




AS CONTRIBUIÇÕES DE JOHN DEWEY PARA IMPLEMENTAÇÃO DO *DESIGN THINKING* NA EDUCAÇÃO

*JOHN DEWEY'S CONTRIBUTIONS TO THE IMPLEMENTATION OF DESIGN
THINKING IN EDUCATION*

*LAS CONTRIBUCIONES DE JOHN DEWEY A LA IMPLEMENTACIÓN DEL DESIGN
THINKING EN LA EDUCACIÓN*


 **Josélia Galiciano Pedro**

Doutora

Universidade do Oeste Paulista – Unoeste 
Presidente Prudente, SP – Brasil.
joselia@unoeste.br

 **Sidinei de Oliveira Sousa**

Doutor

Universidade do Oeste Paulista – Unoeste 
Presidente Prudente, SP – Brasil.
sidneysiamf@gmail.com

Resumo: Este artigo enfatiza a importância do aprimoramento da educação como um pilar essencial para o progresso e a inovação em qualquer sociedade. Para isso, destaca a teoria de John Dewey como um guia fundamental para uma abordagem pedagógica que prioriza a experiência como fonte central de aprendizado. Dewey sustentava a visão de que o conhecimento é ativamente construído por meio da interação do indivíduo com o seu entorno, alinhando-se com os princípios do *Design Thinking*, que emerge como uma metodologia transformadora que coloca o estudante no centro da solução, envolvendo-o ativamente no processo de ensino e de aprendizagem. Para atingir o objetivo proposto, foi realizada uma revisão narrativa de literatura, por meio da análise de obras que abordam *Design Thinking* e a Teoria da Experiência. A partir de uma reflexão, abre-se um leque de possibilidades para repensar e aprimorar as práticas pedagógicas, criando experiências de aprendizado mais alinhadas com as exigências do mundo contemporâneo. O artigo conclui enfatizando a importância de compreender o conceito de experiência segundo a perspectiva de John Dewey, destacando-a como elemento essencial para o processo de aprendizagem e como ponto de partida para a análise das potenciais transformações no contexto educacional.

Palavras-chaves: metodologias ativas; teoria da experiência; experimentação.

Para citar - (ABNT NBR 6023:2018)

PEDRO, Josélia Galiciano; SOUSA, Sidinei de Oliveira. As contribuições de John Dewey para implementação do design thinking na educação. *Eccos - Revista Científica*, São Paulo, n. 71, p. 1-22, e25743, out./dez. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/eccos.n71.25743>



Abstract: The article emphasizes the importance of improving education as an essential pillar for progress and innovation in any society. To this end, it highlights John Dewey's theory as a fundamental guide for a pedagogical approach that prioritizes experience as a central source of learning. Dewey supported the view that knowledge is constructed through the individual's interaction with their surroundings, aligning with the principles of Design Thinking, which emerges as a transformative methodology that places the student at the center of the solution, actively involving them in the teaching and learning process. To achieve the proposed objective, a literature narrative was carried out, through the analysis of works that address Design Thinking and the Theory of Experience. From reflection, a range of possibilities opens up to compensate and improve pedagogical practices, creating learning experiences that are more aligned with the demands of the contemporary world. The article concludes by emphasizing the importance of understanding the concept of experience from John Dewey's perspective, highlighting it as an essential element for the learning process and as a starting point for analyzing potential transformations in the educational context.

Keywords: active learning; experience theory; experimentation.

Resumen: El artículo enfatiza la importancia de mejorar la educación como pilar esencial para el progreso y la innovación en cualquier sociedad. Para ello, destaca la teoría de John Dewey como guía fundamental para un enfoque pedagógico que prioriza la experiencia como fuente central de aprendizaje. Dewey apoyó la visión de que el conocimiento se construye a través de la interacción del individuo con su entorno, alineándose con los principios del Design Thinking, que surge como una metodología transformadora que coloca al estudiante en el centro de la solución, involucrándolo activamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje. . Para lograr el objetivo propuesto se realizó una narrativa bibliográfica, a través del análisis de trabajos que abordan el Design Thinking y la Teoría de la Experiencia. Desde la reflexión se abre un abanico de posibilidades para compensar y mejorar las prácticas pedagógicas, creando experiencias de aprendizaje más alineadas con las exigencias del mundo contemporáneo. El artículo concluye enfatizando la importancia de comprender el concepto de experiencia desde la perspectiva de John Dewey, destacándolo como un elemento esencial para el proceso de aprendizaje y como punto de partida para analizar potenciales transformaciones en el contexto educativo.

Palabras clave: metodologías activas; teoría de la experiencia; experimentación.

Introdução

A busca pelo aprimoramento da educação é um dos pilares fundamentais para o progresso e inovação em qualquer sociedade. Nesse contexto, a teoria de John Dewey emerge como um caminho para uma abordagem pedagógica que valoriza a experiência como fonte essencial de aprendizado. Dewey acreditava que o conhecimento não é estático, mas sim construído ativamente por meio da interação do indivíduo com o mundo ao seu redor (Santos *et al.*, 2022).

Essa perspectiva, alinhada aos princípios do *Design Thinking*, oferece uma abordagem transformadora para a educação. Ela não se limita à absorção de informações, mas também fomenta o desenvolvimento de habilidades como criatividade, resolução de problemas complexos e colaboração.

Essa mudança de paradigma enfatiza a capacidade do professor em criar ambientes de aprendizado estimulantes, orientando os estudantes na busca, análise e síntese de informações, promovendo a autonomia e o pensamento crítico. O papel do professor é instigar a curiosidade, a criatividade e o interesse pelo aprendizado contínuo, preparando os estudantes para enfrentar um mundo em constante transformação.

Segundo Morán (2015, p. 16),

[...] O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. 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. O professor precisa seguir comunicando-se face a face com os alunos, mas também digitalmente, com as tecnologias móveis, equilibrando a interação com todos e com cada um.

Os métodos convencionais de ensino, como as aulas expositivas, tendem a focar a transmissão unilateral de conhecimento, enquanto os métodos ativos são capazes de cultivar habilidades intelectuais, emocionais, interpessoais e de comunicação nos estudantes. Eles exigem que os estudantes participem ativamente, conduzindo pesquisas, avaliando situações, tomando decisões e correndo riscos, permitindo assim uma aprendizagem profunda por meio da interação com o conteúdo, seus pares e o professor (Sousa e Souza, 2019).

Dessa forma, a prática é vista como um meio de aprendizado, complementando os métodos tradicionais que, isoladamente, podem não ser suficientes para alcançar esse objetivo. Portanto, alternativas ao ensino tradicional têm o potencial de contribuir de maneira significativa para a aprendizagem dos estudantes (Pereira, *et al.*, 2009).

Segundo Berbel (2011), as metodologias ativas têm o poder de estimular a curiosidade quando os estudantes são imersos em contextos novos, até então não explorados nas aulas ou na perspectiva do professor. Assim, os métodos ativos representam um ponto de partida para processos mais avançados de reflexão, integração cognitiva e adoção de novas práticas.

