

Universidade Federal De Minas Gerais

Programa de Pós-Graduação em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual

Luana Lott Alves

**DESIGN THINKING PARA A INOVAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE OS  
RESULTADOS DA ABORDAGEM EM UMA PEQUENA EMPRESA**

Belo Horizonte

2018

Luana Lott Alves

**DESIGN THINKING PARA A INOVAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE OS  
RESULTADOS DA ABORDAGEM EM UMA PEQUENA EMPRESA**

Dissertação submetida ao programa de Pós-Graduação em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual da Universidade Federal de Minas Gerais para a obtenção do título de Mestre em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual.

Área de concentração: Gestão da Inovação e Empreendedorismo.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Romeiro Filho.

Belo Horizonte

2018

Luana Lott Alves

**DESIGN THINKING PARA A INOVAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE OS  
RESULTADOS DA ABORDAGEM EM UMA PEQUENA EMPRESA**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual” no Programa de Pós-graduação em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Eduardo Romeiro Filho, orientador

Universidade Federal de Minas Gerais

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Ana Luiza Lara de Araújo Burcharth

Fundação Dom Cabral

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Rosângela Miriam Lemos Oliveira Mendonça

Universidade Federal de Minas Gerais

Este trabalho é dedicado a todos aqueles que, mesmo com as dificuldades e a situação atual do país, se dedicam a trabalhar diariamente para manter a ciência brasileira viva e relevante.

## AGRADECIMENTOS

A todos os meus familiares, especialmente meus pais e avós. Embora nem todos estejam presentes para testemunhar mais uma conquista, sei que estariam muito orgulhosos.

Agradeço o meu orientador, Eduardo, por toda a paciência, compreensão e orientação realizadas durante esses dois anos. Agradeço, também, à Professora Ana Valéria e aos professores do Programa de Pós-Graduação em Inovação, pelo apoio e pelos conhecimentos, valiosos para minha carreira e para a minha vida. E um agradecimento à Professora Rosangela por participar da banca avaliadora deste trabalho.

Agradeço aos professores Carlos Arruda e Ana Burcharth, meus orientadores da Fundação Dom Cabral, pelo apoio e pela orientação, e à toda equipe do Núcleo pelo companheirismo e pela rica troca de conhecimentos e experiências. Agradeço, também, a todos os meus colegas bolsistas da Fundação, em especial Gustavo, Raul e Matheus, com quem formei um vínculo imediato e gratificante até os dias de hoje. Com vocês, tudo ficou melhor, mais agradável e bem mais divertido.

Um agradecimento especial à Pat e ao Maurício, pela abertura e receptividade fundamentais à realização deste trabalho. Passamos de conhecidos a parceiros profissionais e hoje temos uma amizade que, para mim, é gratificante e me trouxe muita sabedoria.

À Mariana, pelo apoio incondicional e companhia nas horas mais difíceis. Às minhas amigas Carla e Marina, pela companhia sempre ótima e animada para todas as horas. Um agradecimento especial à Mila, pela ajuda incomensurável na fase final deste trabalho. E um agradecimento à Effe, amiga com quem planejo fazer rolês bem legais após a finalização desta etapa.

Agradeço ao meu amigo Filipe, parceiro de tudo o que é possível ser. Companheiro de jornadas que ao final de dois anos, depois de tantos retornos e desvios, voltaram a se encontrar. É sempre um prazer compartilhar com você e Babita as alegrias dessa vida.

## RESUMO

O *Design Thinking* vem ganhando, desde o início da década de 2000, a atenção de acadêmicos e praticantes de diversas áreas, por ser proposto como uma abordagem promissora para a inovação. No entanto, por se tratar de uma abordagem recente, existem poucos casos empíricos sobre sua aplicação, especialmente no contexto da busca de Pequenas e Médias Empresas (PMEs) pela inovação. Além disso, embora seja possível encontrar, na literatura, contribuições da abordagem para resultados inovadores, o conceito de inovação é raramente definido nesses trabalhos. O objetivo do presente trabalho é investigar como se deu a aplicação do *Design Thinking* em uma pequena empresa localizada no estado de Minas Gerais, Brasil, assim como investigar os resultados da abordagem na empresa, dois anos após a aplicação. Para atingir esse objetivo, primeiramente foi feita uma revisão de literatura com o objetivo de conceituar e compreender os conceitos de inovação e *Design Thinking*, assim como levantar lacunas de pesquisa em relação ao último. Em seguida, foi realizado um estudo de caráter exploratório cuja coleta de dados se deu com elementos de estudo de caso. Foi feita a análise do processo de desenvolvimento de novos produtos da empresa, assim como do processo utilizado por esta para desenvolver uma inovação de oferta. Posteriormente, foram feitas análises da aplicação do *Design Thinking* e de seus resultados na empresa. A pesquisa realizada aponta quatro resultados da abordagem na empresa estudada: a compreensão das necessidades e desejos dos usuários, a oportunidade de os sócios da empresa considerarem o desenvolvimento de outros tipos de inovação, a utilização de ideias geradas durante o *Design Thinking* nas novas inovações, e, por fim, a apropriação de algumas práticas da abordagem nas atividades inovativas posteriores à aplicação. O presente estudo contribui para uma maior compreensão da abordagem, gerando evidências empíricas de sua aplicação, assim como contribui para seu entendimento no contexto da inovação em PMEs.

**Palavras-chave:** Inovação, Design Thinking, Pequenas e Médias Empresas

## ABSTRACT

Since the beginning of the 2000s, Design Thinking has been gaining the attention of academics and practitioners in many areas, as it has been proposed as a promising approach to innovation. However, since this is a recent approach, there are few empirical cases about its application, especially in the context of the search for innovation by Small and Medium Enterprises (SMEs). Moreover, although it is possible to find in the literature contributions of the approach to innovative results, the concept of innovation is rarely defined in these works. The objective of the present work is to investigate the application of Design Thinking in a small company located in the state of Minas Gerais, Brazil, as well as to investigate the results of the approach in the company, two years after the application. To reach this goal, a literature review was first made with the objective of conceptualizing and understanding the concepts and innovation and Design Thinking, as well as to glean research gaps in relation to the latter. Then, an exploratory study was carried out, whose data collection took place with case study elements. This work carried out an analysis of the company's new product development process, as well as the process used to develop an innovation. Later, the present work analyzes the application of Design Thinking and its results in the company. The research carried out shows four results of the approach in the company studied: understanding the needs and desires of the users, the opportunity for the partners to consider the development of other types of innovation, the use of ideas generated during Design Thinking in new innovations, and, finally, the appropriation of some practices of the approach in innovative activities that took place after the application of the methodology. The present study contributes to a better understanding of the approach, generating empirical evidence of its application, as well as contributing to its understanding in the context of innovation in SMEs.

**Keywords:** Innovation, Design Thinking, Small and Medium Enterprises

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

NPD	<i>New Product Development</i>
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OPA	Oficina do Pensar e Agir
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PMEs	Pequenas e Médias Empresas
RH	Recursos Humanos
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SPS	Sistema Produto-Serviço



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - O Quadro do Modelo de Negócios .....	19
Figura 2 - O modelo do NPD.....	21
Figura 3 - O processo de Inovação .....	21
Figura 4 – Oportunidades de inovação para PMEs .....	25
Figura 5 - Número de publicações por ano com a pesquisa do termo “design thinking” na base de dados <i>Web of Science</i> .....	29
Figura 6 – A intersecção entre três critérios de sucesso das inovações.....	33
Figura 7 – Representação gráfica do Duplo Diamante .....	35
Figura 8 - Os espaços do <i>Design Thinking</i> .....	38
Figura 9 – Jogos “Salto de Qualidade” e “Solução” .....	50
Figura 10 – Relógios Santa-Cruz .....	51
Figura 11 – O Jogo da Onça .....	53
Figura 12 - O antigo site da empresa .....	54
Figura 13 – O novo espaço da empresa.....	56
Figura 14 - A Maleta da Oficina do Pensar e Agir, e os cinco jogos: Capitão Cook, Arranhacéu, Jogo da Onça, Oska e Equilíbrio .....	58
Figura 15 – Registro fotográfico da observação da aplicação do workshop, utilizando a ferramenta Sombra.....	64
Figura 16 - <i>Workshop</i> com estudantes (à esquerda) e <i>workshop</i> com usuários dos mercados-alvo (à direita) .....	67
Figura 17 – Publicação da empresa na rede social Instagram .....	74
Figura 18 - Promoção, nas redes sociais, dos produtos da vertente Brindes.....	75
Figura 19 – O site reformulado da empresa.....	81
Figura 20 – Publicação da empresa na rede social Instagram .....	81

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Definições de <i>Design Thinking</i> de acordo com os autores levantados .....	31
Quadro 2 - Definições de <i>Design Thinking</i> de acordo com os autores brasileiros levantados	32
Quadro 3 – Práticas do <i>Design Thinking</i> segundo os autores levantados.....	34
Quadro 4 - Fases do <i>Design Thinking</i> segundo os autores levantados.....	37
Quadro 5 - Ferramentas da primeira fase, de acordo com os autores levantados .....	39
Quadro 6 - Ferramentas da segunda fase, segundo os autores levantados .....	41
Quadro 7 - Ferramentas da terceira fase, segundo os autores levantados .....	43
Quadro 8 - Palavras-chave e campos de busca utilizados na pesquisa bibliográfica .....	46
Quadro 9 - Elementos do modelo de negócios da empresa até o ano de 2014.....	52
Quadro 10 - Relação de questões fundamentais da fase de Seleção no caso estudado .....	57
Quadro 11 - Relação de jogos e metodologias da OPA.....	59
Quadro 12 - Relação de questões fundamentais da fase de Implementação no caso estudado	60
Quadro 13 - Ideias para as oficinas, geradas pelas alunas .....	68
Quadro 14 - O modelo de negócios preenchido pelas alunas e os sócios.....	69
Quadro 15 - Quadro do Modelo de Negócios da vertente <i>Educação Pessoal Humana</i> . .....	72
Quadro 16 - Quadro do Modelo de Negócios da vertente <i>Educação Executiva</i> .....	73
Quadro 17 - Quadro do Modelo de negócios da vertente <i>Brindes</i> .....	75
Quadro 18 - Quadro do Modelo de negócios da vertente <i>Espaço Origem</i> .....	76
Quadro 19 - Principais ideias geradas durante a aplicação do <i>Design Thinking</i> .....	80

## SUMÁRIO

1	Introdução.....	13
1.1	Objetivo geral e objetivos específicos .....	15
2	Revisão Bibliográfica.....	17
2.1	Inovação.....	17
2.1.1	Definições de Inovação .....	17
2.1.2.	O Processo de Inovação .....	20
2.1.3.	Inovação em Pequenas e Médias Empresas .....	23
2.1.4.	Inovação aberta .....	25
2.2.	<i>Design Thinking</i> .....	27
2.2.1.	História e linhas de investigação .....	27
2.2.2.	Definição de <i>Design Thinking</i> .....	31
2.2.3.	Práticas do <i>Design Thinking</i> .....	33
2.2.4.	Fases do <i>Design Thinking</i> .....	36
2.2.5.	Lacunas de pesquisa .....	44
3.	Procedimentos Metodológicos .....	45
3.1.	Identificação da oportunidade de pesquisa .....	45
3.2.	Seleção do caso .....	46
3.3.	Coleta de dados .....	47
3.4.	Análise dos dados .....	48
4.	Resultados.....	50
4.1.	Contextualização da empresa.....	50
4.2.	Desenvolvimento de Novos Produtos.....	52
4.3.	Abordagem de inovação .....	55
4.4.	Análise .....	60
4.5.	Aplicação do <i>Design Thinking</i> .....	61
4.5.1.	Primeira Fase.....	62
4.5.2.	Segunda Fase.....	66
4.5.3.	Terceira Fase .....	69
4.5.4.	Inovação no modelo de negócios .....	71
4.6.	Resultados do <i>Design Thinking</i> .....	77

5. Conclusões.....	83
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	89
ANEXO A – Tecnologia Educacional Oficina do Pensar e Agir.....	97
ANEXO B - Planejamento dos <i>Workshops</i> de Cocriação .....	98
ANEXO C – Transcrição dos <i>post-its</i> ® dos <i>Workshops</i> de Cocriação.....	100

## 1 Introdução

A inovação vem sendo, cada vez mais, vista como uma maneira de empresas diversas avançarem, competirem e se diferenciarem com sucesso em seus mercados (BAREGHEH; ROWLEY; SAMBROOK, 2009). O conceito pode ser entendido tanto como um processo quanto como um resultado do esforço em P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) (CALMANOVICI, 2011). Dependendo da dinâmica do setor em que atuam, a sobrevivência de empresas no mercado é, com frequência, ligada a respostas rápidas em termos de novos produtos e serviços para os consumidores (BAGNO, 2014).

