

## DESIGN THINKING E SUA IMPORTÂNCIA NO CONTEXTO LABORAL E EDUCACIONAL

Bárbara Moreira Gianazi<sup>1</sup>  
Simone Cristina Mussio<sup>2</sup>  
Valéria Cristiane Validório<sup>3</sup>

**Resumo.** Lidar com os avanços tecnológicos e com a mudança de comportamento dos alunos está cada vez mais desafiador para os docentes, principalmente nos tempos atuais. Nesse sentido, os professores poderão contar com o auxílio de uma abordagem que beneficiou diversas empresas ao redor do mundo e pode ser inserida de forma positiva no contexto educacional. Trata-se do *Design Thinking*, método pelo qual os problemas são resolvidos através de um ponto de vista diferente, em que se valoriza a criatividade, a cocriação e a inovação de forma colaborativa e coletiva. Desse modo, este artigo tem como objetivo mostrar a importância do *Design Thinking* não apenas no âmbito laboral, mas também no cenário educacional. Para isso, pautado em um estudo bibliográfico, busca retratar as características deste tipo de *design* e como algumas empresas renomadas e organizações de cunho educacional também fizeram uso desta abordagem para promover melhorias em seus processos de trabalho. Desse modo, foram evidenciados resultados positivos que envolveram inovações tecnológicas, potencializando aplicabilidades e fatores como gestão ou relacionamento com cliente e/ou alunos, permitindo a implantação de melhorias e a promoção de valores como empatia, colaboração, experimentação, compartilhamento do conhecimento, entre outros.

**Palavras-chave:** Ensino; Educação; Inovação.

**Resumen.** El *Design Thinking* y su importancia en el contexto laboral y educativo. Tratar de los avances tecnológicos y cambiar el comportamiento de los estudiantes es un desafío cada vez mayor para los profesores, especialmente en los tiempos actuales. En este sentido, los docentes podrán contar con la ayuda de un enfoque que ha beneficiado a varias empresas de todo el mundo y puede incluirse positivamente en el contexto educativo. Se trata del *Design Thinking*, un método en que se resuelven los problemas desde un punto de vista diferente, pues se valoran la creatividad, la cocreación y la innovación de forma colaborativa y colectiva. Así, este artículo tiene como objetivo mostrar la importancia del *Design Thinking* no solo en el entorno laboral, sino también en el ámbito educativo. Para ello, a partir de un estudio bibliográfico, se busca retratar las características de este tipo de diseño y cómo algunas empresas de renombre también han utilizado este recurso para promover mejoras en sus procesos de trabajo. Para ello, a partir de un estudio bibliográfico, se busca retratar las características de este tipo de diseño y cómo algunas empresas y organizaciones de carácter educativo también utilizaron este enfoque para promover mejoras en sus procesos de trabajo. Así, se evidenciaron resultados positivos que involucran innovaciones tecnológicas, potenciando la aplicabilidad y factores como la gestión o relación con los clientes y/o alumnos, permitiendo la implementación de mejoras y la promoción de valores como la empatía, la colaboración, la experimentación, el intercambio de conocimientos, entre otros.

**Palabras clave:** Enseñanza; Educación; Innovación.

**Abstract.** *Design Thinking and its importance in the work and educational context.* Dealing with technological advances and students' behavior change is increasingly challenging for teachers,

<sup>1</sup> Graduada em Tecnologia da Informação pela Faculdade de Tecnologia de Jahu. E-mail: barbaragianazi@gmail.com.

<sup>2</sup> Graduada em Pedagogia pela UNIMES e em Letras pela UFSCAR, Mestre em Comunicação e Doutora em Linguística pela UNESP. Docente na Faculdade de Tecnologia de Jahu. E-mail: simone.mussio3@fatec.sp.gov.br

<sup>3</sup> Graduada em Letras com Habilitação de Tradutor e Doutorada em Estudos Linguísticos pela UNESP. Docente na Faculdade de Tecnologia de Jahu. E-mail: valeria.validorio01@fatec.sp.gov.br.

especially in the current times. Taking this into consideration, teachers can count on the help of an approach that has benefited several companies around the world which can be positively applied to the educational context as well. In this sense, there is the Design Thinking, a method by which problems are solved through a different point of view, in which creativity, co-creation and innovation are valued in a collaborative and collective way. Thus, this paper aims at showing the importance of Design Thinking not only related to labor, but also to the educational context. So, based on a bibliographical research, it aims at demonstrating the design characteristics as well as how some renowned companies and educational institutions dealt with such approach and its resources to promote improvements related to its labor processes. Therefore, positive results involving technological innovations were evidenced, optimizing applicabilities and aspects like management or customers and/or students relations, allowing improvements implementation and the promotion of values such as empathy, collaboration, experimentation, knowledge sharing, among other.

**Keywords:** Teaching; Education; Innovation.

## 1 Introdução

O presente artigo tem como objetivo mostrar como o *Design Thinking* pode auxiliar na solução de problemas não apenas relacionados ao meio laboral, mas também educacional. Desse modo, tenciona demonstrar como esta ferramenta traz uma nova maneira de resolução de conflitos, fazendo uso da criatividade, inovação e inspiração. Tendo em vista que essa abordagem é muito bem-sucedida no universo laboral, ao auxiliar de forma significativa um novo estilo de enfrentar possíveis problemas encontrados rotineiramente no ambiente de trabalho, sua aplicabilidade no setor educacional também pode contribuir para a melhoria do ensino e da aprendizagem. Para isso, pauta-se em um estudo bibliográfico, o qual tem como meta promover uma trajetória deste tipo de prática, a partir da conceitualização do termo “*Design Thinking*”, das suas características, das definições de suas fases e etapas, bem como da sua importância no contexto laboral e educacional.

