

Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Gabriela Antunes Xavier da Silva

Inovação Empresarial: a utilização do design thinking como nova oportunidade de inovação



Universidade do Minho

Escola de Economia e Gestão

Gabriela Antunes Xavier da Silva

**Inovação Empresarial: a utilização do
design thinking como nova oportunidade
de inovação**

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Marketing e Estratégia

Trabalho realizado sob a orientação da
Doutora Ana Paula Rodrigues Pereira Faria

abril de 2014

Nome: Gabriela Antunes Xavier da Silva

Endereço eletrónico: gabxavier@hotmail.com

Telefone: 224 015 023 / 911 557 317

Número de bilhete de identidade: FB604251

Título da dissertação: Inovação Empresarial: a utilização do design thinking como nova oportunidade de inovação.

Orientadora:

Doutora Ana Paula Rodrigues Pereira Faria

Ano de conclusão: 2014

Designação do mestrado: Mestrado em Marketing e Estratégia

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA DISSERTAÇÃO, APENAS PARA EFEITO DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, ____/____/____

Assinatura: _____

Dedicatória

Às pessoas mais importantes da minha vida

Pelo que me ensinaram e transmitiram

Pelo apoio incondicional e constante

Pelo que sou

Aos meus pais, dedico esse mestrado.

Agradecimentos

A minha orientadora, Professora Doutora Ana Paula Faria agradeço à sempre disponibilidade, atenção e a contribuição significativa e constante para a realização deste trabalho.

Aos meus pais, Dalva e Glauter, pelo amor e valores que me transmitem diariamente. As minhas irmãs, Camila e Carolina e ao meu cunhado Wendel, por toda ajuda, apoio, amizade e incentivo de sempre. A minha família, tias, tios, primas e primos, pelo carinho e incentivo ao longo desses anos de estudos. Amos-vos.

A Lud, Carol, Ma, Diguinho, Paulinha e Mari por serem mais do que amigos, uma família. Caminharem do meu lado durante todo tempo que estive em Portugal, por nunca me deixar desanimar, me sentir sozinha, por todas as conversas, pela confiança, pelo amor, risos e choros. Amo-vos, sou feliz e grata por tê-los sempre comigo. A Rê, Dalton, Diogo, Fernandinha, Jô e tantos outros amigos e colegas por todo incentivo, risadas, amizade, longas conversas. Obrigada a todos vocês pela compreensão dos momentos em que estive ausente ao longo deste projeto. E pelos constantes “volte logo”.

Aos meus colegas de mestrado da Uminho, obrigada pelo carinho com que fui recebida, pela disponibilidade que sempre demonstraram, por toda ajuda e bons momentos em Braga. Desejo-vos sorte e sucesso. O Brasil e minha casa estarão sempre abertos para vós receber.

A Dani, Fabi, Lucélia, Chico e Luciane obrigada pelo apoio, pelos momentos e amizade durante o tempo que estivemos em Braga e agora pelos que virão no Brasil.

A Babi pela amizade tentada e um grande significado de Porto na minha vida. Ao Tiago pela sempre amizade. A Paula pelo carinho e atenção de mãe. Ao David pelos momentos vividos no Porto. A Flavinha, Lu, Taí, Lid, Celso, Fran, Lua, Segundo, Máira, Mari, Paty, Flavia e Su, pessoas com quem dividi casa e tenho um carinho imenso. E a tantas outras pessoas que passaram e ficaram pela minha vida no Porto e Braga.

A Deus, por me dar forças e me guiar dia após dia.

Resumo

Um fator determinante para a competitividade é a inovação, sendo que empresas inovadoras tendem a atingir maior lucratividade. O design thinking é uma metodologia de desenvolvimento de inovação assente na geração de ideias e de resolução de problemas. Apesar da sua utilização por parte de empresas multinacionais ter vindo a tornar-se mais frequente na última década o design thinking é ainda relativamente pouco estudado.

A presente dissertação procura contribuir para um melhor conhecimento sobre a relação entre design thinking e inovação a partir do estudo de quatro casos de empresas brasileiras onde esta metodologia foi aplicada. Na análise efetuada procurou-se perceber qual o perfil da empresa que utiliza o design thinking, os seus objetivos e resultados e ainda descrever o seu processo.

Os resultados obtidos neste trabalho sugerem que o design thinking tem sido um catalisador no processo de criação e desenvolvimento de novos produtos e serviços, onde os esforços das pessoas devem ser vistos como uma série de soluções que contribuem para ações criativas.

Pôde-se ainda concluir, com este estudo, que os conceitos e entendimentos do design thinking por parte das empresas ainda estão em processo de construção. Mas nota-se também que a metodologia de design thinking mostrou possuir uma visão otimista, construtiva e experimental, focada na solução de necessidades dos consumidores com relação a produtos ou serviços.

Palavras Chaves: Inovação, Criatividade, Design Thinking, Capacidades Inovadoras.

Abstract

A determinant factor for competitiveness is innovation, and innovative companies tend to achieve higher profitability. Design thinking is a methodology designed to promote innovation by generating new ideas and solving problems. Despite its adoption by multinational companies has been becoming more frequent over the last decade design thinking is still relatively understudied.

This dissertation seeks to contribute to a better understanding of the relationship between design thinking and innovation by studying four cases of Brazilian companies where this methodology was applied. The analysis carried sought to understand the profile of the company that adopts design thinking, its objectives and outcomes as well as to describe its process.

The results of this study suggest that design thinking has been a catalyst in the creation and development of new products and services, where people's efforts should be seen as series of solutions that contribute to creative actions processes.

Another conclusion from this study is that the concept and understanding of design thinking by companies are still under construction. Finally we note also that the methodology of design thinking has shown to have an optimistic, constructive and experimental vision focused on solving the needs consumers regarding to the products and services.

Key Words: Innovation, Creativity, Design Thinking, Innovative Capabilities.

Índice Geral

Capítulo 1 - Introdução	1
1.1 Relevância do tema	1
1.2 Objetivos da dissertação	3
1.3 Organização da dissertação	3
Capítulo 2 - Inovação	5
2.1 Introdução.....	5
2.2 O que é inovação?	5
2.3 O processo de inovação.....	8
2.4 Determinantes da inovação	9
2.5 Criatividade e Inovação.....	11
2.6 - Conclusão	14
Capítulo 3 - Design Thinking	16
3.1 Introdução.....	16
3.2 O que é o design thinking?	16
3.3 O processo de design thinking	17
3.4 Tipos de design thinking	21
3.5 Contributos do design thinking para a inovação.....	22
3.6 Conclusões	25
Capítulo 4 - Questões de investigação e metodologia	27
4.1 Introdução.....	27
4.2 Questões de investigação	27
4.3 Metodologia	28

4.4 Recolha de dados e empresas analisadas	29
4.5 Conclusões	34
Capítulo 5 - Análise dos Resultados.....	35
5.1 Introdução.....	35
5.2 Resultados	35
5.3 Conclusões	42
Capítulo 6 - Conclusão.....	46
6.1 Síntese.....	46
6.2 Conclusões, Limitações e Propostas Futuras.....	47
Anexo 1 - Casos de Aplicação do Design Thinking	55
Anexo 2 – Caso de Fracasso de Expectativas	57
Anexo 3 - Guião de Entrevista.....	58

Lista de Abreviaturas

CEO - Chief Executive Officer

DT – Design Thinking

I&D – Investigação e Desenvolvimento

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OJE - Olimpíada de Jogos Digitais e Educação

TI – Tecnologia Informática

Índice de Figuras

Figura 1. O processo de inovação segundo 1	9
Figura 2: Mapa Mental do Design Thinking 1.....	18
Figura 3 : Altoids 1	55
Figura 4: Shimano Vintage 1.....	56

Índice de Tabelas

Tabela 1: Definições de Inovação.	7
Tabela 2: Empresas Analisadas.	31
Tabela 3: Processo de Inovação nas Empresas Estudadas.	35
Tabela 4: Objetivos da Aplicação do DT.	37
Tabela 5: Grau de Inovação pelo DT.	37
Tabela 6: Principais Contributos do DT Para a Inovação.	38
Tabela 7: DT Como Processo de Soluções Criativas.	38
Tabela 8: Influência do DT nos processos de inovação.	39
Tabela 9: Tipos de DT.	39
Tabela 10: Alcance dos Objetivos na Aplicação do DT.	40
Tabela 11: Setores de Atuação das Empresas Estudadas.	40
Tabela 12: Tipos de Produtos e Serviços das Empresas Estudadas.	41
Tabela 13: Dificuldades na Implementação do DT.	41

Capítulo 1 - Introdução

1.1 Relevância do tema

A noção de que as empresas de maior sucesso são aquelas que apostam na inovação como fator de diferenciação e competitividade é amplamente aceita na literatura (Schumpeter, 1942, Baumol, 2002).

A inovação, por força da competitividade ou dos objetivos estratégicos das empresas, é cada vez mais global e convergente, trazendo maior pressão nas empresas sobre as suas capacidades. Neste contexto de acrescida concorrência, os problemas que as empresas enfrentam envolvem cada vez mais transformações organizacionais, tomadas de decisões e desenvolvimento de soluções que por vezes não estão apoiadas em experiências anteriores, ou seja, que requerem algum esforço de inovação (Sarkar, 2010).

A criatividade, invenção e produtividade nas atividades de investigação e desenvolvimento (I&D) são importantes componentes de estratégias de crescimento das empresas intensivas em tecnologia (Simons et al., 2013).

Moreira e Queiroz (2007) argumentam que é de suma importância a identificação dos fatores que predispõem uma empresa a inovar, ou seja, conhecer os fatores determinantes da inovação para que seja possível geri-los. Assim, pode-se dizer que o conhecimento dos fatores determinantes da inovação e as suas implicações tornam-se essenciais para a escolha das estratégias na formação de capacidades competitivas e para a obtenção de inovações que podem transformar o negócio em sucesso.

A maneira através das quais as empresas produzem resultados criativos e inovadores têm se alterado nas últimas décadas. As empresas tem se agrupado em parcerias, pessoas e ideias se conectam constantemente proporcionando um ambiente propício à inovação e a multidisciplinaridade. É neste contexto que surge o design thinking (DT), uma ferramenta de apoio à criação e desenvolvimento de inovações.

O design thinking agrega métodos e técnicas que permitem criar novos conhecimentos dentro das empresas além de auxiliá-las a identificarem novas oportunidades para inovar em seus negócios através da compreensão dos desejos das pessoas e geração de valor.

A utilização do design thinking como determinante de inovação na criação de produtos auxiliou essas empresas a enfrentar o maior desafio relacionado à competitividade, que é incorporar habilidades de resolução criativa à suas iniciativas estratégicas de negócio.

Empresas como Google, Phillips, Apple e Nike são exemplos de organizações inovadoras não só na tecnologia que desenvolvem, mas também na importância que dão a ações novas como o design thinking (Brown, 2010). Mas apesar da conscientização da importância do design para os negócios e para o processo de desenvolvimento de inovação, ainda há poucos trabalhos acadêmicos desenvolvidos.

Brown (2010) explica que, enquanto os designers aprendem a solucionar as restrições, os designers thinkers navegam nelas com criatividade. Isso acontece porque o foco é desviado do problema para o projeto. Ainda segundo o autor há uma evolução do design thinking, na medida em que ele migra de empresas criando para as pessoas, para empresas criando com as pessoas e, no final, as pessoas criando por si próprias. Sendo que a proposta diferencial do design thinking é que as ideias sejam geradas em conjunto com as pessoas que serão impactadas por elas; e que os protótipos sejam construídos e testados ainda durante o processo.

Ainda segundo Brown (2010) o design thinking coloca equilíbrio harmonioso na solução de problemas. A Nintendo Wii é um bom exemplo do que acontece quando uma empresa consegue obter esse equilíbrio. Durante muitos anos, uma verdadeira corrida armamentista de gráficos sofisticados e consoles mais caros vinham impulsionando a indústria de videogames. A Nintendo percebeu que seria possível romper esse círculo vicioso – e criar uma experiência mais imersiva – utilizando a nova tecnologia do controle por gestos. Isso implica menos foco na resolução dos gráficos, o que, por sua vez, levou a um console mais barato e a melhores margens de produto. O Wii atingiu equilíbrio perfeito entre desejabilidade, praticabilidade e viabilidade. Ela criou uma experiência mais envolvente para o usuário e gerou enormes lucros para a Nintendo.

A escolha do tema desta dissertação encontrou base ao considerar que é um tema relativamente novo e que pode auxiliar na criação de novos conhecimentos, além de ajudar identificar novas oportunidades de negócios explorando novas maneiras de gerar soluções equilibradas. E apesar desta relevância do design thinking, existem poucos estudos realizados. Nessa ótica, a presente pesquisa procura servir de fonte de informação para trabalhos futuros nesta área. Certamente o assunto não será esgotado e, portanto, servirá de estímulo para que outras investigações sobre o a capacidade do design thinking no desenvolvimento de inovações.

1.2 Objetivos da dissertação

Este trabalho propõe-se contribuir para o conhecimento sobre a relação entre o design thinking e a inovação empresarial, tendo como objetivo geral investigar de que forma o design thinking contribui para a criação de inovação. O estudo tem ainda como objetivos específicos os seguintes:

- 1) Caracterizar e descrever a inovação;
- 2) Caracterizar e descrever o design thinking;
- 3) Identificar as suas principais contribuições para a inovação;
- 4) Traçar o perfil de empresas que já utilizaram design thinking como abordagem de inovação e gestão estratégica;
- 5) Identificar quais as contribuições adquiridas pelas empresas com a utilização do design thinking.

Para atingir os objetivos delineados, o método de estudo que melhor se adequou foi o estudo de caso. De acordo com Yin (1994) o estudo de caso é uma investigação empírica que estuda um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real, sendo desenvolvido especialmente quando as fronteiras entre contexto e o fenômeno não são claras. Este tipo de investigação pode ser caracterizado por um desenho de pesquisa que se foca num caso único ou em múltiplos casos, tendo estes uma ou várias unidades de análise no seu contexto.

Ainda conforme proposto por Yin (1994), para dar resposta à complexidade da questão de pesquisa, preconiza-se uma metodologia descritiva. Em síntese, com base em fontes de pesquisa e de uma revisão bibliográfica, as evidências serão apresentadas recorrendo a tabelas de dados, figuras, notas dos entrevistados, dados, questões e respostas.

1.3 Organização da dissertação

Com o objetivo de organizar de forma lógica a dissertação e estruturar a informação nela apresentada, esta foi dividida em capítulos e seções. Assim, a dissertação é constituída por seis capítulos. A primeira seção de cada capítulo explica qual é o objetivo do capítulo, expondo de forma sucinta o que vai ser abordado em cada seção, enquanto a última seção de cada capítulo sintetiza aquelas que foram as principais ideias ou conclusões apresentadas no capítulo onde se encontra.