Dada a importância da inovação, companhias de diversos setores buscam, portanto, maneiras de gerenciá-la para alcançar resultados satisfatórios, como o sucesso comercial. A busca pela inovação é uma das estratégias empregadas por Pequenas e Médias Empresas (PMEs) para conseguir vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes, o que amplia suas possibilidades de sucesso e longevidade dos negócios (PEREIRA *et al.*, 2009). Dados de 2015 do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) destacam que essas empresas vêm obtendo grande importância no cenário econômico brasileiro, contabilizando uma porção significativa do produto interno bruto nacional. No entanto, esse tipo de companhia pode ter diversos problemas na busca pela inovação, como a escassez de recursos para tal. Para contornar essa limitação, muitas empresas recorrem a sistemas de inovação em rede baseados na teoria da inovação aberta (GASSMANN; ENKEL, 2010; SILVA; DACORSO, 2013).

Outra estratégia buscada por empresas de diversos tamanhos é a utilização de abordagens e métodos variados para a inovação. O *Design Thinking* vem sendo apontado como uma abordagem promissora para a inovação empresarial, ganhando relevância na área de gestão após a publicação de Tim Brown, diretor executivo da consultoria de inovação IDEO sobre o tema no periódico *Harvard Business Review* no ano de 2008 (KIMBELL, 2011; JOHANSSON-SKÖLDBERG; WOODILLA; ÇETINKAYA, 2013). Nessa publicação, Brown define o *Design Thinking* como uma abordagem para a inovação baseada na sensibilidade e nos métodos dos *designers*.

Apesar da difusão recente da abordagem, o que é conhecido como *design thinking* vem sendo interesse de investigação acadêmica na área de *design* desde a década de 1960, com o

surgimento da área de pesquisa conhecida como Teorias e Métodos do *design* (BECKMAN; BARRY, 2007). Essa área busca investigar os processos utilizados pelos *designers* no exercício de suas atividades e despertou o interesse de pesquisadores de diversos campos do conhecimento, como por exemplo a cognição e a arquitetura. O interesse de acadêmicos de gestão e áreas correlatas pelo tema começou no início da década de 2000, com autores da área propondo a integração dos métodos dos *designers* ao processo de inovação (JOHANSSON-SKÖLDBERG; WOODILLA; ÇETINKAYA, *op. cit.*).

Segundo Brown (2009), o *Design Thinking* se baseia na busca da interseção entre três critérios das inovações: **praticabilidade**, definida como o que é funcionalmente possível, **viabilidade**, definida como a possibilidade de se obter rendimentos sustentáveis, e **desejabilidade**, definida como o que faz sentido para as pessoas em termos de desejos e necessidades. Por ser focada no usuário, alguns estudos apontam que o *Design Thinking* pode levar a resultados mais inovadores (CARLGREN; ELMQUIST; RAUTH, 2014). Outros estudos demonstram que a abordagem pode trazer vantagens competitivas<sup>1</sup> para as empresas (WATTANASUPACHOKE, 2012), assim como pode levar à melhoria da proposição de valor a clientes-alvo de inovações (GHAJARGAR *et al.*, 2017).

A revisão da literatura sobre o tema permite a identificação de algumas lacunas de pesquisa. A implementação do *Design Thinking* enquanto prática para a inovação é relativamente recente, portanto ainda há poucas evidências empíricas sobre a abordagem (LIEDTKA, 2017). Alguns autores mencionam que, apesar do crescente número de estudos sobre o método em grandes empresas, para compreender a abordagem são necessários estudos sobre sua utilização em PMEs (WATTANASUPACHOKE, *op. cit.*). Além disso, é possível encontrar estudos que mostram a inserção ou aplicação do *Design Thinking* em fases iniciais do processo de inovação ou de lançamento de novos produtos, mas ainda há escassez de estudos que demonstrem sua aplicação em outras fases, assim como há poucos trabalhos que apresentem diferentes maneiras de integrar o *Design Thinking* à inovação, como, por exemplo, sua combinação com ferramentas de gestão (CARLGREN; ELMQUIST; RAUTH, *op. cit.*). Para uma melhor compreensão do *Design Thinking* na teoria e na prática, portanto, são necessários estudos que enfatizem as lacunas mencionadas acima.

---

<sup>1</sup> De acordo com Vasconcelos e Cyrino (2000), vantagem competitiva é definida como a ocorrência de níveis de desempenho econômico acima da média do mercado em virtude das estratégias adotadas pelas empresas.

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos. O presente capítulo inicial apresenta as considerações iniciais do trabalho, assim como os objetivos gerais e específicos. O capítulo dois apresenta a revisão bibliográfica sobre temas pertinentes à condução do trabalho, sendo dividido em duas seções: a seção de inovação apresenta como subseções suas definições, o conceito de inovação como um processo, inovação em PMEs e inovação aberta. A seção sobre *Design Thinking* está dividida em cinco subseções, que apresentam sua história e principais linhas de investigação, a definição do conceito, suas principais práticas, fases da abordagem, e, por fim, a identificação de lacunas de pesquisa em relação ao tema. O capítulo três descreve os procedimentos metodológicos utilizados para a realização do trabalho e está dividido em quatro seções: identificação da oportunidade de pesquisa, seleção do caso, coleta de dados e análise de dados.

O capítulo quatro apresenta os resultados da pesquisa, e está dividido em seis seções. A primeira seção apresenta a contextualização da empresa, ao passo que a segunda apresenta o seu processo de desenvolvimento de novos produtos antes da aplicação do *Design Thinking*. A terceira seção apresenta a abordagem de inovação empregada pela empresa para lançar uma nova oferta, e a quarta apresenta uma análise dos dados exibidos nas seções anteriores do capítulo. A quinta seção oferece a descrição da aplicação do *Design Thinking*, sendo dividida em quatro subseções: a primeira, segunda e terceira fases da abordagem, respectivamente, e uma quarta subseção expondo o processo de inovação empregado pela empresa após a aplicação. A sexta seção apresenta os resultados da abordagem na empresa estudada.

Por fim, o capítulo cinco apresenta a conclusão do trabalho, suas principais limitações e as sugestões para pesquisas futuras.

### **1.1 Objetivo geral e objetivos específicos**

O presente estudo tem, como objetivo geral, compreender a abordagem *Design Thinking* e seus possíveis resultados para a inovação em pequenas empresas. Este trabalho possui, portanto, os seguintes objetivos específicos:

- a) realizar uma revisão de literatura sobre temas pertinentes ao trabalho: inovação, inovação em PMEs e *Design Thinking*;

- b) contextualizar a empresa estudada e analisar seu processo de inovação, utilizando um *framework* de análise levantado na revisão;
- c) descrever e analisar o processo de aplicação do *Design Thinking* na empresa estudada;
- d) analisar os resultados da aplicação do *Design Thinking* para a inovação na empresa.

Por meio deste trabalho, pretende-se contribuir para uma melhor compreensão do *Design Thinking* enquanto abordagem para a inovação em PMEs.



## 2 Revisão Bibliográfica

### 2.1 Inovação

#### 2.1.1 Definições de Inovação

A discussão sobre as definições de inovação vem evoluindo ao longo do tempo. Segundo o Dicionário Larousse da língua portuguesa, a palavra inovação vem do latim *innovatio* e significa “Ato ou efeito de inovar; Introdução de alguma novidade nos costumes, nas ciências, nas artes, etc; Renovação”. Um dos conceitos mais tradicionais da expressão é atribuído ao economista Joseph Schumpeter (1934), que a definiu como uma nova combinação de recursos produtivos e a diferenciou de invenção, definida como uma nova ideia ou conceito. Tal diferenciação entre as duas noções é um debate comum na literatura sobre o tema. Há autores que diferenciam as duas concepções em termos de fases sequenciais: a invenção sendo a primeira ocorrência de uma ideia para um novo produto ou processo, enquanto a inovação sendo a primeira tentativa de realizá-lo na prática (FAGERBERG; MOWERY; NELSON, 2005; DE MATTOS; GUIMARÃES, 2005). Similarmente, alguns autores definem a inovação como a primeira aplicação comercial de uma invenção (TIGRE, 1998).

É possível encontrar publicações que classificam a inovação em vários tipos. Uma das classificações mais comumente usadas é a de Schumpeter (*op. cit.*) que inclui cinco categorias diferentes:

- a) introdução de novos produtos no mercado ou de produtos já existentes, mas melhorados;
- b) novos métodos de produção;
- c) abertura de novos mercados;
- d) utilização de novas fontes de matérias-primas;
- e) surgimento de novas formas de organização de uma indústria.

A partir da noção básica de Schumpeter, vários autores dividem o conceito de inovação em múltiplas categorias. Scholtissek (2012), por exemplo, menciona a possibilidade de uma empresa inovar em termos de produtos ou serviços, modelos de negócios, processos e organização.

A Lei 10.973/04, também conhecida como a Lei de Inovação no Brasil, expressa a possibilidade de se inovar em termos de novos produtos, processos e serviços. O Manual de Oslo da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) de 2005 inclui, em sua definição, a geração de inovações em produtos (bens ou serviços), processos, métodos de *marketing*, e métodos organizacionais. Outros autores abrangem uma variedade de tipos, incluindo novos dispositivos, sistemas, políticas ou programas que serão adotados por uma organização (DAMANPOUR; GOPALAKRISHNAN, 2001).

Tidd e Bessant (2015) fornecem, como resultado da análise dos diversos tipos de inovação, quatro instâncias que sintetizam as classificações comumente difundidas. São denominadas como “os quatro Ps do espaço inovativo”: Inovação de produto, consistindo em Mudanças no que (produtos/serviços) uma empresa oferece; Inovação de Processo, sendo mudanças na forma como os produtos/serviços são criados e entregues; Inovação de Posição, que se referem a mudanças no contexto em que produtos/serviços são introduzidos; Inovação de Paradigma, que são mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa faz. Os autores ressaltam que as linhas divisórias entre essas classificações são tênues, uma vez que algumas inovações podem cair em mais de uma classificação.

