

Um estudo de caso do uso de Design Thinking para geração e prototipação de ideias no ensino superior

Resumo: Este artigo apresenta um case de uso da metodologia Design Thinking em uma disciplina de um curso de graduação. O Design Thinking visa proporcionar uma inovação na forma de pensar, composta por um ciclo de etapas que compreendem inspiração, ideação e implementação. Partindo do princípio de que atualmente tem-se mostrado em ascensão o termo inovação em conjunto com o grande número de Startups e a grande procura das empresas para se adaptar as novas tecnologias e criar diferenciais competitivos no meio em que atuam. Como experimento foi utilizado o design thinking em uma disciplina de Criatividade e Inovação na Graduação de Sistemas de Informação para geração de ideias de projetos, e nesse artigo são apresentados alguns resultados dessa aplicação.

Palavras-chave: Design Thinking, Inovação, Startups.

Abstract: This paper presents the Design Thinking methodology that aims to provide a breakthrough in thinking, consisting of a cycle of steps that include inspiration, ideation and implementation. Assuming that it has currently shown on the rise to the term innovation together with the large number of startups and large enterprises looking to adapt new technologies and create competitive advantages in the environment in which they operate. As the experiment, design thinking was used in a course on Creativity and Innovation in Undergraduate Information Systems for generating project ideas, and in this article some results of this application are presented.

Keywords: Design Thinking, Innovatio, Startups.

1. INTRODUÇÃO

Segundo Brown (2010), as empresas na atualidade não estão habituadas a abordar novas ideias, pois acabam restringindo-as aos modelos de negócios já existentes pelo fato de que os modelos de negócios tradicionais são incrementais, previsíveis e fáceis de serem copiados, ao contrário de novas ideias que geram a incerteza. Assim, o Design Thinking tem muito a oferecer ao mundo de negócios.

Com a intenção de se diferenciarem e de se manterem competitivas, as empresas utilizam diversas estratégias, que em geral são tradicionais e já conhecidas. Contudo, este artigo tem como objetivo proporcionar uma nova perspectiva para estas empresas apresentando a metodologia Design Thinking.

Verifica-se que

“precisamos de uma abordagem à inovação que seja poderosa, eficaz e amplamente acessível, que possa ser integrada a todos os aspectos dos negócios e da sociedade e que indivíduos e equipes possam utilizar para gerar ideias inovadoras que sejam implementadas e que, portanto, façam a diferença.” (BROWN, 2010, p. 3).

Desta forma, a inovação é considerada atualmente um fator estratégico das empresas, uma vez que os líderes olham para a inovação como a principal fonte de diferenciação e vantagem competitiva.

2. DESIGN THINKING E SUA PROPOSTA

Um estudo de 2006 comprova que algumas empresas avaliam o design como uma das principais ferramentas para obter a inovação (BOSTON CONSULTING GROUP, 2006a. Cf.; BOSTON CONSULTING GROUP, 2006b). Neste sentido, considerando as informações das características destas empresas, Franzato (2011) aponta:

Os processos de inovação dirigida pelo design destacam-se dos processos de desenvolvimento de novos produtos tradicionais e vão em direção de uma reconsideração geral da atuação das empresas no mercado e na sociedade. O intuito dos processos de inovação dirigida pelo design é geralmente a definição de novos cenários de atuação competitiva para empresas e outras organizações. Tais processos visam ao encontro de um ponto de vista inédito, alternativo ou futuro, sobre os contextos de atuação competitiva das empresas, e à geração de visões capazes de mostrar as possibilidades que se abririam se esse ponto de vista fosse aplicado. O objetivo final é identificar uma trajetória de inovação praticável, que permita o desenvolvimento coerente da organização.

Além disso, Vianna (2012) assinala:

Com o passar do tempo, empresas passaram a perceber que já não bastava oferecer apenas superioridade tecnológica ou excelência em desempenho como vantagem mercadológica, pois tanto as companhias de pequeno quanto as de grande porte espalhadas pelo mundo já haviam começado a se adequar a esta realidade. No cenário de competição global que em breve se tornaria vigente, inovar seria uma tarefa árdua e muitas vezes frustrante. A dificuldade de obter diferenciação de mercado sobre a concorrência seria cada vez maior. Novos caminhos precisavam ser traçados, não apenas para garantir o êxito das empresas, mas, principalmente, sua sobrevivência.

