

METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS: DAS CONCEPÇÕES ÀS PRÁTICAS DO *DESIGN THINKING* NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

ACTIVE METHODOLOGIES AND DIGITAL TECHNOLOGIES: FROM CONCEPTIONS TO PRACTICES OF DESIGN THINKING IN DISTANCE LEARNING

Jorge de Sousa Santos ¹

RESUMO: Este artigo traz uma reflexão acerca das metodologias ativas e tecnologias digitais. Tem por objetivo central a discussão sobre as concepções e práticas do *design thinking* na educação superior a distância. Apresenta como elemento substancial para esta produção, as possibilidades de uso dessa abordagem centrada no estudante e sua aplicabilidade no contexto educacional contemporâneo, ponderando acerca dos pilares que juntos estabelecem o alicerce que fomentam a aplicabilidade do *design thinking* enquanto metodologia de ensino. Essa pesquisa classifica-se como bibliográfica, uma revisão de literatura, de caráter qualitativo e enquadra-se na categoria explicativa. Para colaborar com esta construção, este artigo aponta, ainda, algumas contribuições relevantes sobre a temática de diferentes autores que surgiram no decorrer da realização da pesquisa. Apresenta, ainda, o papel dos professores frente ao processo educativo no século XXI e dos arranjos contemporâneos para assegurar a integração ao currículo das novas tecnologias digitais na educação. E, conclui-se que, a materialização das ações se manifesta considerando as necessidades históricas, sociais e cognitivas dos alunos nos espaços de aprendizagem físicos ou virtuais.

Palavras-chave: Educação a Distância. Metodologias Ativas. Tecnologias Digitais. *Design Thinking*.

ABSTRACT: This article brings a reflection on active methodologies and digital technologies. Its central objective is to discuss the conceptions and practices of design thinking in higher education at a distance. It presents the substantial element for this production as the possibilities of using this student-centered approach and its applicability in the contemporary educational context, considering the pillars that together establish the foundation fostering the applicability of design thinking as a teaching methodology. This research is classified as bibliographic, a literature review of qualitative nature, falling under the explanatory category. To contribute to this construction, this article also highlights some relevant contributions on the theme from different authors that emerged during the research. Additionally, it presents the role of teachers in the educational process in the 21st century and contemporary arrangements to ensure the integration of new digital technologies into the curriculum. It is concluded that the materialization of actions takes into account the historical, social, and cognitive needs of students in physical or virtual learning spaces.

Keywords: Distance Learning. Active Methodologies. Digital Technologies. Design Thinking.

¹ Mestre em Educação (2024) pelo programa de pós-graduação - stricto sensu em: Tecnologias Emergentes em Educação, pela Miami University of Science and Technology (Must University) - Florida - (USA), área de concentração: Educação, e linha de pesquisa: Tecnologias Educacionais. Licenciado em Letras com habilitações em: Língua Inglesa; Espanhola e Portuguesa (2017 e 2022, respectivamente) (jorge.pedagogo@outlook.com).

INTRODUÇÃO

O objetivo central da pesquisa é fazer uma reflexão sobre metodologias ativas e tecnologias digitais para a educação superior frente às tendências educacionais na contemporaneidade, especificamente no que se refere a discussão sobre as concepções e práticas do *design thinking* na educação superior a distância.

Ademais, refletir sobre possibilidades de uso dessa abordagem centrada no estudante e sua aplicabilidade no contexto educacional contemporâneo, ponderando acerca dos pilares que juntos estabelecem o alicerce que fomentam a aplicabilidade do *design thinking* enquanto metodologia de ensino. Sob essa perspectiva, o trabalho advém de estudos que têm discutido acerca da inserção das tecnologias digitais nos ambientes de aprendizagem e cotidiano de alunos nativos digitais.

Essa pesquisa classifica-se como bibliográfica, uma revisão de literatura. Segundo Gil (2010) a revisão de literatura está inserida no contexto de base em elementos conceituais já publicados, nesse sentido, o referencial teórico foi desenvolvido tendo como base livros, artigos científicos, leis, e outras produções acadêmicas e científicas.

O presente estudo tem caráter qualitativo, conforme Silva e Menezes (2005) a pesquisa qualitativa é a que estabelece relação entre os fatores objetivos e subjetivos que não podem ser expressos de forma quantitativa. Richardson e Peres (2008) salientam essa forma de pesquisa como aquela que não se pode medir em níveis numéricos, há subjetividades e nuances que não são quantificáveis por si só.

Os métodos utilizados indicaram os levantamentos bibliográficos documentais e as considerações finais em que podem ser apontados possíveis debates para a compreensão das questões levantadas.