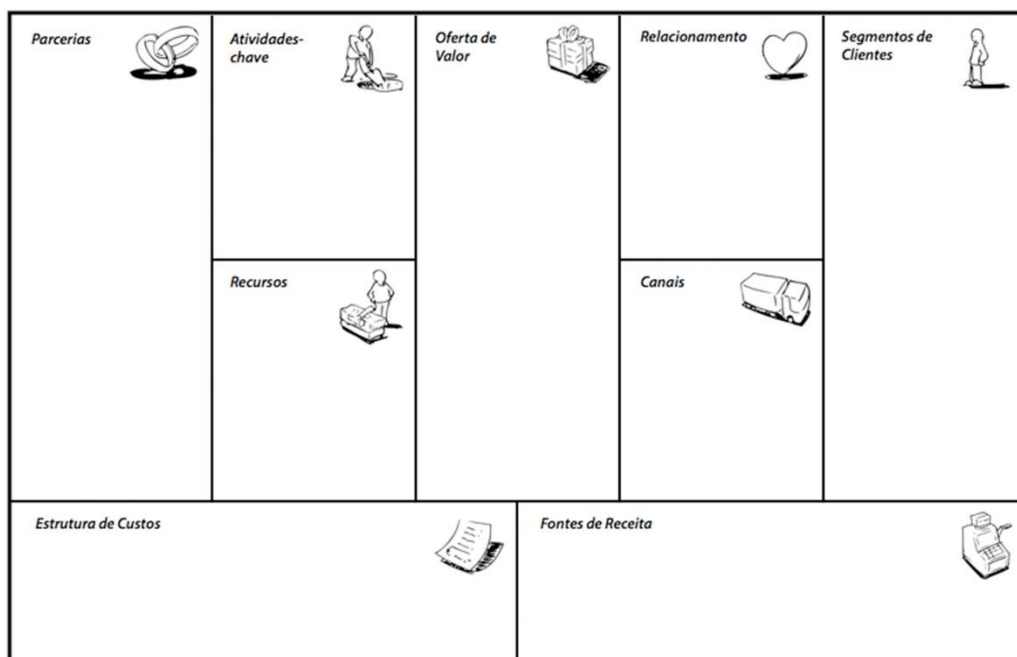
Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) criaram o “Radar da inovação” para representar doze dimensões da inovação identificados em seu estudo. A ferramenta inclui a definição de inovação como qualquer coisa que confira novo valor para os clientes de uma empresa e propõe doze classificações:

- a) ofertas: novos produtos ou serviços inovadores;
- b) plataforma: ofertas derivadas baseadas na reconfiguração de componentes em comum;
- c) soluções: ofertas customizadas e integradas que solucionam problemas dos clientes de ponta a ponta;
- d) clientes: descoberta de necessidades não satisfeitas de clientes ou identificação de novos segmentos de mercado;
- e) experiência do cliente: remodelação do contato e de interações com os clientes;
- f) obtenção de valor: redefinição do modelo de negócio e como os lucros são gerados;
- g) processos: melhoria da eficiência ou da eficácia;
- h) organização: mudança no escopo ou nas estruturas de uma empresa;
- i) cadeia de suprimento: mudanças no suprimento e no cumprimento de pedidos;

- j) presença: novos canais de distribuição e vendas;
- k) redes: elaboração de ofertas utilizando redes inteligentes e integradas;
- l) marca: alavancagem ou reposição da marca.

O conceito de inovação no modelo de negócios, conhecido pela expressão em inglês *business model innovation*, se refere à redefinição de produtos e serviços existentes e do modo como estes criam e capturam valor para a empresa (MARKIDES, 2006; CHESBROUGH, 2007). Esse tipo de inovação não exige necessariamente a descoberta de novos produtos e serviços ou tecnologias inéditas. Modelos de negócios são definidos por Osterwalder e Pigneur (2010) como uma ferramenta conceitual que ajuda a entender o negócio de uma empresa e pode ser usado para análise, comparação, avaliação de desempenho, comunicação e inovação. A Figura 1 demonstra o Quadro do Modelo de Negócios (*Business Model Canvas*), proposta pelos autores como uma ferramenta de gerenciamento estratégico para desenvolver e esboçar modelos de negócios novos ou existentes.

**Figura 1 - O Quadro do Modelo de Negócios**



**Fonte: Adaptado de OSTERWALDER; PIGNEUR (2010)**

A inovação do modelo de negócios torna-se, então, uma chave para o sucesso do negócio (CHESBROUGH, 2007, 2010B). Segundo Bocken (2014), a literatura sobre o tema geralmente enquadra esse tipo de inovação no contexto de mudança da proposta de valor para o cliente.

Outro aspecto bastante discutido é o grau de novidade das inovações. Tidd e Bessant (2015) enfatizam, no entanto, que esse grau é baseado no nível de novidade percebido, uma vez que inovações que podem ser triviais para grandes organizações podem representar uma mudança radical para um pequeno negócio. Abernathy e Utterback (1978), em uma das publicações mais antigas da área, classificam a inovação como:

- a) incremental: melhoria de produtos/serviços na ideia de “fazer o que se sabe, mas melhor”;
- b) modular: uma maneira de inovar dentro da noção de família ou plataforma básica que possa ser ampliada. Esse tipo de inovação é comum nas indústrias automobilísticas;
- c) de arquitetura: inovação de componentes pertencentes a sistemas maiores;
- d) descontínua, ou “disruptiva” ou “radical”: inovações que mudam as regras da indústria a qual atuam, forçando os atores existentes a remodelarem suas atividades.

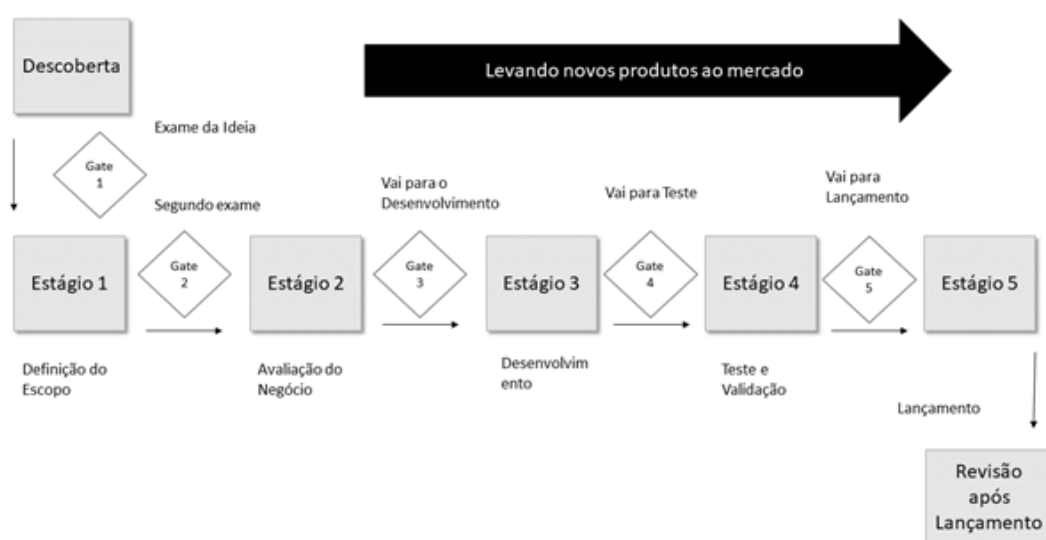
### **2.1.2. O Processo de Inovação**

A inovação é frequentemente associada a um diferencial para as empresas, sendo essencial para suas operações e habilidades competitivas (BAREGHEH; ROWLEY; SAMBROOK, 2009; HANSEN; BIRKINSHAW, 2007). Desse modo, dada a sua importância, as organizações buscam maneiras distintas de gerenciar a inovação. O conceito de gestão da inovação vem da noção da inovação como um processo central que precisa ser organizado e gerenciado para que a renovação de qualquer organização seja possível (TIDD; BESSANT, 2015). Ainda de acordo com os autores, um dos pontos centrais da gestão da inovação é o entendimento de um conjunto de fenômenos complexo, incerto e arriscado; faz-se necessária a utilização de “modelos mentais”, convertendo-os em modelos lineares menos complexos. Esse entendimento traz a noção da inovação como um processo, defendida por vários autores (*e.g.* GALBRAITH; LAWLER, 1995; GARCIA; CALANTONE, 2002; WYLANT, 2008).

Vários modelos vêm sendo utilizados para representar o processo de inovação empresarial. Um dos exemplos mais comuns é o Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos (*New Product Development* - NPD), idealizado por Robert Cooper na década de 1980, demonstrado na Figura 2. O NPD inclui atividades e decisões que movem o processo e têm um impacto significativo na performance do novo produto (COOPER, 2008). No entanto, essa abordagem pode se mostrar

insuficiente para a inovação, que, em contraste ao processo linear demonstrado, passou a ser reconhecida como um processo caótico (CHENG; VAN DE VEN, 1996). No NPD, a fase *fuzzy front end* (começo difuso), ou simplesmente *front end*, se refere à etapa inicial de lançamento de novos produtos, que envolve grandes níveis de incerteza e determina que ideias seguirão para o processo de desenvolvimento formal de novos produtos. Já a fase de *back-end* se refere ao lançamento dos produtos no mercado.

**Figura 2 - O modelo do NPD**



**Fonte: Adaptado de Cooper (2008)**

Tidd e Bessant (2015) propõem um modelo para o processo de inovação composto por quatro fases que estão demonstradas na Figura 3 e descritas em sua sequência. Esse modelo foi escolhido para ser utilizado no presente trabalho para avaliar o processo de inovação realizado pela pequena empresa.

**Figura 3 - O processo de Inovação**



**Fonte: Adaptado de Tidd e Bessant (2015)**

A fase de **busca** compreende a detecção de oportunidades diversas que servem como “gatilhos” para a necessidade de inovação. Esses podem ser novas oportunidades tecnológicas, pressões

políticas ou de concorrentes, ou necessidades impostas por mudanças nos mercados. Sendo assim, a fase de busca pode incluir o desenvolvimento de mecanismos para identificar, processar e selecionar informações do ambiente socioeconômico no qual a empresa atua.

A fase de **seleção** inclui a tomada de decisões sobre as diversas oportunidades tecnológicas e mercadológicas para a inovação em uma empresa, que sejam congruentes à sua estratégia geral. A segunda fase envolve três aspectos chave a serem considerados na tomada de decisões: as *oportunidades tecnológicas e mercadológicas da inovação*, a *base de conhecimentos da empresa* e a *consistência da inovação* em relação ao negócio como um todo. O primeiro aspecto envolve o fluxo de oportunidades tecnológicas e mercadológicas que uma empresa pode utilizar para inovar. O segundo aspecto, a base de conhecimentos, se refere à competência distintiva da empresa, isto é, conhecimentos sobre recursos e sistemas necessários à inserção eficaz da inovação no mercado. Já o último aspecto envolve o alinhamento entre a estratégia geral da empresa e a estratégia de inovação, uma vez que é preferível que a inovação seja consistente com melhorias no desempenho do negócio como um todo.

A terceira fase, **implementação**, é a fase mais extensa, e envolve principalmente a transformação das ideias potenciais selecionadas nas primeiras fases em inovações reais, como produtos, serviços, processos, entre outros. Essa fase envolve três etapas principais, sendo estas: *aquisição de conhecimento*, *execução do projeto de desenvolvimento da inovação* e *lançamento e sustentação da inovação*. Na etapa de *aquisição de conhecimento*, é transcorrida a combinação conhecimentos internos e externos à empresa para a elaboração de um primeiro esboço sobre a inovação. Esse esboço tende a mudar com o tempo de execução do projeto, podendo ser validado para ser abandonado, revisado ou aprovado. Uma questão chave na etapa de *aquisição de conhecimento* é a criação de condições favoráveis à criatividade, se a empresa deseja trabalhar com um conceito de inovação que seja disruptivo. Outra questão é a exploração de ideias e soluções antes de colocar recursos em algum conceito.