Ainda, Vianna (2012) complementa ao mencionar que “foi buscando novos caminhos para a inovação que se criou o que hoje é conhecido como “Design Thinking”: uma abordagem focada no ser humano que vê na multidisciplinaridade, colaboração e tangibilização de pensamentos e processos, caminhos que levam a soluções inovadoras para negócios”.

Segundo Brown (2009), o que distingue uma organização que aplica a metodologia do Design Thinking é a número de protótipos desenvolvidos a partir do ciclo de etapas disponíveis, que geram a possibilidade de comparação de outros projetos com projetos atuais, proporcionando assim a melhoria e a continuidade do projeto.

Assim, revela-se a necessidade de frequentemente inovar para não perder espaço no mercado, conforme evidencia a afirmação do CEO da Apple Tim Cook: "Sou velho o suficiente para me lembrar de quando a Nokia tinha margens de lucro de 25% e não tinha

como ela perder a liderança. Acho que isso é um lembrete a todos do mundo dos negócios de que você precisa continuar inovando, e que não inovar é morrer” (BLOOMBERG, 2013).

Para Joseph Schumpetter (*apud* Tennyson, 2012), baseado na teoria do Ciclo Econômico, refere que a economia somente sai do seu ponto de equilíbrio e passa para o processo de expansão com o surgimento de inovações. Estas mudanças na economia por muitas vezes foram o fator crucial para a perda de valor e até mesmo o fechamento de algumas empresas, que por sua vez fomentam a substituição de tecnologias e processos por outros mais adaptados à realidade do mercado e das pessoas.

Para manter a economia crescendo é fundamental inovar, pois a inovação acontece quando há uma mudança de valores e a reorganização destes abrem espaço para novas formas de prosperidade.

Desta forma, a vida das pessoas e seu trabalho são afetados no momento em que a ideias se transformam em valor por meio da inovação. Por conseguinte, “a inovação é fruto da criatividade colocado em prática com o intuito de gerar resultados positivos para o negócio e criar impacto positivo para as pessoas” (TENNYSON, 2012, p. 24).

A criação de ideias inovadoras é um processo complexo. Ultimamente, os principais ativos das organizações são intangíveis, predominando um grande foco no conhecimento. Por isso, inovar, transformar *insights* em oportunidades para gerar novos negócios pode ser considerado ponto estratégico para garantir a sobrevivência das corporações nos dias de hoje e “o Design Thinking pode identificar um aspecto de comportamento humano, e depois convertê-lo em benefícios para o consumidor, além de adicionar valor ao negócio” (BROWN, 2010).

2.1. O QUE É DESIGN THINKING

Conforme aponta Brown (2010), o Design Thinking (pensar como um designer) pode modificar a maneira de desenvolver produtos, serviços e processos. A metodologia Design Thinking emprega a sensibilidade e os métodos do designer para atender às necessidades das pessoas com o que é tecnologicamente viável e cria uma estratégia de negócios duradoura, proporcionando a conversão desta necessidade em valor para o cliente e oportunidade de mercado.

O termo Design Thinking foi mencionado pela primeira vez em 1992 em um artigo do renomado professor da Universidade de Carnegie Mellon, Richard Buchanan, denominado “Wicked Problems in Design Thinking”. Este artigo apresenta o potencial de abordagem do design em quatro frentes, permitindo que seja expandido a outras disciplinas. As quatro frentes compreendem design na comunicação visual, design de produtos, design aplicado a serviços e uma abordagem na construção de melhores ambientes para as pessoas viverem e trabalharem (TENNYSON, 2012, p. 48).

Há mais de 30 anos tem sido estudado em arquitetura, ciências e artes o uso do design para desenvolver soluções, porém, as aplicações do design também estão se expandido e sendo aplicadas ao ramo dos negócios. A origem dessa nova aplicação do design está associada à empresa Norte Americana de consultoria IDEO, que desenvolve inovações com base no pensamento de um designer, de onde surgiu o conceito Design Thinking.

Para Demarchi (2009), atualmente o termo “design” é associado à qualidade e ou aparência estética de produtos, entretanto a intenção do termo referência promover o bem-

estar na vida das pessoas. Este termo tem chamado muito a atenção de gestores, proporcionando novos caminhos para a inovação empresarial baseado nas possibilidades que o design permite abranger:

O designer distingue como um problema tudo aquilo que prejudica ou impede a experiência (emocional, cognitiva, estética) e o bem-estar na vida das pessoas (considerando todos os aspectos da vida, como trabalho, lazer, relacionamentos, cultura etc.). Isso faz com que sua principal tarefa seja identificar problemas e gerar soluções (VIANA, 2012, p. 8).

