

A IMPORTÂNCIA DAS METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO: A INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA E A APLICABILIDADE DO DESIGN THINKING

Fernanda Hungaro¹

Alessandra Barboza Barros Almeida²

Guelly Urzêda de Mello Rezende³

Mackson Azevedo Mafra⁴

Magno Antonio Cardozo Caiado⁵

Resumo: O objetivo deste trabalho é explorar o conceito e a importância das metodologias ativas na educação, bem como a influência da tecnologia e seus objetivos. Além disso, fazer um estudo mais abrangente sobre uma metodologia ativa específica que, para esta pesquisa será sobre o Design Thinking, bem como sua aplicabilidade na educação contemporânea. Para isso, a discussão irá se basear em discorrer sobre o que são de fato são as metodologias ativas e discutir como a tecnologia desempenha um papel crucial nelas. É importante ressaltar seus impactos e benefícios no processo de ensino/aprendizagem. Outrossim, a ênfase será colocada em aprofundar a discussão sobre o Design Thinking. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e exploratória de artigos científicos e bibliografias com embasamento na temática. A partir desse panorama, pretendeu-se compreender as definições de metodologias ativas e qual a relação com a tecnologia, bem como trazer um aprofundamento da discussão em uma metodologia ativa específica; o Design Thinking. Assim, abordar a origem e seu conceito, ademais, sua aplicação na educação com exemplos práticos.

Palavras-chave: Metodologias Ativas. Tecnologia. Educação. Design Thinking.

1 Maestria en Educación con Especialidad en Educación Superior pela Universidad Internacional Iberoamericana - UNIB. E-mail: fhungaro@hotmail.com

2 Mestranda em Tecnologias Emergentes na Educação pela Miami University of Science and Technology (MUST). E-mail: alessandrabbalmeida@gmail.com

3 Doutoranda em Administração pela Universidad de la Integración de las Américas, UNIDA-PY. E-mail: guellyurzedaauditora@gmail.com

4 Doutor em Ciência da Educação pela Universidad de la Integración de Las Américas, UNIDA-PY E-mail: mackson.azevedo@hotmail.com

5 Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Miami University of Science and Technology (MUST). E-mail: mgcaiado@hotmail.com



Abstract: The objective of this work is to explore the concept and importance of active methodologies in education, as well as the influence of technology and its objectives. In addition, to conduct a more comprehensive study on a specific active methodology, which for this research will be Design Thinking, as well as its applicability in contemporary education. To this end, the discussion will be based on discussing what active methodologies actually are and discussing how technology plays a crucial role in them. It is important to highlight their impacts and benefits in the teaching/learning process. Furthermore, the emphasis will be placed on deepening the discussion on Design Thinking. This is a bibliographic and exploratory research of scientific articles and bibliographies based on the theme. Based on this panorama, the intention was to understand the definitions of active methodologies and their relationship with technology, as well as to bring a deeper discussion on a specific active methodology; Design Thinking. Thus, addressing its origin and its concept, in addition, its application in education with practical examples.

Keywords: Active Methodologies. Technology. Education. Design Thinking.

Introdução

É importante iniciar trazendo as ideias de Anísio Teixeira, um dos principais educadores brasileiros, foi influenciado pelos princípios humanistas do filósofo norte-americano John Dewey. Embora não haja um texto específico desse autor sobre Metodologias Ativas, ele trouxe para o Brasil a noção de que era preciso usar métodos ativos que ensinassem o aluno a “aprender a aprender” em um ambiente escolar democrático.

Desse modo, suas ideias e princípios pedagógicos refletem a essência dessas metodologias, visto que ele acreditava na educação como um bem que não poderia ser negado, fazendo parte da formação do ser humano, bem como defendia a ideia de que os profissionais da educação deveriam utilizar estratégias que proporcionassem ao educando um momento de entusiasmo, ou seja, que conseguissem construir sua bagagem de experiências tendo a realização de atividades como fundamento da construção pedagógica, como afirma Araújo (2015).

Já, autores como Lilian Bacich e Jose Moran (2018), em seus textos, apresentam estudos e reflexões importantes sobre essa temática “A metodologia ativa se caracteriza pela inter-relação entre educação, cultura,

sociedade, política e escola, sendo desenvolvida por meio de métodos ativos e criativos, centrados na atividade do aluno com a intenção de propiciar a aprendizagem” (Bacich, 2018. p. 17).

Ademais, discutem também a importância delas na educação contemporânea

Metodologias ativas englobam uma concepção do processo de ensino e aprendizagem que considera a participação efetiva dos alunos na construção da sua aprendizagem, valorizando as diferentes formas pelas quais eles podem ser envolvidos nesse processo para que aprendam melhor, em seu próprio ritmo, tempo e estilo (Bacich, 2018, p.23).