Neste sentido, o capítulo 1 introduz a dissertação, começando as suas seções por contextualizar a relevância do estudo, apresentar os objetivos e indicar a organização da dissertação. O capítulo 2 introduz a revisão de literatura sobre inovação que constituiu uma das bases teórica para a parte empírica da investigação, apresentando os conceitos de inovação. Neste sentido, na seção 2.2 deste capítulo são abordados os conceitos de inovação. Na seção 2.3 são abordados os processos de inovação. A seção 2.4 apresenta os determinantes da inovação, na seção 2.5 apresenta-se a interferência da criatividade na inovação. Enquanto na seção 2.6 faz-se uma síntese do capítulo.

Ainda na revisão da literatura o capítulo 3 introduz o conceito design thinking, Na seção 3.1 apresenta-se a introdução da dissertação. Na seção 3.2 apresenta-se conceito de design thinking. Na seção 3.3 descrevem-se os processos do design thinking. Na seção 3.4 analisam-se os tipos de design thinking, Na seção 3.5 discutem-se os contributos do design thinking para a inovação. E por fim, na seção 3.6 retiram-se as conclusões.

Avançando para a investigação empírica, no capítulo 4 é explicada a metodologia de investigação, sendo este capítulo o de ligação entre a teoria recolhida e a investigação realizada. Na seção 4.1 faz-se introdução ao capítulo, na seção 4.2 são apresentadas as questões de investigação. A seção 4.3 apresenta-se as metodologias do estudo, na seção 4.4 explica-se a recolha de dados, apresenta-s o guião da entrevista e as empresas entrevistadas. A seção 4.5 finaliza-se com a síntese do capítulo.

O capítulo 5 apresenta os resultados da dissertação. A seção 5.1 apresenta a introdução dos resultados, na seção 5.2 apresentam-se os principais resultados deste estudo. E a seção 5.3 finaliza o capítulo com as considerações finais dos resultados.

O capítulo 6 apresenta as conclusões da investigação e finaliza a dissertação. A seção 6.1 apresenta a síntese da conclusão da dissertação, na seção 6.2 apresentam-se as principais conclusões desse estudo, bem como principais limitações do estudo e propostas para investigações futuras.

Capítulo 2 - Inovação

2.1 Introdução

Este capítulo tem por objetivo introduzir os conceitos de inovação, caracterizar seus processos e determinantes. Sendo que através da revisão de literatura sobre os tipos, graus e processos inovadores, dá-se a fundamentação teórica de que o investimento na inovação pode significar manter-se a frente em áreas críticas do desenvolvimento: uma empresa criativa tem visão de futuro, sensibilidade para enxergar oportunidades e antecipar necessidades. De forma a fundamentar essa teoria o capítulo está organizado nas secções seguintes: na seção 2.2 apresentam-se conceitos de inovação determinados por diversos autores. Na seção 2.3 analisam-se os processos da inovação, na seção 2.4 apresentam-se os determinantes da inovação, na seção 2.5 analisa-se a influência da criatividade na inovação e por fim na seção 2.6 retiram-se as conclusões do capítulo.

2.2 O que é inovação?

Schumpeter (1942) foi o primeiro autor a propor uma definição de inovação. Para Schumpeter inovação é a aplicação de novas ideias em produtos ou processos dando-lhe significado econômico. Para Faria (2012), a inovação é um processo de destruição criativa, ou seja, novas inovações destroem anteriores dando origem a um processo contínuo de inovações. Na abordagem schumpeteriana o conceito da inovação não está restrito ao desenvolvimento de novos processos e ou produtos, mas se estende à abertura de novos mercados, aquisição de novas fontes de matéria-prima, reestruturação organizacional, ou outras mudanças com os modelos passados, sejam através de inovações radicais ou mesmo incrementais.

Segundo a OCDE (2005), existem quatro tipos de inovação: inovação de produto, inovação de processo, inovação de marketing e inovação organizacional.

Inovação de Produto: é a introdução de um bem ou serviço que é novo ou foi significativamente melhorado no que diz respeito às suas características ou usos destinados. Isto inclui melhorias significativas nas especificações técnicas, componentes e materiais, software incorporado, facilidade de utilização ou outras características funcionais.

Inovação de Processo: é a implementação de um método de produção ou de entrega novo ou significativamente melhorado. Isto inclui mudanças significativas nas técnicas, tecnologia, equipamento ou software.

Inovação de Marketing: consiste na implementação de um novo método de marketing que envolva alterações significativas no desenho ou embalagem do produto, posicionamento do produto, promoção do produto ou preço. A inovação de marketing tem como objetivo melhorar a forma como o produto vai ao encontro das necessidades do cliente, abrindo novos mercados, ou recém posicionando um produto da empresa no mercado com o objetivo de aumentar as vendas da empresa. A inovação de marketing é a implementação de um método de marketing que ainda não fora utilizado anteriormente pela empresa, como parte de um novo conceito ou de uma nova estratégia de marketing que representa um afastamento significativo em relação aos métodos existentes. Os novos métodos de marketing podem ser implementados tanto para produtos novos como para produtos já existentes.

Inovação organizacional: é a implementação de um novo método organizacional na prática de negócios da firma, no local de trabalho, na organização ou nas relações externas. A inovação organizacional pode ter a intenção de aumentar o desempenho da empresa reduzindo custos administrativos ou custos transacionais, melhorando a satisfação no local de trabalho (e assim, a produtividade laboral), ganhando acesso a bens não comercializáveis (tais como informação externa não codificada) ou reduzindo os custos dos materiais. A característica distintiva de uma inovação organizacional comparada com outras alterações organizacionais é a implementação de um método organizacional que ainda não foi utilizado na empresa.

Para além dos tipos, as inovações podem ser classificadas quanto ao grau, sendo duas as classificações: radical e incremental (OCDE, 1995; Faria 2012).

Inovação Radical: é referida como inovação revolucionária, descontínua ou transformacional e, contrariamente à inovação incremental, a inovação radical assenta um novo paradigma que dá lugar à descoberta de novos mercados ou novas aplicações. Muito frequentemente, a inovação radical é a base para o aparecimento de empresas novas no mercado ou para a redefinição da indústria. As inovações radicais são aquelas que produzem modificações fundamentais nas atividades de uma organização e representam um claro abandono das práticas usuais. Trata-se de introduzir algo novo na organização que requer o desenvolvimento de rotinas completamente

novas, usualmente com modificações nos sistemas de crenças e valores normativos dos membros da organização. (Best, 2012; Sanmartin, 2012; Gupta, 2008).

Inovação Incremental: a inovação incremental dá lugar a alterações relativamente menores nos produtos ou serviços já existentes, explorando o design existente e alavancando a posição dominante dos líderes dessa indústria. Ela implica pequenas diferenças em relação às práticas rotineiras, baseadas no conhecimento adquirido e nas capacidades organizacionais existentes, introduzindo assim um aperfeiçoamento em um produto, serviço ou processo, ou seja, por pequenas transformações de melhorias (Best, 2012; Sanmartin, 2012; Gupta, 2008).

O conceito de inovação proposto por Schumpeter (1942) é comum a muitos autores. A Tabela 1 sintetiza alguns contributos sobre a definição de inovação. Da leitura desta Tabela podemos concluir que o conceito de inovação é abrangente podendo incluir diferentes tipos de inovação, i.e., produto, serviço, processo, organizacional e de marketing, e graus, i.e., incremental e radical. Os conceitos de inovação indicados sugerem ainda que a inovação requer uma ação ou processo e que está ligado a valores, ao trabalho em equipa, à criatividade e multidisciplinaridade.

Tabela 1: Definições de Inovação

INOVAÇÃO	
Autor	Definição
Dosi (1988)	Inovação é a busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, novos processos e novas técnicas organizacionais.
Drucker (1989)	É o instrumento específico dos empreendedores, o processo pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio diferente ou um serviço diferente. Inovação é o ato de atribuir novas capacidades aos recursos (pessoas e processos) existentes na empresa para gerar riqueza.
Prahalad (1990)	Inovação é adotar novas tecnologias que permitem aumentar a competitividade da empresa.
Mañas (1993)	Inovar consiste em nos preocupar com algo que nunca foi feito antes, ou seja,

INOVAÇÃO

Autor	Definição
	desenvolver estudos, fazer investimentos, despende tempo em criatividade, planeamento, controle e coordenação, para, ao final, obtermos algo totalmente novo. Isso tudo pela necessidade de ser competitivo, de manter-se vivo ou para manter-se à frente dos concorrentes.
Kelley (2000)	Inovação é o resultado de um esforço de equipa.
Hamel (2001)	Inovação é um processo estratégico de reinvenção contínua do próprio negócio e da criação de novos conceitos de negócios.
Jonash e Sommerlatte (2001)	Inovação é um processo para alavancar a criatividade a fim de criar valor de novas maneiras, por meio de novos produtos, novos serviços e novos negócios.

Fonte: Do Autor adaptado de Lippi e Simantob (2003).

Segundo Lippi e Simantob (2003) dado ser difícil mensurar o esforço inovador por si só é necessário um conjunto de informações para melhor identificar a natureza do esforço das empresas. Dessa forma, propõem que para definir a inovação é preciso compreender um conjunto de fatores determinantes que vão desde o total de pessoal alocado na atividade de pesquisa e desenvolvimento, passando pelo entendimento de fontes de informação, separadas em fontes internas, fontes ligadas ao mercado, fontes institucionais e outras fontes, bem como a realização de cooperação entre empresas e/ou institutos de pesquisa, a realização de atividades de investigação e desenvolvimento (I&D) interna sistemática, a contratação de terceiros para a atividade de inovação, ou mesmo a obtenção de financiamento governamental. Assim, na secção 2.4 iremos abordar os determinantes da inovação.

2.3 O processo de inovação

Segundo Schumpeter (1942) o processo de inovação caracteriza-se por três fases distintas: a *invenção* que se caracteriza por desenvolvimento de novos processos ou produtos, substancialmente diferentes, destinado a satisfazer determinados tipos de necessidades, a

inovação que consiste na aplicação com fins lucrativos de uma dada invenção, a *difusão* que é o processo de adoção de uma invenção, modo como os resultados alcançam os consumidores e mercados. A Figura 1 ilustra esta visão linear do processo de inovação.

Figura 1. O processo de inovação segundo 1



Fonte: Do autor a partir de Faria (2012).

As atividades relacionadas com o modelo de processo de inovação numa empresa podem também incluir investigação e desenvolvimento, aquisição de equipamentos e outras tecnologias, design, marketing. Cada uma dessas atividades tem o seu impacto no crescimento das empresas, mas o efeito de cada uma por si é cumulativo e de difícil quantificação (Coad e Rao, 2008).

O modelo linear proposto por Schumpeter, está associado à ideia de que os processos ocorrem em etapas sequenciais, hierárquicas e que transitam de forma sucessiva da investigação fundamental com base científica para a investigação aplicada, e desta para o desenvolvimento e posterior difusão e comercialização, sendo assim, transformada em inovação tecnológica. Como base nesse modelo, diversos outros foram desenvolvidos, como o de Kline e Rosenberg (1986) onde a inovação é vista não de forma linear, mas em cadeia, i.e., se caracteriza por processos de *feedback* entre as várias fases do processo de inovação (Faria, 2012).

2.4 Determinantes da inovação

Os fatores determinantes da inovação empresarial são definidos como um conjunto de características da organização que facilitam e apoiam suas estratégias de inovação. Nesse sentido, a natureza estratégica da inovação implica que, de um lado, os esforços para inovar são internos à empresa e, de outro lado, necessitam de informações de fontes externas. Assim, pode-se dizer que a inovação é determinada, além da capacidade tecnológica, por um vasto e complexo número de fatores internos e externos (Lawson e Samson, 2001, Barbosa et al., 2013). Coriat e Weinstein (2002) salientam igualmente elementos externos ou institucionais e

elementos internos ou organizacionais como sendo importantes para compreender o que determina a inovação numa empresa.

Segundo Freire (2002) a inovação é fundamental ao desenvolvimento de qualquer organização. Através de novos produtos, serviços e processos, são renovados não só as ofertas no mercado, mas também as práticas de gestão interna. Ainda segundo o autor, para levar a cabo iniciativas inovadoras, a empresa deve, pois adotar um modelo global de gestão da inovação que alinhe o ciclo de inovação com as suas competências de gestão. Só assim será possível potencializar os projetos de inovação e garantir o desenvolvimento sustentado da empresa.

Entre os fatores externos a literatura realça a importância das características do mercado e da concorrência, das características do regime tecnológico do setor de atividade da empresa e do regime de apropriação (Faria 2012; Barbosa et al., 2013). Por exemplo, Hinlopen (2003) ao analisar os determinantes da inovação ao nível da empresa concluiu que um ambiente economicamente dinâmico favorece o retorno econômico das atividades de inovação e Barbosa e Faria (2011) verificaram que o ambiente institucional é um fator muito relevante na explicação da intensidade de inovação das empresas e setores.

Entre os fatores internos são vários os recursos ou capacidades internas da empresa que podem influenciar a sua capacidade de inovar. Fatores como a dimensão da empresa, o investimento em investigação e desenvolvimento, a experiência e a colaboração surgem como entre os mais relevantes (Faria, 2012, Barbosa et al, 2013).

Para Jaruzelski e Dehoff (2010) é muito importante a combinação de fatores como talento, conhecimento, estrutura de equipa, ferramentas e capacidades que as empresas combinam com o sucesso para facilitar esforços de inovação e dessa forma criar produtos e serviços que possam trazer êxito para o mercado. Se pensarmos nos determinantes da inovação como importância fundamental de planejar e criar novas culturas e estruturas organizacionais, saberemos que as empresas deverão ser capazes de mudar, adaptar e melhorar o modo como funcionam através de uma estratégia baseada nas suas capacidades e recursos (Johnson et. al., 2005). Ainda segundo Johnson et. al., (2005) a capacidade estratégica de uma organização pode ser o ponto principal do desenvolvimento estratégico. Novas oportunidades podem ser criadas ao estender e explorar capacidades, fazendo com que os concorrentes tenham

dificuldades de imitar através de competências essenciais. Para Chan et al. (2012) uma inovação bem sucedida requer a capacidade de colher ideias e competências de uma grande variedade de fontes. Assim eles investigaram quatro aspectos das capacidades organizacionais na determinação da inovação, nomeadamente a capacidade de abertura, autonomia, integração e experimentação.

O estudo dos autores ainda considera que a capacidade de abertura, ocorre quando uma empresa busca fontes diversificadas de ideias criativas de orientações distantes e externas, ao invés de buscas de informações internas, aumentando assim o desempenho da inovação radical.