## 2 Conceito de *Design Thinking*

O termo *Design Thinking* fomenta algumas controvérsias com relação à sua constituição. Logo, para alguns, o *Design Thinking* (pensamento de design) é considerado como uma abordagem; para outros, uma metodologia; já, todavia, há quem o considere como um conjunto de técnicas definidas para promover a produção de um produto. Nesse sentido, consoante Cavalcanti e Filatro (2017) o *Design Thinking* é uma abordagem que descentraliza a prática do design das mãos de profissionais especializados ao conceber que seus princípios sejam utilizados por pessoas atuantes em distintas áreas profissionais. Sendo assim, ainda segundo as autoras, ele “não pode ser considerado uma profissão, como o designer gráfico,

designer de moda, designer de interiores, designer de eventos ou designer instrucional, pois a capacidade de pensar como um designer está ao alcance de qualquer pessoa (CAVALCANTI, FILATRO, 2017, p. 06).

Podendo ser de utilidade de qualquer pessoa, a figura do designer surge a partir do próprio artesão, ou seja, do profissional que modelava diferentes objetos (domésticos ou não) para o atendimento de diferentes necessidades. Ainda segundo as autoras citadas, “o conceito de design é mencionado pela primeira vez na edição de 1588 do Oxford English Dictionary como um plano ou esboço concebido para algo que se há de realizar” (CAVALCANTI, FILATRO, 2017, p. 02 apud. BÜRDEK, 1999, p. 15).

Sendo assim, o artesão buscava seguir um processo criativo para a entrega do seu produto. Sua função era detectar necessidades, planejar, realizar e entregar o produto final. Contudo, com o passar do tempo, muitos padrões foram surgindo para promover uma melhor agilidade e produção de produtos em massa.

A concepção moderna do design se transformou em uma poderosa ferramenta de produção, dominada por especialistas reconhecidos por sua capacidade de projetar artefatos industriais – a princípio, físicos e analógicos, mas, posteriormente, também culturais, digitais e virtuais (CAVALCANTI, FILATRO, 2017, p. 02).

Durante a era industrial (fim do século XVIII e começo do século XIX), surgiu o chamado design de produtos e industrial; na década de 1950, o design de bens, informações e identidades; nos anos 1970 e 1980, o design de interfaces, devido à popularização dos computadores pessoais; em 1980, o design com foco no usuário; já nos anos de 1990, em razão da popularização da internet, tem-se o cerne o design de redes de multiusuários. Foi exatamente nesta data que o termo *Design Thinking* começou a ser muito utilizado, no entanto tal vocábulo não possuía uma tradução exata para o português. Em inglês, o verbo “*to design*” faz alusão ao ato de projetar/desenhar e “*thinking*” refere-se a pensamento ou o ato de pensar.

Dessa forma, o termo *Design Thinking* passou a ser considerado como uma forma de abordar e solucionar problemas através de inovações, de maneira a estimular o pensamento “fora da caixa”, ao fazer uso da criatividade e inovação. Mas foi nos anos 2000 que tal abordagem vem à tona, e de acordo com Cavalcanti e Filatro (2017), Peter Rower<sup>4</sup> foi o primeiro autor a publicar um livro sobre esse conceito.

Embora o termo *Design Thinking* seja considerado como um conceito antigo, sua popularização se deu graças a Tim Brown - CEO (Diretor Executivo) da IDEO<sup>5</sup>, empresa

<sup>4</sup> Peter Rower se tornou muito conhecido pelo lançamento do livro “*Design Thinking*”, em 1987, pois contribuiu para que o termo se tornasse muito popular, de modo que este se difundiu a outras áreas além do Design, como Tecnologia da Informação, Negócios, Medicina e Educação.

<sup>5</sup> IDEO é uma organização internacional de design e consultoria em inovação, originada, em 1991, em Palo Alto, Califórnia. A empresa conta com escritórios em inúmeras cidades de grande relevância em todo mundo, como em Boston, Chicago, Londres, Munique, Nova Iorque, Palo Alto, São Francisco, Singapura, Tóquio e Xangai.

norte-americana, consultora em design, que gera inovação e crescimento para negócios inovadores, tendo como clientes empresas como Microsoft e Pepsi.

Assim, Brown desejava salientar as distinções de ser e pensar como um designer. Para ele, as pessoas, em todas as suas ações, deveriam sempre pensar como designers, mesmo que não fossem desta área, para que conquistassem um alto nível de inovação nas empresas em que o *Design Thinking* fosse adotado. O empresário reparou que nem sempre os produtos que ele desenvolvia resolviam um problema do cliente, por isso, elaborou o *Design Thinking* como forma de fechar essa lacuna criada entre a inovação e o que realmente as pessoas precisam.

Nesse sentido, *Design Thinking*, segundo Brown (2008), pode ser definido como um conjunto de métodos e processos com a finalidade de abordar problemas, relacionados à aquisição de informações, à análise de conhecimento e à proposta de soluções. Muitas vezes, classificado como uma abordagem, busca obter a resolução de problemas e conflitos, com o propósito de colocar as pessoas como centro do desenvolvimento de um projeto, usando da criatividade para gerar soluções aos problemas levantados em um prévio momento.