Essa perspectiva não é nova. O filósofo norte-americano John Dewey, na primeira metade do século 19, defendia uma educação centrada no estudante, baseada na experiência, pensamento crítico e modelada para se alinhar com os princípios de uma democracia contemporânea. Nesse contexto, as instituições de ensino teriam a responsabilidade de preparar as novas gerações para participarem ativamente de uma sociedade democrática, vista por Dewey como a forma mais avançada de organização humana, uma vez que incentiva os cidadãos a agirem de maneira consciente e livre (Pereira, *et al.*, 2009).

A concepção de educação de Dewey foi fortemente influenciada pelas transformações de sua época. Mas muitos de seus princípios são atemporais e desempenham papel vital na educação contemporânea, especialmente em abordagens que valorizam a participação dos estudantes e a aprendizagem contextualizada (Cunha, 2021). Portanto, o pensamento de Dewey continua a ser uma base relevante para abordagens pedagógicas modernas, como o *Design Thinking*.

Nesse cenário, as instituições de ensino estão adotando modelos que promovem a aprendizagem ativa por meio de desafios, problemas e projetos. Esses modelos combinam momentos individuais e coletivos, o que requer adaptações na organização do currículo, no envolvimento dos professores, na concepção das atividades didáticas e na estruturação de espaços e horários (Valente, 2014).

Para Morán (2015), nas metodologias ativas de aprendizagem, o conhecimento é construído por meio da resolução de problemas e situações reais, semelhantes às que os estudantes vivenciam ou enfrentarão em suas vidas pessoais ou profissionais. Os estudantes desempenham um papel central na construção do seu próprio conhecimento, resultando em um processo de aprendizagem participativo e autônomo.

Nessa perspectiva, a metodologia *Design Thinking* emerge como uma abordagem transformadora para pensar e resolver problemas. Trata-se de um modelo de pensamento que coloca o estudante no cerne da solução, envolvendo-o ativamente no processo de aprendizagem. O objetivo é conceber produtos ou serviços com funcionalidades bem definidas, que serão desenvolvidos ao longo do processo educativo (Gonsales, 2018).

Dessa maneira, visando associar o *Design Thinking* a uma matriz conceitual que o fundamente, este artigo tem como objetivo explorar a teoria de John Dewey e seu entrelaçamento com o *Design Thinking*, destacando como essa abordagem pode transformar o processo educacional preparando os estudantes para enfrentar os desafios dinâmicos do mundo contemporâneo.

Essa abordagem será conduzida por meio de uma revisão narrativa de literatura, envolvendo a análise crítica de obras que exploram a interseção entre o *Design Thinking* e a teoria da experiência no contexto educacional, conforme delineadas por autores clássicos. Essa análise compreenderá uma variedade de perspectivas e metodologias, com ênfase na identificação de métodos com potencial para efetuar transformações significativas nas práticas educacionais, promovendo, assim, a participação ativa dos estudantes.

Conceito de experiência

No pensamento de Dewey, o conceito de experiência é de extrema centralidade; o filósofo atribui tanta importância a esse tema que o aborda em diversos escritos ao longo de sua carreira.

Uma onça de experiência vale mais que uma tonelada de teorias simplesmente porque é só pela experiência que qualquer teoria tem importância vital e verificável. Uma experiência, uma humílima experiência, é capaz de originar ou de conduzir qualquer quantidade de teoria (ou conteúdo intelectual), mas uma teoria, à parte da experiência, não pode nem mesmo ser definitivamente apreendida como teoria (Dewey, 1979, p. 158)

Na perspectiva deweyana, o ato de experimentar está intrinsecamente relacionado à ideia de interação, um processo de troca e transformação que ocorre quando o indivíduo se expõe ao objeto de conhecimento. Essa exposição ao objeto do conhecimento representa a própria natureza em um processo de autodescoberta. Seria como se a natureza estivesse interagindo consigo mesma, visto que os seres humanos são parte inerente e inseparável. Dewey não percebe uma divisão existencial entre o mundo e o indivíduo. Para ele, o indivíduo é também parte do mundo e aprende, ou forma hábitos, no processo contínuo de interação (Placides e Costa, 2021).

Segundo Dewey (1979, p. 184), “A experiência, em suma, não é uma combinação do espírito com o mundo, do sujeito com o objeto, do método com a matéria, e sim uma única interação contínua de grande diversidade de energias (literalmente inumeráveis).”

O processo da experiência é composto por dois elementos: um ativo e outro passivo. O caráter ativo da experiência provém do indivíduo e é constituído pela ação, pela tentativa e pela atividade direcionada ao objeto da experimentação. Esse modo ativo se manifesta em todo movimento que empreendemos em direção ao mundo, ao objeto de estudo, ao apontarmos nossa mente e sentidos para algo específico (Placides e Costa, 2021).

Quando experimentamos algo, tomamos ação em relação a isso, interagimos com o objeto e, como resultado, experimentamos ou sentimos as consequências dessa interação no que Dewey chamou de caráter passivo da experiência. Nós exercemos uma influência no objeto da experiência e, por sua vez, ele nos afeta em retorno (Dewey, 1979).

Aprender da experiência é fazer uma associação retrospectiva e prospectiva entre aquilo que fazemos às coisas e aquilo que em consequência essas coisas nos fazem gozar ou sofrer. Em tais condições a ação torna-se uma tentativa; experimenta-se o mundo para se saber como ele é; o que se sofrer em consequência torna-se instrução — isto é, a descoberta das relações entre as coisas (Dewey, 1979, p. 153).

Uma experiência verdadeira vai além da apreensão de informações ou do contato com coisas práticas. Quando o indivíduo estabelece uma relação interativa com o objeto, em uma via de mão dupla, em que não apenas se aproxima do conteúdo, mas também é provocado a refletir e a assimilar o que retorna desse encontro, então temos uma experiência rica e completa (Placides e Costa, 2021).

É importante destacar que a verdadeira experiência não se resume apenas à atividade superficial ou passiva, mas sim a uma interação significativa, na qual o indivíduo e o objeto se entrelaçam, gerando aprendizado, crescimento e transformação mútuas. Uma experiência genuína se constrói por meio do diálogo contínuo entre o indivíduo e o mundo, permitindo a internalização do conhecimento e a formação de novos significados (Placides e Costa, 2021).

A pedagogia de Dewey impõe aos educadores uma tarefa desafiadora: reincorporar os temas de estudo nas experiências dos estudantes. Isso ocorre porque os conteúdos abordados nos currículos, assim como todo o conhecimento humano, são produtos do esforço humano para resolver problemas que a experiência lhes apresentou. Portanto, antes que esses conhecimentos fossem formalmente construídos, eles foram abstraídos das situações práticas e dos contextos originais em que foram desenvolvidos (Placides e Costa, 2021).