A capacidade de abertura deve permitir às empresas acessar fontes diversificadas de inovação, como as universidades, institutos de pesquisa e outras empresas. Quanto à capacidade de autonomia organizacional, o estudo demonstra que as empresas devem incentivar e tolerar ideias radicais de risco. O aumento dessas ideias possibilita o aumento do desempenho da inovação em empresas estabelecidas. A capacidade de experimentação é um subconjunto de capacidades das empresas em investigar, experimentar, testar e comercializar ideias radicais e conceitos, o que promove o aumento do desempenho da inovação radical. Essa capacidade é uma das capacidades mais importantes na inovação radical, porém, também a mais negligenciada. O estudo apoia ainda que o desenvolvimento da inovação radical é uma série de processos experimentais. E por fim, o estudo revela que a capacidade de integração sugere alinhar capacidades organizacionais tradicionais das empresas com as inovações radicais, com base nos resultados de longo e curto prazo, de modo a aumentar o desempenho de inovações (Chan et al 2008).

2.5 Criatividade e Inovação

A inovação segundo Gupta (2008) se dá através da implementação de ideias criativas que são inovadoras e contrariamente à opinião geral, a criatividade não é apenas uma arte, mas também uma ciência. Para Jones (2010) toda inovação começa com ideias criativas, sendo importante perceber, entretanto, que as ideias criativas não são aquelas que levam a grandes invenções ou novas conquistas, mas sim as que levam as práticas existentes um passo mais longe que o normal.

A criatividade pode promover o espírito inventivo que, por sua vez, gera inovações de sucesso para o mercado. Criatividade, por si só, não é inovação, mas é parte fundamental desse processo, pois a criatividade é a geração de ideias e inovação é a implementação dessas ideias de um modo a gerar resultados práticos na economia. A criatividade é assim um pré-requisito para inovação. Ainda para Jones (2010) criatividade não é apenas fazer coisas novas, é também à combinação e sintetização de duas ou mais ideias anteriormente não relacionadas e fazer algo novo ou diferente com elas. Ainda para o autor a síntese e modificação são muito mais comuns do que a criação, sendo por isso que a inovação incremental acaba por ser mais comum do que a inovação radical.

Os mais recentes desenvolvimentos no estudo da criatividade destacam um componente crucial que é preciso ter em atenção e que é o fato da criatividade ser uma atividade social Gupta (2008). Esta perspectiva é cada vez mais considerada importante para se alcançar o objetivo de incentivar a criatividade ao nível da organização ou ao nível de grupo. Ainda segundo o autor a abordagem criativa é ligeiramente diferente dos tradicionais modelos de resolução de problemas, implicando um modo diferente de pensar. Num modelo criativo, destaca-se mais o processo de tirar máximo partido dos recursos que temos em mãos do que a identificação do que nos falta para conseguir executar uma tarefa.

A criatividade é importante para a sobrevivência a longo prazo das empresas, pois à medida que muda o ambiente e a tecnologia, esta definição de criatividade torna-se essencial a sobrevivência. Mudar a atitude em relação à inovação significa percebê-la como alternativa de se manter no mercado e crescer sem depender dos resultados do passado para construir um futuro. A criatividade resulta de um processo intelectual básico e de uma dinâmica de grupo de trabalho produtivo. Ambos os enfoques, individual ou grupal, contribuem com ideias e com a capacidade superior de pensamento, seja ao diretor, às equipas de gestão e aos trabalhadores (Sanmartin, 2012).

Bono (2003) constrói dois elos que ligam criatividade à economia. Um destes presta apoio ao processo produtivo, fazendo aquilo que vinha fazendo, porém de outra maneira, podendo ser mais simples ou mais econômico. O outro elo proposto e que através da criatividade pode-se oferecer maior valor agregado ao cliente, através de um novo produto, de uma modificação em um produto já existente, de um novo processo de fabricação ou de uma nova maneira de vender

o mesmo. Assim, se percebe a presença e a importância da criatividade quando ela participa de um processo que resulta na inserção, direta ou indiretamente, de um novo produto no mercado.

Mais uma conexão entre criatividade, inovação e resultados financeiros da organização é o termo “*inovatividade*”, criado nos anos 90, ele alia a competência em inovação à capacidade produtiva da empresa, verificando através de indicadores como: índice de novos produtos lançados em um determinado período, participação de mercado desses produtos, redução de custos em processos, em que medida uma empresa é mais inovadora em comparação a outras. (Bonelli et al., 1994).

Segundo Sanmartin (2012) o processo criativo é composto por quatro etapas, sendo elas: (i) preparação, onde se obtém informações, reconhecimento de problemas e utilização dos conhecimentos adquiridos; (ii) incubação ou “período de dormência” que consiste em uma atividade latente e inacessível à consciência, que acontece mais frequentemente no relaxamento e na pausa; (iii) inspiração, momento de iluminação e visão rápida, quando a solução emerge de forma inesperada, como uma revelação; (iv) verificação trata-se de formular a título de compreensão, verificar e comprovar, comunicar os resultados. Sanmartin (2012), no entanto, ressalta que o processo não é linear e nem uniforme. O processo criativo é flexível e atende a percursos individuais, e essa indeterminação é precisamente o que o distingue do processo lógico dedutivo.

É importante perceber a criatividade, sendo essa uma capacidade do indivíduo. A manifestação e desenvolvimento desse potencial dependem de várias das características de sua personalidade, bem como das influências que recebem do meio, que podem ser altamente positivas ou bloqueadoras. Se motivada uma pessoa potencialmente criativa, ao ser exposta diante um problema, dará início a um processo criativo, que tem características específicas e que pode resultar em respostas novas. Esse resultado é denominado criação e inovação (Sanmartin, 2012) e apresenta-se de modo sistêmico e no âmbito de uma empresa, a inovação se apresenta como resultado de ação criadora e implementação com sucesso de uma ideia criativa, fazendo alcançar o resultado desejado, ou seja, aumentar o lucro.

Quando a criatividade é determinada pela necessidade do consumidor requer uma abordagem mais centrada neste, dando-se assim a importância das ferramentas como o design thinking como indutor de inovação, pois ela observa como as pessoas se comportam, como o contexto

de uma experiência afeta sua reação a produtos e serviços, levando em consideração o sentido emocional dos produtos, bem como seu desempenho funcional. Segundo Brown (2010) como o design thinking equilibra as perspectivas dos utilizadores, da tecnologia e dos negócios, ele é por natureza, integrador. Como no ponto de partida do projeto ele privilegia o consumidor e é citado repetidamente como uma abordagem à inovação centrada no ser humano.

2.6 - Conclusão

Este capítulo aborda com base na revisão bibliográfica, os conceitos fundamentais da inovação que permitem perceber sua influência como fator decisivo para o aumento da força competitiva da empresa.

Os conceitos de inovação adotados neste estudo reforçam a importância desta para o desempenho e vantagem competitiva das empresas. Gupta (2008) destaca que as empresas já estabelecidas estão a sentir-se obrigadas a adotar mudanças fundamentais em sua abordagem, assim como a desenvolver novos modelos de negócios que sejam mais eficientes, mais inovadores e que incorporem novas tecnologias. Para o autor estas empresas devem buscar novas formas de se inovarem rapidamente, e ignorar esse novo cenário de comportamento de mercado pode ser desastroso para as empresas. Dentro ainda do conceito de inovação destaca-se nesse capítulo os tipos de inovação, de produto, de processo, de marketing e organizacional. E o grau de inovação, como radical e incremental.

Os conceitos de inovação descritos no capítulo levam a perceber, que está contribuindo significativamente para levar uma empresa a atingir seus objetivos. Para Queiroz e Moreira (2007) no contexto econômico atual, marcado pela alta competitividade, qualidade de produtos e concorrência acirrada, o desempenho empresarial depende da capacidade de uma empresa inovar, colocando produtos novos no mercado, com uma qualidade melhor e uma velocidade maior que seus concorrentes.

Com mercados cada vez mais competitivos, trazendo mudanças rápidas e repentinas, é mais difícil inovar, visto que todos estão na mesma busca. Quando falamos de inovação, devemos abandonar antigos modelos de negócio e procurar caminhos, metodologias e modelos mentais novos (Moreira, 2007).

Quanto aos processos de inovação, evidenciam-se as três fases nomeadamente, invenção, inovação e difusão, responsáveis pelo impacto no crescimento e vantagem competitiva de empresas. Destaca-se também neste estudo o processo inovador nas empresas e conseqüentemente as suas capacidades ao nível da inovação, capacidade de abertura, autonomia, integração e experimentação, que sugerem que as empresas devem alargar a capacidade de procurar novas ideias quer internamente quer em fontes externas e promover uma cultura organizacional que fomente e aceite a inovação radical de forma a conseguirem alcançar inovações.

Capítulo 3 - Design Thinking

3.1 Introdução

Este capítulo tem por objetivo apresentar o conceito de design thinking, caracterizar as suas dimensões ou tipos e descrever como ele pode influenciar a inovação. O capítulo tem por objetivo mostrar através da revisão de literatura que o design thinking é uma abstração do modelo mental utilizado há anos pelos designers para dar vida a ideias, sendo que esse modelo mental e seus conceitos podem ser aprendidos e utilizados por qualquer pessoa e aplicado em qualquer cenário de negócio ou social. Para fundamentar as ideias propostas o capítulo está organizado nas secções seguintes: na secção 3.1 apresenta-se a introdução do capítulo. Na secção 3.2 apresenta-se conceito de design thinking. Na secção 3.3 descrevem-se os processos do design thinking. Na secção 3.4 analisam-se os tipos de design thinking. Na secção 3.5 discutem-se os contributos do design thinking para a inovação. E por fim, na secção 3.6 retiram-se as conclusões.

3.2 O que é o design thinking?

O termo design é tanto um substantivo (um resultado) quanto um verbo (uma atividade). Enquanto substantivo o design pode ser conferido nos produtos, serviços, interiores, edifícios, processos de software com os quais entramos em contacto diariamente. Enquanto verbo o design consiste em um processo de resolução de problemas centrados no cliente. Quer como resultado quer como atividade, o design precisa ser criado de forma a garantir que os objetivos desejados sejam efetivamente alcançados (Best, 2012). Assim, o conceito de design não se refere apenas à estética, mas também a uma atividade que permite resolver problemas, e tomar decisões que mais tarde podem ser expressas com uma forma física ou não, mas com o objetivo de promover bem-estar na vida das pessoas.

O conceito design thinking tem sua origem no processo de design de produtos, em que profissionais mapeiam as necessidades atuais e futuras dos clientes através de um método prático e criativo que analisa os problemas e cria soluções para atender e transformar tais necessidades em valores percebidos.

Segundo Brown (2009, 2010) o design thinking traduz-se na incorporação dos métodos de solução de problemas e de geração de ideias dos designers para resolver as necessidades das

pessoas com o que é tecnologicamente executável visando incentivar uma orientação mais inovadora dentro da empresa e conseguir uma estratégia de negócio viável que pode se converter em valor para o consumidor e oportunidade de mercado.

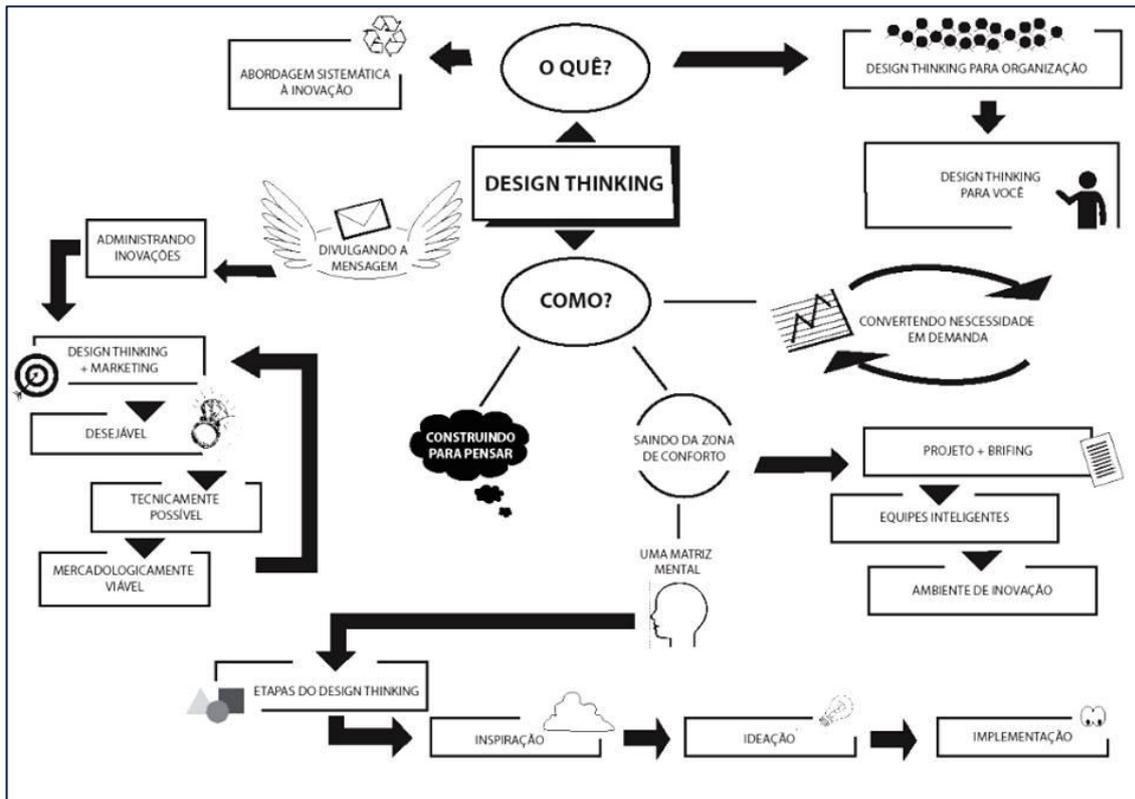
Para este autor, o design thinking assenta em compartilhar processos, incentivar a propriedade coletiva de ideias e permitir que as equipas e clientes aprendam umas com as outras (Brown, 2010). Assim, a essência do processo do design thinking está em formular um mapa mental que estimule as perguntas certas. Para quem é esse produto? Quais são os concorrentes? Que hábitos e necessidades podem identificar nas pessoas para diferenciar o portfólio? Qual produto as pessoas precisam? As respostas ajudarão as empresas a elaborarem uma estratégia eficaz de produção, distribuição e venda. O resultado deve seguir três requisitos. Precisa ser desejável, tecnicamente possível e mercadologicamente viável.