Essa pesquisa se enquadra na categoria explicativa que, de acordo com Gil (2010), se baseia na identificação de causas e fatores que causam o tema a ser trabalhado. A pesquisa foi realizada durante a segunda quinzena do mês de outubro e segunda quinzena de novembro de 2023, na qual se buscou livros, artigos, revistas, sites científicos e periódicos com as seguintes palavras-chave: Educação a Distância. Metodologias Ativas. Tecnologias Digitais. *Design Thinking*.

Diante do exposto, o presente estudo destaca, enquanto fundamentação teórica uma síntese a respeito da cultura digital e de educação na contemporaneidade a partir de contribuições sobre a temática sob a ótica de autores como: Brasil (1996; 2017); Lévy (1999);

Moran (2002; 2015; 2019); Brown (2010); Pinheiro e Alt (2011); Vianna *et. al* (2012); Moran; Masetto e Behrens (2015); Moran e Bacich (2017).

As considerações finais apontam que, a convergência das metodologias ativas e das tecnologias digitais na educação representa um marco significativo na evolução do ensino contemporâneo. Elas proporcionam acesso a recursos educacionais diversos, permitem a personalização do aprendizado e incentivam a colaboração entre estudantes. No entanto, é essencial lembrar que a eficácia dessa sinergia entre metodologias ativas, tecnologias digitais e *Design Thinking* na educação depende da integração cuidadosa com abordagens pedagógicas sólidas e da garantia de equidade no acesso.

Portanto, as metodologias ativas são ferramentas poderosas, mas devem ser utilizadas de forma criteriosa e consciente para promover um ensino de qualidade na era digital. À medida que a tecnologia continua a avançar, é essencial que as instituições de ensino a distância continuem a explorar e aprimorar o uso desses recursos para melhorar ainda mais a qualidade da educação superior a distância.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 Metodologias Ativas e Tecnologias Digitais na Educação

A evolução das práticas educacionais é inerente à dinâmica da sociedade contemporânea. A convergência entre metodologias ativas e tecnologias digitais tem sido um catalisador fundamental na transformação do cenário educacional. Para Lévy (1999), na atualidade, conhecimento, educação, aprendizagem e coletividade estão interligados na cibercultura. Lévy (1999) descreve a cibercultura como o conjunto de práticas culturais e sociais que surgem do uso das tecnologias de comunicação e informação, especialmente a internet. O autor argumenta que a cibercultura não é apenas sobre tecnologia, mas envolve a interação entre tecnologia, cultura, e sociedade, afetando significativamente a forma como pensamos, nos comunicamos e interagimos.

O autor destaca ainda a ideia de que a cibercultura é mais do que apenas uma revolução tecnológica, é uma revolução antropológica, moldando nossas percepções, relações e até mesmo nossa concepção de realidade. Segundo Lévy (1999), a cibercultura não apenas influencia a maneira como obtemos informações, mas também como as interpretamos, criamos significado a partir delas e interagimos com o mundo ao nosso redor.

Moran; Masetto e Behrens (2015), em suas obras, "Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica", aborda a necessidade de repensar as práticas educacionais em um contexto de

constante mudança, impulsionada pela tecnologia e pela sociedade em constante transformação. Defende uma abordagem mais participativa e contextualizada para atender às demandas da sociedade contemporânea.

Por outro lado, Lévy (1999), em sua obra: "Cibercultura", discute a importância da educação em um mundo cada vez mais permeado pela informação e pela cultura digital. Destaca a necessidade de desenvolver competências cognitivas e sociais que permitam aos indivíduos lidar com o fluxo constante de informações, colaborar em redes e participar ativamente da construção do conhecimento.

Neste contexto, o *Design Thinking* surge como um modelo conceitual e prático que potencializa a aplicação eficaz dessas metodologias e tecnologias na Educação a Distância (EaD), especialmente no ensino superior. A Educação a Distância enquanto modalidade de ensino é definida de acordo com o Decreto 9.057/2017 que regulamenta o Art. 80 da LDB (1996), que versa sobre esta modalidade, e a define como:

considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (Brasil, 2017, p. 1).

Moran (2002) traz o mesmo entendimento acerca do conceito de educação a distância, e a conceitua como: “educação a distância é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente” (Moran, 2002, p. 1).