A etapa *execução do projeto* envolve o processo de desenvolvimento das inovações. Nesse processo, são combinadas diferentes formas de conhecimento e indivíduos com experiências funcionais e disciplinares distintas. Essa etapa é composta, portanto, por tarefas como a montagem e o gerenciamento de uma equipe de projeto, a comunicação de uma visão clara e de um plano coeso, e a manutenção do ritmo do projeto de inovação. Nessa etapa são consumidos a maior parte do tempo, recursos e comprometimento, em atividades de

desenvolvimento de produtos. Já a etapa de *lançamento e sustentação da inovação* consiste na compreensão da dinâmica de adoção e difusão das inovações, ou seja, atividades que envolvem o desenvolvimento de mercado para a inovação. A “gestão da mudança” envolve princípios de *marketing* como comunicação, envolvimento e intervenções para minimizar a resistência à mudança. Nessa etapa, os autores ressaltam a importância do envolvimento tanto de usuários quanto de outros que venham a ser atingidos pela inovação, cruciais para o seu sucesso, visão que é compartilhada por outros autores da inovação como Von Hippel (2001).

Já a última fase, **captura de valor**, compreende a geração de valor a partir da inovação desenvolvida, podendo ser sucesso comercial, fatia de mercado, redução de custos, entre outros. Segundo os autores, há vários mecanismos distintos de se apropriar do valor gerado pela inovação, tais como patenteamento e uso de conhecimento tácito. Nessa fase, a empresa pode relacionar aprendizagens em termos de “lições tecnológicas aprendidas”, assim como capacidades<sup>2</sup> e rotinas necessárias à gestão eficaz da inovação.

A revisão bibliográfica sobre o tema inovação elucida pontos importantes sobre o conceito. Por um lado, a inovação pode ser entendida como um resultado que possui diferentes tipos e diferentes graus de novidade percebida. Por outro lado, a inovação pode ser um processo gerenciável por diversos tipos de organizações interessadas em inovar. A subseção seguinte apresenta detalhes e especificidades da gestão da inovação em pequenas empresas.

### 2.1.3. Inovação em Pequenas e Médias Empresas

PMEs são atores-chave na economia e no ecossistema empresarial (OCDE, 2017). Segundo dados do SEBRAE de 2014, uma empresa se enquadra na definição de PME se tiver até 99 pessoas empregadas (serviços e comércio) e 499 (indústria); outras definições, como a da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico – OCDE (2017) classificam uma empresa como PME se ela tiver até 249 pessoas empregadas, independente do setor.

As pequenas empresas constituem a base econômica de muitas nações, fomentando a inovação, a geração de empregos, a competitividade e crescimento econômico (TANEJA; PRYOR;

---

<sup>2</sup> O conceito de *capacidade de inovação* se refere ao conjunto de competências, conhecimentos, ferramentas e recursos financeiros. É formada pela tecnologia utilizada pela empresa, pelas habilidades inovadoras dos trabalhadores e pelos processos que diretamente promovem a inovação (JARDÓN, 2012; HILLEN; MACHADO, 2015).

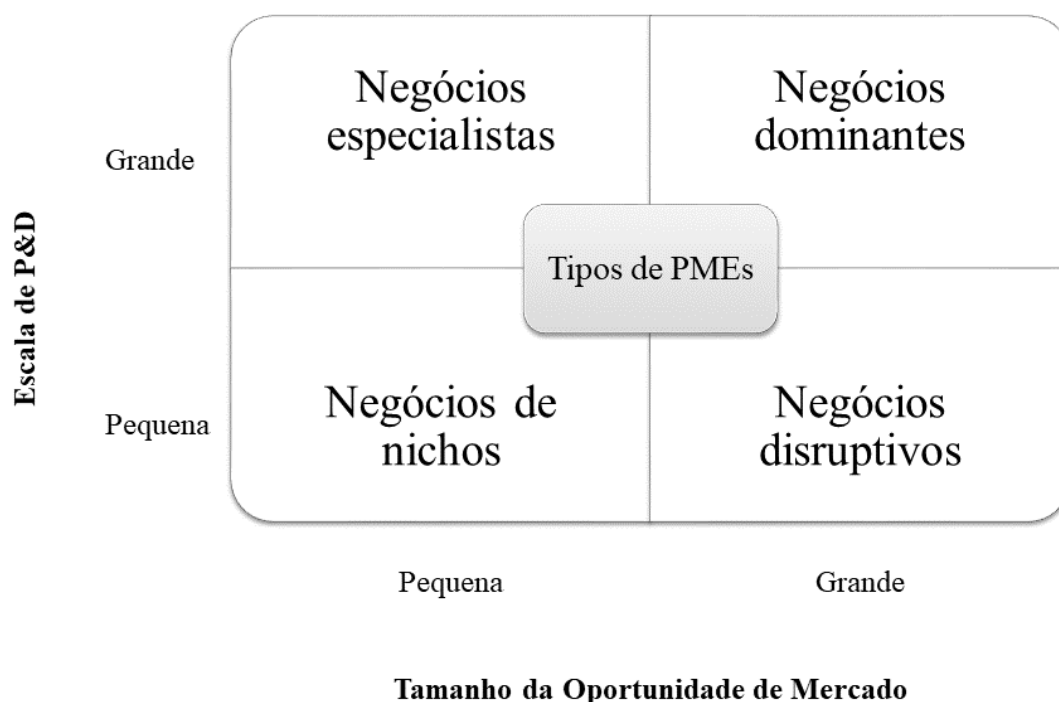
HAYEK, 2016). Essas companhias vêm ganhando crescente importância no cenário socioeconômico brasileiro, onde elas excedem o número de nove milhões de empresas, contabilizando mais da metade dos empregos formais e uma porção significativa do Produto Interno Bruto nacional (SEBRAE, 2014).

A necessidade de inovar de maneira eficiente se manifesta em todas as organizações, incluindo PMEs (HUANG; SOUTAR; BROWN, 2002; ACKLIN, 2010). Esse tipo de empresa sofre de forma mais contundente os efeitos do acirramento da concorrência e da globalização dos mercados, em razão de sua maior fragilidade financeira quando comparado aos empreendimentos de grande porte (DE CARVALHO *et al.*, 2015). A capacidade de PMEs de desenvolver inovações está no centro da criação de valor, à medida em que elas buscam novas oportunidades com o objetivo de sustentar vantagem competitiva (HURMELINNA-LAUKKANEN; SAINIO; JAUHAINEN, 2008). Segundo Pereira *et al.* (2009), essa vantagem em relação aos seus concorrentes amplia suas possibilidades de sucesso e longevidade dos negócios.

Um esquema proposto por Chesbrough (2010a) apresenta as oportunidades de inovação para PMEs por meio da caracterização de duas dimensões: a escala de P&D necessária para desenvolver tecnologias e o tamanho da oportunidade de mercado. Na escala de P&D, alguns setores tem a possibilidade de alcançar grandes economias de escala, como é o caso de semicondutores e farmacêuticos, e outros não exibem esses requerimentos econômicos, como a indústria de brinquedos e a indústria da moda. Já a segunda dimensão considera o tamanho da oportunidade de mercado de acordo com a evolução do ciclo de vida das tecnologias, que tende a ser menor no início, e maior em fases intermediárias. O esquema proposto pelo autor está demonstrado na Figura 4.



**Figura 4 – Oportunidades de inovação para PMEs**



**Fonte: Adaptado de Chesbrough (2010a)**

De maneira geral, PMEs possuem diversas desvantagens em relação às grandes empresas quando se trata de inovação: dificuldades de manterem uma estrutura viável em um ritmo inovativo sustentável (DESIDERIO; POPADIUK, 2015); a falta de recursos financeiros e humanos adequados ou a habilidade de dar continuidade a uma ideia ou um projeto (ACKLIN, 2010; JANG; LEE; YOON, 2017); o acesso difícil a empréstimos (PEREIRA *et al.*, 2009); poucos recursos e estruturas, e alta susceptibilidade a ciclos econômicos (LUNARDI; BECKER; MAÇADA, 2010); a falta de elementos tais como sistemas formais para controle administrativo, habilidades, experiência, estratégia e direção de longo prazo (TIDD; BESSANT, 2015). Apesar das dificuldades mencionadas, PMEs podem apresentar vantagens, como, por exemplo, a agilidade e a rapidez na tomada de decisões (ACKLIN, *op. cit.*), assim como flexibilidade e alta adaptabilidade às mudanças de mercado (JANG; LEE; YOON, 2017; SANTORO *et al.*, 2018).

#### **2.1.4. Inovação aberta**

Uma sugestão comumente encontrada para PMEs contornarem o problema da escassez de recursos é a utilização de sistemas de inovação em rede baseados na teoria da inovação aberta

(GASSMANN; ENKEL, 2010; SILVA; DACORSO, 2013). Este conceito parte do entendimento de uma mudança de paradigma em relação à inovação, na qual esta tem sido cada vez mais associada à colaboração. Rothwell (1995) foi um dos primeiros acadêmicos da área a propor que a inovação é significativamente associada a uma variedade de relacionamentos externos, chamada pelo autor de modelo de quinta geração. Esse modelo decorre do aumento das alianças estratégicas, do P&D colaborativo, e do crescimento de redes de PMEs, tanto com empresas grandes quanto com outras pequenas empresas (FACCIN; BRAND, 2015).

A teoria da inovação aberta propõe uma visão sistêmica desta, por meio da expansão dos relacionamentos e parcerias com múltiplos atores, incluindo organizações de diferentes formas e tamanhos trabalhando juntas em rede e envolvidas no processo inovativo. Alguns exemplos são universidades, centros de pesquisa, clientes, fornecedores, empresas concorrentes, colaboradores e outros atores que influenciam as formas como a inovação acontece (CHESBROUGH, 2012). Esse modelo apresenta possibilidades de redução de custos e acesso a tecnologias e ao conhecimento, podendo significar uma alternativa competitiva de desenvolvimento para as PMEs. (TIDD; BESSANT, 2015).

Em oposição ao modelo de inovação fechada, no qual todas as atividades de P&D são realizadas dentro das “barreiras” da empresa, a inovação aberta prega que ideias, assim como sua comercialização, podem vir tanto de dentro ou fora da companhia (DEL GIUDICE; DELLA PERUTA; MAGGIONI, 2014; SANTORO *et al.*, 2018). A grande quantidade de conhecimento disponível atualmente faz com que seja possível uma empresa focar apenas em uma área em particular, não tendo que realizar todas as atividades inovativas por si só (CHESBROUGH, 2003).

Apesar de PMEs apresentarem fortes perspectivas em relação à colaboração e à formação de redes, os principais estudos sobre inovação aberta são focados majoritariamente em grandes empresas e multinacionais (SANTORO *et al.*, 2018). No entanto, há evidências, antigas na literatura, de PMEs utilizando fontes externas para o conhecimento e as redes necessárias para inovar (*e.g.* HOFFMAN *et al.*, 1998; USSMAN *et al.*, 2001). Entre as possíveis fontes externas, clientes têm um papel importante na inovação em pequenas e médias empresas, que geralmente são capazes de coletar várias informações úteis para encontrar novas trajetórias tecnológicas e ideias (DANNEELS; KLEINSCHMIDT, 2001; SUBRAHMANYA; MATHIRAJAN; KRISHNASWAMY, 2010).