Para Kiss (2010) design thinking é essencialmente um processo de inovação centrado em aspetos humanos, cujos elementos como observação, colaboração, conhecimento, visualização, prototipagem e análise incitam a inovação e delineiam as estratégias empresariais. Também para Martin (2009), o design thinking é uma forma de alcançar inovação já que é dar forma a um contexto em vez de tomá-lo como ele é, ou seja, o conceito lida principalmente com o que ainda não existe. Tal como referem Chen e Venkatesh (2013) o design thinking é frequentemente visto como um processo criativo aberto que conduz a inúmeras soluções de design.

3.3 O processo de design thinking

Por possuir características criativas que o permite ser ilimitado, neutro e interativo, o processo impulsionado pelo design thinking parecerá caótico para as pessoas que o vivenciam pela primeira vez, como demonstrado na Figura 2. Mas, ao longo da vida de um projeto, ele invariavelmente passa a fazer sentido e atinge resultados que diferem, de forma visível, dos processos lineares baseados em marcos que definem as práticas de negócios tradicionais.

Figura 2: Mapa Mental do Design Thinking 1



Fonte: Do autor, baseado em Brown (2010).

Durante o processo de um projeto de design thinking há busca de alternativas, caminhos, soluções, respostas e possibilidades que sejam, sempre que possível, criativas, lógicas e estruturadas, para depois então explorar os critérios práticos para decidir entre as alternativas, comparando-as umas com as outras e testando algumas delas. Para que isso ocorra de forma a obter resultados esperados é necessário que o projeto seja feito por etapas.

O design thinking é composto por três etapas: na primeira etapa identificam-se as oportunidades de inovação através de reuniões multidisciplinares e observação de comportamentos dos clientes; na segunda etapa interpretam-se as pesquisas e podem ser feitas reuniões com grupos focais para desenvolver produtos ou serviços; e na última etapa testam-se as ideias e protótipos e realizam-se o planejamento e implementação da solução de inovação.

A primeira etapa é chamada de inspiração. Nesse momento a equipe de projeto aproxima-se do contexto do problema, tanto do ponto de vista da empresa quanto do cliente. A inspiração começa na identificação de um problema real, e formulam-se perguntas para o entendimento

desse problema, há coleta de observações para compreensão de como as pessoas sentem o mundo de forma física, cognitiva e emocional e como se movem os grupos sociais e culturais. As observações são geralmente realizadas através da etnografia (Brown, 2009).

A segunda etapa é a ideação. Para Brown (2009), a ideação é o processo no qual as ideias e conceitos são gerados e prototipados com o objetivo de gerar inovações sobre os problemas identificados na etapa de inspiração. Para isso, realizam-se sessões de *brainstorming* com equipes multidisciplinares e as melhores ideias são submetidas a uma avaliação da própria equipe. Aquelas aprovadas ganham forma com a elaboração rápida de protótipos, despendendo-se somente do tempo, do investimento e dos esforços necessários para gerar informações que serão úteis para o progresso da ideia. Esses protótipos podem ser tanto modelos pouco sofisticados, quanto materiais de escritório, ou outros produtos e serviços mais elaborados.

O principal resultado desse processo não é o levantamento do potencial de lucro do protótipo em si, mas o aprendizado sobre os pontos fortes e fracos da ideia, além da identificação de novos rumos para esse protótipo. Brown (2009) afirma que a prototipagem é mais um dos estágios da criação e concepção da ideia: nos estágios iniciais ela é importante para gerar ideias, invertendo o pensamento tradicional de imaginar para criar, por trazer à tona a lógica de criar para visualizar e imaginar novas alternativas e soluções.

Todo o processo está baseado na ideia de criar oportunidades através do pensamento divergente, no qual podemos imaginar qualquer possibilidade, apontar em qualquer direção e discordar do convencional, para somente depois começar a trabalhar na escolha das melhores soluções através do pensamento convergente, no qual se tenta diminuir as opções para apenas algumas, as melhores. Usando para essa seleção, análises, senso crítico, lógica, argumentos e o raciocínio (Sanmartin, 2012).

A última etapa do processo de design thinking é a implementação. Após as soluções estarem bem definidas e serem inspiradas nas necessidades do cliente (foco de toda a análise), leva-se ao mercado a implementação da solução. Para Brown (2009) nessa fase, deve-se planejar o método que irá atingir a realidade futura esperada, o que implica a criação de protótipos de modelos de negócio para avaliar os impactos nas atividades da empresa como um todo. É necessário, nesse momento, que a organização identifique os motivos para impulsionar o sucesso da solução, priorize as atividades dos setores que se comprometam em fornecer as

estratégias relacionadas, defina as relações estratégicas, operacionais e econômicas, e defina também o impacto econômico do empreendimento.

Lockwood (2009) refere cinco aspectos-chaves para incorporação do design thinking dentro de uma empresa:

- Adquirir um profundo conhecimento do consumidor por meio de pesquisas etnográficas;
- Formar grupos multidisciplinares que trabalham de forma interdisciplinar;
- Ter capacidade de acelerar o aprendizado por meio de visualização, experimentação e criação de protótipos rápidos;
- Ter habilidade de gerar visualizações de conceitos;
- Integrar a análise do negócio durante o processo e não no seu término, utilizando-a como forma de limitar a criatividade.

A incorporação do design thinking em uma empresa também é vista como um processo de aprendizagem. Beckman e Barry (2007) descrevem que existem modelos capazes de compreender melhor a incorporação do processo de inovação nas empresas através da fusão de ideias sobre design thinking e aprendizagem. Esses modelos explicam o processo de inovação como um conjunto de quatro etapas: observação, ensinamentos, ideias e soluções. Ainda para os autores os estilos de aprendizagem se cruzam dentro da própria equipe de inovação. As equipes mais eficazes incluem um líder com um estilo de experiências concretas e equipes multidisciplinares.

Sendo a inovação um processo interativo que frequentemente envolve a comunicação e interação entre diferentes trabalhadores da mesma empresa estudos recentes enfatizam a importância da diversidade dos trabalhadores para um maior desempenho em inovação. Ostergaard et. al. (2011) estudaram como a diversidade nas competências e conhecimentos dos trabalhadores afeta a capacidade de inovação das empresas tendo encontrado uma relação positiva entre esta diversidade em termos étnicos e de educação.

Simon et al. (2011) argumentam que as estratégias de inovação implementadas com o design thinking facilitam a inovação porque, além de promover a criatividade, permite fazer um trabalho em equipa mais radical e produtivo. Isto porque o design thinking promove a partilha de conhecimento e a interação entre indivíduos de diferentes áreas e experiências, conseguindo assim aumentar a produtividade das equipas de I&D.

A importância do trabalho em equipa também identificada por Leavy (2012) que refere que a inovação colaborativa é o novo imperativo das equipas envolvidas nas atividades de inovação. Seidel e Fixson (2013) encontraram em seus estudos, que equipas multidisciplinares jovens apresentavam melhor desempenho na aplicação do design thinking apresentando-se mais flexíveis e conseguindo consequentemente obter melhor desempenho.

O design thinking conta com a colaboração radical. Cada membro da equipe contribui com um pensamento e estilo de trabalho único o que promove a diversidade de pensamento e oferece múltiplas perspectivas sobre projetos. Equipas multidisciplinares exigem níveis mais elevados de habilidades de comunicação e coordenação. Os membros da equipa com diferentes origens precisam aprender a expressar as suas opiniões e comunicar os seus conhecimentos de uma forma que outros membros da equipa vão entender. Também é necessário um alto grau de compreensão. Habilidades como: comunicação intensa e empatia também são necessárias para interagir com os usuários, em qualquer fase do processo. O líder da equipa também deve compreender os estilos de aprendizagem de cada um dos indivíduos e suas perspectivas particulares. Ele deve ouvir a equipa e ser ouvido por ela, o que faz da inovação como um processo de aprendizagem constante (Beckman e Barry 2007).

3.4 Tipos de design thinking

Existem quatro tipos de design thinking (Chen e Venkatesh 2013), a saber: centrado nas necessidades do utilizador, na troca de conhecimento, na imagem da marca, e orientado pelo concorrente.

O design thinking centrado no utilizador dá ênfase às necessidades dos utilizadores finais ou consumidores, identificando problemas que estes enfrentam no dia a dia e desenvolvendo soluções inovadoras que melhoram as condições humanas e sociais (Dahl, 2002; Hargadon e Sutton, 1997).

O design thinking centrado na troca de conhecimento implica a troca de conhecimento, ideias e soluções de um contexto para outro com vista a alcançar a inovação radical. Existem três tipos de troca de conhecimento: troca de conhecimento tecnológico entre diferentes empresas ou diferentes indústrias, troca de conhecimento interdisciplinar dentro da empresa, e troca de

conhecimento analógico, isto é, de um domínio para outro. Em regra, o design thinking baseado na troca de conhecimento aumenta a inovação (Bjork e Magnusson, 2009).

O design thinking baseado na imagem busca identificar novos atributos e desenvolver novos produtos. Segundo Verganti (2008) este tipo de design thinking é utilizado por empresas que visam a inovação radical pelo que habitualmente designado de “*design driven innovation*”, isto é, inovação baseada no design.

Por último, o design thinking orientado pela concorrência define-se como a capacidade da empresa identificar, analisar e responder às ações dos concorrentes (Moll et al., 2007). Este tipo de design thinking procura diminuir os custos de produção, conseguir o sucesso comercial da inovação e melhorar o desempenho econômico da empresa (Noble et al., 2002). O design thinking orientado pela concorrência caracteriza-se frequentemente por uma diferenciação na estética do produto ou por uma estratégia de imitação do líder de mercado, portanto determinada pelo mercado.

3.5 Contributos do design thinking para a inovação

Uma das razões que permite o design thinking contribuir para a inovação é a adequação da inovação à procura. Para Brown (2010) a inovação tem sido definida como “uma boa ideia bem executada”, porém tem-se visto inúmeros exemplos de ideias que nunca conseguiram se firmar devido à execução insatisfatória. A maioria nem chega ao mercado e aquelas que chegam acabam por ficar nos estoques de lojas e mercados. Novos produtos ou serviços podem ser destinados ao fracasso por todo tipo de razões: qualidade inconstante, marketing apáticos, distribuição não confiável ou determinação de preços pouco realistas. Mesmo em casos de inovação radical tal como o caso da Segway, a inovação pode fracassar de um ponto de vista comercial (ver Anexo 2).

O design thinking apresenta-se como determinante de inovação ao atuar corrigindo essa falha. De acordo com Brown (2008) a natureza intrinsecamente centrada no ser humano faz com que o design thinking aponte o próximo passo do processo de ideação nas empresas, ao utilizar empatia e conhecimento das pessoas para projetar experiências que criem oportunidades para o envolvimento e participação ativa. Ainda segundo o autor faz mais sentido impulsionar a inovação de um ponto de vista centrado no consumidor, de modo que lhes permita explorar

ativos que as empresas já possuem como: grande base de clientes marca reconhecida e confiável, ampla distribuição e cadeias de suprimento.

Para o design thinking atuar como determinante de inovação, Brown (2008) identifica aspectos como envolver equipas multidisciplinares desde o início do processo de inovação, adotar a abordagem centrada nos consumidores onde é fundamental a análise do comportamento humano, testar cedo e com frequências os projetos, incentivando a elaboração da prototipagem e experimentação o quanto antes, procurar ajuda externa, expandindo o ambiente de inovação e procurando oportunidades para cocriar com clientes e consumidores, misturar projetos grandes e pequenos, gerir uma carteira de inovação que se estende desde as ideias incrementais de curto prazo às revolucionárias de longo prazo.

Face às constantes mudanças no mercado as empresas necessitam de inovar, pelo que se tornou importante pensar em novas formas de execução desta estratégia. Neste processo é fundamental identificar as questões certas, afim de que com estas soluções criativas geradas através destas questões, os problemas sejam melhores resolvidos.

Vários autores enfatizam que o design thinking é uma grande forma de empreendimento criativo, pois envolve busca criativa de inovação que resulta na resolução de problemas e criação de valor (Brown, 2009, Martin, 2009). Desta forma, as empresas utilizam o design thinking para alcançar vantagens competitivas, tais como a criação de uma experiência de marca unificada e diferenciação dos concorrentes.

Para Viana (2012) a inovação guiada pelo design thinking veio complementar a visão do mercado de que para inovar é preciso focar no desenvolvimento ou integração de novas tecnologias e na abertura e/ou atendimento a novos mercados. Neste contexto, o design thinking inova principalmente ao introduzir novos significados aos produtos, serviços ou relacionamentos. Ao desafiar os padrões de pensamento, comportamento e de sentimento os designers thinkers produzem soluções que geram novos significados e que estimulam diversos aspectos ao nível cognitivo, emocional e sensorial envolvidos na experiência humana. A vantagem oferecida pelo design thinking é de ser uma ferramenta que ajuda as empresas a gerar as ideias, através da criatividade, e implementá-las.

O design thinking não exige investimentos altos, pois a filosofia em si é simples. Geração de ideias com variação cega, ou seja, sem juízo de valor, experimentação, prototipagem rápida e

interação com os clientes no processo de cocriação. Basicamente, o custo maior é treinar o pessoal no uso das ferramentas e permitir que a equipa explore as possibilidades criativas. O design thinking, embute um potencial excepcional para ajudar organizações, desde que elas não pensem que isso é algum tipo de “solução mágica”. Ele é um processo como qualquer outro que precisa ser compatível com a cultura da empresa. As empresas devem atentar que o design thinking e a inovação trabalham no campo da incerteza; além do esforço diário da prática, não é possível prever os resultados.

Para Ward et. al. (2009) por ser nova, a ideia de que o design thinking pode ajudar a moldar a visão e a estratégia de uma empresa pode apresentar dificuldade a gestores de pequenas empresas. Uma vez que pode não ser fácil encontrar ou articular a visão do design thinking nestas empresas. Para os autores todos os funcionários devem adquirir uma visão coletiva, visão esta que compreende que todos os planos da empresa para crescimento são estratégicos e focados em alcançar os seus objetivos.

Compreender cinco áreas chave onde o design thinking pode ajudar a agregar valor para as empresas tem sido um importante passo para o sucesso dessa ferramenta. Sendo estas áreas chaves: a visão, a estratégia, o produto e serviço, a marca e a identidade, a experiência do usuário e a cultura inovadora (Ward et. al. 2009).