Pois basta lembrarmos-nos daquilo que se considera, às vezes, nas escolas, como aquisição de conhecimentos, para se ter acórdão de sua falta de relações frutíferas com a experiência possuída pelos estudantes — e da amplitude com que se parece acreditar que constitui conhecimento a mera apropriação da matéria armazenada em livros. Embora a matéria aprendida constituísse conhecimentos verdadeiros para aqueles que os descobriram e de cuja experiência eles faziam parte, nada há na mesma que a converta em conhecimentos para os discípulos. Se a matéria não frutificar na própria vida do indivíduo, o mesmo seria ensinar-se coisas sobre o planeta Marte ou sobre qualquer país do mundo das fantasias (Dewey, 1979, p. 376).

Desse modo, percebemos que, para Dewey, existe uma contradição muito evidente e inerente ao papel do professor. Ao apresentar-se como detentor de um conhecimento cristalizado e, conseqüentemente, como criador de uma verdade imutável e inflexível, ele limita, de forma dialética, tanto a si mesmo quanto aos estudantes, a capacidade de promover rupturas, desafiar paradigmas e libertar o espírito para atender às necessidades reais dos aprendizes naquele tempo e contexto (Souza, *et al.*, 2020).

Embora a teoria de Dewey tenha exercido influência sobre os atuais processos educacionais, é notável que, muitas vezes na prática, há uma compreensão inadequada do conceito de experiência e são adotadas metodologias que não enfatizam adequadamente a interação sob a perspectiva deweyana. Infelizmente, os estudantes ainda são frequentemente tratados como “alunos”, o que sugere uma falta de interação. Dewey mesmo nos lembra que a palavra “aluno” tem uma etimologia que remete a alguém que está sendo nutrido, alimentado, quase numa postura passiva (Placides e Costa, 2021).

Nesse contexto, é necessário um esforço maior para efetivamente incorporar os princípios da pedagogia de Dewey na prática educacional. Isso significa compreender e valorizar a importância da experiência como parte essencial do processo de aprendizagem e adotar metodologias que estimulem a interação ativa dos estudantes com o conhecimento. É fundamental permitir que os estudantes se tornem protagonistas na construção do seu próprio aprendizado, abandonando a abordagem passiva associada ao termo “aluno”. Ao enfatizar a interação e a experiência como elementos chave da educação, Dewey desafia dicotomias filosóficas, fomentando um ambiente contínuo de aprendizado (Placides e Costa, 2021).

Dewey aborda o conceito de continuidade a partir de uma perspectiva evolucionista. Segundo ele, a tradição filosófica, ao tentar explicar a origem e a estrutura do conhecimento, criou falsos antagonismos, divisões ou antíteses que podem ser consideradas como um tipo de pensamento dualista. Esses dualismos filosóficos, como a separação entre mente e o mundo, natureza e experiência ou razão e experiência surgiram como resultado de uma estrutura social também dualista. Para Dewey, a compreensão da continuidade no processo evolutivo é essencial

para superar essas dicotomias e alcançar uma visão mais integrada e abrangente do conhecimento e da experiência (Placides e Costa, 2021).

[...] Encontramos a origem destas divisões nas sólidas e altas muralhas que extremam os grupos sociais e as classes dentro de um grupo, como as distinções entre ricos e pobres, homens e mulheres, pessoas nobres e de baixa condição, e entre os que mandam e os que são mandados (Dewey, 1979, p. 366).

Dewey descreve a existência de um fluxo contínuo, um processo natural que atinge sua forma mais sofisticada na cognição. Essa cognição, exemplificada pelo método científico, surge a partir da interação prática do ser humano com a natureza e é resultado da busca por soluções para problemas. Ele enfatiza que o método experimental é uma novidade como ferramenta científica, representando um meio sistematizado para a aquisição de conhecimento, mas sua essência é antiga, remontando à vida como um artifício prático (Dewey, 1979).

Dewey destaca que o conhecimento se torna significativo quando adquirido por meio da vivência, uma vez que tanto professores como estudantes possuem experiências próprias que devem ser aproveitadas no cotidiano escolar. A aprendizagem se torna coletiva e educativa quando a vivência e experimentação são valorizadas, promovendo a constante reconstrução do conhecimento (Pereira *et al.*, 2009).

O conhecimento surge da interação entre o conhecimento social e o conhecimento pessoal. Segundo Dewey, o conhecimento social representa a acumulação objetiva e civilizada da cultura humana e da experiência, enquanto o conhecimento pessoal é a compilação da experiência subjetiva das pessoas (Alves e Tometich, 2018).

Na interligação contínua entre experiência, pensamento e vida, concebidos como uma unidade, é onde os seres humanos adquirem conhecimento. É mediante a busca de soluções para problemas, sejam eles simples ou complexos, que o conhecimento é gerado. Para Dewey, o ato de conhecer possui uma conotação prática, aplicável às experiências atuais e às futuras (Placides e Costa, 2021).

De acordo com Pereira *et al.* (2009), a adoção de abordagens educacionais baseadas na problematização contribui para o desenvolvimento integral do estudante, não se restringindo a aspectos técnicos, mas também abrangendo o âmbito intelectual e moral. Dessa forma, a escola atingiria o seu real objetivo, que é o de formar cidadãos e indivíduos autônomos, intelectualmente preparados para conviver em sociedade de uma forma plena (Pereira, *et al.*, 2009). A educação não se limita à transmissão de conhecimento, é um componente intrínseco da experiência humana. Sua relevância transcende o desenvolvimento das capacidades

individuais, influenciando diretamente na construção de uma sociedade democrática e progressista (Dewey, 1979).

Assim, a educação não é algo que ocorre apenas durante os anos de escolaridade formal, é um processo contínuo que ocorre ao longo de toda a vida por meio das interações com o ambiente (Dewey, 1979).

[...] As escolas são, com efeito, um meio importante de transmissão para formar a mentalidade dos imaturos; mas não passam de um meio – e, comparadas a outros agentes, são um meio relativamente superficial. Somente quando nos capacitamos da necessidade de modos de ensinar mais fundamentais e eficazes é que podemos ficar certos de dar ao ensino escolar seu verdadeiro lugar (Dewey, 1979, p. 4).

A primeira função da instituição social a que chamamos de escola é proporcionar um ambiente simplificado. Ao selecionar os aspectos mais fundamentais que possam despertar reações nos jovens, a escola estabelece, em seguida, uma progressão, utilizando os elementos adquiridos inicialmente como meio de conduzi-los ao entendimento e compreensão das coisas mais complexas (Dewey, 1979).

A segunda função da escola é a responsabilidade de minimizar os aspectos desfavoráveis do ambiente comum que podem influenciar os hábitos mentais. A escola busca criar um ambiente purificado para a ação, eliminando fatores negativos que possam prejudicar o desenvolvimento dos indivíduos (Dewey, 1979).

Em terceiro lugar, é incumbência da escola equilibrar os diversos elementos do ambiente social e assegurar que cada indivíduo tenha a oportunidade de escapar das limitações do grupo social em que nasceu, possibilitando o contato significativo com um ambiente mais amplo. A escola visa oferecer aos estudantes um espaço propício para expandirem suas experiências além do contexto restrito de sua origem, permitindo uma interação vital com um ambiente mais diversificado e enriquecedor (Dewey, 1979).

