Ciências & Cognição 2016; Vol 21(1) 124-136 <http://www.cienciasecognicao.org>
Submetido em 14/07/2014 | Aceito em 13/08/2015
© Ciências & Cognição
ISSN 1806-5821 – Publicado on line em 31/03/2016

Ferramentas do *design thinking* para a inovação em modelo de negócio

Tools of design thinking for innovation in business model

Patrícia Fernanda Dorow [1], Christine Franzoni [1], Mirian Torquato [1], Francisco Antônio Pereira Fialho[2]

[1] Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. [2] Professor Associado, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

Resumo

O *Design Thinking* tem sido aplicado como uma nova abordagem de resolução de problemas adequada aos desafios das organizações, ao incentivo à inovação e ao crescimento, pois os seus mecanismos específicos melhoram o resultado organizacional. O objetivo geral do artigo é apresentar as ferramentas do *Design Thinking* para a inovação em modelo de negócio. Para tanto, metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa, exploratória, descritiva e bibliográfica. O artigo está estruturado da seguinte maneira: primeiramente são abordados os temas Criatividade, Inovação, *Design Thinking* e Modelo de Negócio. No quarto item é descrita a metodologia utilizada na pesquisa seguido da análise dos dados e, finalmente, as considerações finais do estudo. Pode-se concluir que a maior recompensa em adotar uma abordagem de *Design Thinking* não é somente identificar uma solução, mas no caso da inovação prever e implementar as novas possibilidades descobertas.

***Palavras-chave*:** Criatividade; Inovação; *Design Thinking;* Modelo de Negócio.

Abstract

The Design Thinking has been applied as a new methodology for solving problems appropriate to the challenges of organizations, encouraging innovation and growth, as their specific organizational mechanisms improve the results. The overall objective of this article is to present the tools of design thinking for innovation in the business model. For that, methodologically, the research is characterized as qualitative, exploratory, descriptive and bibliographical. The paper is structured as follows: first examines the Creativity, Innovation, Design Thinking and Business Model themes. In the fourth item is described the methodology used in the survey followed by data analysis and finally the concluding remarks of the study. It can be concluded that the greatest reward in adopting an approach Design Thinking is not only to identify a solution, but in the case of innovation to provide and implement new discoveries possibilities.

Keywords: *Creativity; Innovation; Design Thinking; Business Model*.

Autores de Correspondência:
P.F. Dorow - Avenida Mauro Ramos 950, Florianópolis-SC, Centro, CEP: 88020-300.
E-mail: patriciad@ifsc.edu.br

1. Introdução

Há um consenso que, para se manter competitiva, uma organização precisa continuamente criar e adaptar seus modelos de negócio (Wirtz, Schilke & Ullrich, 2010). Com o intuito de organizar não só a maneira pela qual geram receita, os modelos de negócio também expressam significados, como valores e crenças abrangidos pela cultura organizacional (Battistella, Biotto & De Toni, 2012). Portanto, se faz necessário desenvolver novas habilidades, estimulando o crescimento pessoal e profissional por meio da criação de sistemas onde as pessoas possam liberar o talento e a criatividade sobre a realidade que atuam num contínuo processo de educação.

É preciso investir nas pessoas, dando-lhes condições para se moverem nas suas relações e ações cotidianas, já que são elas as detentoras do poder de criação e inovação e o verdadeiro diferencial das organizações contemporâneas.

Esse artigo é fruto da disciplina de *Design Thinking* do Programa de Pós-Graduação de Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPEGC) da Universidade Federal de Santa Catarina, e une conceitos de criatividade, inovação e modelo de negócios. Tendo como objetivo apresentar as ferramentas do *Design Thinking* para inovação em modelo de negócio, parte-se da ideia de que a inovação acontece a partir da implementação de um novo ou melhorado produto (bem ou serviço), processo de trabalho, e prática de relacionamento entre pessoas, grupos ou organizações.

Design Thinking tem sua abordagem centrada no ser humano para inovação que integra as necessidades individuais, as possibilidades tecnológicas e os requisitos para o sucesso.

A quantidade de estudos sobre o tema *Design Thinking* tem crescido ao longo dos anos, tanto em termos de livros que tratam explicitamente do assunto, por exemplo: Brown (2009); Kelley e Littman (2005); Liedtka e Ogilvie (2011); Martin (2009); Verganti (2009), como em artigos científicos. Mesmo com essa significativa atenção as publicações que tratam dos mecanismos específicos utilizados pelo *Design Thinking* como uma solução para problemas e que melhoram os resultados das empresas têm sido escassas (Cooper, Juninger & Lockwood, 2009).

2. Fundamentação Teórica

2.1 Criatividade

O ser humano passa a ser o principal foco organizacional nesta nova era chamada de *Era do Conhecimento*; é nele que se encontra o conhecimento e a criatividade que dão suporte à sobrevivência organizacional no atual mercado competitivo.

Enquanto dimensão humana, Alencar (1996) considera que a criatividade é uma das expressões da capacidade inesgotável do ser humano de se transformar e transformar o meio onde vive. O autor afirma que "criatividade tem a ver com os processos de pensamentos que se associam com imaginação, insight, invenção, inovação, intuição, inspiração, iluminação, e originalidade. Ela diz respeito a uma disposição de pensar diferente e para brincar com ideias" (1996, p. 3).