Nesse contexto, percebe-se que a discussão sobre Metodologias ativas vem acontecendo há bastante tempo no campo educacional, mas o que faz com que seja um assunto de maior urgência hoje já que a educação tem passado por transformações significativas nos últimos anos, principalmente com a incorporação de novas tecnologias. Nesse contexto, as Metodologias Ativas têm ganhado destaque por sua eficácia em promover um aprendizado mais profundo e significativo.

Ademais, a tecnologia desempenha um papel crucial nas Metodologias Ativas, já que com o advento da internet e das tecnologias digitais, os alunos agora têm acesso a uma infinidade de recursos e ferramentas que podem auxiliar no seu aprendizado. “As novas tecnologias criaram novos espaços do conhecimento. Agora, além da escola, também a empresa, o espaço domiciliar e o espaço social tornaram-se educativos” (Gadotti.2000, p.07). Além disso, a tecnologia também permite a implementação de novas estratégias de ensino, como o uso de plataformas de aprendizagem online, jogos educativos, realidade virtual, entre outros. Isso permite que a educação aconteça em qualquer lugar e a qualquer hora.

Outro aspecto necessário para este artigo é que as Metodologias Ativas são abordagens de ensino que colocam o aluno como protagonista do próprio aprendizado, diferentemente das metodologias tradicionais, nas quais o professor é o detentor do conhecimento e o aluno é um receptor passivo. Elas incentivam a participação ativa do aluno no processo de aprendizagem e isso é feito através de atividades práticas, discussões em grupo, resolução de problemas, entre outras estratégias.

Para esta discussão destaca-se um exemplo de Metodologia Ativa: o Design Thinking. A razão da escolha é que, na educação, o *Design Thinking* pode ser usado para promover o pensamento crítico, a criatividade e a

colaboração entre os alunos. Essa metodologia ativa é uma abordagem que envolve a identificação de problemas, a geração de ideias e a criação de soluções de forma colaborativa e centrada no usuário.

Nesse sentido, o objetivo deste artigo é explorar o conceito de Metodologias Ativas, discutir a influência da tecnologia nessas metodologias e realizar um estudo aprofundado sobre uma metodologia ativa específica: Design Thinking. Para isso, será realizada uma revisão bibliográfica, onde serão consultados livros, artigos científicos e sites confiáveis. Além disso, também serão apresentados exemplos práticos para ilustrar a aplicação do *Design Thinking* na educação.

Acredita-se que este estudo possa contribuir para a compreensão das Metodologias Ativas e sua importância na educação contemporânea. Além disso, espera-se que este trabalho possa servir como um guia para educadores que desejam incorporar o *Design Thinking* e outras Metodologias Ativas em suas práticas de ensino. Diante deste contexto, foi definida a seguinte pergunta, que norteou a pesquisa realizada no mestrado em tecnologias emergentes em educação: o que são de fato as metodologias ativas?

Esse artigo está estruturado em 3 capítulos, sendo que o primeiro que é a “Introdução”, destaca a influência de Anísio Teixeira e John Dewey na educação brasileira, enfatizando a importância das metodologias ativas. Também menciona autores contemporâneos que discutem a relevância dessas metodologias no contexto atual, especialmente com a incorporação de novas tecnologias.

Já o segundo “A Influência da Tecnologia nas Metodologias Ativas” aborda como a digitalização transformou o ensino-aprendizagem, promovendo metodologias ativas que engajam os estudantes. Discute-se a parceria inovadora entre tecnologia e metodologias ativas, ressaltando os desafios e benefícios dessa integração.

Por fim, o terceiro e último “*Design Thinking* como Metodologia Ativa” define o *Design Thinking* e sua aplicação na educação, explicando como essa abordagem pode fomentar a criatividade e a resolução de problemas. Examina-se a estrutura do *Design Thinking* e sua implementação prática em ambientes educacionais.

A influência da tecnologia nas Metodologias Ativas

A tecnologia da informação e a digitalização mudaram definitivamente a forma como as pessoas trabalham, estudam e se

comunicam. Diante disso, o processo de ensino-aprendizagem passou a contar com novas práticas e formas de abordagem. É o que observamos com as metodologias ativas de aprendizagem.

Tecnologia e Metodologias Ativas: uma parceria inovadora

As metodologias ativas de aprendizagem são uma técnica pedagógica que se baseia em atividades instrucionais, capazes de engajar os estudantes em, de fato, se tornarem protagonistas no processo de construção do próprio conhecimento. Ou seja, são metodologias menos baseadas na transmissão de informações e mais no desenvolvimento de habilidades em consonância a Moran (2015, pp. 18-19) “O articulador das etapas individuais e grupais é a equipe docente (professor/tutor) com sua capacidade de acompanhar, mediar, de analisar os processos, resultados, lacunas e necessidades, a partir dos percursos realizados pelos alunos individual e grupalmente”.