Um estudo de Jang, Lee e Yoon (2017) demonstra que, em relação aos parceiros de colaboração sob a ótica do conceito da inovação aberta, PMEs tendem a colaborar mais com o governo ou institutos públicos de pesquisas, clientes e usuários, e fornecedores. No caso das pequenas empresas, as redes são vistas como meios de melhorar restrições de recursos ao mesmo tempo em que preservam vantagens comportamentais (FREEL; ROBSON, 2017). Um ponto importante enfatizado por Chesbrough (2003) é o fato da “abertura” da inovação não ser um fenômeno binário. Segundo o autor, empresas podem praticar a inovação de maneira mais ou menos “aberta”, ao invés de a fazerem de maneira estritamente aberta ou fechada.

## ***2.2. Design Thinking***

### **2.2.1. História e linhas de investigação**

O *Design Thinking* é um tema que vem despertando o interesse acadêmico e empírico sobre sua aplicação e benefícios (CARLGREN; RAUTH; ELMQUIST, 2016). Em linhas gerais, o conceito de *Design Thinking* consiste na maneira de pensar dos *designers* (BROWN, 2008), e foi introduzido por Peter Rowe em 1987 com o livro intitulado “*Design Thinking*”. No entanto, o estudo sobre as práticas de *design* é anterior às divulgações atuais, e há diferentes linhas de investigação que emergiram ao longo do tempo. Dentre as diferentes linhas de pesquisa, duas linhas principais foram identificadas na literatura (KIMBELL, 2011; JOHANSSON-SKÖLDBERG; WOODILLA; ÇETINKAYA, 2013; KLEINSMANN; VALKENBURG; SLUIJS, 2017). A primeira se refere à investigação da prática do *designer* profissional, com raízes na área acadêmica de *design*. Já a segunda se refere às práticas e competências do *design* sendo utilizadas em outros contextos, por e para pessoas sem um *background* acadêmico em *design*, particularmente na área de gestão.

A primeira linha de pesquisa data da década de 1960, com estudos da área acadêmica de *design* e cognição humana buscando uma estrutura para explicitar o processo utilizado pelos *designers* para resolver problemas típicos da atividade. Essa área é conhecida como ‘teorias e métodos de *design*’ (BECKMAN; BARRY, 2007). Essa corrente foi influenciada pelas análises de Simon (1969) sobre as diferenças entre o processo de *design* e outros processos de solução de problemas, como o método científico. Várias denominações são utilizadas para o processo do *design*, tais como: *design thinking* (pensamento do *design*) (BUCHANAN, 1992); *design*

*reasoning* (raciocínio do *design*) (GOLDSCHMIDT; WEIL, 1998); *design process* (processo de *design*); *design method* (método de *design*) (CROSS, 1982).

Na área de teorias e métodos do *design*, a primeira “onda” de trabalhos concebia o processo de *design* de uma maneira objetiva e racional, composto por tarefas que podem ser realizadas e otimizadas individualmente, o que, no entanto, não era adequado às complexidades de problemas reais de *design* (BECKMAN; BARRY, *op. cit.*). A segunda onda se deu nas décadas de 1980 e 1990, focando o *design* enquanto processo social de formulação e solução de problemas, engajando uma gama maior de atores, envolvendo pontos de partida aceitos coletivamente e o emprego de recursos apropriados. Essas ideias influenciaram o surgimento do conceito “*Design Centrado no Ser Humano*” (do inglês *Human-centered Design*), que engloba os papéis de humanos em sistemas complexos, assim como a inclusão de usuários e *stakeholders* que são envolvidos ou afetados por produtos e sistemas (DI RUSSO, 2016).

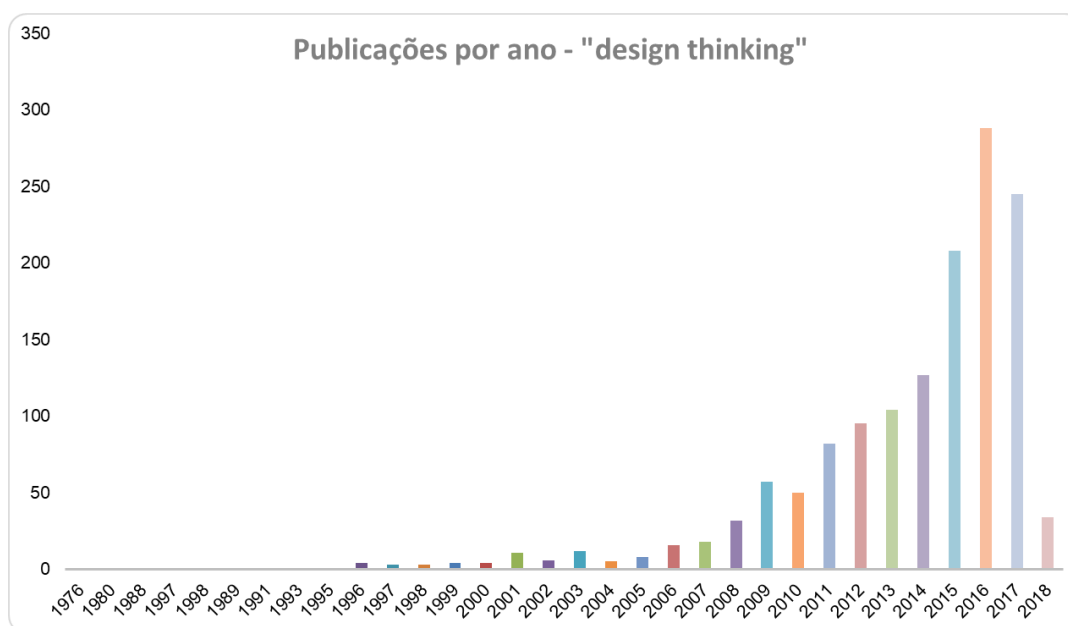
As discussões do ramo das teorias e métodos do *design* incorporaram a noção de que os problemas enfrentados pelos *designers* são problemas perversos (do inglês *wicked problems*), mal definidos, mal estruturados e sem todas as informações disponíveis para a sua solução (RITTEL; WEBER, 1973). Essas características, no entanto, tornam as soluções de *design* potencialmente criativas, ou pelo menos inovativas (GOLDSCHMIDT; WEIL, *op. cit.*). Alguns autores defendem um tipo de raciocínio peculiar aos *designers*, denominado raciocínio abduutivo, que se refere à observação de dados que não se encaixam nos padrões pré-estabelecidos, no questionamento e na suposição de cenários futuros (CROSS, *op. cit.*). O processo de *design* é visto por alguns autores como algo que transcende a disciplina de *design* em si, e é considerado como a “engrenagem da inovação” (VERGANTI, 2006). Nesse sentido, alguns autores veem o *design* como uma “versão profissionalizada” do processo criativo, relevante para a conquista da inovação (WYLANT, 2008).

A segunda linha de pesquisa sobre o tema *Design Thinking* acompanhou a crescente popularidade do termo na mídia e nas publicações na área de gestão, tendo se destacado nessa área a partir do início da década de 2000 (JOHANSSON-SKÖLDBERG; WOODILLA; ÇETINKAYA, 2013). Autores da época sugerem o potencial do processo de *design* para a área dos negócios (LIEDTKA; MINTZBERG, 2006), apresentam a integração de modelos baseados no processo de *design* às fases iniciais do processo de desenvolvimento de novos produtos

(HATCHUEL; LE MASSON; WEIL, 2004; ELMQUIST; SEGRESTIN, 2007) e a integração de processos de *design* ao processo de inovação (BECKMAN; BARRY, 2007).

A publicação de Brown (2008), intitulada *Design Thinking*, teve grande popularidade devido à divulgação no periódico *Harvard Business Review* (KIMBELL, 2011). O artigo de Brown foi seguido por um livro de sua autoria (BROWN, 2009), definindo *Design Thinking* como uma abordagem para a inovação, sendo essa definição utilizada nos trabalhos subsequentes dessa linha de pesquisa. Seu trabalho foi precursor de publicações diversas de outros autores proeminentes na área, como Martin (2009), Lockwood (2010) e Liedtka e Ogilvie (2011). A Figura 5 apresenta a distribuição das publicações sobre o tema<sup>3</sup>. A partir do ano de 2008, ano do primeiro artigo de Brown, o número de publicações sobre o tema aumentou consideravelmente.

**Figura 5 - Número de publicações por ano com a pesquisa do termo “*design thinking*” na base de dados *Web of Science***



**Fonte: Elaborado pela autora**

O aumento do interesse no *Design Thinking* não é infundado, uma vez que ele é apresentado como uma abordagem adequada para a busca de soluções para todo problema que tem as pessoas em sua essência e requer uma abordagem criativa, iterativa e prática (BROWN, 2009). A amplitude do escopo de aplicação pode ser um reflexo de um possível apelo comercial da

<sup>3</sup> A figura foi elaborada pesquisando-se a expressão “*design thinking*” no filtro ‘tópico’ da base de dados *Web of Science*.

IDEO, consultoria de *design* e inovação, da qual Brown é CEO. Todos os casos de sucesso da abordagem, em seu livro, são derivados da IDEO, e não há um *framework* teórico publicado além de sua descrição do processo (JOHANSSON-SKÖLDBERG; WOODILLA; ÇETINKAYA, 2013).

Alguns autores, como Liedtka e Ogilvie (2011), apontam para uma direção mais realista, sugerindo que a abordagem complementa atividades analíticas dos negócios na busca pela inovação por organizações. No entanto, o apelo comercial também pode ser o caso desses autores, associados à escola de negócios *Darden Business School*, assim como é o caso de Pinheiro e Alt (2011) com a consultoria *live/work* e Vianna *et al.* (2012) com a MJV Consultoria. De fato, vários dos autores que publicaram materiais explicativos sobre *Design Thinking* após Brown (2009) seguem os passos do autor, em termos de definições, práticas e ferramentas. Mais detalhes serão fornecidos na subseção 2.2.2 deste trabalho.

O *Design Thinking* como uma abordagem para a inovação não deixou de ser criticado por alguns autores, principalmente da área acadêmica de *design*. Uma crítica recorrente é a visão popular do *Design Thinking* se referir a uma caixa de ferramentas pronta para ser usada, ignorando o conhecimento e a competência necessários para uma atividade de *design* bem-sucedida (JOHANSSON-SKÖLDBERG; WOODILLA; ÇETINKAYA, *op. cit.*). Outra crítica se refere a que os esforços para compreender a abordagem pressupõem que há “algo” compartilhado entre todos os *designers*, e não reconhecem diferenças importantes como as diversas profissões e instituições de *design* que emergiram ao longo do tempo (KIMBELL, 2011).

Apesar das críticas mencionadas anteriormente, há estudos que apresentam resultados positivos na aplicação do *Design Thinking* para a inovação em empresas. O *Design Thinking* pode levar as empresas à criação de produtos e serviços com mais valor e aumentar suas habilidades de responder a necessidades dos clientes e trazer vantagens competitivas em termos de diferenciação (WATTANASUPACHOKE, 2012). Também foi identificado que o *Design Thinking* enquanto abordagem para inovação traz resultados de inovação, como novas ideias e melhores produtos, assim como benefícios relacionados a competências de longo prazo, processos de inovação e *mindset* de funcionários (CARLGREN; ELMQUIST; RAUTH, 2014). Outros resultados encontrados apontam que iniciativas de *Design Thinking* podem ser uma oportunidade de considerar áreas de melhoria e um primeiro passo para aprimorar as

experiências dos usuários (SANTOS *et al.*, 2014), assim como podem encorajar gestores a formarem conexões com os usuários e refletirem sobre o desenvolvimento e a inovação nas organizações (CARLGREN; ELMQUIST; RAUTH, *op. cit.*).