Nos mais remotos tempos, a criatividade sempre foi concebida como uma forma de "inspiração divina". Segundo a etimologia da palavra, criatividade está relacionada com o termo 'criar' do latim *creare*, que significa "dar existência, sair do nada, estabelecer relações até então não estabelecidas pelo universo do indivíduo, visando a determinados fins" (Pereira, Mussi & Knabben, 1999, p. 4).

A criatividade, para Torrance & Mourad (1981), é o processo de se tornar sensível a problemas, deficiências, lacunas no conhecimento, desarmonia; identificar a dificuldade; buscar soluções, formulando hipóteses a respeito das deficiências; testar e retestar essas hipóteses; e finalmente comunicar os resultados. Para Kneller (1978), criatividade consiste em rearranjar o que sabemos, a fim de achar o que não sabemos.

Para Toro (2002), o potencial criativo pertencente à evolução da vida, sendo a arte o despertar de novas sensibilidades, trazendo algum aspecto novo através da sensibilidade corporal. A expressão (manifestação) do potencial criativo, ou seja, a arte de criar está ligada aos impulsos de inovação frente à realidade.

Colossi (2004) considera que dentre os vários campos nos quais a criatividade vem ganhando expressão, a aprendizagem, o desenvolvimento e a gestão organizacional merecem destaque. Isso porque a criatividade vem se evidenciando na criação de novos produtos, novos processos, novos serviços, e principalmente, na solução de problemas por parte das empresas. Fialho et al. (2006) corroboram dizendo que a criatividade é geradora de ideias, responsável pela solução de problemas, permite aprender por meio do erro ou acerto e possibilita identificar as necessidades dos clientes e as novas oportunidades.

O pensamento criativo consiste em processos cognitivos que exercem função na produção de cognições (Weisberg, 2006). Por isso, as organizações devem utilizar estratégias de pensamento criativo, tais como, funcionalidade, segurança, usabilidade e afetividade, dentro do espaço organizacional (Zeng, Proctor & Salvendy, 2010). Para Ulbrichit, Vanzin & Zandomeneghi (2010), a criatividade é o motor que impulsiona a sociedade pós-moderna e é um processo nada aleatório, decorrente da passagem da fantasia à realização. Ela se converte em um bem intangível de valor inestimável na composição da vantagem competitiva demandada pelo mercado. A organização que a compreende e cria estímulos para motivá-la em seus colaboradores obtém como resultado um processo cognitivo que conduz, com toda a certeza, a resultados cada vez mais satisfatórios. Por ser uma construção complexa envolve também componentes afetivos (Soeiro-de-Souza *et al.*, 2011).

Pope (2005) argumenta que criatividade é a capacidade de produzir, fazer ou tornar algo em uma coisa nova e válida tanto para si como para os outros, isto é, um atributo humano comum, pois a grande maioria das pessoas resolve problemas de todas as espécies no seu dia a dia com algum grau de criatividade. Ressalta-se que a criatividade implica incerteza, desconhecimento e não é fácil de ser avaliada.

Se por um lado, criatividade é pensar coisas novas, por outro, inovação é fazer coisas novas e valiosas.

2.2 Inovação

Flynn *et al*. (2003) apontam que o processo pelo qual as organizações alcançam melhorias é por meio da inovação. “O termo inovação é hoje um chavão onipresente e já foi listado com pelo menos dezoito definições diferentes” (Hauschildt, 2004 apud Dorow, 2013, p. 36). Segundo OECD (2005), inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou mesmo um novo processo, método de *marketing*, ou método organizacional nas práticas de negócios na organização do local de trabalho ou nas relações externas.

Uma inovação refere-se a uma ideia, processo ou produto que chega ao mercado e pode ser um pouco ou totalmente diferente a ponto de mudar um paradigma (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2005).

Para Dorow (2013, p. 36), “ocorre confusão, muitas vezes, com relação ao significado exato do termo inovação”. Tidd, Bessant & Pavitt (2008, p. 32) afirmam que “a novidade está nos olhos de quem vê”. O termo origina-se do latim *innovare*, que significa “fazer algo novo”. Essencialmente, a inovação é um processo de uma oportunidade transformando-se em novas ideias e de como colocar essas ideias em prática (Flynn *et al*. 2003, apud Dorow, 2013, p. 36).

O modelo de Koen (2001) foi desenvolvido a partir da necessidade identificada pelos autores de proporcionar maior clareza a essa parte do processo. Os autores definem os três estágios do processo de inovação conforme a Figura 1. A primeira etapa chamada *fuzzy front end* representa as atividades e o tempo antes do desenvolvimento, desde a geração de uma ideia até o conceito de um produto e envolve: a formulação do produto, estratégia de comunicação, identificação e avaliação de oportunidades, geração de ideias, definição do produto, planejamento dos projetos e revisões executivas (Khurana & Rosenthal, 1998). Essa etapa permite interações e aprendizados constantes, isso faz com que o designer esteja sempre experimentando novos caminhos e aberto a novas escolhas: o erro gera aprendizados que o ajudam a traçar direções alternativas e identificar oportunidades para a inovação. Na etapa de desenvolvimento de novos produtos acontecem a prototipação e os testes, seguido da etapa de comercialização do produto.