A visão e a estratégia indicam que as empresas devem projetar o negócio, e não apenas o produto. Elas devem dizer onde elas estão, para onde estão indo, e como vão chegar lá - com a ideia de que até mesmo a menor empresa ou mais nova start-up deve ter uma visão clara de sua razão de ser, sua oferta, seu mercado e seus concorrentes. Nos produtos e serviços há uma expressão que diz “falhar cedo é mais barato” sendo assim ciclos de testes e prototipagens se tornam a aplicação mais fácil da compreensão do design thinking como uma ferramenta para melhorar os produtos e serviços. A marca e a identidade expressão a visão de gestão e estratégia da empresa, como atendem às necessidades dos clientes, combinando ambas as suas percepções e da qualidade da empresa de produtos e serviços. A experiência do usuário coloca as pessoas em primeiro lugar, esta abordagem de design centrado no usuário considerar todos os problemas do ponto de vista do usuário final e testa repetidamente as suposições da empresa com usuários reais em reais situações ao longo do caminho de projetos. A cultura inovadora utiliza o design thinking mais estrategicamente, colocando-o no centro do negócio (Ward et. al. 2009).

Estas cinco áreas permitem as empresas identificarem e priorizarem os desafios enfrentados por cada um dos seus negócios e que mapeiem oportunidades de melhorias de inovação com o uso do design thinking. Segundo Dosi e Malerba (1996) as empresas têm desempenhos econômicos diferentes porque detêm formas de aprendizagem diferentes o que lhes conferem capacidades diferentes. Ao longo do tempo as empresas vão acumulando experiência e conhecimento de forma a aumentar a sua competitividade relativamente aos principais concorrentes. Sendo a inovação um processo de aprendizagem e o design thinking uma ferramenta que contribui para esse processo, então podemos esperar um efeito positivo na capacidade inovadora das empresas e consequentemente no desempenho econômico.

3.6 Conclusões

Neste capítulo foram abordados com base na revisão bibliográfica, os conceitos do design thinking, os tipos de design thinking utilizados hoje, os processos de elaboração de um projeto, as contribuições do design thinking para a inovação e sua atuação na promoção da criatividade. Design Thinking é uma abordagem poderosa para a inovação. Ele faz uso do processo de concepção e métodos para desenvolver produtos e serviços relevantes com base nas necessidades do usuário.

Segundo Chen e Venkatesh, (2013) existem quatro aplicações do design thinking nomeadamente: centrado nas necessidades do utilizador, na troca de conhecimento, na imagem da marca, e orientado pelo concorrente. O que demonstra a que a ferramenta pode ser aplicada em ampla escala de necessidades de melhorias das empresas.

Assim o capítulo aborda que design thinking como um modelo novo, diferente de outras metodologias, que muda o foco do problema para o indivíduo. O termo design thinking criado por Tim Brown, CEO da IDEO, aproxima-se da forma de pensar do design nas estratégias para resolver problemas. Como visto nas definições o método humaniza os propósitos dos negócios e coloca o indivíduo no centro das atenções.

Best (2012) destaca que é importante esclarecer que o design, diferentemente do que muitos concebem, não é estética, forma, não é um atributo, mas basicamente é um processo criativo que tem por objetivo tornar algo melhor para alguém.

O design thinking baseia-se nos três pilares descritos no capítulo: foco no ser humano, envolvimento de clientes com a cocriação e prototipagem de ideias. Uma das grandes preocupações do design thinking é, antes de tentar achar respostas para os problemas, definir as perguntas certas, e sempre ter bem claro que não existe apenas uma solução possível para um projeto, mas que sempre deve haver uma solução. As respostas que procuramos são sempre analisadas sob três aspectos: viabilidade (negócio), factibilidade (tecnologia) e desejabilidade (pessoas) (Brown, 2010).

O design thinking facilita o desenvolvimento de soluções de negócio inovadoras, ajudando a pensar e atuar “fora da caixa” bem como a utilizar a criatividade de forma colaborativa para gerar ideias (criatividade) e implantar ideias (inovação) a partir das necessidades reais do cliente. Ele tem demonstrado o poder de encontrar respostas que funcionem e fazem sentido. Design thinking é um processo dinâmico, interativo de criação e inovação e já nos mostra resultados concretos, através de projetos de sucessos de empresas como a Coca Cola, Shimano, Google.

Capítulo 4 - Questões de investigação e metodologia

4.1 Introdução

Este capítulo tem por objetivo apresentar as questões de investigação e a metodologia seguida no estudo. A explicação dos motivos intrínsecos à escolha de uma investigação sobre a forma de estudo de casos e a apresentação dos casos selecionados são alguns dos tópicos abordados neste capítulo. Este descreve ainda os meios usados para recolher e tratar a informação necessária para responder ao objetivo central da dissertação.

O capítulo está organizado da seguinte maneira, na seção 4.2 são apresentadas as questões de investigação. A seção 4.3 apresenta-se as metodologias do estudo, na seção 4.4 explica-se a recolha de dados, apresenta-se o guião da entrevista e as empresas entrevistadas. A seção 4.5 finaliza-se com a síntese do capítulo.

4.2 Questões de investigação

De modo a podermos responder à pergunta: *De que forma o design thinking contribui para a inovação?* e aos objetivos enunciados no capítulo 1 desta dissertação, partindo da revisão de literatura realizada nos capítulos 2 e 3 foram identificadas as questões de investigação que se centraram em três aspetos: objetivos, processo e resultados do design thinking.

Os objetivos do design thinking

- a) O DT adequa-se apenas um tipo de inovação?
- b) O DT adequa-se apenas a um grau de inovação?

O processo de design thinking

- a) A multidisciplinaridade das equipas é fundamental a atuação DT na inovação?
- b) O DT potencia a criatividade?
- c) O DT contribui para a inovação em todas as fases do processo de inovação?
- d) As empresas utilizam apenas um tipo de DT ou mais do que um em simultâneo?

Resultados do processo de design thinking

- a) O DT potencializa a capacidade de inovação?

- b) O DT é aplicável em diferentes tipos de negócio?
- c) O DT apresenta muitas dificuldades em sua implementação?

4.3 Metodologia

Este estudo destaca a necessidade de discutir-se a inovação guiada por novas abordagens, nomeadamente o design thinking, sendo assim esta investigação tem como objetivo principal a compreensão do processo de influência do design, nomeadamente abordagem do design thinking, na inovação, acrescentando valor ao desempenho empresarial e vantagem competitiva das empresas. Para perceber como se desenrola o processo de design thinking nas empresas recorreremos a uma metodologia qualitativa, tendo a recolha de dados sido feita de forma mais aprofundada através da realização de entrevistas.

Segundo Carmo e Ferreira (2008) a utilização de métodos qualitativos está essencialmente ligada à investigação experimental ou semi experimental, o que pressupõe a observação de fenômenos, a formulação de hipóteses explicativas desses mesmos fenômenos e controlo de variáveis. Os objetivos da investigação qualitativa consistem essencialmente em encontrar relações entre variáveis, fazer descrições recorrendo ao tratamento estatístico de dados recolhidos e testar teorias. Ainda segundo os autores a investigação qualitativa é “descritiva”. A descrição deve ser rigorosa e resultar diretamente dos dados recolhidos e os dados incluem transcrições de entrevistas.

O método de estudo de casos é um método indicado quando as questões de investigação colocadas são do tipo “como?” ou “por quê?”, o investigador detém pouco controlo sobre os eventos a estudar e o enfoque da investigação são fenômenos contemporâneos com contextos reais (Yin, 1994). Este autor descreve o estudo de caso como é uma investigação empírica que investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto real, sendo desenvolvido especialmente quando as fronteiras entre o contexto e o fenómeno não são claras. Ainda segundo Yin (1994) este tipo de investigação pode ser caracterizado por um desenho de pesquisa que se foca num caso único ou em múltiplos casos. Estes podem, por sua vez, conter em si uma ou várias unidades de análise dentro do contexto a que pertencem.

Para Gummesson (2007), justifica-se a utilização de um estudo de caso, pois este procura dar respostas a complexidades de estratégias, proporcionando descrições múltiplas e ricas da realidade; permitindo uma abordagem holística, sistêmica baseada num número ilimitado de variáveis e ligações; oferecendo algum grau de liberdade na escolha dos métodos de recolha de dados; sendo inovador e não linear. Em síntese, em torno de um protocolo de pesquisa e de entrevistas chave, com base em fontes de pesquisa e de uma revisão bibliográfica, as evidências serão apresentadas segundo o processo clássico para um estudo de caso, recorrendo a tabelas de dados, questões e respostas.

O presente estudo teve por unidade de análise entrevistas com empresas que aplicaram o design thinking em seus negócios. Desta forma, tornou-se possível um estudo comparativo entre os casos analisados, que tem por objetivo contribuir para um conhecimento maior sobre a aplicação do design thinking. Logo, segundo Hartley (1995) este método deverá ser utilizado se o investigador pretende estudar condições contextuais, acreditando que estas são pertinentes para o fenômeno em estudo.

No que diz respeito às entrevistas, a escolha do método mostrou-se adequada para os objetivos do estudo de caso, pois este proporcionou um contato direto com os atores envolvidos no fenômeno e através do qual pode se obter informações mais aprofundadas sobre a aplicação do design thinking como agente de inovação.

4.4 Recolha de dados e empresas analisadas

A recolha dos dados teve início com a busca na internet de informações e contatos de empresas que utilizaram a metodologia de design thinking. Por se tratar de uma ferramenta com aplicação recente não foram encontrados nas buscas realizadas neste estudo, um número muito alargado de empresas que fizeram o uso do DT. No total foram encontradas cerca de 8 empresas, portuguesas e brasileiras, que aplicaram o DT. Destas 8 empresas, 4 empresas brasileiras aceitaram participar da entrevista.

Segundo Carmo e Ferreira (2008) como em qualquer técnica de recolha de dados, o inquérito por entrevista deve ser escolhido em contextos certos como: em casos em que o investigador tem questões relevantes, cuja resposta não se encontra na documentação disponível. Ainda segundo os autores, de acordo com as múltiplas situações em que podem ocorrer, as entrevistas assumem diversos formatos de modo a adequar-se convenientemente às contingências do ambiente a os objetivos que o investigador se propõe a atingir.

Nesse sentido foi utilizada a entrevista semi estruturada em que se pode desenvolver-se numa lógica descritiva com a pretensão de recolher informação sobre os fatos, ou pode ser orientada num sentido interpretativo, em que se recolhem opiniões e representações do entrevistado.

Ainda segundo Carmo e Ferreira (2008) as entrevistas semi estruturadas apresentam características como:

- Existência de um guião previamente preparado que serve de eixo orientador ao desenvolvimento da entrevista;
- Permite que os participantes das entrevistas respondam as mesmas questões;
- Não exige ordem rígida nas questões;
- O desenvolvimento da entrevista vai se adaptando ao entrevistado.

A preparação da entrevista deu-se por etapas: as empresas foram contactadas inicialmente por email (os responsáveis por ceder às entrevistas foram gestores ligados a áreas estratégicas das empresas) após a definição dos objetivos das entrevistas construiu-se um guião, que se encontra no Anexo 3.

O guião de entrevista é um instrumento para a recolha de informações na forma de texto, que serve de base à realização de uma entrevista propriamente dita. O guião é constituído por um conjunto, ordenado ou não, de questões abertas, semiabertas, ou fechadas. Deve incluir uma indicação da entidade e/ou pessoa, data, local e título e por fim um texto inicial que apresente a entrevista e os seus objetivos, devendo ser lido ao entrevistado (Carmo e Ferreira, 2008).

O guião da entrevista foi elaborado a partir da fundamentação teórica apresentada nos capítulos 2 e 3. As questões do guião foram construídas após a definição clara dos objetivos da investigação, tendo como procedimento seguinte à operacionalização das variáveis em perguntas

adequadas às metas que pretende atingir, tais como: perguntas que caracterizassem as empresas, as ações de inovação das empresas e a utilização do design thinking pelas empresas. Os contatos iniciais com os entrevistados ocorreram via email e as entrevistas ocorreram nos meses de fevereiro e março de 2014 por telefone e Skype conforme a disponibilidade dos entrevistados. Assim com essa recolha de dados foi-nos possível analisar 4 empresas que já aplicaram o design thinking. Para além das entrevistas realizadas a cada uma delas foi feita também recolha de dados obtidos a partir do site das empresas. A Tabela 2 apresenta alguns dados descritivos das empresas em estudo.

Tabela 2: Empresas Analisadas

EMPRESA				
	A	B	C	D
Entrevistado	Ângelo Imbiriba	Michelle Campos	Frederico Vasconcelos	Frederico Abreu
Cargo na empresa	Diretor Executivo	UX Designer Lead	CEO	Coordenador de Conteúdo
Ano de criação	2012	2004	2010	1973
Localização	Belém, Pará, Brasil.	Campinas, São Paulo, Brasil.	Recife, Pernambuco, Brasil.	Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
Setor de atividade	Marketing	Tecnologia Informática	Tecnologia Informática e Mídia Digital	Comunicação
Produtos	Criação de identidade visual, elaboração de estratégia de marketing em PDV.	Outsourcing em Tecnologia da Informação.	Plataformas digitais de aprendizagem e Jogos digitais colaborativos.	Planeamento estratégico, planeamento de mídia e criação de campanhas.
Mercados	Doméstico	Doméstico Internacional	Doméstico Internacional	Doméstico

Volume de negócios (Reais 10⁶)	00 – 02	02 – 10	02 – 10	02 – 10
--	---------	---------	---------	---------

Fonte: Do autor.

A fim de caracterizar as empresas, foi elaborada com base em dados das mesmas, uma descrição de seus históricos e atividades.

Empresa A (The Joker Marketing de Guerrilha)

Empresa fundada em janeiro de 2012, como uma agência de mídia alternativa com soluções inovadoras e customizadas voltadas para empresas de diversas realidades na região norte do Brasil. A The Joker desenvolve ações dentro do ponto de venda para quem deseja movimentar o ambiente de consumo e também planea estratégias para ações de rua voltadas a quem busca minimizar o gasto com mídia em massa e interagir com clientes potenciais. A empresa tem hoje como clientes lojas de departamentos, lojas de pequeno porte e concessionária de veículos.

Empresa B (em anonimato)

A empresa B é uma empresa especializada no mercado de Serviços de Investigação e Desenvolvimento (I&D) e Serviços de Engenharia (Consultoria e Serviços Profissionais) no setor de Telecomunicações e Tecnologia Informática. A empresa é localizada em Campinas e foi criada em 2004. A base de clientes é formada por empresas americanas, europeias e asiáticas, que lidam com tecnologia de ponta e são fornecedoras globais de produtos, equipamentos e serviços e telecomunicações, TI, Cloud Computing, Social Networks e Games.

Inovadora pela sua gestão do conhecimento, a empresa possui uma equipe altamente qualificada, com mais de 20 anos de experiência no desenvolvimento de produtos e na prestação de serviços a diversas operadoras de telecomunicações. A empresa foi reconhecida pelo Instituto Great Place to Work como uma das Melhores Empresas para se Trabalhar 2012 em Telecomunicações e Tecnologia Informática.