Desta forma, o designer busca entender problemas que comprometem o bem-estar das pessoas, utilizando a empatia, ou seja, colocando-se no lugar do outro e procurando entender melhor o contexto em que essa pessoa está inserida, bem como identificando as causas e as consequências das dificuldades para ser mais assertivo na busca por soluções. Compreender o método que o designer emprega para a elaboração de soluções pode originar *insights* fundamentais para a área dos negócios.

O equilíbrio entre o pensamento analítico e o intuitivo é promovido durante a aplicação da metodologia Design Thinking, que segundo Martin (2009), permite aumentar a eficiência e a competitividade gerando inovação nos processos, produtos e serviços das organizações. Possibilita, ainda, que as empresas transcendam de um ambiente complexo para um simples, através no “funil” do conhecimento onde são aplicadas técnicas para filtragem dos melhores insights.

Ademais, Martin (2009) lembra que usando a lógica abductiva é possível aplicar o Design Thinking, conceito desenvolvido originalmente por James Peirce, o que permite a exploração de possibilidades em direção ao futuro, em paralelo com oportunidades analisadas sob a ótica do passado.

Brown (2009) refere que o Design Thinking, busca o desenvolvimento de soluções impecáveis esteticamente e com novas funcionalidades, criando novas experiências, valores e principalmente, significado para os consumidores. Sendo assim, baseia-se na capacidade de ser intuitivo, reconhecer padrões, desenvolver ideias que tenham um significado emocional além do funcional.

Ao contrário da abordagem tradicional analítica que incentiva que devemos nos mover na direção mais razoável para solucionarmos problemas, o pensamento do Design propõe que devemos nos mexer primeiro para gerar opções que nos levarão a encontrar um caminho e não escolher primeiro um caminho e então gerar opções (TENNYSON, 2012, p. 43).

Ainda conforme BROWN (2010), o Design Thinking é compreendido como um sistema de sobreposição de espaços diferentes de uma sequência ordenada de etapas. Segundo o autor, este sistema é dividido em “três etapas de inovação”: inspiração onde *insights* de todos os tipos são coletados, ideação onde os *insights* são traduzidos em ideias e implementação onde as melhores ideias são desenvolvidas em plano de ação concreto.

Contrary to popular opinion, you don't need weird shoes or a black turtleneck to be a design thinker. Nor are design thinkers necessarily

created only by design schools, even though most professionals have had some kind of design training. My experience is that many people outside professional design have a natural aptitude for design thinking, which the right development and experiences can unlock (BROWN, 2008, p. 87).

Em tradução livre do texto acima, de acordo com Brown (2010), podemos observar que não necessariamente um Design Thinker é formado em uma escola de design ou tem que ser considerado um profissional em design para se ter capacidade de desenvolver inovações, pois as pessoas possuem uma aptidão natural resguardada, necessitando apenas desbloquear esta habilidade de criação através da prática e da efetuação de experiências.

Contudo, ressalta-se que o princípio de empatia, de pensamento focado nas pessoas facilita a criação de soluções pertinentes desejáveis e que atendam às necessidades, mas nem todos estão preparados para aplicar estas percepções e criar soluções inovadoras. Justapor uma visão integrada sobre uma visão focada em processos analíticos a fim de identificar todos os aspectos relevantes em um problema buscando desenvolver novas soluções é considerado outra característica que um Design Thinker deve possuir.

Além disso, partilhar de otimismo é fundamental para assumir que não importa o grau de dificuldade de um problema, mas qual é a possível solução mais propícia a melhorias do que opções vigentes. Todavia, inovações expressivas não são criadas a partir de adaptações incrementais, uma vez que a experimentação auxilia na elaboração de questionamentos para entender o problema e explorar restrições criativas resultando em novas soluções significativas.

Outra particularidade observada no perfil de um Design Thinker parte do princípio de que o criador solitário é um mito, onde cada vez está mais complexo de se criar soluções genuínas que reflitam a realidade e o entusiasmo dos beneficiados por esta solução. Desta forma, através da colaboração de outras áreas, além da área principal, fazem toda a diferença no processo de criação de soluções inovadoras. Assim, características como empatia, pensamento integrado, otimismo, experimentação e colaboração, são vistas por Brown (2010) como determinantes, sendo observadas nos Design Thinkers.