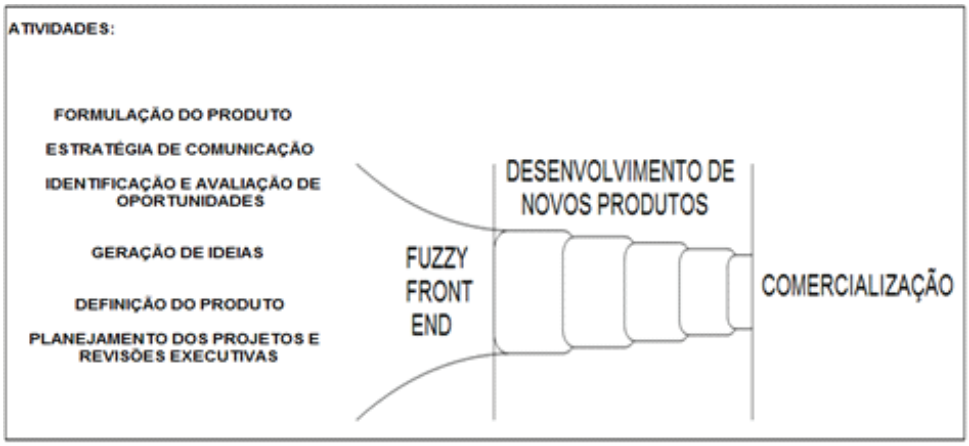

Figura 1: Estágios do processo de inovação e atividades do *Front end* da Inovação (FEI)
Fonte: Adaptado de Koen *et al.* (2001)

Existe muita discussão e controversa entre os autores em relação aos primeiros passos a serem realizados antes do início dos projetos de inovação (Frishammar, Florën & Wincent, 2011). Alguns argumentam que o FEI precisa permanecer difuso, já que isso garante um impacto criativo no processo (Aagaard & Gertsen, 2011).

Ulbricht e Vanzin (2010) consideram que a inovação, que só acontece a partir da criatividade, é a passagem da criação à racionalidade, ou seja, é da convergência equilibrada da atividade do hemisfério direito do cérebro com o hemisfério esquerdo que ocorre a inovação. Os autores afirmam que a criatividade decorre da passagem da fantasia à realização. Converte-se em um bem intangível de valor inestimável à vantagem competitiva, e, portanto, compreendê-la como resultante de um processo cognitivo conduz, com toda certeza, a resultados cada vez mais satisfatórios. Assim, a introdução da inovação é sempre um processo intencional e tem em vista sempre um benefício.

Alencar (1996, p. 3) considera que:

> Inovar significa, como o próprio termo sugere, introduzir novidade, concebendo-se a inovação organizacional como processo de introduzir, adotar e implementar uma nova ideia (processo, bem ou serviço) em uma organização em resposta a um problema percebido, transformando uma nova ideia em algo concreto.

A inovação é o processo pelo qual as organizações alcançam melhorias (Flynn *et al*. 2003). A cada dia que passa, mais empresas buscam novas maneiras de inovar. Entretanto, inovar não é uma tarefa fácil: segundo o grupo Doblin (2007, apud Vianna et al., 2012), apenas 4% dos novos produtos lançados nos Estados Unidos são bem-sucedidos no mercado. O motivo para a dificuldade de transformar ideias em inovações que geram resultados pode ser encontrado em vários aspectos, como a cultura da empresa, o processo, a estrutura de ideias e até em simples situações do dia a dia, como o grau de dificuldade de preenchimento de um formulário.

É importante ponderar que para alcançar a competitividade por meio da inovação, cada organização deve adaptar seus processos a sua realidade e as suas possibilidades de desenvolvimento integrando o conhecimento e sua capacidade de inovar. Todavia há a necessidade de investir no potencial humano, favorecendo a integração, a inter-relação, a interação e a participação entre pessoas e departamentos para o alcance da necessária sinergia. É tendo a ousadia de deixar a criatividade emergir com todos os envolvidos no processo de construção dos novos rumos da organização que ocorrerá significantes mudanças, trazendo diferencial ao mercado altamente competitivo.

Portanto, a criatividade é entendida como geração de novas ideias que sejam úteis, tangíveis e agregadoras de valor adicionado, já a inovação é a implementação efetiva da criatividade ou das novas ideias geradas.

2.3 *Design Thinking*

Segundo Silva (2010, p. 64) "compreende-se o ser humano em suas relações de interdependência, a partir de uma visão sistêmica, em que um sistema (parte do todo) se insere num sistema maior (todo da parte), sem deixar de ser ele mesmo, num contínuo processo de retroalimentação". A construção do conhecimento só se dá quando as partes interagem em busca de um objetivo comum, que é a construção do todo, sem negar o outro e sem considerar que a sua verdade é única e absoluta.

Normalmente, os colaboradores são fontes sublimadas de inovação dentro do processo produtivo e podem contribuir por meio de seu conhecimento tácito, intervindo no sistema de rotinas e procedimentos, com sugestões ou opiniões, consolidando assim uma maior integração com o seu meio de trabalho, de modo a deixar de ser simples executor de tarefas para ser sujeito da ação, isto é, passam de sujeito passivo para ativo. Wiig (1997) considera que dar conhecimento às pessoas traz inovação e capacidade contínua para criar e entregar produtos e serviços da mais alta qualidade. Isso também exige captura de conhecimento efetivo, reuso e construção sobre o conhecimento prévio.

Quando o ambiente organizacional estiver propício ao desenvolvimento de informação em conhecimento e estimular o aprendizado colaborativo entre pessoas, agregando valor aos seus produtos e serviços, automaticamente estará gerando novos conhecimentos, que serão gerenciados para que continuamente se possam "criar, validar e aplicar novos conhecimentos nos seus produtos, processos e serviços" por meio de uma equipe de pessoas altamente motivadas (Bhatt, 2001).