Empresa C (Joy Street)

A Joy Street é uma empresa que surgiu em 2010, a partir de um projeto de sucesso, pioneiro no uso de jogos digitais como ferramenta de aprendizado em escolas, a Olimpíada de Jogos Digitais e Educação (OJE). Seguindo a linha deste primeiro produto, o mercado alvo da empresa são os

chamados jogos sérios, que possuem outras finalidades que não só divertir o usuário, porém a empresa deixa claro que a diversão é o pilar básico de todos os produtos feitos na empresa.

A Joy Street é especializada na concepção, desenvolvimento e operação de ambientes digitais de aprendizado baseados na interação social e em jogos digitais colaborativos. Apesar de recém-criada, os profissionais que compõem o quadro de funcionários da Joy Street vieram de empresas de tecnologia já consolidadas no mercado, como a *Jynx Playware*, *Meantime Mobile Creations*, *Manifesto Game Studio* e o *C.E.S.A.R*, trazendo toda a experiência e background necessário para iniciar um novo projeto de sucesso. A equipa de trabalho da empresa é formada por especialistas em Educação, Computação, Design, Game Design, Arte e Comunicação. No total são 30 colaboradores diretos, sendo que cerca de 60% são mestres ou doutores. Durante a operação de projetos específicos, o número de colaboradores pode chegar a 150, incluindo especialistas em currículo e produtores de conteúdo. Os pesquisadores associados orientam alunos de mestrado e doutoramento que utilizam os projetos da Joy Street em seus trabalhos acadêmicos apoiados por agências de incentivo tais como CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior)

Empresa D (RC Comunicação)

RC é uma agência de comunicação que ajuda a construir marcas de sucesso e as consolidá-las na cabeça e no coração dos consumidores, por meio das mais diversas soluções criativas de comunicação como: planejamento e criação de campanhas, design, promoções. Trata-se de uma agência comprometida com o resultado de seus clientes. Tanto que possui um departamento de pesquisa para aferir o retorno das campanhas e ações de comunicação.

A RC está totalmente informatizada e dispõe de intranet para integrar todos os seus departamentos e filiais, permitindo-lhes uma comunicação em tempo real. Soma 72 funcionários, 52 dos quais atuantes na matriz, em Belo Horizonte, e 20 na filial de Brasília.

Ambas as unidades têm condições de operacionalidade para realizar e coordenar as atividades de comunicação, compreendendo pesquisa, planejamento, criação, produção, veiculação, avaliação e acompanhamento de campanhas publicitárias. A agência conta, ainda, com a unidade de apoio Click Produções e mantém acordo de cooperação técnica e operacional com grandes agências, em todo o território nacional. A empresa foi fundada em 1973 e desde então trabalha além das mídias tradicionais para fortalecer marcas e entregar soluções inovadoras.

4.5 Conclusões

Este estudo analisa a contribuição do design thinking para a inovação através de estudos de caso com base em revisão de bibliografia e entrevistas com empresas que aplicaram o DT. A realização da pesquisa exploratória permitiu sustentar a análise que se pretendeu elaborar, salientando à importância do tema em estudo e os contributos que deste trabalho podem advir. Utilizou-se como metodologia de investigação um processo organizado em torno da resposta a uma pergunta que é o ponto de partida para a pesquisa: *De que forma o design thinking contribui para a inovação?*

A metodologia desenvolveu-se de acordo com um modelo de entrevistas desenhados para esta investigação. O preparo da entrevista deu-se pelas seguintes etapas: busca de empresa, definição da pesquisa para recolha de dados, recolha de dados sobre as empresa contatas, elaboração de guião de entrevista, contato inicial com os entrevistados, planeamento da entrevista e por fim a realização das entrevistas que ocorreram por telefone e Skype.

As empresas estudadas foram 04 empresas brasileiras dos setores de comunicação, marketing e tecnologia informática, que aplicaram o DT em suas atividades com o objetivo que atinjam inovações em seus produtos, serviço e processos.

A escolha do método mostrou-se adequada para com os objetivos do estudo de caso, pois este proporcionou um contato direto com o agente envolvido na investigação e através do qual se pôde obter informações mais aprofundadas sobre a aplicação do design thinking.

A análise e a discussão dos resultados serão apresentadas nos próximos capítulos.

Capítulo 5 - Análise dos Resultados

5.1 Introdução

O capítulo presente inicia a apresentação dos resultados da investigação, através da identificação nas entrevistas das respostas as questões de investigação. As respostas às questões da pesquisa se dão através do estudo de caso, com recurso de entrevistas aplicadas a quatro empresas que aplicaram design thinking em suas atividades. Analisando assim os objetivos da aplicação do design thinking, os processos de utilização do design thinking e os resultados destes processos.

Neste sentido na seção 5.2 apresentam-se os principais resultados deste estudo e a seção 5.3 finaliza o capítulo com as considerações finais dos resultados.

5.2 Resultados

As respostas das entrevistas foram analisadas em duas etapas diferentes. Na primeira etapa, cujos dados estão apresentados na tabela 3, foram analisados os processos de inovações anteriores à aplicação do DT nas empresas estudadas.

Tabela 3: Processo de Inovação nas Empresas Estudadas.

	EMPRESA			
	A	B	C	D
Tem departamento de I&D?	Não	Não	Sim	Não
Já introduziu inovações no passado?	Não	Sim	Sim	Sim
De forma contínua ou esporádica?	X	Esporádica	Contínua	Esporádica
Que tipo de inovação? Radical, incremental?	X	Radical e Incremental	Radical	Radical e Incremental

Quem participou no processo de inovação?	X	Desenvolvedores, Gerentes de projeto e UX Designer.	Todos da empresa colaboraram.	Todos da empresa colaboraram.
---	---	---	-------------------------------	-------------------------------

Fonte: Do autor

Sobre possuir departamento de I&D, das quatro empresas estudadas apenas a **empresa C** possui um departamento específico de I&D. As outras 3 empresas possuem a área de I&D atribuídas a outros departamentos. Na **empresa A** a I&D fica por conta do departamento de criação. Na **empresa B** a I&D fica por conta do departamento de tecnologia. Na **empresa D** as funções de I&D ficam por conta dos departamentos de Planeamento, Criação, Produção e TI.

Quanto a introduzir inovações no passado, apenas a **empresa A** não introduziu nem um tipo de inovação anterior aos processos de implementação do DT.

Se perguntados sobre a forma de inovações anteriores, a **empresa B** e **empresa D** afirmaram que as inovações anteriores aconteciam de forma esporádica. Na **empresa C** a inovação sempre foi utilizada de forma contínua.

Sobre o tipo de inovação a **empresa C** só produziu inovações radicais, na **empresa B** as inovações ocorreram pelos dois graus, radical e incremental, porém a empresa afirmou ser mais comum a aplicação de inovações incrementais. Na **empresa D** as inovações incrementais ocorreram de forma a alterar processos de *clipping* e gerenciamento de projetos e em campanhas e ações criadas para os clientes, a **empresa D** também atuou em campanhas e ações para clientes com inovações radicais.

Na **empresa B** os participantes do processo de inovação foram os Desenvolvedores, Gerentes de Projeto e UX Designer. Na **empresa C** e **D** todos os colaboradores atuaram nos projetos de inovação.

Na segunda parte dos resultados, os dados serão apresentados a cerca das questões de investigação aplicadas ao uso do DT.

Quanto às questões de investigação aplicadas ao uso do DT, as perguntas das entrevistas foram divididas em 3 grupos de interesse para o estudo. No primeiro grupo foram analisados os objetivos do DT, no segundo grupo os processos de DT e no terceiro e último grupo os resultados dos processos do DT.

1) Os Objetivos do DT

a) O DT adequa-se apenas um tipo de inovação?

Tabela 4: Objetivos da Aplicação do DT.

EMPRESA				
	A	B	C	D
Objetivo da Aplicação do DT	Inovação em Serviços	Inovação em Produtos	Inovação em Produtos	Inovação em Serviços, Inovação em Processos.

Fonte: Do autor.

Quando questionados sobre os objetivos de aplicação do DT as **empresas B e C** afirmaram que os objetivos foram alcançar as inovações em produtos. A **empresa A** aplicou o DT para conseguir inovação em serviços e a **empresa D** aplicou para inovações em serviços e inovações em processos.

b) O DT adequa-se a apenas um grau de inovação?

Tabela 5: Grau de Inovação pelo DT.

EMPRESA				
	A	B	C	D
DT permitiu uma inovação de grau radical ou incremental?	Incremental	Incremental	Incremental	Incremental e Radical.

Fonte: Do autor.

A cerca do grau de inovação com a aplicação do DT, as **empresas A, B e C** afirmaram que o DT permitiu um grau de inovação incremental. A **empresa D** afirmou que o DT pode permitir um grau de inovação tanto incremental quanto radical.

2) O Processo do DT

a) A multidisciplinaridade das equipas é fundamental para a atuação DT na inovação?

Tabela 6: Principais Contributos do DT Para a Inovação.

EMPRESA				
	A	B	C	D
Quais foram os principais contributos do DT para a inovação?	Ajustar ideias e criar um ambiente mais criativo.	Trabalhar com equipas multidisciplinares.	Ajustar necessidades dos clientes. Trabalhar com equipas multidisciplinares. Mais geração de ideias.	Trabalho das equipas multidisciplinares. Ajuste de necessidades dos clientes. Potencializar criatividade.

Fonte: Do autor.

Para responder esta questão as empresas foram questionadas sobre quais foram os principais contributos do DT para a inovação. A **empresa A** afirmou que os principais contributos foram o ajuste de ideias e criação de um ambiente mais criativo, sem citar a participação de equipas multidisciplinar como contributo. A **empresa B** afirmou que trabalhar em equipas multidisciplinares foi fundamental para que o DT atuasse com agente inovador. A **empresa C** afirmou que para além da importância das equipas multidisciplinares, as contribuições foram o ajuste de necessidades dos clientes e geração de ideias. A **empresa D** afirmou que os principais contributos foram o trabalho em equipas multidisciplinares, o ajuste de necessidade dos clientes e potencialização da criatividade.

b) O DT potencia a criatividade?

Tabela 7: DT Como Processo de Soluções Criativas.

EMPRESA				
	A	B	C	D
Acredita que o DT é um processo de soluções criativas?	Sim	Ele é um facilitador e estimulante da criatividade.	Sim	Ele pode contribuir para o surgimento de soluções mais criativas.

Fonte: Do autor.

Questionadas sobre acreditar que o DT é um processo de solução criativa, as **empresas A e C** acreditam que sim. A **empresa B** acredita que ele atua como um facilitador e estimulante da criatividade. E a **empresa D** acredita que ele pode contribuir para o surgimento de soluções mais criativas.

c) O DT contribui para a inovação em todas as fases do processo de inovação?

Tabela 8: Influência do DT nos processos de inovação.

	EMPRESA			
	A	B	C	D
Em que fase do processo de inovação o DT foi mais importante?	Inovação	Invenção	Inovação, Invenção e Difusão. Porém a invenção é considerada a fase mais importante.	Invenção

Fonte: Do autor.

Quando questionadas sobre em qual fase do processo de inovação o uso do design thinking teria sido mais importante, a **empresa A** afirmou ser na fase de inovação, as **empresas B e D** na fase de invenção e a **empresa C** afirmou que as três fases, invenção, inovação e difusão, são importantes, porém considerou a invenção como uma fase com importância um pouco mais relevante.

d) As empresas utilizam apenas um tipo de DT ou mais do que um em simultâneo?

Tabela 9: Tipos de DT.

	EMPRESA			
	A	B	C	D
Que tipo de DT foi utilizado?	Centrado na imagem da marca. Centrado nos usuários.	Centrado nos usuários.	Centrado na troca de conhecimentos. Centrado nos usuários.	Centrado nos usuários. Centrado na troca de conhecimentos. Centrado na imagem da marca.

Fonte: Do autor.

A cerca da utilização dos tipos de DT, a **empresa A** afirmou utilizar o DT centrado na imagem da marca e nos usuários, a **empresa B** afirmou utilizar o DT centrado nos usuários. A **empresa C** utilizou o DT centrado na troca de conhecimentos e nos usuários. E a **empresa D** utilizou o DT centrado nos usuários, na troca de conhecimentos e na imagem da marca.

3) Os Resultados do processo de DT?

a) O DT potencializa a capacidade de inovação?

Tabela 10: Alcance dos Objetivos na Aplicação do DT.

EMPRESA				
	A	B	C	D
O objetivo esperado com a utilização do DT foi alcançado?	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Do autor.

Quando questionadas sobre a capacidade do DT potencializar a inovação, as 04 empresas afirmaram que sim, pois atingiram os objetivos esperados com a utilização do design thinking em suas empresas.

b) O DT é aplicável em diferentes tipos de negócios?

Tabela 11: Setores de Atuação das Empresas Estudadas.

EMPRESA				
	A	B	C	D
Setor/Negócio da Empresa	Marketing	Tecnologia Informática	Tecnologia Informática e Mídia Digital.	Comunicação

Fonte: Do autor.

Tabela 12: Tipos de Produtos e Serviços das Empresas Estudadas.

EMPRESA				
	A	B	C	D
Produtos e Serviços da Empresa	Criação de identidade visual, elaboração de estratégia de marketing em PDV.	Outsourcing em Tecnologia da Informação.	Plataformas digitais de aprendizagem e Jogos digitais colaborativos.	Planeamento estratégico, planeamento de mídia e criação de campanhas.

Fonte: Do autor.

Para responder a essa questão foram pesquisados os setores de atuação das empresas e seus produtos e serviços, as quatro empresas atuam em setores com alguma diferença de negócios, produtos e serviços. A **empresa A** e **empresa D** atuam em setores de comunicação e marketing, mas com diferença em serviços prestados e clientes com áreas distintas de atuação. A **empresa B** presta serviços de outsourcing em TI e **empresa C** atua na criação de produtos de mídia digital e jogos digitais educacionais e colaborativos.

- c) O DT apresenta muitas dificuldades em sua implementação?

Tabela 13: Dificuldades na Implementação do DT.

EMPRESA				
	A	B	C	D
Quais foram às dificuldades encontradas no processo de aplicação do DT?	Seleção de ideias após o brainstorming.	A fase de imersão e apontamento de resultados.	Mercado não entender o que era o DT. Resistência ao novo. Clientes pedirem soluções rápidas.	Não tiveram dificuldades significativas.

Fonte: Do autor.

Enquanto apresentar dificuldades na implementação do DT, a **empresa A** relatou ter dito dificuldades na seleção das ideias após o *brainstorming*, a **empresa B** na fase de imersão e apontamento de resultados, a **empresa C** no mercado não ter muito conhecimento sobre o DT,

e os clientes terem resistência ao novo e pedirem soluções rápidas. A **empresa D** relatou não ter tido dificuldades que consideraram relevantes.