Em seus primórdios, o *Design Thinking* era aplicado apenas em contextos organizacionais, tendo como objetivo solucionar problemas por meio de métodos distintos e cada vez mais criativos, baseando-se em empatia, colaboração e experimentação. Tendo em vista o êxito obtido através da aplicabilidade em contextos organizacionais, o *Design Thinking* começou gradativamente a incorporar-se ao campo educacional, dando aos alunos outras visões e maneiras de resolver problemas a partir do contexto em que estão inseridos.

### 3 Características do *Design Thinking*

De acordo com a obra *Design Thinking para Educadores*<sup>6</sup> (2014), metodologia difundida pela IDEO, consultoria global de design já retratada anteriormente, este método possui algumas características que o difere das demais abordagens existentes, como:

- É centrado no ser humano, pois usa da empatia para entender as necessidades e motivações das pessoas envolvidas, que, no contexto escolar, se dão pelos estudantes, professores, pais, funcionários e gestores escolares.

- É colaborativo, pois adota várias perspectivas para colaborar no processo como um todo, afinal, a presença de diversas óticas auxilia na resolução de um desafio/problema.

- É otimista, visto que acredita que todos podem criar mudanças, independentemente do tamanho do problema, do tempo disponível para sua resolução, do orçamento restrito ou das próprias restrições à sua volta.

<sup>6</sup> A versão em Língua Portuguesa do Kit *Design Thinking* para Educadores foi desenvolvida pelo Instituto Educadigital e está licenciada em Creative Commons Attribution, seguindo a orientação da IDEO.

- É experimental, pois possibilita a chance de errar e aprender com os erros. A partir da partilha de experiências, tem-se o *feedback* de outras pessoas e repensa-se a ideia original. Vale ressaltar que existe uma forte cultura quanto à relação de como os erros são tratados nas situações no dia a dia, uma vez que estes são, geralmente, tratados de forma negativa. A assunção de riscos dificilmente é assumida, promovendo, assim, a limitação das possibilidades de se criar mudanças ou de se criar soluções almejadas. O *Design Thinking*, portanto, é uma forma de aprender praticando, ou seja, tangibilizar as ideias para transformá-las em soluções.

Pessoas que se pautam nas estratégias promovidas pelo *Design Thinking* agem, em sua maioria, da seguinte forma:

- Traçam planos de ação e metas bem definidas;
- Procuram entender causas e consequências dos problemas;
- São empáticas, se colocam no lugar de quem está enfrentando os problemas e conseguem imaginar o mundo através de diversas perspectivas, como a dos colegas, clientes e usuários;
- São visionárias, não enxergando apenas o presente, mas prevendo possíveis acontecimentos que possam vir a acontecer no futuro;
- Gostam de colaboração, portanto, estão sempre convivendo com diferentes formas de pensar e agir;
- São resilientes, ou seja, aprendem com os erros;
- Não ficam estagnadas apenas nas estratégias e planejamentos, mas agem.

Segundo os pesquisadores Vianna et.al (2012), o *Design Thinking* é composto por três momentos principais:

- Imersão: É o momento de encontrar a origem do problema, estudando vários pontos de vista. É realizado através de pesquisas, entrevistas, busca de tendências (*Cool Hunting*), observação direta, dentre outras estratégias. A imersão pode ser dividida em duas partes: preliminar, na qual há um primeiro contato com o problema, e profundidade, onde se explora a fundo sobre o assunto desejado.

- Ideação: É onde ocorre o chamado *brainstorming* ou tempestade de ideias, também chamada de tempestade cerebral. Tem como foco apresentar todas as ideias sem julgá-las como válidas ou não. É o momento em que a criatividade é estimulada e são geradas soluções que estejam de acordo com o contexto do assunto abordado.

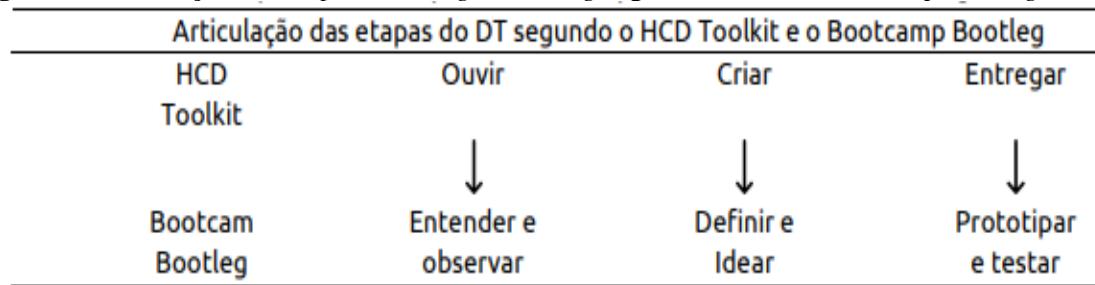
- Prototipagem: É o momento em que se torna palpável uma determinada ideia. Transforma-se, assim, em algo concreto o que era abstrato. É vista como a última parte do processo, mas também nada impede que ela ocorra concomitantemente às outras fases. À medida que surgem ideias, elas passam a ser prototipadas, testadas e, muitas vezes, implementadas.

Assim, tendo em vista suas fases, o *Design Thinking* pode ser aplicado na solução de problemas complexos e em distintos segmentos do conhecimento. Ele utiliza estratégias do HCD (*Human Centered Design* – design centrado no ser humano) e do *Bootcamp Bootleg* durante seu processo. Segundo Cavalcanti e Filatro (2017, apud MESQUITA, 2017, p. 160),

O HCD teve origem por Klaus Krippendorff<sup>7</sup> e está embasado em métodos e modelos que enfatizam, comunicam, estimulam e explicam as características, capacidades e comportamentos inerentes ao ser humano, permitindo que seus desejos, necessidades e experiências sejam o ponto de partida para a projeção de soluções, produtos e serviços. Possui três lentes que auxiliam o DT na resolução de problemas complexos. São elas: o desejo, a praticabilidade e a viabilidade.