Gramigna (1993, p.41) corrobora essa ideia dizendo que:

> "o momento é favorável para reforçarmos nossas práticas nas empresas, visando resgatar o homem em sua essência. Acredito que, se usarmos instrumentos que permitam ao homem a autodescoberta de seu potencial criativo, suas habilidades e sua riqueza, podemos transformar nossas vidas nas empresas. [...] temos o poder da transformação. E transformação é ação".

Dentro das diversas técnicas apresentadas para o desenvolvimento da criatividade, do despertar criativo, privilegia-se neste estudo o *Design Thinking*, como gerador de inúmeras ideias nos processos de negócio.

Foi buscando novos caminhos para a inovação que se criou o que hoje é conhecido como *Design Thinking* (Vianna *et al*., 2012), uma abordagem que trabalha em um processo multifásico e não linear – chamado fuzzy front end – que permite interações e aprendizados constantes.

No *Design Thinking* é usado os mais difíceis problemas de negócio para abordar e gerar inovação. Para Brown (2010), indo contra aos autores da administração científica do início do século, os designers entendem que não existe uma melhor forma de realizar um processo. Dessa forma, diferente dos modelos de gestão tradicional, o *Design Thinking* possui outras etapas nos processos de negócios, que oportunizam a geração de ideias. Assim, os defensores dessa abordagem acreditam que os designers não solucionam problemas e sim trabalham através deles (Brown, 2010).

Na prática, a abordagem proposta por Brown (2010) é dividida em cinco etapas: *Descoberta, Interpretação, Ideação, Experimentação e Evolução*, vejamo-las.

- A primeira etapa é a da descoberta, onde a curiosidade sobre como enfrentar o desafio é aguçada e as questões são levantadas.
- A segunda é a interpretação, que transforma as ideias em percepções significativas. Histórias, experiências e bagagem individual são bastante valorizadas para que o todo represente as múltiplas perspectivas de soluções.
- A terceira é a ideação, que significa gerar um monte de ideias. Muitas vezes pensamentos malucos se tornam visionários. Com preparação e cuidado, reuniões para pensar fora da caixa podem render centenas de novas ideias.
- A quarta é a da experimentação, são as ideias ganhando vida. É quando se experimenta algumas possíveis soluções para o desafio lançado. Ao construir protótipos, as ideias se tornam mais

tangíveis e o aprendizado com a tentativa clareia o pensamento sobre como e o que pode ser feito para melhorar e refinar uma ideia.
- Por último, a evolução, que é o desenvolvimento do conceito ao longo do tempo, que envolve o planejamento dos próximos passos, o compartilhamento da ideia com outras pessoas que podem se envolver e ajudar e a documentação do processo, para que a evolução seja percebida e que se faça seu acompanhamento.

O profissional do *Design Thinking* deve ter habilidades específicas e generalistas, e deve ser capaz de entender as necessidades humanas, utilizando os recursos técnicos disponíveis, considerando as restrições práticas dos negócios. Conforme Brown (2010), ele deve possuir algumas habilidades tais como:

- Realizar análise e síntese, identificando padrões na desordem de informações complexas, sintetizando novas ideias a partir de fragmentos e sentir empatia a partir da relação com pessoas diferentes.
- Fazer experimentação e prototipagem para inspirar novas ideias, possuir tempo, recursos e espaço para cometer erros em busca dos acertos.
- Cultuar o otimismo na crença de que as coisas podem ser melhores do que são e acreditar na capacidade que possui.
- Facilidade em participar de *brainstormings*, em estruturas colaborativas com regras bem definidas para geração de ideias.
- Utilizar pensamento visual, expressando suas ideias por meio de desenhos.

No *Design Thinking* é almejada a satisfação das pessoas envolvidas no problema em questão e por isso o trabalho em equipe se faz necessário onde a questão da empatia e a importância dela para o engajamento de cada participante ao longo do processo é fundamental.

2.4. Modelo de Negócio

O pensamento de *design* e processo é um fator-chave de inovação do modelo de negócio. Essa inovação é fundamentalmente sobre a criação de novas formas de criar, entregar e capturar valor (Kaplan, 2012).

Para Franzoni et al. (2013, p. 259) "as melhores organizações são aquelas que descobrem como despertar o empenho e a capacidade de criar das pessoas em todos os níveis das empresas", que para tanto, segundo Serafim Filho (1999, apud Franzoni et al., 2013, p. 259), precisam de um modelo de gestão que inclui, obrigatoriamente, um número reduzido de níveis hierárquicos; fazer uso intensivo da informação; pensar que todos são *stakeholders* da organização; identificar e capturar conhecimento estratégico de dentro e de fora da organização; incentivar o trabalho interfuncional; ter um processo decisório acentuadamente participativo.

Osterwalder & Pigneur (2011) definem modelo de negócio como: a lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização. O Modelo de Negócios é um esquema para a estratégia ser implementada por meio das estruturas organizacionais dos processos e sistemas, sendo projetados e executados em ambientes específicos. Desenvolver uma boa compreensão do ambiente e de sua organização ajuda a conceber modelos mais sólidos e competitivos (Osterwalder & Pigneur, 2011).