Segundo Mello, Neto e Petrillo (2019, p. 56), “a implementação das metodologias ativas no contexto educacional brasileiro ainda enfrenta desafios relacionados à falta de formação adequada dos professores, à resistência de alguns educadores e à falta de infraestrutura nas escolas para a realização de atividades práticas e colaborativas”. Eles ainda destacam a importância de investimentos em formação docente e na criação de espaços adequados para a realização dessas práticas pedagógicas.

A Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018) pauta-se nas competências socioemocionais que estão presentes nas 10 competências gerais do documento. São sugeridas e trabalhadas pela “CASEL (2012) - sigla para “Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning”. As competências socioemocionais são 5: autoconhecimento, autocontrole, consciência social, habilidades de relacionamento, tomada de decisão responsável. Desenvolvê-las é um grande desafio, já que o educador precisa tomar consciência de quais são essas competências, se aprofundar no tema e compreender o significado de cada habilidade.

Ademais, a criatividade e a inovação na resolução de problemas do mundo real devem ser estimuladas e cabe aos professores incentivarem a criatividade dos alunos, bem como precisam encontrar formas de avaliar o progresso desses alunos de forma mais abrangente, levando em consideração os conhecimentos e habilidades deles, além das habilidades

6 Instituição sem fins lucrativos, norte americana, localizada em Chicago, que busca desenvolver as habilidades socioemocionais dos alunos da Educação Básica.

socioemocionais.

Com a introdução das metodologias ativas com uso de tecnologias digitais, aconteceu um passo revolucionário no ensino. Nesse sentido, a comunicação é traduzida em diferentes formatos como: áudios; vídeos; animações; aplicativos; redes sociais; bibliotecas digitais; plataformas de aprendizagem, entre outros. Assim, percebe-se a importância do ato de ler diferentes gêneros, é um ato que vai além de entender as palavras. Outrossim, o professor adquire o papel de mediador e os estudantes passam a ter uma participação mais ativa e autônoma no processo de construção da aprendizagem.

[...] a prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer. O saber que a prática docente espontânea ou quase espontânea, “desarmada”, indiscutivelmente produz é um saber ingênuo, um saber de experiência feito, a que falta a rigorosidade metódica que caracteriza a curiosidade epistemológica do sujeito (Freire, 1996, p. 21).

Dessa forma, as Metodologias Ativas constituem uma proposta de trabalho pedagógico capaz de modificar positivamente as aulas, colocando o aluno no centro do processo de ensino-aprendizagem e proporcionando a experimentação dos conteúdos de maneira prática. As tecnologias digitais, por sua vez, tornam-se um mecanismo indispensável para o desenvolvimento de diferentes práticas de ensino.

Outros impactos positivos são vistos na educação por meio do desenvolvimento das metodologias ativas com uso de tecnologias digitais, pois: possibilitam que o processo de aprendizagem seja personalizado e dentro de um contexto, facilitam o acompanhamento individualizado do aluno, tornam o aprendizado mais dinâmico e auxiliam os professores no gerenciamento de tarefas burocráticas, como o plano de aula, tornando o seu trabalho mais prático.

Portanto, a incorporação da tecnologia às metodologias ativas tem revolucionado a educação, tornando-a não apenas mais dinâmica e interativa, mas também colocando o aluno no centro do processo educacional..

Benefícios da aplicação das Metodologias Ativas com uso de tecnologias digitais

A aplicação das metodologias ativas com o uso de tecnologias digitais traz uma série de benefícios para o processo de ensino-aprendizagem, bem como a aprendizagem centrada no aluno - metodologias ativas colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, permitindo que eles se tornem participantes ativos em vez de receptores passivos de informações; desenvolvimento de habilidades do século XXI - ajudam os alunos a desenvolver habilidades importantes, como pensamento crítico, resolução de problemas, colaboração e comunicação

Ademais, traz a personalização do aprendizado - com a ajuda da tecnologia, é possível personalizar o processo de aprendizagem para atender às necessidades individuais de cada aluno; aumento do engajamento dos alunos - as metodologias ativas, especialmente quando combinadas com a tecnologia, podem aumentar o engajamento dos alunos, tornando o aprendizado mais interessante e relevante; melhoria do desempenho acadêmico - vários estudos mostraram que as metodologias ativas podem melhorar o desempenho acadêmico dos alunos.

E outros benefícios como preparação para o futuro - as metodologias ativas preparam os alunos para um mundo cada vez mais digital e interconectado, acesso a recursos de aprendizagem ricos - oferece acesso a uma ampla gama de recursos de aprendizagem, como vídeos, podcasts, jogos educativos, simulações e muito mais; feedback imediato ajudando-os a entender onde estão cometendo erros e como podem melhorar; flexibilidade - ela permite que o aprendizado ocorra a qualquer hora e em qualquer lugar, proporcionando flexibilidade para os alunos e colaboração - promovem a colaboração entre os alunos, ajudando-os a desenvolver habilidades de trabalho em equipe.