5.3 Conclusões

Este capítulo apresenta e analisa os resultados da investigação sobre a questão de pesquisa, através dos estudos de casos, recorrendo aos dados sobre as empresas e as entrevistas, com o complemento de tabelas de questões e respostas.

No que diz respeito ao processo de inovação, o fato de apenas uma das quatro empresas possuírem um departamento de I&D pode demonstrar, ainda que de forma aparente e devido às empresas terem clientes e posições de mercado diferentes isso influência em suas capacidades, estruturas e necessidade de um departamento exclusivo de investigação e desenvolvimento. Porém as empresas que não possuem o departamento de I&D ressaltaram que esta área não está negligenciada sendo incorporada a outros departamentos da empresa. O investimento em I&D do setor empresarial dá-nos uma imagem que investir em I&D é investir na procura de novos conhecimentos, que, uma vez obtidos, terão reflexos em termos de inovação. Hoje em dia não existe nenhuma empresa competitiva que não possua mentalidade de I&D integrado a suas gestões.

No que se trata de introduzir inovações no passado, apenas a **empresa A**, não havia introduzido, a empresa citou que, por ser uma empresa recente tentou-se construir sua base da criação e valores a cerca da mentalidade de design thinking. O fato das outras três empresas já terem introduzido no passado, tanto inovações incrementais quanto radicais e de forma esporádica ou continua, pode demonstrar que a competição só pode ser ganha por aqueles que inovam e criam novas ideias e produtos, procurando resolver problemas. Esta mentalidade de inovação não se aplica apenas na descoberta, em longo prazo, mas também nos quotidianos processos de produção, redução de custos, pesquisa de novos produtos e marketing.

Quanto aos envolvidos do processo de inovação, as **empresas C e D** já trabalhavam mesmo antes da aplicação do DT com o incentivo a participação de todos os funcionários. A **empresa B** que citou que os projetos eram direcionados aos desenvolvedores, gerentes de projetos e UX designer. Neste contexto, de cenários competitivos atuais, demonstra-se que as empresas precisam, além de investir em novos modelos de inovação, desenvolver ações que valorizem os funcionários com um dos principais responsáveis pelo sucesso dos projetos de inovação. É

necessário que se envolva os funcionários de forma motivadora fazendo com que eles se sintam realmente importantes nos processos de mudanças, o que pode consequente, aumenta e incentiva a geração de ideias.

No que diz respeito a análise dos objetivos do DT, a pesquisa demonstrou tão qual o encontrado na revisão de literatura, que o DT é aplicável a diversos tipos de inovações. A utilização do DT em diversos tipos de inovações demonstra que este pode atuar como catalisador no processo de inovação na criação de novos produtos, processos, serviços.

Quanto ao grau de inovação, o fato de todas as empresas afirmarem que o DT permitiu um grau de inovação incremental pode explicar que essa metodologia leva as organizações mais facilmente a inovar em seus negócios através de uma evolução de algo já existente através da mudança de metodologias.

A **empresa D** afirmou que é possível o DT permitir uma inovação radical, o que demonstrar que a metodologia também pode ser aplicável a empresas que estejam dispostas a iniciar uma inovação revolucionária. O DT oferece assim um caminho sistemático para a inovação, quer incremental ou radical, e para a criação de negócios bem sucedidos.

Como principais contributos, conclui-se com base nas respostas das entrevistas que o design thinking permite utilizar uma abordagem multidisciplinar, em equipa, e oferece a possibilidade de procurar, analisar e estudar os problemas segundo uma visão holística, isto é, combinando diferentes pontos de vista e considerando todas as variáveis a eles relacionadas. Também se verificou que o DT facilita o ajuste de necessidade e criação de ideias, através da potencialização da criatividade.

Como potencializador de criatividade, diante das respostas afirmativas das empresas entrevistadas, percebe-se que o DT contribui com o despertar de ideias mais criativas dentro de uma organização. Ele estimula as equipas a serem capazes de trabalhar de forma criativa, em parceria, potencializando habilidades, ativando conexões e respeitando as diferenças, o que cria um ambiente mais propício à fluidez de geração de novas ideias.

A metodologia de DT mostrou-se importante nas três fases do processo de inovação, nomeadamente invenção, inovação e difusão. A invenção mostrou-se com a fase considerada de maior importância pela maioria das empresas, pois foi à fase onde passaram a aprofundar mais

a realidade dos clientes para criar projetos mais inovadores e relevantes. Ainda quanto aos processos de inovação, nota-se que o DT pode atuar gerando resultados que são mais desejáveis, e ao mesmo tempo financeiramente interessantes e tecnicamente possíveis de serem transformados em realidade.

Na análise das entrevistas conclui-se também que o design thinking pode ter mais do que um tipo de aplicação: à imagem da marca, a troca de conhecimento, orientado pelo concorrente e centrado nas necessidades das pessoas. O DT neste sentido, por ser entendido como um processo criativo resulta em múltiplas possibilidades de utilização em projetos voltadas para a inovação.

Quanto a sua capacidade de potencializar a inovação, a metodologia de DT mostrou-se eficiente, pois, o objetivo de alcançar inovações foi atingido pelas 4 empresas. Nota-se que a abordagem do DT vem estimulando um crescimento de mercado em diversos setores através de desenvolvimento de produtos, serviços e novas tecnologias, indo além do que se espera em ambientes de negócios tradicionais. O DT diferencia-se transformando uma ideia já desenvolvida em uma ideia mais atrativa para os consumidores, de modo que alcance as necessidades e desejos antes mesmo que os indivíduos pensem no que precisam, gerando assim novas formas de valor. O que em processos de busca de capacidade inovadora torna-se fundamental.

Por ser aplicável a todos os tipos de negócio, verificou-se nas entrevistas que qualquer tipo de empresa pode beneficiar da forma de pensar e trabalhar dos designers, uma vez que é uma maneira de abordar as questões de gestão estratégica e uma forma de resolver problemas, sejam eles das mais diversas naturezas. O DT é percebido como uma forma de pensar que conduz à transformação, evolução e inovação. A metodologia do DT proporciona novos modelos de processos e novas formas de criação de produtos, serviços e ferramentas que ajudam a melhorar, acelerar e visualizar cada processo criativo, realizados não apenas por designers, mas também em equipes multidisciplinares em qualquer tipo de empresa.

O DT não é uma ferramenta que exige muitos investimentos para que ocorra sua aplicação, por isso, como dificuldades encontradas na implementação do DT nas empresas, verificou-se que ocorreram dificuldades iniciais na seleção de ideias, na fase de imersão, na análise dos

resultados e no pouco conhecimento que o mercado ainda detém a cerca do DT. Assim pode-se perceber que a utilização do design thinking depende muito mais do ambiente da empresa, sem preconceitos, menos conservador e disposto a arriscar e pensar o novo. É possível inovar nas coisas mais simples e impensáveis, diferenciando totalmente a empresa no mercado. Mas nota-se que para isso é preciso inserir a prática de DT na cultura da empresa e criar uma rotina de práticas de inovação com novas abordagens e soluções que sejam percebidas e valorizadas pelo mercado.

Com isso, em análise dos resultados obtidos neste capítulo entende-se o DT como uma referência para muitos profissionais que podem se beneficiarem com a forma de pensar e trabalhar dos designers, percebendo e interpretando objetos e situações, criando novas abordagens e soluções, abrindo novos caminhos para a inovação empresarial. E dada a crescente relevância da inovação para o sucesso de qualquer empresa é fundamental para a sobrevivência e destaque no mercado, promover o reforço das competências criativas, tais como o design thinking.

Capítulo 6 - Conclusão

6.1 Síntese

O trabalho desenvolvido nesta dissertação procurou refletir sobre a forma como as empresas utilizam o design thinking em seus processos de inovação. Sendo assim o objetivo central da pesquisa foi produzir um instrumento teórico capaz de evidenciar a pertinência da adoção da abordagem do design thinking e de que forma, esse pode contribuir, estimular e alavancar o potencial inovador das empresas.

Utilizou-se como metodologia de investigação um processo organizado em torno da resposta a pergunta que se constituiu como ponto de partida para toda a pesquisa: De que forma o design thinking contribui para a inovação?

Da pergunta central desdobraram-se outras questões como objetivos específicos da pesquisa, que permitiram a análise sobre como a aplicação do DT contribui para o desempenho da inovação, ao nível dos processos, tipos e das estratégias de inovação e seus impactos na empresa.

Para a observação dos aspetos analisados utilizou-se uma metodologia descritiva que segundo Yin (1994) transita em torno de uma revisão bibliográfica e de um protocolo de pesquisa composto por recolha de dados e com recurso a entrevistas. A opção pelas entrevistas revelou-se adequada, e fundamental, pelo fato de que para um estudo de caso, em que o modelo se desenvolve em torno da resposta a questão de pesquisa, as entrevistas permitem opiniões mais ricas da realidade em estudo.

Os resultados da pesquisa foram analisados de forma a permitir conhecer o perfil da utilização do DT pelas empresas estudadas. Assim utilizaram-se três pontos de observação: (i) quanto ao processo de inovação, (ii) quanto ao processo de DT e (iii) quanto aos objetivos do DT.

Este capítulo aborda com base na revisão bibliográfica, as considerações finais que permitem associar o estudo de caso ao contexto teórico, procurando considerar as principais contribuições do design thinking como determinante para o desempenho de uma empresa, contribuindo ainda

para perceber sua influência como fator decisivo para o aumento da força competitiva da empresa.

Assim o capítulo encerra esta dissertação, com uma síntese das principais conclusões na seção 6.2 e identificando também as limitações encontradas para a execução do estudo, bem como, propostas para uma investigação futura e as considerações finais deste trabalho.

6.2 Conclusões, Limitações e Propostas Futuras.

A inovação tornou-se necessária com as crescentes mudanças do mercado. A pressão por comportamentos inovadores fez com que houve buscas de novas soluções. O DT é um conceito inovador, ele certamente se insere no processo de inovação, que consiste segundo a OCDE (1995) em “transformação de ideias e/ou utilização de invenções, de que resultam aplicações úteis conducentes a melhoramentos”. O DT pode ser a uma maneira empresas prosperarem, entretanto, estas empresas devem se manter abertas a geração e fluidez de ideias para assim, tornarem-se bem sucedidas.

Segundo Brown (2010) o design thinking consegue simplificar modo de desenvolvimento de processos, serviços e produtos nas organizações e ainda é capaz de interagir com qualquer modelo de negócio.

As quatro empresas estudadas mostraram ter perfis com foco em inovações, procurando constantemente por novas oportunidades. E caracterizaram-se por serem altamente flexíveis e empreendedoras. As empresas adotaram o design thinking em busca de possibilidade de diferenciação de suas marcas e reconhecimento do mercado por suas capacidades inovadoras.

Essa capacidade das quatro empresas estudadas suporta-se em seus recursos, processos, métodos. Estas empresas ao desempenharem, consistentemente, estes processos, poderão desenvolver competências ao longo do tempo. Essas competências traduzirão os aspetos da demanda através da entrada de produtos e serviços que atendam às necessidades dos clientes e as coloque em posição de destaque no mercado, busca essa que as empresas têm tentado.

As entrevistas com as empresas revelaram que “misturar” profissionais de diferentes formações e áreas de conhecimento enriquece e facilita a aplicação do design thinking, porque as soluções mais inovadoras surgem da diversidade. E isso é ainda mais relevante nos momentos de identificar as ideias e analisá-las.

Foram identificados também como relevantes para o sucesso da inovação guiado pelo DT, pontos como a criação de valor perceptível nos produtos e/ou serviços através de experiências positivas para o usuário final, e a importância de inserir este mesmo usuário na tomada de decisão durante as etapas iniciais dos processos de conceituação e desenvolvimento dos produtos e/ou serviços.

O DT mostrou-se aplicável à inovação incremental, quando a evolução e melhoria nas características de um produto ou serviço em um tempo de consolidação razoavelmente pequeno, quando a necessidade do cliente é bem entendida. E mostrou-se aplicável também na inovação radical, na quebra de paradigmas na criação de um produto e ou um serviço completamente novo.

No processo de inovação, o DT mostrou ter grande aplicação na fase de invenção, onde são geradas ideias por meio da diversidade de pensamentos e de múltiplas perspectivas dentro de uma equipa.

A partir das empresas analisadas, percebe-se também que o objetivo principal que elas esperam com a aplicação da metodologia de DT é obter a satisfação dos clientes, e que esse resultado só é obtido conhecendo suas reais necessidades e seus desejos. Sendo que o desejo é a fase anterior a compra de um produto ou serviço

Na administração de negócios, o design thinking vem se consolidando como uma estratégia, utilizada pelas empresas, para manter-se num cenário de grande competitividade. Neste universo, o DT é uma metodologia de gestão mais efetiva, capaz de compreender, por meio da empatia, as necessidades das pessoas que são consumidores finais. Além disso, o design thinking mostra-se como uma estratégia de gestão, podendo ser utilizada por equipes de trabalho, organizações privadas e ONGs, transparecendo assim imensa a gama de contextos e culturas onde está inserido (Martin, 2009).

O design thinking estabeleceu-se com um fenômeno contemporâneo na última década e que tornou-se um “modismo” . Os líderes empresariais e gestores têm dado muita atenção ao design e aos métodos para a criação de novas ideias e inovação dentro de suas empresas. Além disso, acredita-se como mencionado muitas vezes neste estudo, que o design thinking pode aumentar o valor percebido pelo cliente quanto os seus produtos e serviços de uma empresa.

Com base na pela revisão de literatura, conseguiu-se responder a uma pergunta também importante no âmbito do estudo: “Qual a diferença da utilização do método de DT em relação aos métodos de inovações tradicionais”?

Os modelos tradicionais de inovação também buscam minimizar riscos daquilo que não existe, assim como garantir que a empresa se mova rapidamente em um cenário complexo. Porém segundo Brown (2009) a diferença é que o design thinking é um negócio baseado na prototipagem, uma vez que você não desiste de uma ideia promissora, você a constrói.

Os resultados obtidos com essa pesquisa atendem em grande parte os objetivos iniciais, que eram contribuir para o conhecimento sobre a relação entre o design thinking e a inovação empresarial, tendo como objetivo geral investigar de que forma o design thinking contribui para a criação de inovação, identificando essas evidências em estudos de caso.

A metodologia do DT demonstrou com base na revisão de literatura, ter diferenciais que o relacione com o desempenho da inovação sendo eles: o foco no comportamento e na percepção de valor ao cliente com base em suas reais necessidades e desejos, o desenvolvimento de novos produtos ou serviços com apoio de uma equipe multidisciplinar, a utilização de recursos visuais, desenhos e protótipos para a geração e validação de novas ideias, e a utilização do conhecimento tácito e da indução.