Conforme Franzoni *et al.* (2013), atualmente, a origem do valor está na criação de conhecimento e na utilização do conhecimento dos clientes e colaboradores, que determinam o *design* da inovação do modelo de negócio. Segundo Orofino (2011), as empresas que utilizam o conceito de modelo de negócios são extremamente empreendedoras e, de forma geral, têm processos definidos com alto grau de inovação. São também empresas que criam um ambiente favorável à criatividade e à inovação, valorizando as pessoas, permitindo assim que seus intraempreendedores possam colocar em prática suas ideias.

Para Klang, Wallnöfer & Hacklin (2010, apud Franzoni *et al.*, 2013, p. 245) um modelo de negócio é: "uma representação das estruturas cognitivas que fornece uma teoria de estabelecimento de limites para a empresa, de criação de valor, de organização de sua estrutura interna e governança.

O modelo de negócio é uma linguagem para entendimento comum e quando baseado no método Canvas (*Business Model Canvas – BMC*) pode-se ter uma visão sistêmica do negócio e melhorar o entendimento por todos os interessados.

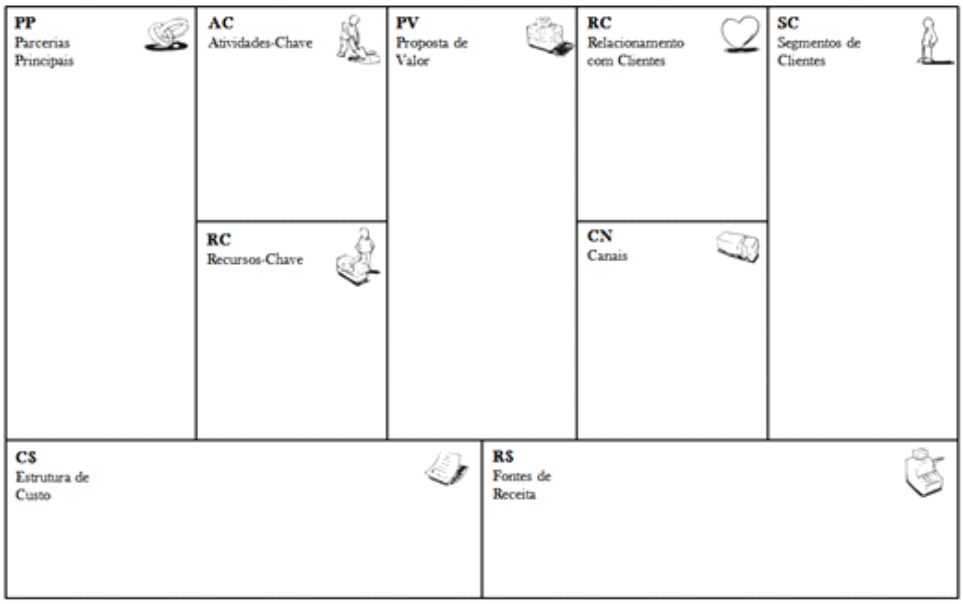

Figura 2: Modelo de Negócio baseado no método Canvas (*Business Model Canvas – BMC*)
Fonte: Osterwalder & Pigneur (2011, p. 44)

O modelo de Negócio baseado no método Canvas, apresentado na Figura 2, é composto por nove elementos básicos, que mostram a coerência de como uma organização pretende gerar valor: PP – Parcerias Principais; AC – Atividades-Chave; RC – Recursos-Chave; PV – Proposta de Valor; RC – Relacionamento com Clientes; CN – Canais; SC – Segmentos de Clientes; CS – Estrutura de Custo; e R$ – Fontes de Receita.

Para Osterwalder & Pigneur (2011, p. 15), "os nove componentes cobrem as quatro áreas principais de um negócio: clientes, oferta, infraestrutura e viabilidade financeira. [...] é um esquema para a estratégia ser implementada através das estruturas organizacionais dos processos e sistemas".

3. Metodologia

Considerando-se o problema em questão, este estudo caracteriza-se como exploratório e descritivo. A pesquisa em pauta é do tipo exploratória, pelo fato da mesma familiarizar o pesquisador com o assunto e com a realidade da organização. A pesquisa exploratória, para Mattar (2001), tem o intuito de proporcionar ao pesquisador maior conhecimento sobre o tema e aprofundar questões a serem estudadas. É descritiva no momento que o pesquisador procura descrever a realidade como ela é sem se preocupar em modificá-la. Triviños (2008, p. 110) considera que "o estudo descritivo pretende descrever 'com exatidão' os fatos e fenômenos de determinada realidade".

Caracteriza-se a pesquisa na abordagem qualitativa, para atender as exigências do objeto do estudo, pois segundo Richardson (2008) os estudos qualitativos podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de determinadas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos.

O referencial teórico foi alcançado por meio de livros, teses, dissertações, anais de congressos e artigos científicos. Como fase exploratória inicial da pesquisa, foi realizada a revisão sistemática da

literatura na base de dados *Scopus,* por ser esta uma base de dados multidisciplinar que possibilita levantamento por palavras-chave, resumo e títulos. Do *portfólio* encontrado com as palavras-chave Criatividade, Inovação, *Design Thinking* e Modelo de Negócio foram lidos apenas os resumos dos artigos e aqueles que interessavam a pesquisa eram lidos na íntegra.

Buscaram-se referências recentes sobre *Design Thinking* que direcionaram a organização dos tópicos do artigo. O critério de seleção dos autores levou em conta a coerência e complementaridade das ideias sustentadas pelos mesmos.