Contudo, esta metodologia coloca ferramentas importantes em contextos estratégicos diversos nas mãos de pessoas que não necessariamente são designers por formação, mas que precisam pensar e aplicar uma variedade ampla de problemas para criar soluções inovadoras e sustentáveis para a empresa (BROWN, 2010).

2.2. ETAPAS DO DESIGN THINKING

Brown (2009) menciona que os projetos de design possuem algumas restrições, que afetam a disposição e a aceitação que compõem as etapas do Design Thinking. Algumas restrições descritas estão ligadas a três critérios: praticabilidade (o que em um futuro próximo é possível ser funcional), viabilidade (o que se encaixa ao modelo de negócios da organização) e desejabilidade (que desperte o interesse e faça sentido para as pessoas), tornando-se ideal buscar um equilíbrio entre ambas as restrições.

Desta forma busca-se através da empatia idealizar a solução partindo do princípio de múltiplas perspectivas concebidas pela visão de cada envolvido no projeto. Ao abordar as pessoas como principal foco do projeto, os designers ou idealizadores passam a imaginar soluções que são prioritárias, desejáveis e que contemplem as necessidades apontadas ou ramificadas.

2.2.1. **Inspiração**

A primeira fase do processo de Design Thinking é chamada Imersão. Nesse momento a equipe de projeto aproxima-se do contexto do problema, tanto do ponto de vista da empresa (o cliente) quanto do usuário final (o cliente do cliente) (VIANNA, 2012, p. 21).

Nesta etapa são identificados e coletados insights - que podem ser considerados oportunidades geradas a partir de uma observação pessoal, a partir do momento em que se coloca no lugar de outra pessoa, ou seja, quando se assume uma postura empática. Este processo auxilia a entender o negócio diante dos olhos do consumidor estabelecendo uma proposta de valor:

A Imersão Preliminar, portanto, tem como finalidade definir o escopo do projeto e suas fronteiras, além de identificar os perfis de usuários e outros atores-chave que deverão ser abordados. Nesta fase, é possível também levantar as áreas de interesse a serem exploradas de forma a fornecer insumos para a elaboração dos temas que serão investigados na Imersão em Profundidade (VIANNA, 2012, p. 22).

Normalmente a equipe desconhece o tema, sendo a Imersão Preliminar responsável por auxiliar no conhecimento do problema, visando aproximar os indivíduos ligados ao projeto ao problema a ser trabalhado, o que proporciona novas perspectivas sob o mesmo através do entendimento inicial dos usuários, da identificação dos perfis dos principais envolvidos, entre outros.

Para tanto, após estar compreendido o problema, a próxima etapa consiste em conhecer os usuários e os perfis dos principais envolvidos, no qual se deve buscar aprofundar o tema por meio de uma imersão em profundidade, que visa identificar comportamentos e mapear padrões e necessidades:

Essa pesquisa consiste em um mergulho a fundo no contexto de vida dos atores e do assunto trabalhado. Geralmente, procura-se focar no ser humano com o objetivo de levantar informações de quatro tipos: O que as pessoas falam? Como agem? O que pensam? Como se sentem? (VIANNA, 2012, p. 36).

Assim, as etapas de imersão preliminar e imersão em profundidade são determinantes no processo de análise e síntese das informações, uma vez que os dados coletados por meio dos insights gerados na etapa de inspiração favorecem uma maior compreensão sobre o problema.

2.2.2. **Ideação**

Na ideação todas as oportunidades (insights) observadas na etapa de inspiração são trabalhadas através da síntese de informações, que possuem como objetivo refinar as oportunidades e gerar ideias para o projeto. A partir da descoberta das necessidades, identificadas na primeira etapa, busca-se explorar possibilidades para melhorar o conceito da ideia por meio de técnicas de coo criação preferencialmente trabalhadas em conjunto com os usuários:

Brainstorming é uma técnica para estimular a geração de um grande número de ideias em um curto espaço de tempo. Geralmente realizado em grupo, é um processo criativo conduzido por um moderador, responsável por deixar os participantes a vontade e estimular a criatividade sem deixar que o grupo perca o foco (VIANNA, 2012, p. 101).