As metodologias ativas representam um paradigma pedagógico que propõe a participação ativa do estudante em seu processo de aprendizagem. Segundo Moran (2019, p. 13), “metodologias ativas são caminhos para o desenvolvimento da aprendizagem criativa, autônoma, colaborativa”. A ênfase é na construção do conhecimento por meio de atividades práticas, colaborativas e contextualizadas, promovendo a autonomia e o desenvolvimento de habilidades cognitivas, comunicativas e interpessoais. Moran (2019, p. 11), ressalta que: “as metodologias ativas contribuem para redesenhar as formas de ensinar e de aprender, a organização da escola, dos espaços, da avaliação, do currículo, da certificação”.

Corroborando com Moran (2015), as estratégias utilizadas nas metodologias ativas devem estar alinhadas aos propósitos estabelecidos. Se o que se almeja é que os estudantes sejam ativos, é fundamental empregar abordagens em que se engajem em tarefas progressivamente desafiadoras, nas quais assumam responsabilidades decisivas e avaliem os

desfechos, respaldados por recursos pertinentes. Caso o objetivo seja estimular a criatividade, é necessário proporcionar a estes estudantes oportunidades para expressar suas ideias e iniciativas inovadoras.

A inserção de tecnologias digitais no contexto educacional tem proporcionado novos horizontes para as metodologias ativas. De acordo com Moran (2015, p. 16), “Por isso a educação formal é cada vez mais blended, misturada, híbrida, porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais”.

Plataformas de aprendizagem, aplicativos, recursos interativos e ambientes virtuais de aprendizagem têm possibilitado a flexibilização do ensino, permitindo a personalização, adaptação e diversificação das estratégias pedagógicas.

Conforme Moran e Bacich (2017, p. 01), “a educação precisa ser muito mais flexível, híbrida, digital, ativa, diversificada”. Consequentemente, isso proporciona um ambiente propício para a aplicação das metodologias ativas, fomentando a interação e engajamento dos estudantes, além de potencializar a construção de conhecimento por meio de recursos multimídia, simulações e ambientes imersivos.

1.2 O *Design Thinking* na Educação Superior a Distância, das Concepções às Práticas

O *Design Thinking*, uma abordagem voltada para a resolução de problemas e inovação, se tornou um aliado valioso na concepção e execução de práticas pedagógicas inovadoras na EaD. Segundo Brown (2010, p. 4), “O design thinking se baseia em nossa capacidade de ser intuitivos, reconhecer padrões, desenvolver ideias que tenham um significado emocional além do funcional, nos expressar em mídias além de palavras ou símbolos”.

O *Design Thinking*, em sua concepção, fundamenta-se em uma tríade essencial: empatia, colaboração e experimentação. A empatia direciona o olhar para as necessidades humanas, incentivando a compreensão profunda do usuário. A colaboração fomenta a diversidade de perspectivas e ideias, promovendo a cocriação e a sinergia entre indivíduos. Por fim, a experimentação encoraja a iteração contínua, a prototipagem rápida e o aprendizado através da ação, permitindo a evolução iterativa das soluções propostas.

Juntos, esses pilares estabelecem o alicerce do DT, estimulando a inovação centrada no ser humano. Suas fases: empatia, definição, ideação, prototipagem e testes - são fundamentais para o desenvolvimento de soluções focadas no estudante.

Na modalidade de ensino superior a distância, o *Design Thinking* facilita a criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e adaptáveis. A etapa de empatia permite compreender as necessidades e realidades dos estudantes, possibilitando o desenho de

estratégias educacionais mais alinhadas com suas demandas. Posto isto, Pinheiro e Alt (2011, p. 6), dizem que, “a empatia é a capacidade do ser humano de se colocar no lugar do outro para compreender melhor seu comportamento e sentimento; isto é, ver sob o ponto de vista de outra pessoa”.

A fase de ideação favorece a criação de soluções inovadoras e adaptáveis, incorporando as tecnologias disponíveis para a criação de conteúdos e experiências de aprendizagem customizadas. Segundo Vianna *et. al* (2012, p. 100), "é importante envolver diferentes tipos de pessoas no processo de gerar ideias, o que geralmente inclui as pessoas que serão 'beneficiadas' pelas soluções, pois são especialistas em sua própria experiência." Brown (2010, p. 63), afirma que, “para ter uma boa ideia, você precisa ter muitas ideias”.

A prototipagem, de acordo com Vianna *et. al* (2012, p. 122), refere-se ao: “... processo de tornar uma ideia mais concreta; é como transformar algo abstrato em algo palpável, mesmo que seja de uma forma simplificada, para validar e representar a realidade”.