Após os dados coletados, buscou-se fazer uma análise e interpretação dos dados obtidos com base no levantamento bibliográfico.

4. Resultados e Discussão

O *Design Thinking* busca diversos ângulos e perspectivas para solução de problemas, priorizando o trabalho colaborativo em equipes multidisciplinares em busca de soluções inovadoras. Busca-se "mapear a cultura, os contextos, as experiências pessoais e os processos na vida dos indivíduos para ganhar uma visão mais completa e assim, melhor identificar as barreiras e gerar alternativas para transpô-las" (Vianna et al., 2012, p. 8). Para que tal ocorra, O *Design Thinking* propõe que um novo olhar seja adotado ao se endereçar problemas complexos, um ponto de vista mais empático que permita colocar as pessoas no centro do desenvolvimento de um projeto e gerar resultados que são mais desejáveis para elas, mas que ao mesmo tempo financeiramente interessantes e tecnicamente possíveis de serem transformados em realidade.

Quando elementos individuais do *Design Thinking* são combinados e vistos juntos como um sistema para a resolução de problemas o pensamento de *design* faz emergir diferentes práticas como um pacote de atitudes, ferramentas e abordagens conforme Tabela 1.

1. Visualização	Envolve a imaginação, seja visual ou narrativa. Além de gráficos que podem assumir a forma de contador de histórias e o uso de metáforas e analogias ou a captura de ideias individuais em *post-its* e quadros brancos para que eles possam ser compartilhados e desenvolvidos em conjunto.
2. Etnografia	Engloba uma variedade de métodos de pesquisa qualitativa que se concentram no desenvolvimento de uma compreensão profunda dos usuários, como observar e interagir com eles em seu *habitat* nativo. As técnicas nesse caso seriam a participação, observação, entrevistas e mapeamento de viagem, e devem ser trabalhadas para análise.
3. Estruturas colaborativas	São técnicas de processos baseados em equipe, mapa mental para *insights* de desenho, dados etnográficos e criação de uma "mente comum" dos membros da equipe. Ideação colaborativa, *brainstorming* e conceito de técnicas de desenvolvimento e auxilia na geração de hipóteses sobre potenciais oportunidades. Essas diferentes ferramentas de alavancagem incentivam um conjunto de comportamentos evitando debates e cria no processo de busca do pensamento de ordem superior soluções mais inovadoras.
4. Prototipação: facilitar a tomada de ideas abstratas	Estas incluem abordagens, como encenações, cenários de usuários, metáfora, viagens de experiência e conceito do negócio. Protótipos aumentam a precisão do *feedback*, fornecendo um mecanismo para permitir que os tomadores de decisão criem manifestações mais vivas do futuro.
5. Cocriação	Técnicas que envolvem usuários na geração e teste de novas ideias.
6. Experimentação	Campo concebido para testar os principais pressupostos subjacentes e de geração de valor de uma hipótese no campo. Esses experimentos envolvem o teste dos pressupostos identificados utilizando protótipos.

Tabela 1. Técnicas
Fonte: Liedtka (2014).

Apesar do consenso sobre os processos e as ferramentas essenciais envolvidos no pensamento de *design*, a tarefa de trazer rigorosos testes empíricos para avaliar os resultados produzidos por uma prática composta quando se olha múltiplas etapas e ferramentas e o estabelecimento da causalidade com os resultados complexos, como o desempenho da inovação, é um desafio. Recentemente, o trabalho de campo sistemático começou a emergir, esse procura explorar o uso do pensamento de *design*. Ou seja, encontrar evidências de melhorias de desempenho para além da capacidade de inovação das soluções à medida que exploramos como expandir (Grant & Berry, 2011).

O *design* oferece muitas oportunidades para inovação. Para um sistema inteiro com uma mente aberta para fazer ajustes em múltiplas dimensões, ele auxilia a tomada de decisão ao integrar novas tecnologias e novas abordagens.

O papel do *design* é exclusivo para esse fim, pois, ao contrário de consultores de gestão, que muitas vezes são contratados para ajudar as empresas a formular novas estratégias de atendimento por meio da análise e da otimização do que já existe, traz oportunidades criativas e abordagens divergentes para resolver problemas de negócios que raramente entram em jogo. No processo, eles podem inventar novos espaços de mercado e oportunidades (Lockwood, 2009).

O *Design Thinking* é um processo que possibilita tentar mais coisas e permite arriscar mais e o Modelo de Negócio utiliza essa ferramenta.

A inovação em modelos de negócio está diretamente relacionada à criação de valor, seja para as empresas, os clientes ou a sociedade, como, por exemplo, no caso da *Apple*, que, com o *iPod* e *iTunes*, criou um modelo de negócios que transformou a empresa em um ícone do mercado de música digital (Osterwalder & Pigneur, 2011).

Conforme Osterwalder & Pigneur (2011, p. 244), pelo menos um dentre quatro objetivos resulta a inovação de um Modelo de Negócios, que são: satisfazer as necessidades existentes, porém não atendidas no mercado; levar novas tecnologias, novos produtos ou serviços ao mercado; aprimorar, provocar ou transformar um mercado existente com um Modelo de Negócios melhor; e criar um mercado inteiramente novo.