Outra técnica empregada na validação das ideias geradas consiste na ferramenta de análise estratégica Matriz de Posicionamento, que tem como objetivo amparar o processo de decisão através do entendimento mais eficiente dos benefícios e desafios de cada solução. Desta forma, as ideias com potencial mais elevado são selecionadas para seja desenvolvido um protótipo desta solução.

O Design Thinker, portanto, dá forma a um pensamento que contribui no processo do pensamento divergente criando alternativas distintas. Porém, Brown (2010) menciona que somente acumular alternativas não passa de um exercício, sendo necessário que na etapa de ideação sejam selecionadas as melhores ideias e convertidas em algo tangível, passando da geração para a resolução de ideias, até a etapa de prototipagem.

2.2.3. Implementação

O Design Thinking trabalha intensamente a criação de oportunidades, ou melhor, hipóteses, que são resultado de sessões de criatividade que criam e reciclam o conhecimento gerado pela prototipagem. Os protótipos desenvolvidos têm como objetivo ir além dos pressupostos que bloqueiam soluções eficazes e realmente inovadoras (BONINI; ENDO, 2010, p. 4).

Criação e desenvolvimento de protótipos do projeto fazem parte da etapa de implementação, no qual a partir das ideias geradas na ideação são colocadas em práticas ações para tornar tangível e dar forma a ideia. A maior parte dos projetos de DT fracassa no momento da implementação. Eles podem não ser viáveis do ponto de vista tecnológico nem financeiramente rentáveis ou ainda porque a empresa não consegue levá-los ao mercado com sucesso (NAKAGAWA, 2014, p. 3).

Segundo Bonini e Endo (2010), ao contrário de modelos tradicionais onde os protótipos visam tornar mínimo os riscos e a classificação do potencial de lucratividade, estes protótipos abordados auxiliam a adaptar e melhorar as ideias de maneira ágil e sem necessidade de grandes investimentos, buscando aprendizado rápido sob os pontos fortes e fracos da ideia, além da identificação de novos rumos e redução das chances de fracasso:

A experimentação é, para nós, parte inseparável do processo de construção do raciocínio. Ela nos permite externar ideias de maneira que possam ser absorvidas e complementadas por outras pessoas enquanto são concebidas. Assim, construímos e pensamos juntos. A capacidade de as pessoas apresentarem o que pensam de forma rica e envolvente é um catalisador fundamental do processo de inovação. E os protótipos são os meios que

permitem que isso aconteça de maneira tangível e com menor perda de significado possível entre o que foi imaginado e o que está sendo comunicado (TENNYSON, 2012, p. 115).

Desta forma, os protótipos através da implementação e experimentação do Design Thinking propiciam falhar cedo e aprender lições preciosas com os erros, consentindo o aprimoramento da proposta e melhoria contínua da solução até o lançamento final:

Um modelo mais experimentador não é só mais inteligente e menos arriscado. Ele representa a única maneira de um negócio conseguir se adaptar com relevância na velocidade que o mercado varia nos dias de hoje. De um lado algumas empresas ainda relutam em encarar a experimentação constante como parte de sua estratégia de desenvolvimento. Do outro, muitos concorrentes dessas empresas já abraçaram essa cultura de valor que tem como sua principal resultante a injeção constante de inovações de alto impacto no mercado (TENNYSON, 2012, p. 117).

Ressalta-se que os protótipos têm como objetivo testar e validar hipóteses, mas para que um protótipo funcione deve ser considerada a possibilidade de falha. Diferente do que muitos acreditam, falhar não significa perder e sim é uma forma de corrigir erros e adequar o protótipo, o que em muitos casos é o fator crucial que leva a solução ao sucesso.

3. METODOLOGIA UTILIZADA

Para validação do Design Thinking como ferramenta para gerar ideias e negócios inovadores, a metodologia foi utilizada em uma disciplina de Criatividade e Inovação de um curso de Bacharelado, contendo 24 estudantes com idades entre 22 a 31 anos, que está inserido em uma Faculdade que possui 8 cursos de graduação, 2 mestrados e 22 cursos de pós graduação *lato senso*, em um total de 4.000 estudantes matriculados.