Considerando as características do estudo, o presente trabalho considerará *Design Thinking* como uma abordagem para inovação, conforme conceituada na segunda linha de pesquisa sobre o tema. A próxima subseção apresenta detalhadamente as definições do termo nessa linha específica.

### 2.2.2. Definição de *Design Thinking*

Na segunda linha de pesquisa, *Design Thinking* é entendido, de maneira geral, como uma abordagem para a inovação. O Quadro 1 apresenta as definições do conceito segundo vários autores da área de gestão da inovação.

**Quadro 1 - Definições de *Design Thinking* de acordo com os autores levantados**

<b>Autores</b>	<b>Definição</b>
Brown (2008)	“Uma metodologia que permeia todo o espectro das atividades de inovação com o caráter do <i>Design Centrado no Ser Humano</i> .”
Brown (2009)	“Uma disciplina que une a sensibilidade e os métodos dos <i>designers</i> para achar a interseção entre deseabilidade, viabilidade e praticabilidade. ”
Lockwood (2010)	“Um processo de inovação centrado no ser humano, que enfatiza observação, colaboração, aprendizagem rápida, visualização de ideias, prototipagem rápida de conceitos e análise concomitante de negócios, o que em última análise influencia a inovação e a estratégia de negócios. ”
Liedtka e Ogilvie (2011)	“Uma abordagem sistemática à solução de problemas.” “Um <i>kit</i> de ferramentas utilizado para aumentar as chances de sucesso de um projeto de inovação que leve ao crescimento de um negócio.”
Kolko (2015)	“Um conjunto de princípios conhecidos coletivamente – entre eles empatia com usuários, uma disciplina de prototipagem e tolerância a falhas.”

**Fonte: Elaborado pela autora.**

O Quadro 2 apresenta a definição de *Design Thinking* segundo algumas publicações brasileiras.



Quadro 2 - Definições de Design Thinking de acordo com os autores brasileiros levantados

Autores	Definição
Pinheiro e Alt (2011)	“Um modelo mental, uma abordagem, um olhar.”
Vianna <i>et al.</i> (2012)	“A maneira do <i>designer</i> de pensar, que utiliza um tipo de raciocínio pouco convencional no meio empresarial, o pensamento abduutivo.”
Melo e Abelheira (2015)	Uma metodologia que aplica ferramentas de <i>design</i> para resolução de problemas complexos.

Fonte: Elaborado pela autora.

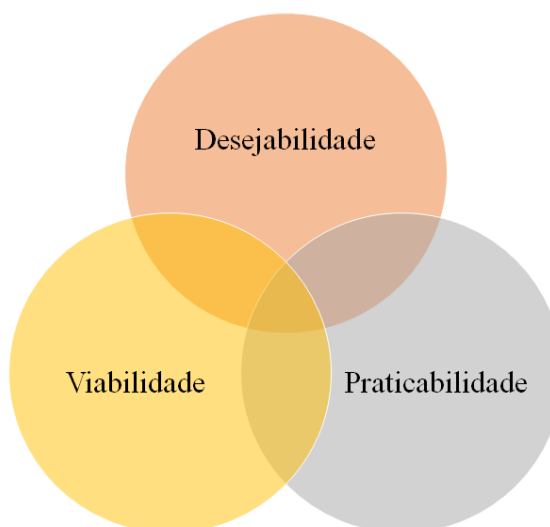
As diversas definições apresentadas elucidam a multiplicidade de termos utilizados para conceituar o *Design Thinking*: abordagem, modelo, processo, disciplina, entre outros. A falta de uma definição precisa de *Design Thinking* é criticada por alguns autores (*e.g.* JOHANSSON-SKÖLDBERG; WOODILLA; ÇETINKAYA, 2013), ao passo que outros autores mencionam que a amplitude de definições pode levar a abordagem a ser considerada vaga e ampla por times de inovação (GHAJARGAR, 2017).

É comum encontrar autores que diferenciam *Design Thinking* de *design*, considerando o primeiro como uma metodologia para a inovação e capacitação que não substitui a atividade profissional de *design*, como é o caso de Liedtka e Ogilvie (2011). Os autores deixam implícito que a noção do *Design Thinking* como uma abordagem para a inovação parte do pressuposto de que qualquer pessoa pode fazê-lo. No entanto, a inexperiência de quem conduz a abordagem pode ser um fator dificultador em sua aplicação (SANTOS *et al.*, 2014; GHAJARGAR, *op. cit.*).

Na noção de *Design Thinking*, as inovações devem estar na intersecção entre viabilidade tecnológica, viabilidade comercial e desejabilidade pelos usuários. A Figura 6 é utilizada por vários autores levantados nas representações sobre o *Design Thinking* para a inovação. Um dos problemas mais comuns no desenvolvimento de novas soluções é a criação de produtos ou serviços tecnicamente adequados e viáveis, mas que se revelam incompreensíveis ou não desejados pelo usuário. O foco em um dos elementos da tríade, em detrimento aos demais, pode prejudicar a sustentabilidade comercial da inovação. A abordagem leva à inovação, que se encontra na intersecção dos três critérios (BROWN, 2009; MARTIN, 2009; PINHEIRO; ALT, 2011).



**Figura 6 – A intersecção entre três critérios de sucesso das inovações**



**Fonte: Adaptado de Brown (2009)**

Embora seja comum encontrar a menção à tríade de critérios de inovação, estudos apontam que a abordagem em si não garante as três viabilidades (BONINI; SBAGIA, 2011). No entanto, Brown (2009) menciona que a abordagem tem o potencial de aumentar a desejabilidade, por ser baseada no *Design Centrado no Ser Humano*.

A análise da literatura de *Design Thinking* levantada evidencia que a abordagem geralmente é proposta em fases, nas quais são sugeridas práticas e ferramentas oriundas da área de *design*. Essas proposições serão apresentadas nas próximas subseções.

### **2.2.3. Práticas do *Design Thinking***

A revisão da bibliografia sobre o tema permitiu a identificação de práticas que compõem o *Design Thinking*, comumente recomendadas a serem utilizadas durante todo o processo. No entanto, tendo em vista as características e os objetivos de cada fase, algumas práticas são mais apropriadas para algumas fases do que outras. Essas práticas estão descritas no Quadro 3, seguidas por descrições mais detalhadas baseadas nos autores apresentados no quadro, assim como alguns resultados empíricos que evidenciam sua relevância. Cabe ressaltar que o presente trabalho as descreve como práticas; no entanto, estas também podem ser descritas como um conjunto de *valores* a serem adotados durante o processo de *Design Thinking*.

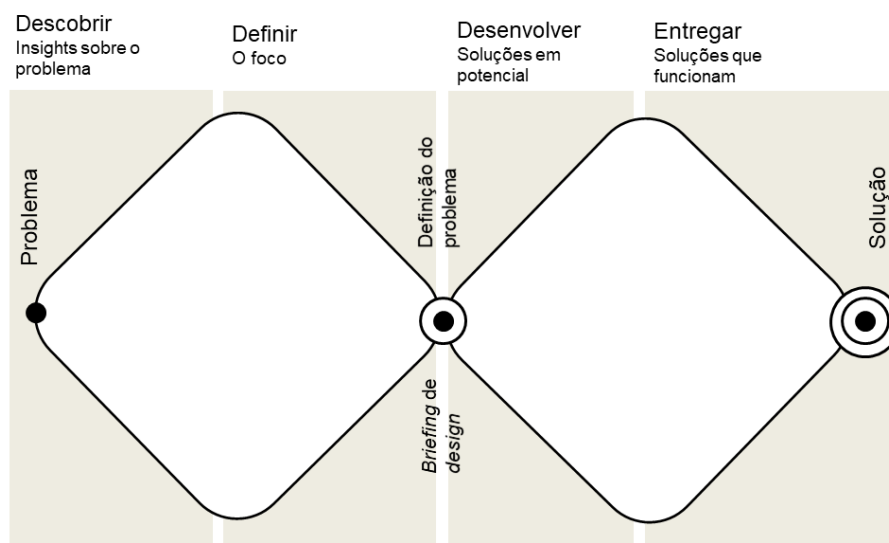
Quadro 3 – Práticas do *Design Thinking* segundo os autores levantados

Prática	Definição	Autores
Pensamento convergente e divergente	Solução de problemas com a alternância entre o entendimento sobre o problema a ser resolvido e a geração de ideias (divergir) e o refinamento do conhecimento adquirido para encontrar associações e significados, assim como a seleção de ideias (convergir)	[3, 5, 6]
Empatia	Desenvolvimento da compreensão profunda de situações por meio do ato de se colocar no lugar do outro	[1-3, 5-8]
Interdisciplinaridade	Equipes compostas por pessoas com diferentes perfis, <i>backgrounds</i> , formações e pertencentes a diversos segmentos de mercado.	[3, 6, 7]
Cocriação	Inclusão de usuários-chave para o desenvolvimento conjunto do processo de criação	[1-3, 5-7]
Visualização / Pensamento Visual	Utilização de recursos visuais variados para transmissão de informações	[1,3,6,7]
Experimentação	Atitude relativa à predisposição para “falhar cedo”; atividades que permitem a validação de ideias e conceitos, como, por exemplo, a prototipagem.	[1-3, 6-8]

Fonte: Elaborado pela autora. Referências: [1] Vianna *et al.*, 2012; [2] Melo e Abelheira, 2015; [3] Brown, 2009; [4] Martin, 2009; [5] Pinheiro e Alt, 2011; [6] Liedtka e Ogilvie, 2011; [7] Carlgren, Rauth e Elmquist, 2016; [8] Kolko, 2015.

O “pensamento convergente e divergente” está ligado ao “modo de resolver problemas” da atividade de *design* que consiste no entendimento adequado da situação para a subsequente criação de possibilidades futuras. Diverge-se ao ampliar tanto o entendimento quanto as ideias; converge-se ao realizar escolhas e refinar as ideias escolhidas. O processo de convergir e divergir em iterações pode afetar positivamente a eficiência do processo de inovação em grandes empresas (CARLGREN; ELMQUIST; RAUTH, 2014). Dessa definição veio a denominação da expressão “Duplo Diamante”, representado na Figura 7, feita pelo órgão público do Reino Unido *Design Council* ao avaliar diversos projetos de *design*.

**Figura 7 – Representação gráfica do Duplo Diamante**



**Fonte: Adaptado de DESIGN COUNCIL (2018)**

A empatia é considerada como a base do *Design Thinking* e a principal diferença entre este e o pensamento científico. A prática propicia o entendimento de necessidades racionais e emocionais dos usuários e impede que os praticantes de *Design Thinking* façam generalizações com base nos próprios padrões e expectativas, o que aumenta as oportunidades de inovação. Há a sugestão de compreender as situações pela perspectiva de diferentes atores envolvidos, não só usuários como também colegas de equipe (BROWN, 2009; LIEDTKA, 2015).

Já a interdisciplinaridade é defendida como a formação de equipes nas quais os membros assumem a responsabilidade pelas ideias geradas durante o processo, ao contrário de equipes multidisciplinares nas quais cada membro “defende a própria especialidade técnica e faz concessões a contragosto” (BROWN, *op. cit.*). Liedtka e Ogilve (2011) ressaltam que, como qualquer processo, o *Design Thinking* será praticado em diversos níveis, por pessoas com diferentes talentos e capacitações.