Para Vianna *et al.* (2012), o sucesso do *Design Thinking* não depende apenas do pensamento criativo, pois envolve a implementação e a garantia de que as ideias mantenham sua essência durante todo o processo de desenvolvimento até a sua implementação no mercado. Esse processo envolve a transformação das ideias inovadoras em novos negócios, que, por meio do *Design Thinking*, torna uma prática participativa e criativa para direcionamentos estratégicos de inovação.

5. Considerações finais

O presente artigo buscou apresentar as ferramentas do *Design Thinking* para inovação em modelo de negócio.

Após a revisão da literatura, os resultados da pesquisa e as análises deste estudo possibilitaram a compreensão da dinâmica da abordagem *Design Thinking*. Uma revisão de literatura sobre o pensamento de *design* sugere que essa é uma prática de gestão que merece maior atenção dos estudiosos. Um exame teórico revela que esse é um processo consistente e coerente e que se constitui em uma prática distintiva.

Assim, sugere-se que as práticas *Design Thinking* têm o potencial de melhorar os resultados de inovação, mitigando algumas falhas cognitivas. Os seres humanos, muitas vezes, projetam seu próprio mundo nos outros. A abordagem de pensamento *design* ajuda os tomadores de decisão ao lançar-se sobre muitas das discordâncias.

A pesquisa identificou que são as pessoas que geram conhecimento e são agentes do processo de inovação, pois interagem e compartilham seus conhecimentos com os demais membros do ambiente no qual estão inseridas. São elas que detêm a capacidade de acumular experiências, conhecimentos e capacidade de criação (ativos intangíveis) e podem aplicar as inovações no contexto em que vivem. Porém, para a concepção de modelos de negócios mais sólidos e competitivos é necessária a criação de ambientes em que a criatividade possa florescer, valorizando as pessoas, permitindo assim que as

pessoas envolvidas possam colocar em prática suas ideias e consequentemente proporcionar a tão almejada inovação.

Desta forma, a pesquisa proporcionou resultados de relevância para o segmento empresarial, já que através do *Design Thinking* podem planejar atividades, de forma integrada, identificar problemas e dificuldades e podem realinhar os processos, resultando em um modelo de negócio eficiente, eficaz e consequentemente inovador.

Segundo Vianna *et al.* (2012), o *Design Thinking* tem evidenciado o grande valor de se aplicar o pensamento criativo no negócio. Dessa forma, como o processo de geração de ideias sozinho não é suficiente para o mercado, novas práticas estão sendo discutidas, dentre elas, a combinação de soluções inovadoras com o desenvolvimento de novos modelos de negócio por meio de visualizações, artefatos tangíveis e encenações, com o intuito de unir pessoas de diferentes áreas de atuação e competências na concepção de resultados encantadores.

Por fim, o estudo possibilitou a reflexão de que canalizar emoções para finalidades produtivas, como o trabalho em equipe, a cooperação e a harmonia, permite que os componentes do grupo desfrutem ao máximo das suas capacidades mais criativas e talentosas, ao mesmo tempo em que juntos aperfeiçoam o exercício da eficiência compartilhada.

Conclui-se esta pesquisa com as palavras de Toro (2002), ao ponderar que para "aprender a aprender" há de se estimular a curiosidade e o interesse por participar na construção do conhecimento. A simples transmissão de informação não capacita para a formação intelectual. Primeiro, é necessário "aprender a sentir" e logo "aprender a pensar".

Foi observado que a questão do *Design Thinking* para inovação em modelo de negócio ainda é um estudo pouco explorado no meio acadêmico.

Referências Bibliográficas

AAGAARD, A.; GERTSEN, F. (2011). Supporting radical front end innovation: perceived key factors of pharmaceutical innovation. Creativityand Innovation Management, Malden, v. 20, n. 4, p. 330-346.

ALENCAR, E. M. L. S. (1996). A gerência da criatividade: abrindo as janelas para a criatividade pessoal e nas organizações. São Paulo: Makron.

BATTISTELLA, C.; BIOTTO, G.; DE TONI, A. F. (2012). From design driven innovation to meaning strategy. Management Decision, v. 50, n. 4, p. 718-743.

BHATT, G. D. (2001). Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people. Journal of Knowledge Management, v. 5, n.1, p. 68-75.

BROWN, T. (2009). Change by design: How *Design Thinking* transforms organizations and inspires innovation. New York: Harper-Collins.

BROWN, T. (2010). Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas idéias. Rio de Janeiro: Elsevier.

COLOSSI, L. (2004). Características de Ambientes Organizacionais Orientados ao Comportamento Criativo. Dissertação (Mestrado em Psicologia), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

COOPER, R., S. JUNINGER, T.; LOCKWOOD, T. (2009). Design thinking and design management: A research and practice perspective. In brand value (3rd ed.), ed. T. Lockwood, 57–64. New York: Allworth Press.

DOROW, Patrícia Fernanda. (2013). O processo de geração de ideias: estudo de caso em uma empresa náutica. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC.

FIALHO, F. A. P. *et al*. (2006). Empreendedorismo na Era do Conhecimento. Florianópolis: Visual Books.

FLYNN, M. *et al*. (2003). Idea management for organizational innovation.International Journal of Innovation Management, Washington, v. 7, n. 5, p. 417-442.

FRANZONI, C. B.; SANTOS, F. C. BELO, J. S. A.; LAPOLLI, E. M. (2013). Modelo de Negócio e Desing Thinking em Organizações Empreendedoras. In: Édis Mafra Lapolli; Ana Maria Bencciveni Franzoni; Juliana Lapolli. (Org.). Intraempreendedorismo para colaboradores que buscam empreender. 1ed. Florianópolis: Pandion, v. , p. 229-264.