Foram utilizados 4 encontros da disciplina para: a) Apresentar o DT, b) Imergir os estudantes para análise de necessidades ainda não atendidas nas dependências da Faculdade, c) Projetar uma solução para a necessidade e d) Validar com os usuários reais, sendo:

a) Apresentação Design Thinking – nesse primeiro encontro, foi apresentada a bibliografia básica de Design Thinking, citada no referencial teórico desse trabalho. Após a explanação, todos participaram de um Storytelling para mobilizar os membros a pensarem de forma criativa. Ao final do encontro os mesmos formaram 4 grupos de 6 membros e foram desafiados a caminhar no Campus e procurar por uma necessidade dos estudantes ainda não atendida, sendo um produto ou serviço inovador, sendo que deveriam retornar com o tema no próximo encontro.

b) Imersão para Análise de Necessidades – nesse segundo encontro, os estudantes deveriam trazer uma necessidade real dos estudantes do Campus ainda não atendida. Os grupos A trouxe ideias ligadas a atendimento do Xerox, o grupo B trouxe melhorias na biblioteca e os grupos C e D pensaram em melhorias na cantina central. Nesse encontro eles deveriam imergir no fornecimento dos serviços, identificando gargalos e espaço para melhoria

ou novos serviços, anotando tudo em documentos de registro de observação e questionários, que foram apresentados e debatidos, gerando análises coletivas do grande grupo.

c) Projeto da Solução – nesse terceiro encontro, os estudantes projetaram a melhoria ou novo produto/serviço, baseado nas necessidades coletadas e análises individuais de cada membro, do pequeno grupo de 6 pessoas e do grande grupo de 24 pessoas. O Projeto foi desenhado usando o Business Model Canvas, e ao final os projetos foram validados pelo grande grupo, sob o aspecto de relevância da solução e viabilidade técnica e econômica.

d) Validação da Solução – nesse quarto encontro, os estudantes usam o projeto desenvolvido no modelo Canvas, e com ele criam cenários de uso ou melhoria do serviço. Após o cenário criado, é feita a encenação de como o produto ou serviço é entregue aos estudantes, sendo feito feedback pelo grande grupo. Após as melhorias ou gargalos registrados, cada grupo atualiza seu projeto e valida in loco com os estudantes, nos locais onde os produtos/serviços são utilizados, gerando a última validação do processo.

4. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A mobilização gerada pela aplicação do Design Thinking nessa disciplina pode conectar o conteúdo didático e acadêmico com a realidade empresarial, visto que os projetos aqui apresentados estão em processo de pré-incubação da Incubadora Tecnológica da Instituição, podendo participar de banca de Incubação ainda em 2014.

A aplicação da metodologia se mostrou efetiva, e para uma segunda edição o tempo será ampliado, incluindo uma etapa teórica para construção da pesquisa com os usuários, sendo a pesquisa desk e questionário.

Os demais cursos de Graduação da Faculdade se mostraram interessados em executar as oficinas, e a possibilidade de se formar uma rede de pesquisa em Empreendedorismo e Inovação se faz cada vez mais real.

Com a proposição do Design Thinking como base para o processo de inovação, é plausível evidenciar as etapas essenciais para o desenvolvimento desta metodologia e que paralelamente definem a sua eficiência.

Com um novo enfoque está influente ferramenta contempla todo o processo de inovação, deste a visualização de *insight* a partir da utilização da empatia, bem como a visualização de potenciais oportunidades que agreguem valor para o usuário. Além disso, envolve a filtragem e a geração de ideias baseados nos *insights* e no desenvolvimento de ideias com protótipos.

Esta metodologia possui uma visão otimista, construtiva e experimental, focada na resolução de necessidades dos usuários com relação a produtos e serviços. Ainda, contribui, principalmente, com o modo em que é abordado o problema, através de ferramentas que proporcionem agrupar as necessidades que nortearão o procedimento de criação de oportunidades desejáveis aos usuários, sendo mercadologicamente viáveis e tecnicamente possíveis de serem desenvolvidas.

O Designer Thinker busca continuamente por soluções específicas e focadas no usuário, possuindo um papel fundamental no processo, no qual busca criar hipóteses e utilizar de seu conhecimento para inventar soluções eficazes a partir do pensamento abduutivo. A partir deste princípio, a rápida prototipagem e transformação da ideia em algo

mais tangível favorece um ambiente de aprendizagem e implementação, bem como oportuniza a seleção de soluções que causem maior impacto e que atendam às necessidades esperadas.

