Design Thinking* com Metodologias Ativas. As descobertas desse estudo reforçam a necessidade de reavaliar e remodelar as práticas pedagógicas convencionais, de modo a tornar a educação mais alinhada às exigências e desafios da sociedade contemporânea. Assim, este exemplo prático não apenas endossa a eficácia dessas metodologias na educação, mas também destaca a sua relevância na preparação dos alunos para os desafios do mundo real.

Considerações finais

O artigo ressalta como os objetivos inicialmente propostos foram efetivamente atendidos. O estudo conseguiu demonstrar a relevância e o impacto positivo da integração do Design Thinking com as Metodologias Ativas no cenário educacional contemporâneo. Através de exemplos práticos e um estudo de caso detalhado, foi possível ilustrar não só a viabilidade dessa abordagem integrada, mas também o seu potencial em enriquecer a experiência educacional, promovendo maior engajamento dos alunos, desenvolvimento de habilidades críticas e uma preparação mais eficaz para os desafios do mundo real. Esses resultados reforçam a necessidade de uma revisão das práticas pedagógicas tradicionais, salientando a importância de abordagens mais adaptáveis, centradas no aluno e alinhadas às demandas de um mundo em constante evolução.

A pesquisa, portanto, conclui que a combinação de Design Thinking e Metodologias Ativas representa uma inovação significativa na educação, oferecendo uma resposta concreta aos desafios impostos pela complexidade do século XXI. Ao colocar o aluno no centro do processo educativo e enfatizar a aprendizagem ativa, criativa e orientada para a resolução de problemas, esta abordagem se estabelece como um modelo promissor para transformar a educação, tornando-a mais dinâmica, interativa e efetiva. Este estudo contribui, assim, para o campo da educação com insights valiosos, sugerindo caminhos para futuras pesquisas e implementações práticas no âmbito educacional

Referências

- Bacich, L., & Moran, J. (2017). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Penso Editora.
- Crouch, C. H., Watkins, J., Fagen, A. P., & Mazur, E. (2007). Peer Instruction: Engaging Students One-on-One, All At Once. Research-Based Reform of University Physics.
- Santos, S. M. A. V., Narciso, R., Fernandes, A. B., Barros, A. M. R., dos Santos Filho, E. B., Medeiros, J. M., ... & Meroto, M. B. D. N. M. (2023). A escola contemporânea: desafios e oportunidades na educação do século XXI. REVISTA FOCO, 16(10).