FRISHAMMAR, J.; FLORÉN, H.; WINCENT, J. (2011). Beyond managing uncertainty: insights from studying equivocality in the fuzzy front end of product and process innovation projects.

IEEE Transactions on Engineering Management, Fayetteville, v. 58, n. 3, p. 551-563.
GRAMIGNA, M. R. M. (1993). Jogos de empresa.São Paulo: Makron.

GRANT, A.; J. BERRY. (2011). The necessity of others is the mother of invention: Intrinsic and prosocial motivations, perspective taking, and creativity. Academy of Management Journal 54 (1): 73–96.

KAPLAN, S. (2012). The business model innovation factory: how to stay relevant when the world is changing. editor: Wiley.

KELLEY, T.; J. LITTMAN. (2005). The ten faces of innovation: IDEO'sstrategies for beating the devil's advocate and driving creativitythroughout your organization. New York: Doubleday.

KHURANA, A.; ROSENTHAL, S. R. (1998). Towards holistic front ends in new product development. Journal of Product Innovation Management, Malden, v. 15, n. 1, p. 15-57.

KNELLER, G. F. (1978). A arte e a ciência da criatividade. 5 ed. São Paulo: Ibrasa.

KOEN, P. A. *et al.*(2001). Providing clarity and a common language to the "fuzzy front end". Research Technology Management, Arlington, v. 44, n. 2, p. 46-55.
LIEDTKA, J. (2014). Perspective: Linking Design Thinking with Innovation Outcomes through Cognitive Bias Reduction. J PROD INNOV MANAG.

LIEDTKA, J.; OGILVIE, T. (2011). Designing for growth. New York: Columbia Business Press.

LOCKWOOD, T. (2009). Design Thinking. New York: Allworth Press.

MARTIN, R. (2009).The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage. Boston, MA: Harvard Business Press.

MATTAR, F. N. (2001). Pesquisa de marketing. Edição Compacta. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. Oslo Manual: guidelines for

collecting and interpreting innovation data. 3. ed. Luxemburg: OECD, 2005. Disponível em: <http://www.oecd.org>. Acesso em: 13 jun. 2012.

OROFINO, M. A. (2011). Técnicas de criação do conhecimento no desenvolvimento de modelos de negócio. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós- Graduação em Engenharia de Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. (2011). Business model generation: inovação em modelos de negócios. Rio de Janeiro: Alta Books.

PEREIRA, B.; MUSSI, C.; KNABBEN, A. Se sua empresa tiver um diferencial competitivo, então comece a recriá-lo: a influência da criatividade para o sucesso estratégico organizacional. In: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 22, 1998, Foz do Iguaçu, PR. Anais... Foz do Iguaçu: ANPAD, 1999. CD-ROM.

POPE, R. (2005). Creativity: theory, history, practice. London: Routledge. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>. Acesso em: 7 jun. 2011.

RICHARDSON, R. J. (2008). Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas.

SERAFIM FILHO, P. S. (1999). A gestão do conhecimento e a motivação nas organizações. Revista Decidir, Jan.

SILVA, M. T. (2010). A contribuição da gestão do conhecimento no processo de supervisão de estágio em organizações públicas: um estudo de caso. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC.

SOEIRO-DE-SOUZA, M.G.; DIAS, V.V.; BIO, D.S.; POST, R.M.; MORENO, R.A. (2011). Creativity and executive function across manic, mixed and depressive episodes in bipolar i disorder. Journal of Affective Disorders. V. 135, Issue 1. p. 292-297.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. (2008). Gestão da Inovação. 3. ed. Porto Alegre: Bookman.

TORO, R. Biodanza. (2002). São Paulo: Lavrobrás; EPB.

TORRANCE, E.P.; MOURAD, S. (1981). Creativity*:* its educacionalimplications. Dubuque, Iowa: Kendall Hunt.

TRIVIÑOS, A. N. S. (2008). Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas.

ULBRICHT, V. R.; VANZIN, T.; ZANDOMENEGHI, A. L. A. de O. (2010). Criatividade & conhecimento. Florianópolis: Pandion.

VERGANTI, R. (2009). Design-driven innovation: Changing the rules of competition by radically innovating what things mean. Boston, MA: Harvard Business Press.

VIANNA, M.; VIANNA, Y.; ADLER, Isabel K.; LUCENA, B.; RUSSO, B. (2012). Design Thinking: Inovação em Negócios. Rio de Janeiro: MJV Press.

WEISBERG, R. W. (2006). Modes of expertise in creative thinking: evidence from case studies. In: ERICSSON, K.A. *et al.* (Org.). The Cambridge handbook of expertise and expert performance. New York: Cambridge University Press, p. 761-787.

WIIG, K.M. (1997). Knowledge Management: an introduction and perspective. Journal of Knowledge Management, v. 1, n.1, p. 6-14.

WIRTZ, B. W.; SCHILKE, O.; ULLRICH, S. (2010). Strategic development of business models: implications of the Web 2.0 for creating value on the internet. Long Range Planning, v. 43, n. 2, p. 272-290.

ZENG, L.; PROCTOR, R.W.; SALVENDY, G. (2010). Creativity in ergonomic design: A supplemental value-adding source for product and service development. Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society. V. 52, p. 503-525.