A cocriação é fortemente baseada nas ideias do *Design Centrado no Ser Humano*, consistindo em uma relação entre usuário e empresa na qual há um elevado nível de colaboração entre criadores e consumidores. O usuário é visto como ator ativo no processo de criação, ao invés de ser apenas alvo de análise escrutinizada ou estratégias predatórias de *marketing* (LIEDTKA; OGILVIE, *op. cit.*). Carlgren, Rauth e Elmquist (2016) fornecem uma prática parecida, denominada “foco no usuário”, ao invés de mencionar a criação conjunta com estes, e

demonstram evidências de que o *Design Thinking*, por ser uma abordagem focada no cliente, leva a resultados mais inovadores. A abordagem “centrada no ser humano” pode ser uma maneira de envolver atores de diferentes disciplinas a trabalharem juntos, aumentando níveis de colaboração (GHAJARGAR, 2017).

A visualização, ou o pensamento visual, é considerada a “mãe de todas as ferramentas de *design*”, podendo diminuir os riscos de um projeto de inovação uma vez que promove o entendimento comum de ideias e auxilia o processo de tomada de decisão durante o *Design Thinking*. Muitas ferramentas propostas para o *Design Thinking* são consideradas subprodutos da visualização, e serão explicadas em mais detalhes na subseção 2.2.4. As práticas visuais e materiais comumente usadas pelos *designers* foram reportados como importantes benefícios do *design* para o trabalho de inovação (RAVASI; STIGLIANI, 2012). O emprego de ferramentas visuais no *Design Thinking* pode ser uma “linguagem comum” que melhora o trabalho em equipe e a colaboração entre funções (CARLGREN; ELMQUIST; RAUTH, 2014).

Já a experimentação pode fomentar a inovação, uma vez que os praticantes do *Design Thinking* exploram possibilidades diversas por meio de técnicas da atividade de *design* tais como a prototipagem. A prototipagem permite que ideias e conceitos sejam materializados, facilitando a tomada de decisão e diminuindo os riscos da inovação (BROWN, 2009). A prática da experimentação é importante para o processo de aprendizado e a tolerância à falha, necessários para a inovação (KOLKO, 2015). Assim como a visualização, a experimentação facilita a eliminação de conceitos inapropriados em fases iniciais. O uso da prototipagem pode ser considerado um recurso novo e surpreendentemente útil para algumas empresas (CARLGREN; ELMQUIST; RAUTH, *op. cit.*).

Como mencionado anteriormente, a organização do *Design Thinking* é geralmente feita em fases. A divisão e o detalhamento das fases segundo diversos autores serão apresentados na próxima subseção.

#### **2.2.4. Fases do *Design Thinking***

O *Design Thinking* é comumente classificado enquanto um processo composto por fases. Embora haja algumas variações, a análise da abordagem em diversas fontes revela uma visão amplamente compartilhada das etapas envolvidas em sua aplicação (LIEDTKA, 2014). De

maneira geral, o *Design Thinking* compreende uma fase exploratória inicial focada na coleta de dados para identificar necessidades de usuários e definir o problema, seguida por um segundo estágio de geração de ideias, e, finalmente, por uma fase final de prototipagem e teste (SEIDEL; FIXSON, 2013). As etapas da abordagem segundo vários autores estão expostas no Quadro 4.

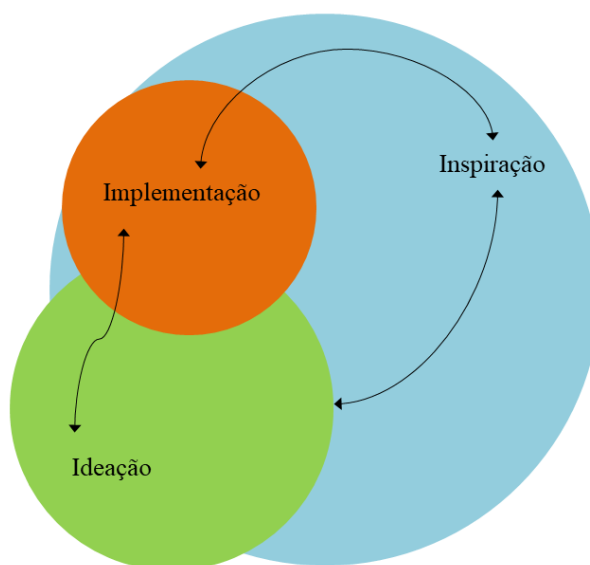
**Quadro 4 - Fases do *Design Thinking* segundo os autores levantados**

<b>Fases do <i>Design Thinking</i></b>				
Brown (2009)	Inspiração	Idealização	Implementação	
Martin (2009)	Observação	Imaginação	Configuração	
Liedtka e Ogilvie (2011)	O que é?	E se?	O que surpreende?	O que funciona?
Pinheiro e Alt (2011)	Insights	Ideias	Protótipos	Realização
Vianna <i>et al.</i> (2012)	Imersão	Ideação	Prototipagem	
Melo, Abelheira (2015)	Imersão	Cocriação	Prototipagem	

**Fonte: Elaborado pela autora**

Embora vários autores esquematizem o *Design Thinking* em fases, é comum a menção de que o processo em si é mais caótico do que sua representação, permitindo iterações e fases concomitantes. Os modelos impõem uma linearidade artificial sobre um processo muito fluido (LIEDTKA; OGILVIE, 2011). Pode-se pensar nas fases como “ferramentas” a serem utilizadas de acordo com as necessidades do projeto, ao invés de passos sequenciais (MARTIN, 2009). O *Design Thinking* é diferente de processos lineares, baseados em pontos críticos de desenvolvimento (*milestones*), típicos de outros processos de negócios (BROWN, 2009). O autor o descreve como um sistema de espaços que demarcam atividades relacionadas que, juntas, formam o *continuum* da inovação, representado na Figura 8. Segundo o autor, esses espaços podem ser percorridos mais de uma vez, à medida em que ideias e novos direcionamentos são explorados ao longo do *Design Thinking*.

**Figura 8 - Os espaços do *Design Thinking***



**Fonte: Adaptado de Brown (2008)**

Embora alguns autores vejam o *Design Thinking* como um *mindset* (KOLKO, 2015) ou um olhar (PINHEIRO; ALT, 2011), outros autores como Liedtka (2017) mencionam que o poder do *Design Thinking* não está apenas em ferramentas individuais ou passos considerados em isolamento, mas na utilização conjunta do processo e de suas das ferramentas. Alguns autores fornecem descrições instrumentais da abordagem, com guias explícitos sobre as etapas e a utilização de ferramentas, como é o caso de Liedtka e Ogilvie (2011). Outros apresentam descrições mais abertas, focadas em sugestões, ao invés de um passo-a-passo ordenado, como Martin (2009) e Brown (2009). Para fins explicativos, o *Design Thinking* será explicado em três fases, detalhadas nas três subseções a seguir.

#### **2.2.4.1 Primeira Fase**

A primeira fase do *Design Thinking* se refere à compreensão do problema a ser solucionado, das circunstâncias, dos usuários envolvidos e das oportunidades que motivam a busca por soluções. Alguns autores, como Brown (2009) e Vianna (2012), mencionam que a primeira fase é a mais abrangente, o que demonstra a possibilidade de a abordagem ser iterativa, permitindo redefinições do problema endereçado.

Liedtka e Ogilvie (2011) afirmam que uma das principais atividades dessa fase consiste na identificação de necessidades não atendidas (também chamadas de *insights*), que podem

auxiliar na identificação de oportunidades de inovação de sucesso comercial. Segundo os autores, a meta da primeira etapa do *Design Thinking* é preparar a equipe envolvida no projeto de inovação para conceber ideias na etapa subsequente.

O Quadro 5 apresenta as ferramentas propostas por diversos autores para a primeira fase do *Design Thinking*, de acordo com o objetivo que se deseja alcançar nessa etapa. Em seguida, serão explicadas, em mais detalhes, as técnicas e ferramentas utilizadas.

**Quadro 5 - Ferramentas da primeira fase, de acordo com os autores levantados**

Objetivo	Ferramentas (autores)
Compreensão do usuário e do problema	Pesquisa <i>Desk</i> [1] Pesquisa [2] Observações, entrevistas [1, 3-7] Sessões generativas [1] Netnografia [2] Grupo não-foco [3]
Criação de Empatia	Cadernos de sensibilização, um dia na vida [1] Experimentos cognitivos [3]
Visualização de informações	Mapeamento mental, mapa conceitual, mapa de empatia, jornada do cliente/usuário, mapeamento da jornada [1, 2, 6, 7]
Síntese das informações colhidas	Diagrama de afinidades, cartões de <i>insight</i> [1] <i>personas</i> [1, 2, 7]
Elaboração de critérios de projeto	Critérios de <i>design</i> [6], critérios norteadores [1]

**Fonte:** Elaborado pela autora. **Referências:** [1] Vianna *et al.*, 2012; [2] Melo e Abelheira, 2015; [3] Brown, 2009; [4] Martin, 2009; [5] Pinheiro e Alt, 2011; [6] Liedtka e Ogilvie, 2011; [7] Carlgren, Rauth e Elmquist, 2016.

Na primeira fase, muita ênfase é dada, por diversos autores levantados, à prática da empatia. Brown (2009) a define como a principal maneira de identificar necessidades não atendidas, consistindo no contínuo exercício de ‘se colocar no lugar do outro’. Conseqüentemente, é comum encontrar a recomendação de técnicas e ferramentas etnográficas para a compreensão dos problemas e dos usuários envolvidos. Os “experimentos cognitivos”, por exemplo, consistem em pedir aos usuários que desenhem, fotografem ou registrem seu entendimento e

sua percepção da situação observada. Outro exemplo é a ferramenta “um dia na vida”, que consiste na simulação, por parte do praticante, da situação analisada, para se poder vivenciá-la pelo ponto de vista do usuário.

Uma técnica comumente sugerida é a observação dos atores envolvidos *in loco*, assim como a realização de entrevistas nos locais onde os usuários estão vivenciando a situação analisada. Um exemplo é a ferramenta “Sombra”, proposta por Vianna *et al* (2012). A observação de usuários que não pertencem ao mercado alvo das empresas pode ser uma fonte de *insights* sobre o problema (LIEDTKA; OGILVIE, 2011). A elaboração de representações visuais das experiências dos usuários ao interagir com produtos e serviços, a partir da observação, é uma técnica comum para propiciar o entendimento da situação-problema na primeira fase.

No *Design Thinking*, o entendimento da situação não se dá pelo uso de ferramentas convencionais de pesquisa de mercado, como grupos-foco, levantamentos, análise de dados quantitativos para o entendimento da situação ou problema; essas técnicas podem ser restritivas para o entendimento do usuário. Ao invés do grupo foco, por exemplo, é sugerido o “grupo não-foco”, formado por clientes e *experts* variados reunidos para explorar novos conceitos em relação a um determinado tópico. Nas “sessões generativas”, são convidados diversos atores envolvidos para que dividam suas experiências e realizem juntos atividades nas quais expõem suas visões sobre os temas do projeto, de maneira que se possa entender seus pensamentos e sentimentos.

Embora as publicações sobre o tema focalizem a sugestão de técnicas que promovem o contato intenso com o usuário no processo de compreensão do problema, é possível encontrar a sugestão da utilização de pesquisas em fontes secundárias sobre o tema do projeto de *Design Thinking*, como é o caso da ferramenta “*Pesquisa Desk*”. Já a ferramenta “mapeamento da jornada”, proposta por Liedtka e Ogilvie (*op. cit.*), propõe a coleta de dados e informações de outras fontes que não os usuários e atores envolvidos diretamente no projeto, para a identificação de vulnerabilidades e oportunidades de inovação para a empresa.