Percebe-se assim que a integração da tecnologia às metodologias ativas tem o potencial de transformar a educação, tornando-a mais dinâmica, interativa e centrada no aluno.

Design Thinking como Metodologia Ativa

Para iniciar está reflexão, é importante colocar a definição que foi embasada a discussão: “*Design thinking* (DT) é o nome dado à apropriação por outras áreas do conhecimento da metodologia e sistemática utilizada

pelos designers para gerar, aprimorar ideias e efetivar soluções” (Rocha, 2018, p.284).

Aplicação do Design Thinking na educação

O *Design Thinking* é uma abordagem inovadora que expande as capacidades criativas de solução de problemas por meio da compreensão das necessidades dos usuários e considerando seu feedback no contexto da criação de um produto ou serviço. Ele dá aos designers e profissionais em geral a capacidade de desenvolver soluções inovadoras, fundamentadas nas realidades de um ambiente ou situação particular.

Assim, nada mais é que “uma abordagem estruturada, baseada na metodologia e sistemática utilizada pela área do design, que tem como objetivo gerar e aprimorar ideias, facilitando o processo de solução dos desafios cotidianos com criatividade e de forma colaborativa (Rocha, p.26, 2018).

A abordagem foca na experiência do usuário final e do cliente, enfatizando a empatia pelos desafios do usuário e a melhoria da produtividade sobre a margem de lucro e métricas de eficiência¹.

Quando aplicado como uma metodologia ativa, o *Design Thinking* pode contribuir muito para as metodologias pedagógicas devido à possibilidade de ouvir, criar, envolver e trabalhar com foco em resoluções de problemas⁴. Além disso, possibilita o pensamento visual e o desenvolvimento da empatia, colaborando com as aulas desde o planejamento até a avaliação⁴. Na prática, a metodologia é dividida em cinco etapas: descoberta, experimentação, evolução, apresentação e feedback⁴. Essa abordagem permite que os alunos se tornem protagonistas de sua aprendizagem, ampliando seu conhecimento, escutando e se comunicando com demais alunos, desenvolvendo habilidades diferentes para a execução de suas atividades⁴.

Analisar como o *Design Thinking* pode ser aplicado na educação, discutindo exemplos práticos e citando estudos de caso relevantes

Considerações finais

As Metodologias Ativas, influenciadas por princípios humanistas, estão transformando a educação ao colocar o aluno como protagonista

do processo de aprendizagem. Essas abordagens não se limitam à transmissão de conhecimento, mas promovem a participação ativa dos estudantes através de práticas como atividades práticas, discussões em grupo e resolução de problemas. A integração de tecnologias amplifica a eficácia dessas abordagens, oferecendo recursos digitais que personalizam o aprendizado e dinamizam as aulas. Assim, a educação se expande para além do espaço físico da sala de aula, ocorrendo em qualquer lugar e a qualquer momento, facilitada por plataformas online, jogos educativos e outras inovações tecnológicas.

Um exemplo é o Design Thinking, que fomenta a criatividade e a resolução de problemas por meio de um processo estruturado dividido em etapas como descoberta, experimentação, evolução, apresentação e feedback. Essa abordagem permite aos alunos engajarem-se profundamente com o conteúdo, desenvolvendo habilidades críticas e colaborativas essenciais para o século XXI. Ao adotar o Design Thinking, os educadores criam ambientes de aprendizagem que incentivam a inovação e o pensamento crítico, preparando os alunos para os desafios de um mundo em constante mudança.

Referências

Araújo, J.C. (2015). Fundamentos da metodologia de ensino ativa (1890-1931). Anais da 37ª Reunião Nacional da ANPED, Florianópolis. Disponível em: 20 de novembro, 2023, de: <http://anped.org.br/biblioteca/item/fundamentos-da-metodologia-de-ensino-ativa-1890-193.pdf>.

Bacich, L.; Moran, J.M (Org.). (2018). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. E-Book digital. Porto Alegre: Penso, e-PUB.

Rocha, J. (2018). Design thinking na formação de professores: novos olhares para os desafios da educação. In Bacich, L.; Moran, J.M (Org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. (pp. 284-318). Porto Alegre: Penso, e-PUB.

Gadotti, M. (2000). Perspectivas atuais da educação. (pp. 03-11). Revista São Paulo em Perspectiva. São Paulo, vol.14, n.2

Ministério da Educação. (2018). Base Nacional Comum Curricular. Brasília.

Moran, J. (2015) Mudando a Educação com Metodologias Ativas.
Disponível em: 20 de dezembro, 2023, de https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4941832/mod_resource/content/1/Artigo-Moran.pdf

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