Dewey argumenta que a escola desempenha um papel democratizador ao proporcionar igualdade de oportunidades e ao garantir os direitos individuais. Além disso, preconiza uma educação que esteja alinhada aos interesses reais dos estudantes, valorizando e promovendo a aprendizagem por meio das experiências cotidianas e da curiosidade natural (Pereira *et al*, 2009).

Dewey (1979) expressa críticas às escolas que priorizam a formação de discípulos em detrimento de formar pesquisadores. Essa abordagem educacional tem sua origem na visão equivocada de que a educação é apenas uma preparação para vida, em vez de ser considerada uma parte integral da própria vida. Dessa forma, algumas escolas acabam inserindo em seus

currículos uma infinidade de conteúdos que são justificados apenas pela sua suposta importância para o futuro (Placides e Costa, 2021).

[...] consideram o conhecimento como coisa completa em si mesma, independentemente de sua utilização, para tratarmos daquilo que ainda vai ser. E é esta omissão que as vicia e as faz adotar métodos educacionais condenados por uma adequada concepção do conhecimento. (Dewey, 1979, p. 376).

Por adequada concepção do conhecimento, entende-se a proposta de abandonar os dualismos e adotar uma visão integrada de todo o processo cognitivo, Dewey aconselha a adoção da continuidade como princípio na educação.

Deve haver continuidade entre o aprendizado escolar e o extraescolar. Deve existir livre interação entre os aprendizados. Isto só é possível quando existem numerosos pontos de contato entre os interesses sociais de um e de outro. Poder-se-ia conceber a escola como um lugar em que houvesse espírito de associação e de atividade compartilhada, sem que, entretanto, sua vida social representasse ou copiasse, quer o mundo existente além das paredes da escola, quer a vida de um mosteiro (Dewey, 1979, p. 394).

O princípio da continuidade da experiência significa que toda experiência tanto toma algo das experiências passadas, quanto modifica de algum modo a qualidade das experiências que virão. Assim, a aplicação do princípio da continuidade depende da qualidade singular de cada experiência vivida e do impacto que ela tem na pessoa que a vivenciou, moldando suas ações e atitudes para experiências subsequentes (Dewey, 2023).

Por outro lado, a educação progressiva, proposta por Dewey (2023), enfatiza a aprendizagem experiencial, colocando o estudante no centro do processo educacional. Essa perspectiva considera que o conhecimento deve ser construído a partir das experiências e interações do estudante com o ambiente social e natural ao seu redor. Nesse contexto, o papel do professor não se resume a transmitir informações, mas guiar os estudantes a explorar questões relevantes para suas vidas, incentivando a curiosidade, a criatividade e a colaboração.

A educação progressiva está intrinsecamente ligada ao contínuo desenvolvimento da vida à medida que o acervo de experiências se expande, bem como o controle que podemos exercer sobre elas. É imperativo que o educador identifique os interesses genuínos do estudante a fim de fundamentar-se neles, uma vez que, para o estudante, o empenho e a disciplina são resultados diretos do interesse. Somente ao se apoiar nesses interesses, a experiência ganharia um autêntico valor educacional (Pereira *et al.*, 2009).

A lógica contrária tem tido prevalência nas abordagens que definem a aprendizagem em termos de conhecimentos acumulados, de modo a parecer possível medir o quanto cada

indivíduo aprendeu pela quantidade de ideias fixas que é capaz de armazenar (Alves e Tometich, 2018).

Nesse sentido, a incorporação do *Design Thinking* na educação revela-se como uma possibilidade para despertar o interesse genuíno dos estudantes. Ao criar um ambiente em que o conhecimento flui de maneira orgânica e contextualizada, a educação vai além do acúmulo de informações, engajando o “eu” e o mundo exterior em um processo compartilhado de descobertas e aprendizados.

Dewey nos lembra que o interesse é a ponte que conecta o indivíduo ao universo em constante evolução ao seu redor, ressaltando a necessidade de uma educação que estabeleça essas conexões de forma autêntica e profunda (Dewey, 1979).

***Design thinking* e a transformação educacional**

Ao adentrarmos no âmbito educacional em termos práticos, observamos como o *Design Thinking* tem se revelado uma poderosa abordagem para transformar o modo como ensinamos e aprendemos. Assim como no mundo dos negócios, essa abordagem centrada no ser humano tem o potencial de impactar a educação, proporcionando uma experiência de aprendizagem mais envolvente e significativa para os estudantes.

Assim, exploraremos os pilares do *Design Thinking* aplicados à educação, destacando seus benefícios tangíveis como a colaboração, a experimentação, estímulo à criatividade e ao pensamento inovador dos estudantes. Com o *Design Thinking*, os estudantes são incentivados a enfrentar desafios reais, explorar soluções criativas e aprender com a experimentação, desenvolvendo habilidades essenciais para o século XXI, como resolução de problemas, trabalho em equipe, comunicação e pensamento crítico.

Convém salientar que o *Design Thinking* na educação vai além da inovação, revelando-se uma metodologia robusta para desafios complexos.

[...] a abordagem de inovação é uma das aplicações mais interessantes do *Design Thinking* na educação. Mas também visualizamos o *Design Thinking* como metodologia para solução de problemas difíceis ou mal definidos, que possibilite a construção de respostas desejáveis, viáveis e praticáveis, mas não necessariamente inovadoras, no sentido mais clássico do termo.

Adicionalmente, identificamos outra aplicação tão interessante quanto as anteriores para o âmbito da educação, que é *Design Thinking* como estratégia de ensino aprendizagem, um tipo específico de metodologia ativa aplicado à aprendizagem baseada em problemas e projetos (Cavalcanti e Filatro, 2016, p. 45).

De fato, no *Design Thinking*, cada desafio é focado a partir de um processo coletivo de pensamento, no qual a colaboração e a troca de perspectivas são fundamentais para a geração de soluções inovadoras e abrangentes. De maneira análoga, uma boa prática educativa busca integrar temáticas estruturadas do currículo com o mundo do trabalho, tornando o processo educativo mais relevante e aplicável no contexto real.

O *Design Thinking*, apesar de sua origem em outra área do conhecimento, encontra-se intrinsecamente relacionado aos preceitos e ideias de consagrados pensadores teóricos da educação, como demonstrado no Quadro 1. Essa conexão evidencia a convergência entre os princípios do *Design Thinking* e as abordagens pedagógicas propostas por esses teóricos ao longo da história da educação.

Quadro 1 - *Design Thinking* relacionado a educação

Educadores	Alguns preceitos	Relação com o <i>Design Thinking</i>
Jean Piaget (1896 – 1980) suíço	Professor como facilitador da aprendizagem. Trabalho diversificado por perfil do estudante.	O <i>Design Thinking</i> possibilita diversificar atividades e mediar processos de investigação e busca de informações.
Lev Vygotsky (1896 – 1934) russo	Desenvolvimento humano como resultado da interação com o mundo. Valorização das experiências vividas.	<i>Design Thinking</i> tem como base a construção de experimentos (protótipos) a partir de conhecimentos prévios.
Emília Ferrero (1937 -) argentina	Processo de aprendizagem da criança deve valorizar os erros como etapa fundamental.	O <i>Design Thinking</i> valoriza o erro como elemento principal no processo.
John Dewey (1859 – 1952) norte americano	Democratização e igualdade de oportunidades. Aprender com experiências. Foco na convivência.	O <i>Design Thinking</i> permite criar experiências diversas por meio da troca de ideias de forma igualitária.
Paulo Freire (1921 – 1977) brasileiro	Aprender a “ler o mundo” para então transformá-lo. Consciência crítica. Aprendizagem significativa.	No <i>Design Thinking</i> , os conhecimentos prévios são importantes, assim como os perfis heterogêneos, o que favorece a criatividade.
Anísio Teixeira (1900 – 1971) brasileiro	Integração escola e sociedade. Fomentar a autonomia do estudante e prepara para um futuro incerto.	Pensamento abduutivo é forte no <i>Design Thinking</i> ao possibilitar hipóteses, adquirir postura propositiva e proativa para resolver problemas.
Maria Montessori (1870 – 1952)	Formação integral do educando. Educação para a vida.	O <i>Design Thinking</i> no ser humano como centro do processo
Célestin Freinet (1896 – 1966) francês	Cooperação e colaboração entre estudantes e educadores.	Todo o processo do <i>Design Thinking</i> se baseia em interação, colaboração e troca de ideias.

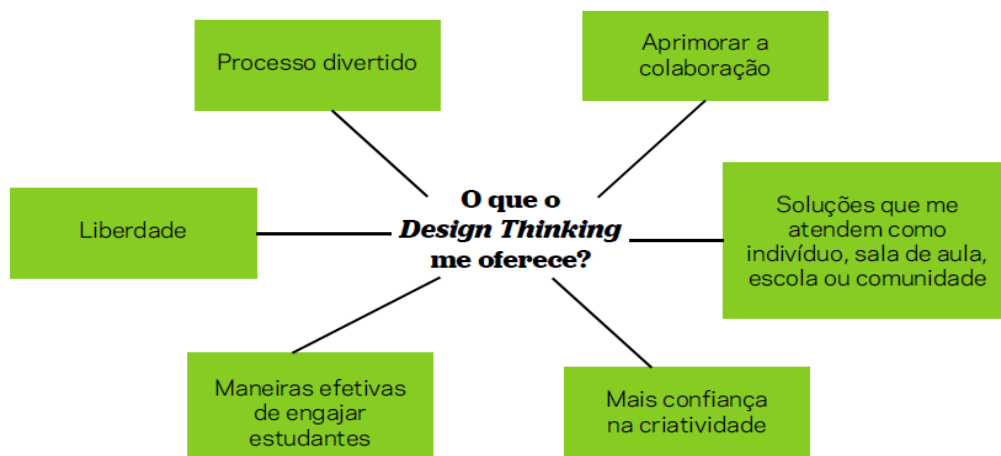
Fonte: Gonsales (2018, p. 26-27).

Com base nas analogias apontadas no Quadro 1, é pertinente destacar que o *Design Thinking* pode ser considerado uma incorporação de boas práticas educacionais, ao invés de uma inovação radical por si só. Essa abordagem metodológica não busca uma ruptura completa com as práticas educacionais consolidadas ao longo do tempo, mas sim complementá-las e

enriquecê-las. Ao integrar conceitos clássicos de teóricos da educação, o *Design Thinking* alinha-se a princípios pedagógicos comprovados com a ênfase na experiência do estudante, incentivando-o à criatividade, à valorização do pensamento crítico e à promoção da aprendizagem colaborativa.

No contexto educacional, a metodologia do *Design Thinking* tem capacitado os educadores a atuarem como *designer* diariamente, em busca de novas abordagens para o ensino mais eficaz, aproveitando de maneira diferenciada os espaços da sala de aula. Essa abordagem oferece uma perspectiva inovadora na sala de aula, como ilustrado na Figura 1, estimulando os educadores a explorarem uma metodologia diferente para aprimorar a experiência de aprendizado dos estudantes.

Figura 1 - O que o *Design Thinking* oferece



Fonte: Gonsales (2014, p. 10).

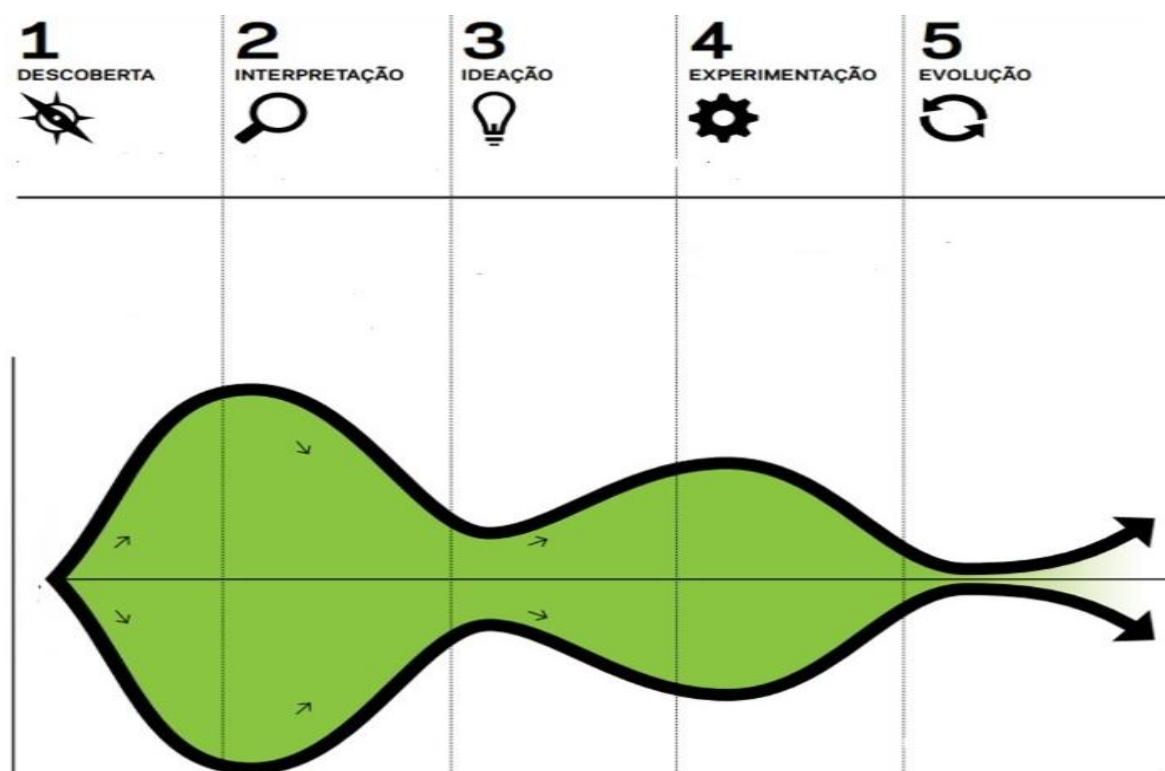
Dessa forma, o *Design Thinking* tem se destacado como uma valiosa abordagem no contexto educacional, permitindo que os educadores proponham situações de aprendizagem, potencializando o desenvolvimento integral dos estudantes e promovendo uma educação significativa e inovadora.

Usar o *Design Thinking* significa romper totalmente com estruturas prontas e meramente instrucionais. Profissionais da educação que decidem adotar o DT sabem que a imprevisibilidade do processo é um fator fundamental para a qualidade do trabalho, o que não invalida a intencionalidade, mas sim o engessamento de um resultado final pretendido (Gonsales, 2018, p. 18).

Nesse contexto, o *Design Thinking* pode ser empregado em uma variedade de situações e desafios enfrentados por educadores, escolas e redes de ensino. Esses desafios estão ligados ao planejamento e desenvolvimento de ambientes de aprendizagem para experiências educativas e à implementação de programas e projetos educacionais, além do desenvolvimento de estratégias, objetivos e políticas educacionais (Gonsales, 2014).

O processo de *design* é o motor que impulsiona o *Design Thinking* em ação, representando uma abordagem estruturada que busca gerar e aprimorar ideias de forma sistemática. Esse processo é composto por cinco etapas distintas, cada uma desempenhando um papel fundamental no desenvolvimento da metodologia, desde a identificação do desafio até a concepção e implementação da solução essas fases são fundamentais para o sucesso do *Design Thinking* (Gonsales, 2014), como ilustrado na figura a seguir.

Figura 2 - Fases do *Design Thinking*



Fonte: Adaptado de Gonsales (2014, p. 15).

Descoberta: os estudantes constroem uma base sólida para o desenvolvimento de ideias e soluções relevantes e impactantes; é fundamental ter um profundo entendimento das necessidades de um determinado contexto. A fase da descoberta implica estar aberto a novas oportunidades, buscar inspiração e gerar novas ideias (Gonsales, 2014).

Com a preparação adequada, essa fase pode ser uma experiência reveladora, proporcionando uma compreensão profunda do desafio em questão. Envolve explorar diferentes perspectivas, realizar pesquisas, entrevistas, observações e análises para obter uma visão abrangente do contexto em que as soluções serão aplicadas, permitindo um entendimento aprofundado da situação, das necessidades e das oportunidades que irão impulsionar a criação de soluções aos problemas identificados (Gonsales, 2014).

Segundo Dewey (2023), a aprendizagem ocorre quando os estudantes são desafiados a resolver problemas reais e a participar de atividades práticas, permitindo-lhes aplicar os conceitos apreendidos na vida real. Essa abordagem visa desenvolver habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisões.

Nesse sentido, Dewey sugere que a aprendizagem seja iniciada por meio de problemas ou situações que buscam intencionalmente provocar dúvidas, desequilíbrios ou desafios intelectuais. O método "dos problemas" enfatiza experiências concretas e provocativas, promovendo uma motivação prática intensa e estimulando o pensamento cognitivo para fomentar escolhas e soluções criativas. Esse método promove uma aprendizagem significativa ao engajar o estudante em diversos processos mentais, como formular hipóteses, fazer comparações, análises, interpretação e avaliação de resultados. Também desenvolve a responsabilidade do estudante por seu processo formativo (Pereira, *et al.*, 2009).

Portanto, a abordagem pedagógica deve ser concebida como uma atividade de pesquisa. Assim como um cientista que busca resolver um problema e, a partir disso, constrói suas proposições e teorias, o estudante deve ser incentivado a perceber a relação contínua entre o que aprende e sua própria vivência. O processo educacional deve encorajar o estudante a desenvolver um pensamento investigativo, conectando os conhecimentos adquiridos às suas experiências de vida. Dessa forma, a aprendizagem se torna mais significativa e alinhada com a realidade do estudante (Placides e Costa, 2021).

Interpretação: desempenha um papel fundamental na transformação de suas narrativas em compreensões profundas. Observações, visitas de campo ou mesmo uma simples conversa podem servir com excelentes fontes de inspiração. No entanto, extrair significados dessas experiências e convertê-los em oportunidades concretas para o *design* é uma tarefa complexa. Requer habilidades tanto na arte de contar histórias quanto na seleção e condensação de pensamentos, até que um ponto de vista convincente e uma direção clara para a próxima etapa, a ideação, sejam identificados (Gonsales, 2014).

Durante a fase de interpretação, é natural que as anotações evoluam e se transformem pois, conforme se aprofunda a compreensão sobre o significado das observações feitas, consegue-se relacioná-las com o desafio em questão e utilizá-las como fonte de inspiração. Assim, como na fase de descoberta, a fase de interpretação pode ser usada de forma independente para apoiar projetos ou metodologias de aprendizagem em sala de aula, uma vez que envolve uma busca abrangente pela absorção, compreensão e aplicação prática de um determinado assunto ou tema estudado (Gonsales, 2014).

A interpretação, para Dewey (1979), está vinculada à ação e reflexão, pois considera que a exploração das relações entre nossas ações e suas consequências, produz um elemento intelectual que não se revela nas experiências de tentativa e erro. À medida que esse elemento se manifesta, o valor da experiência aumenta proporcionalmente. Isso resulta em uma mudança tão significativa na qualidade da experiência que podemos denominá-la como reflexiva por excelência. Portanto, a interpretação não é apenas uma atividade mental, mas também uma prática incorporada na experiência cotidiana.

Ideação: consiste na geração de várias ideias. O processo de *brainstorming*, por sua vez, encoraja o pensamento expansivo e sem restrições. Frequentemente, são as ideias mais ousadas que se desencadeiam pensamentos visionários. Com uma preparação cuidadosa e um conjunto claro de regras, uma sessão de *brainstorming* pode resultar em centenas de ideias novas. O *brainstorming* é frequentemente percebido como desordenado e desestruturado, mas, na realidade, é uma atividade focada que requer disciplina, afinal é um processo criativo e a flexibilidade e abertura para novas ideias são essenciais. Ao se planejar adequadamente a sessão de *brainstorming*, esta será mais produtiva e eficaz (Gonsales, 2014).

Na fase de ideação, as ideias são comunicadas de maneira colaborativa, o que, segundo Dewey (1979), é essencialmente um processo educativo. Receber a comunicação implica adquirir uma experiência mais ampla e variada. Ao participar do pensamento ou sentimento de outrem, ocorre uma modificação, tanto sutil quanto significativa, na própria atitude. Além disso, aquele que comunica não fica imune a esse efeito.

Para Dewey (1979), pensar sobre as ideias de outros engloba uma análise retrospectiva e prospectiva acerca de como intervimos nas situações e de que forma essas situações exercem influência sobre nós. A valoração de uma experiência está ligada à percepção das relações ou continuidades que nos direciona, indicando que o significado de uma experiência emerge da reflexão sobre o que foi realizado e suas consequências.

Acerca da importância da ideia como elemento intelectual, Dewey (1979) enfatiza que as ideias são meios pelos quais lidamos com situações incertas e problemáticas. Elas têm valor na medida em que ajudam a orientar a ação e a solucionar problemas práticos. Portanto, as ideias não são abstrações desvinculadas da realidade, mas concepções que emergem da experiência e têm utilidade na resolução de problemas reais.

Experimentação: é o que dá vida às ideias. Construir protótipos significa tornar as ideias tangíveis, permitindo que o estudante aprenda enquanto as desenvolve e as compartilha com outras pessoas. Mesmo com protótipos iniciais e rudimentares, obtém-se *feedback* direto e aprende-se como aprimorar e refinar uma ideia (Gonsales, 2014).

A experimentação e a construção de protótipos são partes essenciais do processo de desenvolvimento de ideias, pois permitem que o estudante teste e refine conceitos, transformando-os em soluções práticas e eficazes (Gonsales, 2014). Nesse sentido, Dewey enfatiza as atividades práticas, uma vez que elas oferecem situações concretas que demandam resolução de problemas. Além disso, promovem o trabalho em equipe ao incentivar a divisão de tarefas entre os participantes, fomentando a colaboração e, por conseguinte, cultivando um senso de coletividade (Dewey, 1979).

A ênfase dada à prática nesta fase do *Design Thinking* encontra sustentação na perspectiva de Dewey (1979) para quem o entendimento do curso natural do desenvolvimento frequentemente se beneficia de situações que envolvem a aprendizagem por meio da ação, ou seja, aprender fazendo. De acordo com Dewey (2023), o ato de “fazer” representa uma abordagem ativa, experiencial e prática da aprendizagem, conectando os estudantes ao mundo real e proporcionando oportunidades para desenvolver habilidades relevantes para a vida.

É relevante destacar que o “fazer”, longe de ser um fim em si mesmo, faz parte de um modelo cognitivo cíclico que estabelece uma relação entre ação, reflexão e experimentação. Dewey descreve a existência desse fluxo contínuo, um processo natural que atinge sua forma mais sofisticada na cognição. Essa cognição surge a partir da interação prática do ser humano com a natureza e é resultado da busca por soluções para problemas. Ele enfatiza que o método experimental é uma novidade como ferramenta científica, representando um meio sistematizado para a aquisição de conhecimento, mas sua essência é antiga, remontando à vida como um artifício prático (Dewey, 1979). Em termos deweyanos, a experimentação é uma manifestação específica do “fazer”; Dewey valoriza a experimentação como uma forma de ação reflexiva dentro do contexto mais amplo da experiência.

Em resumo, Dewey destaca o propósito das ações para além do *feedback* imediato para descrever como o aprendizado transforma os impulsos, sentimentos e desejos da experiência concreta em ação intencional de ordem superior (Alves e Tometich, 2018).

Evolução: envolve o planejamento dos próximos passos, a comunicação da ideia para pessoas que podem ajudar o estudante a realizar e a documentar o processo. A mudança, muitas vezes, ocorre gradualmente; é importante estar atento aos sinais sutis de progresso e estabelecer critérios claros para definir o sucesso e medir o impacto (Gonsales, 2014).

Segundo Dewey (2023), a educação centrada na experiência possibilita lidar mais habilmente com condições problemáticas futuras, pois promove o crescimento para experiências subsequentes, atendendo ao critério de educação como crescimento. É importante esclarecer que uma experiência, para ser educativa e, dessa forma, oferecer a capacidade de responder aos apelos da vida, deve proporcionar ao estudante condições para o desenvolvimento de experiências posteriores.

O aprendizado obtido por meio da experiência se entrelaça com novos elementos e eventos, demandando habilidades inovadoras. Simultaneamente, a prática dessas habilidades aprimora e enriquece o conteúdo dessas vivências. As dimensões de espaço e tempo são alargadas, e o cenário, isto é, o universo da experiência, torna-se continuamente mais vasto e, presumivelmente, mais substancial (Dewey, 2023).

Desse modo, formar um estudante intelectualmente responsável significa dotá-lo da habilidade para analisar as consequências de uma ação planejada e levar um projeto até sua conclusão. Nesse processo, a responsabilidade intelectual permite que o estudante atribua significado ao que aprende, uma vez que o material de estudo não se torna um assunto distante de sua experiência. Além disso, a responsabilidade instiga o estudante a questionar qual diferença o novo conhecimento traz para suas crenças e ações (Dewey, 1979).

Portanto, as fases do *Design Thinking* estão alinhadas com o pensamento de Dewey (Quadro 2), pois refletem sua ênfase na aprendizagem por meio da experiência, resolução de problemas, reflexão crítica e promoção do crescimento contínuo.

Quadro 2 - Design Thinking relacionado ao pensamento de Dewey

FASES

1	2	3	4	5
Descoberta	Interpretação	Ideação	Experimentação	Evolução
Eu tenho um desafio. <i>Como posso abordá-lo?</i>	Eu aprendi alguma coisa. <i>Como posso interpretá-la?</i>	Eu vejo uma oportunidade. <i>Como posso criar?</i>	Eu tenho uma ideia. <i>Como posso concretizá-la?</i>	Eu experimentei alguma coisa nova. <i>Como posso aprimorá-la?</i>
PASSOS				
1 - 1 Entenda o desafio 1 - 2 Prepare a pesquisa 1 - 3 Reúna inspirações	2 - 1 Conte histórias 2 - 2 Procure significados 2 - 3 Estruture oportunidades	3 - 1 Gere ideias 3 - 2 Refine ideias	4 - 1 Faça protótipos 4 - 2 Obtenha <i>feedback</i>	5 - 1 Acompanhe o aprendizado 5 - 2 Avance
DEWEY				
-Aprendizagem começa com problemas desafiadores e situações que provocam dúvidas. -Ênfase em experiências concretas, promovendo motivação prática e estimulando o pensamento cognitivo. -Aprendizagem ocorre ao resolver problemas reais, aplicando conceitos na vida real.	-Elemento intelectual emerge ao descobrir as relações entre ações e consequências. -A presença do elemento intelectual amplia o valor da experiência, tornando-a reflexiva por excelência.	- A comunicação de ideias não apenas transmite informações, mas influencia a perspectiva e o entendimento do emissor e receptor. - A reflexão sobre as ideias de outros é parte integrante do processo de compreensão e valoração da experiência. -As ideias são concebidas como instrumentos práticos, emergentes da experiência e com utilidade na resolução de desafios reais.	-Importância das atividades práticas, fornecendo situações concretas para resolução de problemas. -Senso de coletividade na resolução de problemas. -Experimentação como uma forma de ação reflexiva dentro do contexto mais amplo da experiência. -Transformação de impulsos em ações intencionais.	-A educação é baseada em experiências que possibilitam crescimento contínuo. - O aprendizado adquirido por meio das experiências se conecta com novos elementos e eventos, exigindo a aquisição de habilidades inovadoras. - A responsabilidade intelectual instiga a reflexão sobre a diferença que o novo conhecimento faz nas crenças e ações do estudante.

Fonte: Adaptado de Gonsales (2014).

Todas as etapas do *Design Thinking* são iterativas, constantes e flexíveis; a qualquer momento é possível revisitar as etapas anteriores e aperfeiçoar o trabalho. Os estudantes podem chegar à etapa de prototipagem e perceber que o problema definido não reflete de fato o desejo das pessoas observadas e ouvidas nas etapas anteriores. Nesse caso, retoma-se a etapa de entender e observar novas informações que o ajudarão a compreender o problema a ser solucionado (Cavalcanti e Filatro, 2016).

É equivocado presumir que o princípio da continuidade, entendido como a ideia de que cada experiência conduz a algo distinto da experiência anterior, seja devidamente atendido apenas ao proporcionarmos novas experiências aos estudantes. Isso seria insuficiente se considerarmos apenas que, por meio dessas novas vivências, eles adquirirão mais habilidades e destreza para lidar com situações já familiares. É igualmente importante que os novos eventos estejam conectados às experiências anteriores, implicando um avanço a partir da articulação entre fatos e ideias (Dewey, 2023).

ARTIGO



Conclusão

Ao longo deste artigo, exploramos a relação entre a Teoria da Experiência de John Dewey e o *Design Thinking*, revelando uma sinergia que pode redefinir a aplicação do *Design Thinking*. Essa convergência não apenas destaca a importância da aprendizagem prática e da resolução de problemas reais, mas também ressalta a necessidade de reorientação nas práticas pedagógicas para atender às demandas contemporâneas.

A Teoria da Experiência de Dewey, com ênfase na aprendizagem prática e na resolução de problemas da vida real, encontra paralelos marcantes com a metodologia *Design Thinking*, pois promovem a integração entre teoria e prática, encorajam a experimentação, valorizam a reflexão e destacam a importância da colaboração. O ciclo de Descoberta, Interpretação, Ideação, Experimentação e Evolução reflete os princípios centrais do *Design Thinking*, evidenciando uma abordagem dinâmica que visa não apenas à aquisição de conhecimento, mas também à sua aplicação prática e contínua evolução. A valorização da experiência como catalisadora do crescimento contínuo ressoa tanto na filosofia de Dewey quanto no *Design Thinking*, uma vez que reconhecem a importância de relacionar o aprendizado à vida cotidiana e de proporcionar situações concretas para a resolução de problemas. Em última análise, a sinergia entre as ideias de Dewey e o *Design Thinking* oferece uma matriz conceitual e metodológica para o desenvolvimento educacional e a promoção da capacidade prática, reflexiva e colaborativa dos estudantes.

Contudo, a implementação desses princípios exige uma transformação significativa no papel do educador, tornando-o um guia que incentiva a autonomia, a curiosidade, a criatividade e a síntese de informações pelos estudantes como componentes essenciais da formação.

Ao unir os fundamentos de Dewey com o *Design Thinking*, vislumbramos um futuro promissor para a educação, no qual é possível repensar e aprimorar práticas pedagógicas. Essa integração oferece um horizonte de possibilidades para criar experiências de aprendizagem mais relevantes, alinhadas com os objetivos educacionais identificados no ambiente escolar. Por fim, reconhecemos a necessidade de pesquisas futuras que coloquem em prática o *Design Thinking* na educação, ancorando-se em bases conceituais sustentadas por teóricos como Dewey.

Referências

- ALVES, Nilo Barlos e TOMETICH, Patrícia. Teoria da aprendizagem experencia de design thinking para criação de uma feira de sustentabilidade. *RIGS: Revista Interdisciplinar de Gestão Social*, Salvador, v 7, n. 3, p. 59-80, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/rigs/article/view/24724/17228> Acesso em: 18 de out. 2023.
- BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, Londrina, v. 32, n. 1. 2011. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/10999>. Acesso em: 02 abr. 2022.
- CAVALCANTI, Carolina Cavalcanti. *Contribuições do design thinking para concepção de interfaces de Ambientes Virtuais de Aprendizagem centradas no ser humano*. 2015. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015.
- CAVALCANTI, Carolina Cavalcanti.; FILATRO, Andrea. *Design thinking na educação presencial, a distância e corporativa*. São Paulo: Saraiva, 2016.
- CUNHA, Marcus Vinicius; MERCAU, Horácio Héctor. John Dewey: educação, democracia e coesão social. *Educação*, [S. l.], v. 46, n. 1, p. e115/ 1–20, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/44319>. Acesso em: 26 out. 2023.
- DEWEY, John. *Democracia e educação: introdução à filosofia da educação*. Tradução por Godofredo Rangel, Anísio Teixeira. 4. ed. São Paulo: Nacional, 1979.
- DEWEY, John. *Experiência e educação*. Tradução por Renata Gaspar. Petrópolis: Vozes, 2023.
- GONSALES, Priscila. *Design thinking e a ritualização de boas práticas educativas*. São Paulo: Instituto Educadigital, 2018.
- GONSALES, Priscila. (org) *Design thinking para educadores*. São Paulo: Instituto Educadigital, 2014. Disponível em: <https://educadigital.org.br/dtparaeducadores/> Acesso em 08 de maio de 2022.
- MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E.T. *Educação e Cidadania: aproximações jovens*. Ponta Grossa: UEPG, 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 02 abr. 2022
- PEREIRA, Eliana Alves; MARTINS, Jackeline Ribeiro; ALVES, Vilmar dos Santos; DELGADO, Evaldo Inácio. A contribuição de John Dewey para a educação. *Revista Eletrônica de Educação*, São Carlos, v. 3, n. 1, 2009. Disponível em: https://web.archive.org/web/20190126012542id_/http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/viewFile/38/37 Acesso em: 19 de out. 2023.

PLACIDES, Fernando Mariano; COSTA, José Wilson da. John Dewey e a aprendizagem como experiência. *Revista Apotheke*, Florianópolis, v. 7, n. 2, 2021. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/apotheke/article/view/20411>. Acesso em: 30 jul. 2023. DOI: 10.5965/24471267722021129

SANTOS, Josely Alves dos; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; PAIVA, Adriana Borges. O pensamento educacional de John Dewey. *Cadernos da Fucamp*, v.21, n.52, p.76-91 - 2022. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2818>. Acesso em: 14 ago. 2023.

SOUSA, Sidinei de Oliveira; SOUZA, Jacqueline Pereira dos Santos. Taxonomia das metodologias ativas de ensino e de aprendizagem para promoção de prática inovadoras na educação. In: Raimunda Abou Gebran; Carmen Lúcia Dias. (Org.). *Práticas Educativas e Inovação*. 1ed.Curitiba: Appris, 2019, v. 1, p. 131-160.

SOUZA, Helton Adriano; GALTER, Maria Inalva; VIEIRA, Jorge Antonio. A experiência educativa na perspectiva de John dewey (1859-1952). *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 6, n.6, p. 36965-36998. Disponível em: <file:///C:/Users/jgali/Downloads/admin,+BJD+art+292+Helton.pdf>. Acesso em: 19 de out. 2023.

VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. *Educar em Revista*, Curitiba, ed. esp. n. 4, p. 79-97, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/GLd4P7sVN8McLBcbdQVyZyG/>. Acesso em: 17 out. 2022.