Essas três lentes, segundo Brown (2008), podem ser compreendidas como restrições, as quais são essenciais para proporcionar a criação do design. Além disso, o HCD também aponta para três etapas que fazem parte do processo criativo da criação de design centrado no ser humano: o ouvir, o criar e o entregar – na língua inglesa essas etapas são denominadas: *hear, create e deliver*, correspondendo, assim, a sigla HCD.

**Figura 1-** Articulação das etapas do *Design Thinking* segundo HCD e o *Bootcamp Bootleg*



Fonte: Mesquita (2017) elaborada a partir de Cavalcanti e Filatro (2017).

Assim, o *Design Thinking* utiliza os problemas presentes no dia a dia para desenvolver produtos de forma colaborativa e inovadora, de modo que qualquer profissional possa fazer uso de suas técnicas com o objetivo de atender determinado propósito específico.

#### 4 as fases do *Design Thinking*

*Design Thinking* é uma abordagem que almeja a solução de problemas de maneira coletiva e colaborativa, usando o máximo de empatia com os envolvidos no projeto, sendo as pessoas o centro da busca por soluções. Conforme Endeavor (2020), consiste na busca de

<sup>7</sup> Klaus Krippendorff estudou engenharia, em 1961, pela State Engineering School Hanover e design, no ano de 1961, pela extinta escola de design de Ulm. Desde a década de 1990, o design centrado no humano é um tema encontrado em suas publicações.

mapear e amalgamar os processos inseridos na vida dos indivíduos, juntamente com suas visões de mundo e suas experiências culturais, com o objetivo de alcançar uma visão mais profícua na solução de problemas e, dessa maneira, observar quais são os entraves apresentados, para, assim, trespassá-los.

O *Design Thinking* busca considerar variáveis que possam influir no resultado final, visto que a técnica pode ser aplicada em variados cenários, que vão desde traços culturais a estilos de vida diferentes. Sendo assim, ao se adotar o método do *Design Thinking*, consoante o livro *Design Thinking para Educadores* (2014), faz-se necessário seguir alguns passos, que podem ser adaptados às realidades de sua aplicação.

#### a) Fase da descoberta

A primeira fase do *Design Thinking*, a da Descoberta, consiste em entender o desafio que influenciará as fases subsequentes do projeto, compartilhar o que os participantes já sabem sobre o tema, montar as equipes e definir o público-alvo que será envolvido no projeto.

Neste momento, serão criadas equipes de duas a três pessoas, logo, é importante que estas compartilhem suas ideias, dando abertura para que os demais integrantes se apresentem de modo casual e amigável. É também importante que se definam os objetivos individuais e do grupo, assim como as regras estabelecidas, para que haja uma convivência harmônica entre o grupo. É muito importante o *feedback* construtivo acerca da contribuição de cada um no projeto; a definição de cronogramas e prazos, bem como a criação de uma lista de atividades a serem realizadas.

#### b) Fase da interpretação

Nesta fase, as informações levantadas anteriormente são transformadas em *insights* que podem ser definidos como o entendimento ou a compreensão do que está sendo discutido. Assim como a fase anterior, esta nova fase pode ser usada isoladamente com o objetivo de buscar absorção e compreensão de um assunto ou tema estudado.

Um dos métodos usados nesta fase é o *storytelling*, que é a capacidade de contar histórias de maneira relevante. Aqui, deve-se documentar as informações obtidas e fazer uso de cadernos ou papéis adesivos para organizá-las. Para uma melhor visualização, sugere-se o uso de ferramentas como fluxogramas, diagramas e mapas.

#### c) Fase da ideação

A fase da ideação é a que ocorre o *brainstorming*. Nela, geralmente, ocorrem as ideias mais arrojadas, as quais suscitam pensamentos inovadores. Esse processo é visto, muitas vezes, como desordenado e sem estrutura, entretanto existem algumas “regras” a serem seguidas,

como, por exemplo, a definição de tópicos ou perguntas; a escolha de um espaço apropriado; a documentação de ideias por meio de ferramentas específicas (*post-its* e canetas coloridas), o envolvimento de pessoas de outras áreas. Cabe ressaltar que cada atividade não deve ultrapassar mais de uma hora.

No momento do *brainstorming*, é importante evitar o julgamento das ideias, encorajar ideias ousadas, fortalecer ideias já construídas, manter o foco, garantir que apenas uma pessoa se expresse de cada vez, desenhar as ideias propostas. É necessário preservar a quantidade em detrimento da qualidade e evitar a proposição de juízos.

Após a realização do processo, as ideias similares deverão ser agrupadas, as ideias favoritas devem ser selecionadas por intermédio de votações e, em seguida, deve-se promover a discussão dos resultados obtidos.

#### d) Fase da experimentação

Nesta fase, as ideias começam a se tangibilizar, ainda que de forma inicial e rústica, para que haja melhoramento e refinamento das ideias. Para auxiliar nesse processo, existem diversas ferramentas, como *storyboard* (ilustrações ou imagens colocadas em sequência a fim de criar um roteiro), diagramas, modelos, maquetes, encenações ou material digital. É de suma importância, neste momento, o *feedback* dos protótipos elaborados. Todavia, cabe ressaltar que os protótipos não foram feitos para serem perfeitos, mas sim para buscar uma evolução constante em busca da perfeição.

#### e) Fase da evolução

Esta fase buscar mensurar os resultados e evoluções alcançadas. Como indicadores de sucesso, podem ser respondidas algumas questões, como:

- Que histórias as pessoas gostariam de ouvir dos pais?
- Como motivar mais pessoas a participar do projeto e investir nele?
- Qual *feedback* gostaria de receber de um aluno?

Depois disso, basta mensurar o impacto, se possível de forma quantificada, anotar os resultados para que, em um outro momento em que o ciclo for refeito, tais dados já estejam parametrizados para que haja uma comparação da evolução.

### 5 Etapas do *Design Thinking*

De acordo com a Endeavor (2020), uma das maiores organizações de apoio ao empreendedorismo e a empreendedores de alto impacto, as etapas do *Design Thinking* podem resumidamente serem definidas pelas ações:

### a) Identificar oportunidades de inovação

Conforme já mencionava o filósofo chinês Sun Tzu, 500 a.C., na sua lendária obra “A Arte da Guerra” (sem data),

se você conhece o inimigo e conhece a si mesmo, não precisa temer o resultado de cem batalhas. Se você se conhece, mas não conhece o inimigo, para cada vitória ganha sofrerá também uma derrota. Se você não conhece nem o inimigo nem a si mesmo, perderá todas as batalhas.

Nesse sentido, esta primeira ação consiste em encontrar oportunidades para a promoção da diferenciação. Tem o objetivo de conhecer a si mesmo e o mundo que o rodeia. É a fase de conhecer os pontos fracos e fortes, assim como as fortalezas e fraquezas da concorrência, analisar a situação macroeconômica que possa influir direta ou indiretamente no negócio ou objetivo, entre outros indicadores.

Essa análise pode ser feita através de diversas ferramentas, como, por exemplo, através da análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*), que tem por objetivo descrever o negócio por meio das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças; do *benchmarking*, que analisa os pontos fortes da concorrência e os aperfeiçoa para serem aplicados em seu negócio; de pesquisas de mercado, para saber a opinião dos seus consumidores; bem como de reuniões multidisciplinares, com o intuito de colher o máximo de informações possíveis e encontrar respostas para o questionamento realizado.

### b) Descobrir a oportunidade de inovação

Com base nos dados obtidos no passo anterior, este item tem como objetivo indicar a oportunidade que o mercado apontou para o seu negócio. Nessa parte do processo de *Design Thinking* podem ser usados os *insights*, ou seja, compreensões repentinas sobre determinada situação. Nos desenhos animados, geralmente, estas são representadas por uma lâmpada.

### c) Desenvolver a oportunidade

É nesta etapa que o *Design Thinking* começa a agir. É, portanto, neste momento que será desenvolvido o produto, serviço ou solução buscada nas ações anteriores. Todavia, o que diferencia esta abordagem de outras (inclusive de métodos “engessados”) é que nesta fase de criação o *Design Thinking* toma como base as necessidades e percepções dos clientes ou envolvidos, não usando pressuposições ou análises estatísticas frias (comumente usadas no mercado).

### d) Testar ideias - Prototipagem

Nesta fase, são colocadas ideias em prática, tirando-as do papel ou dos planos de negócio. Pode ser utilizada a técnica do MVP (*Minimum Viable Product*), muito usada em

*startups*, na qual consiste na versão mais simples de um produto, podendo ser lançada em fases de testes para verificar se a ideia realmente atinge as necessidades do seu consumidor final.

#### e) Implementar a solução

Depois da realização dos testes das ideias, se as respostas forem positivas, o produto já está pronto para o lançamento. Vale lembrar que o processo de desenvolvimento de um produto ou serviço é contínuo e incremental, ou seja, a ideia é frequentemente melhorada através de um processo de coparticipação entre todos os envolvidos no processo.

### 6 Design Thinking no contexto laboral e educacional

Nesta seção, pode-se observar como os preceitos do *Design Thinking* podem ser utilizados tanto em um âmbito laboral como educacional. Para isso, serão exibidos alguns *cases* de empresas que adotaram também este tipo de design na estruturação de seus processos de trabalho e, na sequência, serão apresentadas algumas etapas de trabalho que podem ser seguidas no contexto acadêmico, juntamente com seus respectivos *cases*.

#### 6.1 Design Thinking no âmbito laboral

Conforme o conteúdo apresentado anteriormente, o *Design Thinking* teve, em sua origem, uma grande aplicabilidade no setor corporativo. Nesse sentido, a seguir estão algumas das empresas que fizeram o uso da abordagem.

##### **Case Totvs**

De acordo com a Revista Exame (2016), a empresa Totvs – desenvolvedora de aplicativos de grande porte para gestão de empresas, fez uso do *Design Thinking* para tornar seus aplicativos amigáveis para as plataformas *mobile* (tablets e smartphones).

Em 2013, a empresa sentiu a necessidade de adaptar seus aplicativos para as plataformas móveis, visto o aumento significativo de acessos por elas. Para tal, seguiram alguns passos descritos abaixo:

- Compreender o cliente: Designers, desenvolvedores e pesquisadores acompanharam a rotina das pessoas que usam o sistema por cinco dias com o objetivo de identificar problemas através de perguntas e observações;
- Organizar as ideias: Após colher as informações, estas são classificadas por temas com a ajuda dos *post-its*; além disso a empresa envolve funcionários de outras áreas para sugerirem ideias;

- Prototipagem rápida: Através de desenhos, maquetes e jogos são apresentadas soluções aos clientes e, em seguida, desenvolve-se um protótipo do produto final, o qual é apresentado ao cliente;
- Melhoria contínua: Após aprovado o protótipo, o cliente recebe o produto pronto para uso, porém não exatamente acabado, para que a partir da experiência do usuário seja atualizado o sistema.

### **Case General Electrics**

De acordo com o site ECHOS (2016), outra empresa que também desfrutou das técnicas de *Design Thinking* foi a *General Electrics*, mais especificamente no departamento de criação de equipamentos hospitalares para realização de exames, como tomografia computadorizada e ressonância magnética. Tudo começou quando identificaram que as crianças sentiam medo e precisavam ser sedadas ao serem submetidas à realização dos exames. A partir daí, os equipamentos foram redesenhados, criando ambientes totalmente diferentes, que estimulavam a criatividade das crianças. Assim, foram produzidos desenhos de fundo mar, dentre outros cenários, e cabia ao médico ou ao responsável o procedimento de incentivar a criança para que ela se sentisse à vontade no ato da realização do exame. Como resultado, obtiveram 70% menos de casos em que a anestesia foi necessária.

### **Case Positivo**

Mais um caso de sucesso, citado pela Revista Época Negócios em sua versão digital, é o da empresa Positivo Informática. O caso se deu no início de 2008, quando tiveram o *feeling* (percepção) de que computadores haviam se tornado *commodities* (que são produzidos em larga escala e não possuem alto valor agregado). Assim, pesquisadores, vestidos de jeans e tênis, como a intenção de proporcionar uma situação mais casual, foram entrevistar pessoas, de modo que estas se sentissem mais à vontade na transmissão das informações dadas. O resultado desse processo foi o lançamento de um modelo de computador denominado Faces, que acompanhava uma tampa de acrílico removível com ilustrações, para que o usuário pudesse personalizar o computador conforme suas características.

### **6.2 Design Thinking no contexto educacional**

Os princípios do *Design Thinking*, além de serem aplicados em situações já apontadas, podem também ser aplicados a diversas situações, em especial à esfera educacional/pedagógica. Estratégias de ensino e aprendizagem, abordagens de inovação e até mesmo metodologias para solução de problemas são algumas premissas atuantes no contexto educacional.

Os fundamentos do *Design Thinking* são abordados como uma forma de reinventar a educação e como alternativa de inovação na criação de projetos/cursos, a partir de um novo olhar sobre a educação, de modo se refletir sobre tempos, espaços, interações e relações.

Adotado por indivíduos e organizações, principalmente no mundo dos negócios, bem como na engenharia e no design contemporâneo, a influência do DT tem crescido entre diversas disciplinas na atualidade, como forma de abordar e solucionar problemas. Sua principal premissa é que, ao entender os métodos e processos que designers usam ao criar soluções, indivíduos e organizações seriam mais capazes de se conectar e revigorar seus processos de criação, a fim de elevar o nível de inovação (CAVALVANTI, FILATRO, 2017, p. 21).

Sendo as premissas do *Design Thinking* concebidas como: 1. Compreensão do problema; 2. Projeção das soluções; 3. Prototipagem; e 4. Implementação das opções mais indicadas, a etapa inicial desta abordagem preconiza a identificação do problema a ser resolvido, conforme ilustra a Figura 2. No contexto educacional, entender um problema pode ser semelhante à identificação da necessidade instrucional. Por exemplo, quando se comprehende que um curso sobre Estratégias de Programação deve ser desenvolvido, comprehende-se um problema a ser resolvido (problema = necessidade instrucional).

**Figura 2** - Etapas do *Design Thinking* sugerida para a educação



Fonte: Mesquita (2017) elaborada a partir de Cavalcanti e Filatro (2017).

Segundo as autoras Cavalcanti e Filatro (2017), tem, assim, a etapa de compreender o problema, em que a equipe de *Design Thinking* irá coletar, analisar, compreender e organizar informações sobre o problema a ser solucionado; a etapa de projetar soluções, em que a equipe irá refinar o problema, fazer um *brainstorming* de possíveis soluções, avaliar e selecionar as melhores ideias; a etapa de prototipar, na qual é criado o protótipo das melhores ideias, as quais são testadas, ajustadas e avaliadas; sendo nela implementado o protótipo mais viável.

Inúmeras universidades acabam, assim, por utilizar metodologias de ensino baseadas em problemas e projetos (ABPP), de modo que, durante o ano letivo ou o período total do curso,

o discente põe em prática os conhecimentos adquiridos a partir da construção de um projeto para atender uma necessidade social, que pode possibilitar, por exemplo, a criação de um aplicativo para celular, um curso gamificado, entre outras possibilidades. Nesse sentido, o *Design Thinking* vem sendo adotado por algumas instituições para facilitar a composição desses projetos inovadores. Na Educação a Distância, ele também se faz muito presente, pois ainda que esta encurte distâncias e proporcione acesso à informação em lugares remotos, por exemplo, devido à complexidade existente na construção de estratégias eficazes neste contexto, em razão da evasão, do silêncio virtual, dentre outras situações problema, o *Design Thinking* é fortemente recomendado, já que é muito utilizado na resolução de problemas complexos.

Por conseguinte, no contexto educacional, para se trabalhar com *Design Thinking*, existem alguns passos que não precisam necessariamente serem seguidos à risca, podendo ser adaptados de acordo com as necessidades dos alunos e da própria instituição. Todavia, segundo a obra *Design Thinking para Educadores* (2014), há etapas importantes que devem ser observadas, como:

- Definir um desafio: todo processo de design começa com um problema específico para ser resolvido, recebendo a nomenclatura de desafio de design;
- Listar temas possíveis: criação de uma lista dos problemas percebidos para que sejam transformados em oportunidade;
- Delimitar o problema: reescrita da lista anterior, reformulando a frase com o uso da expressão “como podemos...”, para que a partir daí já começem a surgir as oportunidades;
- Definir indicadores de sucesso: criação de métricas para que sejam mensurados os resultados alcançados, para não serem despendidos esforços sem retornos, podem ser usados número de alunos, evasão de alunos, entre outros;
- Estabelecer limites: definição de prazos para entrega de determinados passos do processo, para que seja acompanhado dia a dia;
- Escrever um resumo: descrição do desafio, de maneira clara e objetiva, como se estivesse explicando para um terceiro;
- Esboçar objetivos finais: definição de objetivos honestos e realistas quanto ao tempo e aos resultados esperados, tendo como objetivo convencer as pessoas a participarem do processo de design e demonstrando quais seriam as “entregas” do projeto.

Definir perguntas pode ser um dos primeiros passos para se trabalhar com *Design Thinking*, pois será a partir delas que será definido um norte para a instituição em que se está aplicando o novo método de resolução de problemas. É preciso dar maior clareza sobre o ponto em que se está situado e quais os passos que necessitam ser dados para se chegar ao ponto desejado. Abaixo seguem algumas perguntas que podem servir como exemplos a serem

aplicados. É válido lembrar que tais perguntas não são as únicas, logo, podem ser adaptadas tendo em vista contextos específicos.

- Como podemos engajar nossos alunos a lerem mais?
- Como podemos usar a tecnologia em sala de aula?
- Como podemos trabalhar a multidisciplinaridade através de projetos?
- Como podemos projetar a sala de aula para que ela tenha como foco o estudante?
- Como podemos construir ou fortalecer a relação escola-família?
- Como podemos auxiliar os alunos que têm baixo desempenho nos estudos, atendendo a distintos perfis de discentes?
- Como podemos desenvolver ferramentas que auxiliem a colaboração entre docentes de diferentes instituições de ensino?

E, em tempos de ensino remoto/on-line, pode-se fazer perguntas, como, por exemplo:

- Como podemos planejar aulas remotas mais dinâmicas e motivantes?
- Como podemos produzir atividades cativantes por meio de aulas online?
- Como podemos incentivar o trabalho em equipe no ensino remoto?

Para iniciar os preparativos, devem-se formar grupos de dois a cinco participantes; quanto menor o grupo mais fácil se torna a coordenação dele no momento de *brainstormings*. No momento da seleção de pessoas para participar do processo, é importante a escolha de pessoas com visões e perfis diferentes, para que sejam aumentadas as chances de serem encontradas soluções inesperadas.

Definir regras para conduzir o processo se faz bastante útil. Desse modo, é necessário eleger quem será o coordenador do grupo, assim como o entusiasta para incentivar as ideias do grupo, o relator que irá escrever as ideias que surgirão e até mesmo quem será o líder daquela equipe. Apesar de a maior parte do processo ser realizada em grupo, é imprescindível que haja momentos individuais, pois, algumas vezes, as ideias surgem individualmente.

Deve-se utilizar um espaço físico exclusivo, ainda que seja apenas uma parede, uma lousa ou mural, para que neles sejam fixadas ideias, imagens, frases inspiradoras e lembretes visuais de modo que todos estejam imersos no projeto. Para isso, são sugeridos o uso de diversos materiais, tais como, *post-its* (pequenos papeis autocolantes), *flip charts* (cavaletes com folhas de papel), papéis e cartolinhas coloridas, lápis de cor, giz de cera, canetinhas, celulares ou câmeras para produzir materiais audiovisuais.

Além disso, será mostrado também, neste trabalho, como o *Design Thinking* tem grande aplicabilidade no contexto educacional de diferentes países e instituições. Para exemplificar tais possibilidades, vejamos alguns *cases* que refletem o uso da abordagem na educação, bem como seus resultados.

### **Case Innova Schools**

Objetivando aumentar a classe média do Peru, Rodriguez-Pastor, CEO do grupo empresarial Intercorp, queria criar uma rede de escolas que oferecesse uma educação internacional de alta qualidade aos jovens peruanos carentes. Para tanto, por meio do trabalho conjunto de uma equipe de designers da IDEO, pais e professores, foi desenvolvido um conceito que inclui um modelo de aprendizado e uma estratégia de escala, utilizando espaços de aprendizagem combinada, modulares e flexíveis, além de ferramentas e treinamento para apoiar os professores. Desse modo, com essa abordagem holística, centrada no ser humano, surgiu o Innova School, uma experiência de aprendizado do ensino fundamental e médio que se configura como uma tarefa ordenada, escalável e de excelência.

### **Case Global Minimum (GMin)**

Considerada uma das regiões mais pobres do mundo, com poucas perspectivas de futuro, a Serra Leoa (África) apresenta cerca de 70% de jovens subempregados ou desempregados, fator que o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (2016) considerou a principal razão para o conflito civil no país. Por essa razão, David Sengeh, que cresceu em Serra Leoa e estudou em Harvard e no MIT, promoveu o *Design Thinking* como uma possibilidade de mudança, capacitando os jovens para enfrentar os problemas em suas próprias comunidades, criando a Global Minimum (GMin), uma organização não governamental internacional (ONG) em que jovens recebem fundos de orientação e prototipagem para solucionar problemas locais da comunidade e os projetos finalistas recebem acompanhamento e orientação para melhorar e dimensionar suas ideias. Combustível doméstico, sistemas de eliminação de resíduos e uma estação de rádio comunitária estão entre os protótipos desenvolvidos.

### **Case Design for Change (DFC)**

Em 2009, na Índia, a fim de ajudar crianças a desenvolver confiança, empoderamento e a se abrir a novas oportunidades, promovendo a educação baseada em design e a ideia de jovens como criadores de mudanças, a designer e educadora Kiran Bir Sethi lançou o Design for Change (DFC), um concurso para os alunos retratarem problemas presentes em suas comunidades por meio *Design Thinking*.

### **Case modelo BUILD**

Trata-se de uma adaptação do processo de *Design Thinking*, desenvolvida por Swaniker e Bradford. O modelo BUILD (Believe – Understand - Invent - Listen - Deliver) enfatiza a

compreensão de vieses, suposições, contexto histórico, promovendo o eixo “Acreditar – Compreender – Inventar – Escutar – Entregar”. Por apresentar resultados importantes, o BUILD é utilizado no processo de desenvolvimento e testagem de ideias na African Leadership Academy (ALA), lançada em 2008.

Nesse sentido, é importante ressaltar algumas contribuições que o *Design Thinking* pode agregar ao contexto laboral e educacional, permitindo inclusive conceituar sistemas em escala em ambos os contextos abordados neste trabalho, como a confiança criativa, promovendo empoderamento por meio de valores como empatia, colaboração, experimentação, compartilhamento do conhecimento e aprimoramento de ideias.

## 7. Considerações finais

Em vista do que foi estudado, podemos concluir que a prática do *Design Thinking* se faz produtiva em diversos setores, em seus primórdios era aplicada apenas no contexto organizacional, porém, tempos depois, teve sua abrangência a salas de aula, trazendo, dessa forma, novas maneiras para resolução de conflitos a problemas comumente encontrados no cenário educacional.

Como exposto neste artigo, diversas empresas que adotaram a abordagem do *Design Thinking* obtiveram resultados favoráveis em diferenciados contextos, considerando inovações tecnológicas e estratégicas, (re)modelagem de produtos e equipamentos, relacionamento com o cliente e gestão, evidenciando potencialidades de sua aplicação que, certamente, podem ser transferidas para o contexto educacional em diversos segmentos da aprendizagem, desde o desenvolvimento de projetos aplicados quanto ao compartilhamento do conhecimento.

Assim, este trabalho contribuiu de maneira significativa aos interessados no tema, pois, por se tratar de um assunto relativamente novo, pouco se tem discutido a respeito. Por apresentar métodos de inovação interessantes e por não ser difícil nem tão custosa a aplicação deste tipo de design em uma escola, universidade ou organização, haja vista que os recursos investidos são poucos, faz-se, desse modo, necessária a capacitação dos envolvidos, bem como a captação de participantes para atuar neste processo criativo. Afinal, como já foi explanado no decorrer deste artigo, o processo de *Design Thinking* é algo que não tem fim, sendo implantadas melhorias toda vez que se repete um determinado ciclo.

Ademais, é importante também ressaltar contribuições diferenciadas que o *Design Thinking* pode agregar aos contextos laborais e educacionais, como possibilitar o desenvolvimento da confiança criativa e do empoderamento por meio de valores como empatia,

trabalho colaborativo, experimentação, aprimoramento de ideias e do compartilhamento do conhecimento e experiências no desenvolvimento de projetos inovadores.

## 8 Referências

BROWN, Tim. **Design thinking**. Harvard business school publishing corporation. All rights reserve, 2008.

CAVALCANTI, Carolina Costa; FILATRO, Andrea. **Design thinking na educação presencial, a distância e corporativa**. São Paulo: Saraiva Uni, 2017.

CAVALCANTI, Carolina Costa; FILATRO, Andrea. Design Thinking na educação presencial, a distância e corporativa. São Paulo: Somos educação e Saraiva, 2017. 253p. Resenha de Alessandro Mesquita. **Teccogs**: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, TIDD/PUC-SP, São Paulo, n. 16, p. 158-165, jul. - dez. 2017.

DESIGN THINKING PARA EDUCADORES. Versão em Português: Instituto Educadigital, 2014. Disponível em <http://www.dtparaeducadores.org.br/site/material/>. Acesso em: 04 jun. 2020.

ECHOS. **No setor da saúde, a inovação está vindo das pessoas**. Disponível em: <https://escoladesignthinking.echos.cc/blog/2016/10/no-setor-da-saude-a-inovacao-esta-vindo-das-pessoas/>. Acesso em: 01 out. de 2020.

ENDEAVOR. **Design Thinking**: de que inovação seu consumidor final precisa? Disponível em: <https://endeavor.org.br/design-thinking-inovacao>. Acesso em: 26 set. 2020.

REVISTA ÉPOCA NEGÓCIOS. **Design sob medida**. Disponível em: <http://epocanegocios.globo.com/Revista/Common/0,,ERT108968-16642,00.html>. Acesso em: 16 jun. de 2020.

REVISTA EXAME. **Como a Totvs usou Design Thinking para melhorar os produtos**. Disponível em: <https://exame.com/revista-exame/como-a-totvs-usou-design-thinking-para-melhorar-os-produtos/>. Acesso em: 29 jun. de 2020.

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