Logo, o Design Thinking é uma grande oportunidade para ser adotada pelas empresas nascentes (startups) e pelas empresas já estabelecidas, tendo em vista seus resultados inovadores; a sua possibilidade de diferenciação por meio da forma como a metodologia é empregada, o que facilita a implementação de novos produtos e serviços; e, sua disposição no mercado, uma vez que todas as etapas do processo envolvem os consumidores, que testam e autenticam cada etapa do desenvolvimento. Porém, existe uma grande barreira das empresas aplicarem esta metodologia no seu cotidiano em razão deste processo exigir determinadas habilidades e competências muito específicas, bloqueando a execução em áreas internas das empresas.

BIBLIOGRAFIA

- AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. *Design Thinking: the act or practice of using your mind to consider design*. 2010. Disponível em: <<http://www.nomadcreatives.com/wp-content/uploads/2012/02/Design%20Thinking%20-%20Gavin%20Ambrose%20-%20Paul%20Harris%20-%20compartilhando%20design.wordpress.com.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2013.
- BLANK, Steve. *The Four Steps to the Epiphany*. 2006. Disponível em: <http://www.stanford.edu/group/e145/cgi-bin/winter/drupal/upload/handouts/Four_Steps.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2013.
- BLOOMBERG, Business Week Technology. *Apple Chiefs Discuss Strategy, Market Share—and the New iPhones*. Disponível em: <<http://www.businessweek.com/printer/articles/153204-apple-chiefs-discuss-strategy-market-share-and-the-new-iphones>>. Acesso em: 19 set. 2013.
- BONINI, Luiz Alberto; ENDO, Gustavo de Boer. *Design thinking: uma nova abordagem para inovação*. 2010. Disponível em: <<http://biblioteca.terraforum.com.br/BibliotecaArtigo/artigo-designthinking.pdf>>. Acesso em: 23 mai. 2014.
- BOSTON CONSULTING GROUP. *Innovation 2006*. 2006a. Disponível em: <<http://www.bcg.com/documents/file14826.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2013.
- _____. *Measuring innovation 2006*. 2006b. Disponível em: <<http://www.bcg.com/documents/file14829.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2013.

- BROWN, Tim. Change by Design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation. *HarperCollins*. 2009. Disponível em: <<http://www.ecologyofdesigninhumansystems.com/wp-content/uploads/2012/09/Change-By-Design-Tim-Brown.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2013.
- _____. *Design Thinking: uma metodologia ponderosa para decretar o fim das velhas ideias*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- FRANZATO, Carlo. O processo de inovação dirigida pelo design: um modelo teórico. *Redige*. Vol. 2, (2011). Disponível em: <<http://www.cetiqt.senai.br/ead/redige/index.php/redige/article/download/72/138&ei=gc8xu6jioa29gtq8yhgcw&usg=afqjcngdv6s4jou5ld2tranzami8rfwow&bvm=bv.52109249,d.ewu>>. Acesso em: 20 jul. 2014
- GITAHY, Yuri. O que é uma start up?. 2011. Disponível em: <<http://www.empreendedoronline.net.br/o-que-e-uma-startup/>> Acesso em: 06 jul. 2013.
- MARTIN, R. L. The design of business: why design thinking is the next competitive advantage. *Harvard Business Press*. 2009.
- NAKAGAWA, Marcelo. *Ferramenta: design thinking para empreendedores*. 2014. Disponível em: <http://cms-emprendenda.s3.amazonaws.com/empreenda/files_static/arquivos/2014/04/07/Design_Thinking_.pdf> Acesso em: 23 mai. 2014.
- RIES, Eric. *The Lean Startup*. 2011. Disponível em: <<http://www.stpia.ir/files/The%20Lean%20Startup%20.pdf>>. Acesso em: 01 jul. /2013.
- TABORDA, Ana. O que é uma start up?. 2006. Disponível em: <http://www.gesentrepreneur.com/pdf/o_que_e_uma_start_up.pdf> Acesso em: 03 ago. 2013.
- TENNYSON, Pinheiro; ALT, Luis; PONTES, Felipe. *Design Thinking Brasil: empatia, colaboração, e experimentação para pessoas, negócios e sociedade*. São Paulo: Elsevier Editora Ltda., 2012.
- VIANNA, Maurício; VIANNA, Ysmar; ADLER, Isabel K.; LUCENA, Brenda; RUSSO, Beatriz. *Design Thinking: inovação em negócios*. 2012. Disponível em: <<http://www.sebraedesign.com/wp-content/uploads/2013/05/Design-Thinking-Inova%C3%A7%C3%A3o-em-Neg%C3%B3cios.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2013.