O design thinking apontou possuir uma visão otimista, construtiva e experimental, focada na solução de necessidades dos consumidores com relação a produtos ou serviços. Nota-se nessa dissertação que com a demanda das áreas por inovação e novos métodos para alcança-la, este estudo torna-se um tema em constante discussão. A inovação é por vezes incontável, assim, sendo o DT uma abordagem que favorece geração de ideias e potencializa o surgimento de um

ambiente mais inovador, a chance de uma inovação surgir e ser bem sucedida é pode- se tornar maior com o uso da metodologia de DT.

Pôde-se perceber, com este estudo, que os conceitos e entendimentos do DT por parte das empresas ainda estão em processo de construção. Assim encontraram-se limitações de investigação em se obter uma maior qualidade de dados, pois notou-se que, por ser um tema ainda recente, as empresas têm dificuldades em relatar seus próprios procedimentos utilizados ao longo dos projetos que envolvam o DT. Outra dificuldade sentida é a escassez de informações mais detalhadas sobre os projetos, uma vez que estas informações são estratégicas e não divulgadas. Teria sido interessante incluir nesta dissertação o estudo de caso de empresas portuguesas para que pudéssemos analisar a visão, estratégia e como a aplicação do DT sendo feita por empresas em Portugal e comparar com as empresas brasileiras.

É ainda de compreensão que, para maior amplitude dos resultados, que em pesquisas futuras pudéssemos ter acesso a um número mais alargado de projetos, assim obtendo resultados de forma cruzada, identificando particularidades entre cada caso e as confrontando, de forma a obter um perfil mais detalhado da aplicação do DT.

Por fim conclui-se também que se faz necessário, para enriquecer os resultados, que o pesquisador pudesse fazer parte de um projeto, o que demandaria um tempo maior de pesquisa, mas que, porém com o envolvimento do pesquisador em um projeto, do início ao fim, este poderia contemplar e avaliar de forma mais detalhada as fases de aplicação do DT, de maneira a contribuir com sua observação e não somente obter informações por relatos dos participantes.

Referências

- Barbosa, N., Faria, A., Eiriz, V. (2013). Industry and firm-specific factors of innovation novelty, *Industrial and Corporate Change*, Agosto, 30, doi: 10.1093/icc/dtt029.
- Baumol, W. J. (2002). Entrepreneurship, Innovation and Growth: The David-Goliath Symbiosis. *Journal of Entrepreneurial Finance and Business Ventures* v. 7 p. 1-10.
- Beckman, S. L., & Barry, M. (2007). Innovation as a learning process: Embedding design thinking. *Califórnia Management Review*, 50, n.1, p. 25.
- Best, K. (2012). *Fundamentos de gestão do design*, Porto Alegre, Bookman.
- Bono, E. (2003). O momento atual pede inovação. *HSM Management*, v. 7, n. 33, p. 1-5.
- Björk, J., & Magnusson, M. (2009). Where do good innovation ideas come from? Exploring the influence of network connectivity on innovation ideas quality. *Journal of Product Innovation Management*, v. 26, p. 662–670.
- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard business review*, p. 84-86.
- 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 ideias*, Rio de Janeiro, Elsevier.
- Carmo, H. & Ferreira, M. M. (2008). *Metodologia da investigação - Guia para autoaprendizagem*. 2.ª Ed, Universidade Aberta, Lisboa.
- Chen, S., Venkatesh, A. (2013). An investigation of how design-oriented organizations implement design thinking. *Journal of Marketing Management*, v. 29, p. 1680-1700.
- Coad, A, Rao, R. (2008). Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach. *Research Policy*, v37. p. 633-648.
- Coriat B.; Weinstein O. (2002). Organizations, firms and institutions in the generation of innovation. *Research Policy*, v. 31, n. 2, p. 273-290.

- Dahl, D. W. (2002). The influence and value of analogical thinking during new product ideation. *Journal of Marketing Research*, v.39, p. 47–60.
- Dosi, G., Malerba, F. (1996). *Organization and Strategy in the Evolution of the Enterprise*. Macmillan, London.
- Faria, A. (2012). Apontamentos em Economia da Inovação. Mimeo, Departamento de Economia, Universidade do Minho, Braga.
- Freire, A. (2002). Inovação. *Novos produtos, serviços e negócios para Portugal*, Lisboa, Editorial Verbo.
- Gummesson, E. (2007). *Qualitative methods in management research*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Gupta. P. (2008). *Inovação Empresarial no século XXI*, Porto, Grupo Editorial Vida Econômica.
- Hartley. B. & Palmer, A. (2006). *The Business Environment*. McGraw-Hill Higher Education IN
- Best, K. (2012). *Fundamentos de gestão do design*, Porto Alegre, Bookman.
- Hargadon, A., & Sutton, R. I. (1997). Technology brokering and innovation in a product development firm. *Administrative Science Quarterly*, v. 42, p. 716–749.
- Hinlopen, J. (2003) Innovation performance across Europe. *Economics of Innovation & New Technology*, v. 12, n. 2, p. 145-161.
- Jaruzelski, B., & Dehoff, K. (2010) “How the Top Innovators Keep Winning”, *The Global Innovation 1000*. Disponível em <http://www.strategy-business.com/article/10408?pg=all>. Acessado em 15/10/2013.
- Jones, G.R. (2010). *Teoria das Organizações*, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 6ed.
- Johnson, G, Scholes, K, Whittington.R. (2002). *Exploring Corporate Strategy Text and Cases*. 7th ed. Essex: Financial Times Prentice Hall. Pearson Education.
- Kiss, E. (2010). *Design Thinking: design como inspiração para inovação e transformação organizacional*. Rede Design Brasil. São Paulo.

- Kline, J. & N. Rosenberg, (1986), "An overview of innovation", in R. Landau. e N. Rosenberg (eds.) (1986), p. 275-305.
- Lawson, B. & Samson, D. (2001) Developing innovation capabilities in organizations: a dynamic capabilities approach. *International Journal of Innovation Management*, v. 5, n.3.
- Leavy, B. (2010). Design thinking—a new mental model of value innovation. *Strategy & leadership*, v. 38, n.3, p.5-14
- Lippi, R. & Simantob, M. (2003). *Guia Valor Econômico de Inovação nas Empresas*, São Paulo, Globo.
- Lockwood, T. (2009). *Design Thinking: Integration innovation, customer experience, and brand value*. New York: Allworth Press.
- Martin, R. (2009). The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage. Boston. *Havard Business Press*.
- Moll, I., Montaña, J., Guzmán, F., and Parellada, F. S. (2007). Market orientation and design orientation: A management model. *Journal of Marketing Management*, v. 23, p. 861–876.
- Moreira, D.A. & Queiroz, A.C. (2007). *Inovação Organizacional e Tecnológica*. São Paulo, Thomson Learning.
- Noble, C. H., Sinha, R. K, & Kumar, A. (2002). Market orientation and alternative strategic orientations: A longitudinal assessment of performance implications. *Journal of Marketing*, v. 66, p. 25–39.
- OECD. (2005). *The Measurement of Scientific and Technological Activities – Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Oslo Manual*. 3ª Edição. Paris.
- Østergaard, C. R., Timmermans, B. and Kristinsson, K. (2011). Does a different view create something new? The effect of employee diversity on innovation, *Research Policy*, v. 40, n.3, p. 500-509.
- Sanmartin, S. (2012). *Criatividade e inovação na empresa: do potencial á ação criadora*. São Paulo. Trevisan Editora Universitária.

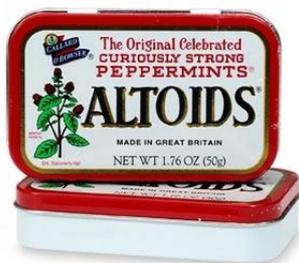
- Sarkar, S. (2010). *Empreendedorismo e inovação*. 2ª Ed, Lisboa, Escolar Editora.
- Schumpeter, J. (1992) - *Capitalism, socialism and democracy*, 5th ed, London, Rutledge.
- Seidel, V. & Fixson, S. (2013). Adopting 'Design Thinking' in Novice Multidisciplinary Teams: The Application and Limits of Design Methods and Reflexive Practices, *Journal of Product Innovation Management*, v. 30, p. 19-33.
- Simons, T., Gupta, A., & Buchanan, M. (2011). Innovation in R&D: Using design thinking to develop new models of inventiveness, productivity and collaboration. *Journal of Commercial Biotechnology*, v.17, 301-307.
- Verganti, R. W. (2008). Design, meanings, and radical innovation: A meta model and a research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, v. 25, p. 436–456.
- Viana, M. (2012). *Design Thinking: inovação em negócios*, Rio de Janeiro, MJV Press.
- Ward, A., Runcie, E., & Morris, L. (2009). Embedding innovation: design thinking for small enterprises. *Journal of Business Strategy*, v.30, p.78-84.
- Yin, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks, CA: 2ª Ed, SAGE Publications.

Anexo 1 - Casos de Aplicação do Design Thinking

Procter & Gamble

A Procter & Gamble (P&G) apostou no design thinking em 2001, contratando a IDEO para trabalhar com seus executivos e criar uma cultura diferente, que integrasse o design e permitisse a inovação. A empresa passou a capitalizar a força da ideia do design em nível estratégico, com o intuito de propiciar novas oportunidades para o consumidor, além de estimular o crescimento corporativo de novas formas, incorporando esse pensamento ao seu ADN. A lata de pastilhas Altoids (Figura 3) é um produto que exemplifica a força do design implementado pela P&G. O produto deixa de ser apenas uma bala e passa a representar um “estilo de vida”, pois o produto pode ser reaproveitado como porta cartões e porta objetos. Como resultado da aplicação das ferramentas do Design Thinking, a P&G teve 12% de aumento anual médio no valor de suas ações entre 2001 e 2011.

Figura 3 : Altoids 1



Fonte: Design Sponge 2009.

Shimano

Seguindo o mesmo passo à japonesa Shimano, a maior fabricante de peças avulsas, contratou a IDEO para entender o comportamento dos americanos. A Shimano percebeu que, diante do mercado em evolução, uma boa estratégia seria tentar algo novo. Os pesquisadores descobriram que os consumidores não queriam pedalar para fazer exercícios, mas eram nostálgicos dos passeios da infância. Então em parceria com sete grandes fabricantes de bicicleta, como Raleigh e Trek, a Shimano produziu modelos vintage como mostrado na (Figura 4). O novo projeto tinha

custos mais baixos de produção, de logística e de manutenção. Além disso, aliava o visual à engenharia sofisticada da Shimano, um dos maiores valores da marca. A inovação tecnológica ficou por conta do sistema de freios e marchas embutidos no quadro. Resultado: a Shimano não só ampliou as vendas nos EUA, como conquistou um novo nicho e lançou tendência, no primeiro ano, em 2007, foram vendidas 100 mil bicicletas.

Figura 4: Shimano Vintage 1



Fonte: Shimano.com

Bank of America

Em 2004, quando o Bank of America contratou a IDEO, para tentarem descobrir um modo para que as mulheres da geração *baby boom* (período marcado pelo alto índice de natalidade, pós Segunda Guerra Mundial) abrissem novas contas e poupanças. Com as pesquisas feitas pela IDEO foram observados comportamentos como: consumidoras que acumulavam trocos em casa e depois os depositavam no banco; para as mães o ato de poupar era algo emocional ligado ao sentimento de garantir o futuro de seus filhos; o impulso de comprar superava a vontade de poupar; técnicas de poupar não são bem suportadas pelo banco, em geral tem linguagem muito técnica e complicada; conseguir crédito era mais simples que poupar; uma solução observada diversas vezes foi a de “arredondar para cima” contas e compras, com o objetivo de facilitar a contabilidade.

A estratégia era a de criar um meio criativo de dar poder às mães para economizar por meio de novos produtos bancários. O projeto, por fim, criou o produto único: o *Keep the Change*. A inovação resultou no ganho de 2,5 milhões de novos clientes em um ano com um conceito simples: ao realizar uma compra por meio do cartão, automaticamente as contas são arredondadas para cima e a diferença é automaticamente depositada em uma conta de investimento.

Anexo 2 – Caso de Fracasso de Expectativas

Segway

Um exemplo de produto que fracassou nas expectativas foi o Segway. Dean Kamen, criador do produto, identificou a necessidade de um meio de transporte urbano em situações nas quais as distâncias eram longas demais para caminhar, mas não tão longas o suficiente para justificar a utilização dos carros. Assim usando uma sofisticada tecnologia giroscópica, ele inventou um veículo de duas rodas que se equilibra automaticamente enquanto conduz os utilizadores com agilidade pelas calçadas e ruas. Apesar de o produto ser um exemplo de inovação radical que proporciona uma solução completamente nova para um problema que muitas pessoas não sabiam ter, o sucesso previsto a cerca do Segway não aconteceu (Brown, 2010).

Anexo 3 - Guião de Entrevista

Primeira Etapa – Informações Gerais da Empresa.

Nome do Entrevistado:

Qual seu cargo na empresa?

01 – Nome da Empresa:

02 – Quais os negócios, clientes e produtos da sua empresa?

03 – Ano de criação:

04 – Localização (Cidade/País):

05 – A Empresa é dividida em quantos departamentos? Quais são?

06 – Volume de Negócios

0 – 2 milhões

2 – 10 – milhões

10 – 20 milhões

>20 milhões

07 – Vendas são para mercado doméstico e/ou internacional?

Segunda Parte – Processo de Inovação

08 - A empresa tem departamento de I&D?

Sim

Não

09 – A empresa já introduziu inovações no passado?

Sim

Não

- 10 - De forma contínua ou esporádica?
- 11 - Que tipo de inovação(s)? Foram de grau incremental ou radical?
- 12 - Quem trabalhou do processo de inovação?

Terceira Parte – Processo de Design Thinking

- 13 - Quando utilizou o design thinking pela primeira vez na sua empresa?
- 14 - Qual foi o objetivo? (Inovação de produto, serviço, processo, etc.).
- 15 – Que tipo de design thinking foi utilizado? (Centrado nas necessidades do usuário; Centrado na troca de conhecimento; Centrado na imagem da marca; Orientado pelo concorrente).
- 16 - O design thinking permitiu uma inovação de grau radical ou incremental?
- 17 - Objetivo esperado com a utilização do design thinking foi alcançado?
- 18 - Quais foram às dificuldades encontradas no decorrer no processo de aplicação do design thinking?
- 19 – Quais foram os principais contributos do design thinking para a inovação? (Criatividade, multidisciplinaridade, ajustar necessidades, etc.).
- 20- Em que fase do processo de inovação o design thinking foi mais importante? Invenção? Inovação? Difusão?
- 21 - Acredita que o design thinking é um modelo de inovação organizacional? Por quê?