E, os testes, por sua vez, possibilitam a experimentação e aprimoramento contínuo das propostas educacionais, considerando o *feedback* dos estudantes em um ciclo iterativo. Conforme Pinheiro e Alt (2011, p. 6), “a experimentação, parte importante do processo, está ligada à ideia de verificação e correção do rumo, quanto mais cedo se experimenta, mais cedo se corrige; é um contínuo aprimoramento”.

A implementação do *Design Thinking* na Educação a Distância (EaD) traz consigo uma abordagem inovadora para a criação e melhoria de experiências de aprendizado. Ao adotar os princípios do DT, as plataformas de EaD são desenvolvidas com foco na experiência do usuário, o estudante. Por exemplo, ao projetar um curso *online*, os *designers* utilizam essa abordagem para compreender profundamente as necessidades e desafios dos alunos, criando soluções centradas no usuário. Isso envolve a criação de interfaces mais intuitivas e interativas, adaptadas às diferentes formas de aprendizagem. Lévy (1999), afirma que:

A EaD explora certas técnicas de ensino a distância, incluindo as hipermídias, as redes de comunicação interativas e todas as tecnologias intelectuais da cibercultura. Mas o essencial se encontra em um novo estilo de pedagogia, que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede (Lévy, 1999, p. 158).

Além disso, o DT na EaD pode ser aplicado no desenvolvimento de ferramentas de colaboração, como fóruns de discussão e salas de aula virtuais, promovendo a interação e a troca de conhecimentos entre os estudantes, simulando um ambiente de aprendizado mais próximo do presencial. Essa abordagem permite a adaptação contínua do ambiente de

aprendizado, incorporando *feedback* dos alunos para aprimorar constantemente a experiência educacional oferecida.

CONCLUSÃO

A convergência das metodologias ativas e das tecnologias digitais na educação representa um marco significativo na evolução do ensino contemporâneo. A cibercultura, como abordada por Lévy, transcende o mero domínio tecnológico, tornando-se uma revolução antropológica que molda nossa percepção e interação com o mundo. As metodologias ativas promovem a aprendizagem participativa e contextualizada, enquanto as tecnologias digitais expandem os horizontes do ensino, tornando-o mais flexível e diversificado.

O *Design Thinking*, com seus pilares de empatia, colaboração e experimentação, emerge como uma ferramenta essencial na transformação da Educação a Distância, proporcionando uma abordagem centrada no estudante e capacitando a inovação constante. Essa sinergia entre metodologias ativas, tecnologias digitais e *Design Thinking* representa uma abordagem dinâmica e adaptável para atender às demandas da sociedade contemporânea e moldar o futuro da educação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto Nº 9.057, de 25 de Maio de 2017.** Disponível em: <https://abre.ai/g0rQ>
Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** (1996). Disponível em: <https://abre.ai/g0rR> Acesso em: 10 de nov. 2023.

BROWN, Tim. **Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas idéias.** Rio de Janeiro: Elsevier. 2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999. 260p. Disponível em: <https://abrir.link/dw0Uv> Acesso em: 12 nov. 2023.

MORAN, José Manuel. **Metodologias Ativas em Sala de Aula.** 2019. Disponível em: <https://encurtador.com.br/hjuX6>. Acesso em: 11 nov. 2023.

MORAN, José Manuel; BACICH, Lilian. **Aprender e ensinar com foco na educação híbrida.** In: Congresso sobre tecnologias na educação. 2017. Mamanguape, PB. Anais [...]. Mamanguape, PB: UFPB, 2017. Disponível em: <https://encurtador.com.br/gyzUV>. Acesso em: 11 nov. 2023.

MORAN, José Manuel. **Mudando a educação com metodologias ativas.** Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol.

II] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. p. 15-33. Disponível em: <https://11nq.com/o7hK6> Acesso em: 10 nov. 2023.

MORAN, José Manuel.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 1. ed. Campinas: Papirus. 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 11 nov. 2023.

MORAN, José Manuel. **Novos caminhos do ensino à distância**. Informe CEAD - Centro de Educação a Distância, SENAI, 2002. 1(5), 1-3.

PINHEIRO, Tennyson.; ALT, Luis. **Design Thinking Brasil**: empatia, colaboração e experimentação para pessoas, negócios e sociedade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p. 06.

RICHARDSON, Roberto Jarry; PERES, José Augusto de Souza. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. rev. ampl São Paulo: Atlas. 2008. 334p.

VIANNA, Maurício. *et. al.* **Design Thinking: inovação em negócios**. Rio de Janeiro - MJV Press. 2012. 162p.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC. 2005. 138 p.

Enviado em: 23/09/2025

Aceito em: 21/01/2026.

REEDUC
REVISTA DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO