

METODOLOGIA ATIVA E INOVADORA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM: “DESIGN THINKING”

ACTIVE AND INNOVATIVE METHODOLOGY IN TEACHING AND LEARNING PROCESS: “DESIGN THINKING”

METODOLOGÍA ACTIVA E INNOVADORA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE: “DESIGN THINKING”

Karen Cristina de Carvalho Nunes de Lima¹ (karenkl2630@gmail.com)
Maria Cristina Neves Carvalho Antunes de Oliveira² (m_cristina.neves@hotmail.com)
Karoline Carvalho Nunes de Lima³ (karoline.kl@gmail.com)

¹Faculdade de Tecnologia de Guaratinguetá Prof. João Mod – FATEC

²Centro Universitário Teresa D’Ávila – UNIFATEA

³Centro Universitário Salesiano de São Paulo – UNISAL

Resumo

O presente artigo demonstra que o ensino tradicional deixou de ser atrativo para o aluno, devido a métodos obsoletos no processo de ensino e aprendizagem. Tem como objetivo a utilização das etapas do Design Thinking (DT) como prática inovadora, aplicado como metodologia ativa, visando a construção colaborativa em sala de aula. A metodologia deste artigo se demonstra por meio da revisão bibliográfica de artigos científicos relacionados ao Design e metodologias ativas. E para isso os estudos de caso abordados mostram que as ferramentas do DT aplicadas auxiliam para estimulação da autonomia estudantil, despertando suas habilidades e potencialidades, de forma a se tornar protagonista de seu aprendizado. Ademais, sua aplicação poderá gerar desenvolvimento na vida profissional do estudante contemporâneo, tais como adequação às mudanças, capacidade de resolução de problemas por meio de outras perspectivas, estimulando o pensamento crítico.

Palavras-chave: Design Thinking, Metodologia Ativa, Processo Ensino-Aprendizagem.

Abstract

This article demonstrates that traditional teaching is no longer attractive to the student, due to obsolete methods in the teaching and learning process. The objective is to use the Design Thinking (DT) stages as an innovative practice, applied as an active methodology, aiming at the collaborative construction in the classroom. The methodology of this article is demonstrated through the literature review of scientific articles related to Design and active methodologies. For this, the case studies approached show that the tools of the applied DT help to stimulate student autonomy, awakening their skills and potentialities, in order to become a protagonist of their learning. Moreover, its application may generate development in the contemporary student's professional life, such as adaptation to change, problem solving through other perspectives, stimulating critical thinking.

Keywords: Design Thinking, Active Methodology, Teaching-Learning Process.

Resumen

Este artículo demuestra que la enseñanza tradicional ya no es atractiva para el estudiante, debido a métodos obsoletos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Su objetivo es utilizar las etapas de Design Thinking (DT) como práctica innovadora, aplicada como una metodología activa, con el objetivo de la construcción colaborativa en el aula. La metodología de este artículo se demuestra a

través de la revisión bibliográfica de artículos científicos relacionados con el diseño y las metodologías activas. Y para esto, los estudios de caso abordados muestran que las herramientas aplicadas de DT ayudan a estimular la autonomía de los estudiantes, despertando sus habilidades y potencialidades, para convertirse en protagonistas de su aprendizaje. Además, su aplicación puede generar desarrollo en la vida profesional del estudiante contemporáneo, como la adaptación al cambio, la resolución de problemas a través de otras perspectivas, estimulando el pensamiento crítico

Palabras clave: Design Thinking, Metodología Activa, Proceso de enseñanza-aprendizaje.

Introdução

Mormente, as transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e tecnológicas das últimas décadas têm impactado de forma significativa a vida das pessoas, as relações estabelecidas entre elas, o mundo do trabalho e, por conseguinte, a escola (FAJARDO; FOREQUE, 2018).

O ensino não consegue mais atrair a atenção do aluno com os métodos ultrapassados, essa é a opinião de Oscar Hipólito, membro do Instituto Lobo e um dos responsáveis pela pesquisa “Estudos sobre a Evasão no Ensino Superior Brasileiro”. O pesquisador afirma que a evasão universitária no Brasil se manteve praticamente estável nos últimos 10 anos, variando entre 20 e 22%. Mas, ao salientar que essa taxa representa a ausência de 900 mil pessoas e que as instituições de ensino gastam em torno de 10 mil reais com cada uma delas, os números tornam-se alarmantes. Destarte, a justificativa do tema encontra-se no suprimento das lacunas das ferramentas educativas, as quais as instituições não conseguem alcançar com plena eficácia (NADAI, 2017).

A partir dessa reflexão, é possível inferir que, em oposição às experiências pedagógicas “sólidas” e conteudistas, há necessidade de os docentes buscarem novos caminhos e novas metodologias de ensino que foquem no protagonismo dos estudantes, favoreçam a motivação e promovam a autonomia destes. Para isso, o Design, com foco para o Design Thinking (DT), vem como ferramenta de estudo para ordenamento das mudanças geradas pela Revolução Industrial, de modo que os valores humanos fossem ressaltados mediante a Era da Globalização (BERBEL, 2011).

A metodologia deste artigo foi por meio da revisão bibliográfica de artigos científicos relacionados ao Design e metodologias ativas. Ademais, foram utilizados os livros “Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias” de Tim Brown (2009) e “Design para um mundo complexo” de Cardoso e França (2016), também por estudos de caso.

Diante disso, o presente artigo tem como objetivo a implementação do Design Thinking como metodologia ativa para os estudantes, para acompanhar as atuais transformações do corpo social definidos por Bauman (OLIVEIRA, 2016), de forma contribuinte para a reversão dos dados publicados sobre a evasão do Ensino Superior.

1 A sociedade fluída de Bauman

Tendo em vista a situação de uma nova condição em que as ideias e concepções anteriores (e não necessariamente antigas, em grande parte até relativamente recentes) já não se encaixam e, a cada dia, novas situações surgem, reforçando a exigência de novas ideias e concepções.

Oliveira (2012) fala da condição líquida abordada por Bauman e altamente mutável do universo que envolve todas as relações, de uma vida efêmera e fluida, criando o termo “modernidade líquida” (que o fez a partir dessa condição) ao fazer uma análise detalhada da complexidade da era moderna líquida, desde seu estado presente até as razões ou condições que permitiram o seu estabelecimento e, arrisco dizer, da sua concretização (estado concreto de um estado líquido, mas que, devido à rapidez das mudanças, está sujeito ao desmantelamento, instantâneo ou não).

Bauman (2009) dedica-se a esse trabalho de fazer sociologia, analisando a sociedade contemporânea na pós-modernidade, a qual denomina “modernidade líquida”, referente a uma época em que as relações que compõem a sociedade e o mundo se encontram em um estado similar ao estado liquefeito da matéria, flexíveis e voláteis, podendo dispensar na maioria das vezes a “liga” necessária para manter as partes do sólido unidas.

Essa nova condição traz consigo a exigência de toda uma nova forma de fazer sociologia, de analisar e estudar os fenômenos sociais e culturais. Para ele, o estágio sólido corresponde a um período em que a durabilidade era a lógica, e os conhecimentos adquiridos pelo sujeito davam suporte à resolução de problemas pelo resto da vida, haja vista os contextos previsíveis e duráveis em que vivia. Já o estágio líquido é, segundo Bauman (2009), a condição socio histórica da contemporaneidade, e é caracterizado pela fluidez e incerteza, em que a imprevisibilidade é a palavra de ordem. Nesse contexto de impermanência, situa-se a educação contemporânea e, mais precisamente, a escola, com seus processos, com os sujeitos que a constituem, com as relações docente-estudante-conhecimento e com as práticas docentes.

A partir dessa reflexão, é possível inferir que, em oposição às experiências pedagógicas “sólidas” e conteudistas, as atuais demandas sociais exigem do docente uma nova postura e o estabelecimento de uma nova relação entre este e o conhecimento, uma vez que cabe a ele, primordialmente, a condução desse processo. Com efeito, essas exigências implicam em novas aprendizagens, no desenvolvimento de novas competências, em alteração de concepções, ou seja, na construção de um novo sentido ao fazer docente, imbuído das dimensões ética e política (BASSALOBRE, 2013).

2 A importância de Metodologias Ativas

As contínuas e rápidas mudanças da sociedade contemporânea trazem em seu bojo a exigência de um novo perfil docente. Daí a urgente necessidade de repensar a formação de

professores, tendo como ponto de partida a diversidade dos saberes essenciais à sua prática, transpondo, assim, a racionalidade técnica de um fazer instrumental para uma perspectiva que busque ressignificá-la, valorizando os saberes já construídos, numa postura reflexiva, investigativa e crítica. Com base nessa ideia, é possível inferir que, enquanto o método tradicional prioriza a transmissão de informações e tem sua centralidade na figura do docente, no método ativo, os estudantes ocupam o centro das ações educativas e o conhecimento é construído de forma colaborativa.

É nessa perspectiva que se situa o método ativo – tido aqui como sinônimo de metodologias ativas – como uma possibilidade de deslocamento da perspectiva do docente (ensino) para o estudante (aprendizagem). Em um ensino tradicional, baseado nas transmissões de conteúdo, o estudante tem uma postura passiva diante dos processos de ensino e de aprendizagem, tendo a função de receber e absorver uma quantidade enorme de informações apresentadas pelo docente. Muitas vezes, não há espaço para o estudante manifestar-se e posicionar-se de forma crítica. Em oposição a isso, ao desenvolver práticas pedagógicas norteadas pelo método ativo, o estudante passa a assumir uma postura ativa (BERBEL, 2011), exercitando uma atitude crítica e construtiva que fará dele um profissional mais bem preparado. Tomado desse ângulo, está-se estimulando a postura autônoma do estudante, que é um outro princípio teórico fundamental atrelado à essa abordagem.

Berbel (2011, p.29) corrobora com esse entendimento, acrescentando que essa característica da autonomia é fundamental, no futuro, para o exercício da autonomia: O engajamento do aluno em relação a novas aprendizagens, pela compreensão, pela escolha e pelo interesse, é condição essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia, preparando-se para o exercício profissional futuro. Assim, atitudes como oportunizar a escuta aos estudantes, valorizar suas opiniões, exercitar a empatia, responder aos questionamentos, encorajá-los, dentre outras, são favorecedoras da motivação e da criação de um ambiente favorável à aprendizagem.

3 Processo histórico do Design na sociedade

O termo design vem do inglês, tendo como base o latim *designare*, e de *signum* (marca, sinal) significando desenvolver, conceber. O design em si possui uma história indefinida por englobar vários elementos, misturando-se com a história da cultura material. A confecção de um objeto, principalmente antes da passagem do século, era função do artesão. Com suas mãos hábeis, e com a influência do design que passava de pai para filho, cabia a ele confeccionar um objeto único. Com isso, o mundo era povoado por objetos únicos, feitos individualmente, tendo seu design exclusivo pelo estilo refletido de cada artesão (AZEVEDO, 1988, p.6).

Com o surgimento da indústria, houve uma preocupação em aproximar as atividades dos artesãos e da máquina. Muitos começaram a pensar sobre essa integração, porém ainda com a prevalência do estilo do artesão sobre a máquina. Em 1888, os trabalhos de “Arts & Crafts”, criado na Inglaterra pelo socialista William Morris, (e de ideias influenciadas pelo romancista John Ruskin) procurava um meio de fazer trabalhos impressos em móveis e objetos. Tomaram grande participação nas indústrias do século, logo a profissão fora denominada design (VIEIRA, 2018).

Ainda segundo Vieira (2018), podemos descrever design como um processo para criar objetos segundo a linha criativa de cada um para a elaboração, configuração, concepção e especificação deste objeto criado. Os objetos seriam utensílios domésticos, vestimentas, máquinas, ambientes e imagens (tipografia, livros e alguns artigos eletrônicos). Design também é considerado a forma, a qual o objeto foi projetado. Porém, o design não é uma forma de arte, considerando os pontos de vista da arte moderna, por razão de que arte é o resultado de uma produção individualista e transcendente, e o design visa atender a sociedade.

3.1 Tipos de Design

Segundo Cruz (2018), o design de comunicação é uma ferramenta do design e da comunicação que procura atrair, inspirar, criar desejos e motivar as pessoas para responder às mensagens, com o objetivo de fazer um impacto positivo e utiliza-se entre muitos outros fatores para educar, agitar, promover, vender, denunciar, ajudar e identificar.

Destarte, segundo Silva (2013), o Web Design é a especialidade em criar páginas para web de acordo com os fundamentos da programação, do design, das linguagens e da percepção estética para ter um resultado final agradável e atrativo para o usuário. É uma área de estudo caracterizada pelo desenvolvimento de interfaces com o usuário em web sites e aplicações web. Podemos considerar o Web Design como parte do design gráfico, que é muito mais abrangente, pois envolve o desenho de qualquer tipo de layout, banner ou mídia computadorizada.

Diferenciando este acima, com o Design de Produto, o designer de produto trabalha com o projeto e a produção de bens de consumo que estão relacionados à nossa vida, o profissional atua na concepção estética de produtos, elabora a identidade visual com foco na adequação material, ergonomia, atenção ambiental, praticidade e beleza. Analisa desenho e requisitos, seleciona o material a ser utilizado, define processo produtivo, acompanha a fabricação e comercialização. (LIRA,2016).

Por fim, há também o Design Thinking, que é uma abstração do modelo mental utilizado há anos pelos designers, para dar vida a ideias. Esse modelo mental e seus conceitos podem ser aprendidos por qualquer pessoa e aplicados em qualquer cenário de negócio ou social (BROWN, 2009).

4 Design Thinking

Segundo Rabello (2018), é uma abordagem que busca a solução de problemas de forma coletiva e colaborativa, em uma perspectiva de empatia máxima com seus stakeholders. A noção de design como uma “forma de pensar” tem sua origem traçada a partir de 1969, nas ciências, no livro *The Science of the Artificial*, de Herbert Simon em 1968 e mais especificamente na engenharia, a partir de 1973, com *Experiences in Visual Thinking*, de Robert McKim.

Rolf Faste, professor de Stanford, definiu e popularizou o conceito de “design thinking” como uma forma de ação criativa e foi adaptada a administração por David M. Kelley, colega de Faste em Stanford e fundador da IDEO (empresa de consultoria de design de produtos americana), que apesar de não ter inventado o termo, foi uma das primeiras formadoras de opinião sobre o tema.

Qualquer solução, para ser considerada inovação, precisa atender a três critérios: ser desejável pelos clientes, ser viável economicamente e ser possível de criar, executar e entregar. O Design Thinking é a resposta para integrar o primeiro critério (desejabilidade) aos outros dois (negócio e tecnologia). O designer thinking, profissional que adota esta metodologia, está sempre centrado em problemas que precisam de resoluções, buscando outros pontos de vista além do seu, em conjunto com outros designers. Assim como define Tim Brown, CEO da IDEO:

[...] Ao escrever Design Thinking, tive em mente dois objetivos. O primeiro, convencer o leitor de que os métodos e habilidades desenvolvidas pelos designers ao longo de muitas décadas podem e devem ser usados para resolver os problemas mais importantes e mais desafiadores. O segundo, persuadi-lo, independentemente de sua profissão ou da função que desempenha, de que Design Thinking pode ser aplicado aos desafios de negócios que todos nós enfrentamos todos os dias [...] (BROWN, 2010, p.4).

A proposta deste modelo é a de cada profissional se aprofundar cada vez mais acerca dos problemas, permitindo obter soluções mais sofisticadas, e que são compartilhadas em grupo pelas reuniões de *Brainstorming*. Além disso, esta é uma abordagem que pode ser adotada em qualquer tipo de atividade, seja ela empresarial, como também social. (BROWN, 2010).

4.1 Etapas do Design Thinking

• Empatia

A primeira etapa é estar em contato com as pessoas por meio da empatia, buscando se aprofundar no assunto através do relacionamento interpessoal. Para o caso de se lançar um produto ou serviço, a empatia acontece quando nos colocamos no lugar do consumidor e entendemos a necessidade e utilidade que oferece. Este processo é essencial para que profissionais que utilizam a abordagem do *Design Thinking* deixem de lado as próprias suposições, com o objetivo de entender melhor os usuários e suas necessidades. (CARDOSO,2016).

• Definição (de problemas)

Nesta etapa é preciso reunir todos os conhecimentos adquiridos com a empatia e definir a problemática sobre o que se está analisando. Para esta "definição" é possível, por exemplo, analisar aquilo que pode ser um problema para os usuários de um produto ou algum serviço, atrapalhando ou reduzindo sua utilidade (BROWN, 2010).

• Ideação

Após entender as necessidades e os problemas dos usuários é possível passar à etapa de criação de ideias que resultam no desenvolvimento do produto. Para isso é preciso realizar uma junção de ideias, por técnicas como o *Brainstorming*, em que o grupo de *Design Thinking* reúne as melhores ideias, estimulando o processo criativo.

• Prototipação

Por esta fase é que começa a concretização das ideias, pela criação do produto com as características planejadas, ou seja, o protótipo. Com o protótipo é possível reconhecer o modo prático, identificando se o produto oferece aquilo que os usuários necessitam ou se apresentam outros problemas possíveis (RABELLO, 2018).

• Teste

Após a criação de um protótipo é que se chega a esta fase final, onde é possível testar com rigor o produto a ser criado, tendo em atenção a utilidade que oferece para o usuário. O processo de teste pode não ser o fim, já que podem ser identificados novos problemas, voltando à etapa de definição de problemas.

Figura 1 - Etapas do Design Thinking



Fonte: Workshop - Simpla

4.2 Ferramentas do Design Thinking

Como a etapa da empatia envolve o conhecimento sobre o cliente, seus problemas e necessidades, a técnica aplicada precisa de pesquisa e observação. Tudo se inicia com uma reunião estratégica da equipe envolvida no projeto para definir os primeiros alinhamentos. Essa fase exige entender o contexto em que o cliente está inserido, definir o escopo geral do projeto e estabelecer limites e objetivos. Para a etapa de empatia, são recomendadas algumas ferramentas para sua realização, sendo elas afirmadas por Magnus (2018), diretor de transformação digital:

• Pesquisa desk

Esta ferramenta pesquisa informações sobre o cliente em outras fontes que não sejam as pessoas. A busca, feita na maioria dos casos através da internet, é desenvolvida com base em publicações que contenham dados relevantes para o andamento do projeto – e-books, livros, artigos, entrevistas impressas ou em vídeo, revistas, entre outros.

• Personas

Método que identifica arquétipos ou personagens a partir das informações e observações colhidas durante entrevistas e pesquisas. Essa ferramenta é especialmente útil para reunir características significativas do grupo que, mais tarde, podem ser utilizadas para gerar e validar ideias em busca de soluções.

• Mapa da empatia

Ferramenta de síntese do perfil do cliente, através de um diagrama dividido em seis áreas distintas.

- o que o cliente pensa e sente (desejos e objetivos);
- o que o cliente vê de possibilidades futuras (quais as opções);
- como o cliente se comporta (o que veste, faz e fala);
- o que o cliente absorve (quem/o que o influencia);
- onde dói (obstáculos, erros e preocupações);
- quais são as metas de sucesso.

• Mapa mental

Segundo Buzan (2009), os mapas mentais são um método de armazenar, organizar e priorizar informações, em geral no papel, utilizando palavras ou imagens, que desencadeiam lembranças específicas e estimulam novas reflexões e ideias. Os mapas mentais, de acordo com o autor, devem ser desenhados no formato de um neurônio para estimular o cérebro a trabalhar com maior rapidez e eficiência.

• Brainstorming

Uma das ferramentas mais comumente utilizadas durante essa etapa do Design Thinking, por estimular o desenvolvimento de várias ideias em pouco tempo. A equipe envolvida no projeto é reunida e estimulada, através de atividades diversas, a pensar fora da caixa e buscar opções inovadoras para resolver o problema apresentado pelo cliente.

5 Design Thinking (DT) e Educação – Resultados da aplicação das metodologias do “DT” na Universidade Católica de Pernambuco (Unicap)

Este estudo de caso refere-se ao projeto “Design Thinking como metodologia para gerar inovação na Comunicação: relato de experiência em sala de aula” realizado no Nordeste Brasileiro, com foco em Recife-PE, realizado por Maria Carolina Maia Monteiro, Dario Brito Rocha Jr., Jarbas Espíndola Agra Jr., Guilherme Mendes Rodrigues, Isadora Carolina Crespo Pereira e Luana Maria Castro da Nova.

Este trabalho apresentou os resultados da aplicação de metodologias do Design Thinking como forma de gerar ideias inovadoras em experiência com alunos de Jornalismo da Universidade Católica de Pernambuco (Unicap). Os resultados, compilados pelo grupo de pesquisa em Cultura e Mídia Contemporânea, apontaram a relevância do uso de metodologias de projeto na busca por soluções inovadoras no contexto atual de crise da mídia tradicional.

Os grupos definiram um roteiro para pesquisas de campo, realizaram a pesquisa em horário extra aula. Em seguida, discutiram os resultados e elaboraram insights sobre os resultados. Em outra etapa, trouxeram para discutir em sala os resultados da pesquisa Desk e apresentaram para os demais grupos os resultados das investigações.

A partir dos resultados da imersão, os grupos criaram em sala um mapa conceitual e personas, a partir dos dados coletados em campo. Por meio da aplicação de uma técnica de Brainstorming, os grupos geraram alternativas para os problemas de pesquisa e selecionaram as ideias pertinentes à solução do problema, com a aplicação de uma heurística própria da metodologia do Design Thinking – Canvas. A partir da solução gerada, as equipes criaram protótipos.

O problema apresentado pelo primeiro grupo após discussões em grupo foi a falta de uma agenda cultural abrangente e interativa para divulgação de eventos culturais no Recife e Região Metropolitana. A solução final foi a criação de um aplicativo chamado Cultura Recife com informações amplas e democráticas, incluindo principalmente os eventos de menor porte e, conseqüentemente, menos divulgados.

O segundo grupo apresentou como problema a falta de qualidade do noticiário sobre o interior do estado de Pernambuco, tanto através da mídia tradicional (que apenas noticia tragédias, acidentes, fenômenos climáticos – secas e enchentes) ou através de blogs e sites do interior, muitos deles vinculados a grupos políticos. A solução foi a criação de um portal de

notícias chamado Voz do Interior e de um aplicativo com conteúdo de qualidade e multimídia, tanto para quem mora nas cidades do interior, quanto para quem é do interior e mora Recife e deseja notícias de sua cidade natal.

A falta de interdisciplinaridade no campus da Unicap foi o problema apresentado pelo terceiro grupo, percebido pela ausência da convergência entre os cursos e/ou áreas da Universidade para o desenvolvimento de projetos acadêmicos. A solução encontrada foi a criação de uma Newsletter e de um site para divulgação de projetos de pesquisa, iniciativas empreendedoras e troca de experiências acadêmicas.

Ressalta-se a percepção por parte dos alunos da inovação como processo, como fruto de métodos e técnicas aplicadas com propósitos definidos. No caso do “Cultura Recife”, as pesquisas de campo, Desk e similares apontaram a necessidade de um produto personalizado, com informações relevantes para cada perfil de usuário, bem como o uso de recursos tecnológicos pertinentes apenas ao formato de aplicativo, como a geolocalização. Para o site “Voz do Interior” foi relevante perceber a demanda por conteúdo multimídia, aprofundado e acessível em multiplataformas (web e mobile).

Por fim, as etapas de imersão, ideação e prototipação revelaram a relevância do e-mail marketing tanto do contexto da comunicação atual quanto no caso particular do público-alvo em questão (estudantes da Unicap). Considerou-se relevante relatar a proposta pedagógica como forma de ampliar o debate sobre o uso de metodologias de projeto no planejamento de startups jornalísticas, bem como estimular futuras investigações a este respeito na pesquisa e na formação em Comunicação.

5.1 A Educação através do Design – EDaDE – Antônio Fontoura

Este estudo de caso foi baseado na publicação do artigo feito pelas autoras Bianca Maria Rêgo Martins e Rita Maria de Souza Couto. A Educação através do Design – EdaDe – é uma proposta pedagógica baseada na pedagogia da ação e no construtivismo, apresentada como tese de doutorado de Antônio Martiniano Fontoura em 2002, na Universidade Federal de Santa Catarina.

O EDaDe parte dos seguintes princípios: a formação das crianças pode ser complementada e enriquecida através de atividades de Design; atividades de Design estimulam o pensamento criativo das crianças; o processo de ensino aprendizagem, dessa forma, torna-se mais dinâmico, significativo, autônomo e interdisciplinar. Estas atividades permitem o desenvolvimento de habilidades manuais e mentais e propiciam o pensamento crítico e construtivo.

De modo prático, a EdaDe utiliza-se de atividades de Design, compostas por tarefas ou ações menores, e seu objetivo é desenvolver e aplicar habilidades e construir conhecimentos

através de práticas orientadas pelo Design. Deve, portanto, produzir resultados práticos e gerar oportunidades de ensino e aprendizagem.

Esta pedagogia adota o princípio de que toda criança vem à escola com uma bagagem própria de conhecimentos que, através das atividades de Design, serão integrados aos conhecimentos trazidos pelos colegas e aos desafios que a escola pode oferecer. A interação entre os diversos conhecimentos, visando um objetivo comum pode ser viabilizada por um processo que caracteriza a atividade de Design.

Para o EDaDE, uma atividade de Design deve estimular o uso de habilidades mentais e manuais, como imaginar (soluções), externar (ideias) e usar (ferramentas e recursos).

Habilidades mentais, portanto, fazem referência à criação, percepção, resolução de problemas, verbalização, julgamento e vários tipos de pensamento (como o crítico e o criativo, ambos fundamentais para o Design); enquanto habilidades manuais estão ligadas à aplicação e desenvolvimento de conhecimentos tecnológicos: construção, utilização de equipamentos e ferramentas, representações gráficas. Estas habilidades são inerentes aos humanos, comuns desde a infância, e são também consideradas habilidades de Design. Portanto, no projeto de objetos, tanto a construção material do produto quanto as necessidades humanas são elementos a serem considerados.

As relações entre estes elementos são oportunidades de a criança pensar, criar e construir as soluções que integram os componentes do problema, desenvolvendo assim suas habilidades. Baseado em Fontoura (2012), no contexto da EdaDe, as atividades são divididas em três tipos :

Quadro 1 – Tipos de atividade no contexto da EdaDe

Tipo de Atividade	Habilidade desenvolvida
Atividades de Investigação e Análise - AIA	Desenvolvimento de habilidades mentais, como investigação, pesquisa, análise, avaliação e geração de ideias etc.
Tarefas Práticas de Design - TPD	Desenvolvimento de habilidades manuais, como uso de ferramentas, equipamentos, materiais etc.
Atividades de Design e Construção - ADC	Atividades complexas que desenvolvem diversas habilidades simultaneamente

Fonte: Adaptado de Fontoura (2002)

Dentre os modelos de aplicação da EdaDe expostos na tese de Fontoura, um deles aborda o Design como tema transversal às outras disciplinas, integrando os conteúdos. Conforme Fontoura, o Design poderia figurar, portanto, como recurso didático da educação para a cidadania, quando aborda questões da cultura material e consumo consciente e estabelece relações com atividades profissionais.

O autor sugere alguns possíveis blocos de conteúdo a serem trabalhados pela EdaDe: Design e Sociedade; Design e Cultura; Design e Consumo; Design e Meio Ambiente; e Design e

Tecnologia. Estes blocos abordariam conteúdos como: impactos do Design na sociedade; formação da cultura material; critérios de Design para o consumo responsável e consciente; impactos ambientais e as consequências ecológicas da produção industrial; desenvolvimento tecnológico e suas implicações no Design dos produtos, objetos e ambiente; etc. (FONTOURA, 2002).

Considerações Finais

Como foi explicitado, é primordial a mudança de estratégias de metodologias ativas em sala de aula. Para isso, os docentes devem promover situações-problema em classe para que os estudantes adquiram autonomia e desenvolvam mais interesse pelo conteúdo, tendo a oportunidade de ser o protagonista no processo.

Para isso, o Design, com foco para o Design Thinking, adentra no cenário do ensino superior como processo e ferramenta de estudo para ordenamento das mudanças geradas pela Revolução Industrial, de modo que os valores humanos fossem mais edificados na Era da Globalização, sem perderem a essência da consideração com o cliente, assim como salientado na introdução.

Zygmunt Bauman analisou a sociedade contemporânea na pós-modernidade, a qual denominou “modernidade líquida”, referente à atual época em que as relações que compõem a sociedade e o mundo se encontram em um estado similar ao estado liquefeito da matéria, flexíveis e voláteis.

Dessa forma, o antigo modelo de professor e aluno tradicional foi erradicado, dando espaço para a interação entre o corpo docente e o corpo estudantil, com estabelecimento de diretrizes voltadas para solução de problemas, demonstrando a importância da interação do conteúdo estudado e sua aplicação real.

Por fim, os estudos de caso mostraram a necessidade das ferramentas do Design Thinking aplicadas como metodologia ativa no ensino superior, para que tenha um impacto na vida profissional do aluno, tais como modificações na adaptabilidade às mudanças, capacidade de solucionar problemas em situações não rotineiras, desenvolvimento criativo e crítico, adoção de métodos sistêmicos e holísticos, responsabilidade com o aprendizado e o aperfeiçoamento contínuos.

Referências

AZEVEDO, Wilton. **O que é Design?** 2ª Edição, Brasiliense, p. 6, 1991

BASSALOBRE, Janete. Ética, Responsabilidade Social e Formação de Educadores. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v. 29, n. 01, p. 311-317, mar. 2013.

BAUMAN, Zygmunt. Os desafios da educação: aprender a caminhar sobre areias movediças. **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 137, maio/ago.2009.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, [S. l.], ano 2011, v. 32, n. 1, p. 00-25, 6 jul. 2011. DOI 10.5433/1679-0359. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/10999>>. Acesso em: 18 jun. 2019.

BRITO, Mariana. **O que faz um profissional de design de moda?** Unipê, [S. l.], 7 out. 2015. Disponível em: <http://blog.unipe.br/graduacao/o-que-faz-um-profissional-de-design-de-moda/>. Acesso em: 13 jun. 2019.

BROWN, Tim. **Design Thinking: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. [S. l.]: Alta Books, 2009.

BUZAN, T. **Mapas mentais**. Rio de Janeiro, RJ: Sextante, 2009.

CUNHA LIMA, Edna. “Design Gráfico, um conceito em discussão”. **Anais do P&D Design** 96. p.25-33.

CARDOSO, Rafael; FRANÇA, Francisco. **Design para um mundo complexo**. [S. l.]: Ubu Editora, 2016. 264 p. v. 1. ISBN 978-8592886011.

CRUZ, Luciana. **Design de Comunicação: Design de comunicação procura atrair, inspirar, criar desejos e motivar a audiência para responder às mensagens transmitida**. Knoow.net, [S. l.], 12 mar. 2018. Disponível em: <<https://knoow.net/cienceconempr/marketing/design-de-comunicacao/>>. Acesso em: 19 jun. 2019.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda; MARTINS, Silvana. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, [S. l.], 14 jun. 2017. Disponível em: <<http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404/295>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

FAJARDO, Vanessa; FOREQUE, Flavia. **7 de cada 10 alunos do ensino médio têm nível insuficiente em português e matemática**, diz MEC. G1, Rio de Janeiro, p. 1-4, 30 ago. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2018/08/30/7-de-cada-10-alunos-do-ensino-medio-tem-nivel-insuficiente-em-portugues-e-matematica-diz-mec.ghtml>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

FONTOURA, Antônio Martiniano. **EdaDe A EDUCAÇÃO DE CRIANÇAS E JOVENS ATRAVÉS DO DESIGN**. Edade, Santa Catarina, 15 jul. 2002. RI UFSC, p. 00-357. Disponível em: <<file:///C:/Users/Karoline/Downloads/186399.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2019.

ICSDI – International Council Societies of Industrial Design. **Definition of design**. Disponível em: <<http://www.icsid.org/about/about/articles31.htm>>. Acesso dia 23 out. 2008.

LIRA, Gabriel. **O que o design visual pode fazer pela sua empresa**. Gruv, [S. l.], 5 dez. 2016. Disponível em: <<https://blog.gruv.com.br/o-design-visual-da-sua-empresa/>>. Acesso em: 13 jun. 2019.

MAIA MONTEIRO, Maria Carolina et al. Design Thinking como metodologia para gerar inovação na Comunicação: relato de experiência em sala de aula. **Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação**, Caruaru, p. 1-15, 9 jul. 2016. Disponível em: <[file:///C:/Users/Karoline%20Downloads/Design%20Thinking%20como%20metodologia%20na%20Comunica%C3%A7%C3%A3o%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Karoline%20Downloads/Design%20Thinking%20como%20metodologia%20na%20Comunica%C3%A7%C3%A3o%20(1).pdf)>. Acesso em: 24 jun. 2019.

MAGNUS, Tiago. 12 Ferramentas do Design Thinking que irão transformar o seu Mindset e facilitar sua rotina. **Marketing**, [S. l.], p. 00-05, 3 fev. 2016. Disponível

em:<<https://outboundmarketing.com.br/design-thinking/#etapa-dos-testes>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

MARIA RÊGO MARTINS, Bianca; COUTO, Rita Maria de Souza. Design como prática educativa: estudos de caso da aprendizagem baseada em design. **PeD** 2016, Belo Horizonte, p. 1-15, 7 out. 2016. Disponível

em:<<file:///C:/Users/Karoline/Downloads/Design%20como%20pr%C3%A1tica%20educativa.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2019.

NADAI, Mariana. **Cerca de 900 mil estudantes abandonam a faculdade antes de se formar**. Guia do Estudante, [S. l.], p. 00-05, 3 fev. 2011. Disponível

em:<<https://guiadoestudante.abril.com.br/universidades/cerca-de-900-mil-estudantes-abandonam-a-faculdade-antes-de-se-formar/>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

OLIVEIRA, Larissa Pascutti. ZYGMUNT BAUMAN: **a sociedade contemporânea e a sociologia na modernidade líquida**. Araraquara, 3 maio 2012. Disponível

em:<<file:///C:/Users/Karoline/Downloads/6970-17543-1-SM.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

RABELLO, Guilherme. Design Thinking da Saúde Digital – Por que é tão necessário? **Fórum Saúde Digital**, [S. l.], p. 0-15, 27 maio 2018. Disponível

em:<<https://forumsausedigital.com.br/design-thinking-da-saude-digital-porque-e-ta%CC%83o-necessario/>>. Acesso em: 24 jun. 2019.

SILVA, Adam. **Web Designer** – O que faz, onde estudar e qual o salário. Leia mais em:

<https://www.adamsilva.com.br/profissoes/web-designer/#ixzz5rDzplKax>. Adam Silva, [S. l.], 27 mar. 2013. Disponível em: <https://www.adamsilva.com.br/profissoes/web-designer/>. Acesso em: 13 jun. 2019.

TORRES, Marcos. O que é Character Design? **Design Culture**, [S. l.], 5 jul. 2017. Disponível

em:<<https://designculture.com.br/o-que-character-design>>. Acesso em: 13 jun. 2019.

VIEIRA, Yhasmin. História do Design e definição. **Recanto das Letras**, São Paulo, p. 2-5, 16 mar. 2018. Disponível em: <https://www.recantodasletras.com.br/artigos/1570020>. Acesso: 13 jun. 2019.

Recebido em 18/10/2019

Aceito em 12/11/2019