Outro aspecto comumente mencionado são ferramentas que auxiliam a compreensão e a procura de padrões nos dados colhidos durante o estágio exploratório. Essa noção parte da prática do “pensamento convergente e divergente”: após coletar um grande volume de dados, ‘divergindo’ as informações sobre o problema, converge-se com a utilização de ferramentas de síntese, tais



como os “cartões de *insight*” ou a *Persona*. Essas ferramentas procuram auxiliar a produção de hipóteses a serem testadas na segunda fase do *Design Thinking*, delimitar a subsequente fase de criação, simplificar e organizar visualmente os dados colhidos em campo e servir como base para a determinação dos limites do projeto e seu propósito.

#### 2.2.4.2 Segunda Fase

A bibliografia levantada apresenta um consenso de que a segunda fase do *Design Thinking* compreende majoritariamente a geração de ideias. A segunda fase é definida por Brown (2009) como a tradução das observações e necessidades não atendidas no processo de criar, desenvolver e testar ideias que podem levar a soluções na forma de produtos e serviços. Segundo o autor, nessa fase podem surgir novas compreensões e redefinições sobre o problema inicial. Segundo Liedtka e Ogilvie (2011), o segundo estágio é inerentemente criativo e prolífico, mas é necessário ir além de ideias simplistas e buscar conceitos sólidos que possam ser avaliados. O Quadro 6 apresenta as ferramentas propostas por diversos autores para a segunda fase.

**Quadro 6 - Ferramentas da segunda fase, segundo os autores levantados**

Objetivo	Ferramentas (autores)
Ferramentas de geração de ideias	<i>Brainstorming</i> [1, 3-7] <i>Workshop</i> de cocriação [1] Mescrai, Triz para serviços [2] <i>Workshop</i> com usuários [5].
Ferramentas de representação visual ou teatral de ideias	<i>Storyboards</i> (histórias contadas visualmente) [3] <i>Storytellings</i> (histórias contadas teatralmente), [2,3] Jornadas do cliente [3; 7] Mapas mentais [3] Matrizes 2x2, jornada do cliente, <i>post-its</i> ® [3] Cardápios de ideias, matriz de posicionamento [1]
Ferramentas de sintetização	Desenvolvimento de conceitos, teste de premissas [6];

Continua

**Quadro 6 - Ferramentas da segunda fase, segundo os autores levantados. - Continuação**

Ferramentas de prototipagem	Protótipos iniciais [3]; Prototipagem rápida [6];
-----------------------------	---

**Fonte:** Elaborado pela autora. **Referências:** [1] Vianna *et al.*, 2012; [2] Melo e Abelheira, 2015; [3] Brown, 2009; [4] Martin, 2009; [5] Pinheiro e Alt, 2011; [6] Liedtka e Ogilvie, 2011; [7] Carlgren, Rauth e Elmquist, 2016.

Entre os autores levantados, a principal ferramenta sugerida para a geração de ideias é o *brainstorming*. Brown (2009) sugere algumas recomendações para as sessões: a utilização de espaços exclusivos, o incentivo às ideias “malucas” e à combinação de ideias; o foco em um tópico específico. Já Liedtka e Ogilvie (2011) sugerem a mobilização de um grupo pequeno, diversificado e despolitizado, a presença de um desafio claro, regras claras quanto à execução, boa facilitação, o uso de ferramentas para criação de empatia (como *personas*), perguntas instigantes para provocar novas ideias, elementos de facilitação e um acompanhamento posterior adequado. Além disso, são sugeridos encontros organizados para estimular a criatividade e a colaboração envolvendo diversos atores do projeto, como é o caso das ferramentas “*Workshop de cocriação*” e “*workshop com usuários*” demonstradas no quadro.

Após a geração de ideias, vários autores sugerem ferramentas para descartar ideias e selecionar as melhores, em uma etapa de convergência. Essas ferramentas podem, também, serem utilizadas para refinar as ideias remanescentes. Subprodutos da prática da visualização, como *storyboards* e jornadas do cliente, são recomendados. Alguns autores sugerem ferramentas de prototipagem, utilizadas para testar hipóteses sobre as ideias, apresentar pontos fracos e fortes e tomar decisões. Na segunda fase, portanto, os protótipos devem ser mais simples e de rápida execução.

### 2.2.4.3 Terceira Fase

A análise dos autores levantados permite inferir que a última fase do *Design Thinking* consiste na validação das ideias geradas junto aos atores envolvidos na inovação, podendo ser clientes, usuários finais, funcionários da empresa e outros *stakeholders*. Além disso, o último estágio da abordagem representa a principal diferença entre invenção e inovação, pois consiste na tradução da invenção em algo que cria valor econômico (LIEDTKA; OGILVIE, 2011). Na última fase,

as melhores ideias são selecionadas com base nas restrições pré-estabelecidas e planeja-se sua comercialização e sua adequação ao esquema de negócio no qual a empresa atua.

De maneira geral, na terceira fase são sugeridas ferramentas que remetem à prática da experimentação, como demonstrado no Quadro 7 a seguir.

**Quadro 7 - Ferramentas da terceira fase, segundo os autores levantados**

Objetivo	Ferramentas (autores)
Ferramentas para selecionar e refinar ideias	Projetos piloto [3] <i>Storyboard</i> , protótipo de serviços [1, 3] Protótipo em papel, modelo em volume, encenação [1] Protótipo conduzido pelo usuário, teste com usuários, captura de <i>feedback</i> [2] Cocriação com o cliente, lançamento da aprendizagem [6]

**Fonte:** Elaborado pela autora. **Referências:** [1] Vianna *et al.*, 2012; [2] Melo e Abelheira, 2015; [3] Brown, 2009; [4] Martin, 2009; [5] Pinheiro e Alt, 2011; [6] Liedtka e Ogilvie, 2011; [7] Carlgren, Rauth e Elmquist, 2016.

Alguns autores sugerem que, nessa fase, sejam feitos o refinamento e a seleção de ideias, de maneira semelhantemente ao final da segunda fase. Conforme demonstrado, na terceira fase são recomendadas ferramentas de prototipagem, como projetos piloto e protótipos mais detalhados e precisos, envolvendo a validação de clientes e outros *stakeholders*. Esse envolvimento de múltiplos atores no processo de selecionar e refinar as soluções é considerado um catalisador para a inovação.

A ferramenta “protótipo de serviços”, proposta por Vianna *et al.* (2012), consiste na simulação de características de um serviço, tais como ambientes, relações ou artefatos, simulando a prestação da solução proposta. Essa ferramenta, assim como o projeto piloto proposto por Brown (2009), busca a realização de testes para validar ou refinar aspectos das ideias geradas na segunda fase.

Tanto Brown (2009) quanto Martin (2009) mencionam que a terceira fase compreende, adicionalmente, a disseminação da solução pela organização, de modo que se possa empregar

recursos para seu desenvolvimento posterior. Isso sugere que o *Design Thinking* não é uma abordagem completa, sendo necessárias outras abordagens ou métodos que levem as empresas a completarem o ciclo de desenvolvimento da inovação.

### 2.2.5. Lacunas de pesquisa

A partir da revisão de literatura, foram identificadas lacunas de pesquisa para possíveis investigações sobre o *Design Thinking*. As práticas dos *designers* desempenham um papel importante na constituição do mundo moderno, mas o *Design Thinking* continua pouco teorizado e estudado (KIMBELL, 2011). A implementação da abordagem como uma prática de inovação é relativamente recente, portanto há um volume limitado de estudos empíricos sobre o tema (LIEDTKA, 2017).

É possível encontrar estudos que avaliam o *Design Thinking* enquanto abordagem para a inovação em grandes empresas (e.g. WATTANASUPACHOKE, 2012; CARLGREN; RAUTH; ELMQUIST, 2016; LIEDTKA, 2017; KUPP; ANDERSON; RECKHENRICH, 2017). No entanto, para compreender o *Design Thinking*, são recomendados estudos em profundidade sobre a abordagem em PMEs (WATTANASUPACHOKE, 2012). Alguns aspectos são mencionados como desafios para o *Design Thinking* para a inovação em grandes companhias. Nessas empresas, o sucesso é baseado em operações previsíveis e elas resistem instintivamente a processos de inovação “difusos e confusos” como o *Design Thinking* (KUPP; ANDERSON; RECKHENRICH, *op. cit.*). Esses aspectos podem diferir na busca de inovação por pequenas empresas, que podem apresentar características como organicidade, cultura informal, agilidade e visão compartilhada (ACKLIN, 2010; TIDD; BESSANT, 2015). Adicionalmente, possíveis rumos de pesquisa incluem estudar diferentes maneiras de integrar o *Design Thinking* à inovação, a combinação da abordagem com outros conceitos de gestão sendo utilizados pelas empresas, assim como investigar a utilidade do *Design Thinking*, por exemplo, nas fases finais de inovações de produtos (CARLGREN, 2013).

O presente trabalho se propõe a investigar o *Design Thinking* enquanto abordagem de inovação em uma PME, procurando descrever como uma pequena empresa integrou a abordagem a uma ferramenta de negócios e investigando em que fase do processo de inovação a abordagem foi aplicada.

### 3. Procedimentos Metodológicos

O presente trabalho tem natureza qualitativa e a estratégia de pesquisa escolhida é exploratório-descritiva, uma vez que esta tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema (GIL, 2002). Além disso, a pesquisa exploratória é realizada em áreas na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado (VERGARA, 2009). Quatro etapas metodológicas foram empregadas. A primeira teve como objetivo obter compreensão sobre o tema e levantar oportunidades de pesquisa. A segunda etapa consistiu na seleção do caso a ser analisado. A terceira envolveu a criação de instrumentos de coleta de dados. Por último, foi feita a análise dos dados coletados. Essas etapas estão demonstradas na Figura 4 e serão descritas nas próximas seções.

#### 3.1. Identificação da oportunidade de pesquisa

A primeira etapa consistiu na identificação de oportunidades de pesquisa relacionadas ao tema *Design Thinking*, derivadas da análise da literatura levantada. Foram identificadas as principais correntes de pesquisa – *Design Thinking* na área acadêmica de *design*, se referindo aos processos utilizados pelos *designers*, e *Design Thinking* na área de gestão, se referindo a uma abordagem para a inovação baseada nesse processo de design, conforme apresentado no referencial teórico. Optou-se por abordar a avaliação dos resultados do *Design Thinking* enquanto abordagem para a inovação em pequenas empresas.

A pesquisa bibliográfica abordou os seguintes conceitos: inovação, inovação em PMEs e *Design Thinking*. Para os dois primeiros conceitos, foram analisados artigos e livros e, para o terceiro, que constitui o foco dessa dissertação, foi realizada uma revisão da literatura que consistiu dos seguintes passos: definição de base de dados, definição de palavras-chave e análise de conteúdo.

A base de dados *Web of Science* foi selecionada por ser uma das bases de dados multidisciplinares mais abrangentes (WANG; WALTMAN, 2016). A busca por artigos foi precedida pela definição de palavras-chave e campos de busca do *Web of Science*, demonstradas no Quadro 8.

**Quadro 8 - Palavras-chave e campos de busca utilizados na pesquisa bibliográfica**

Palavras-chave	Campos de busca
Design thinking	título
“design thinking” AND innovation	tópico
“design thinking” AND innovation	[título]
“design thinking” AND business AND innovation	[tópico]
"design thinking" AND innovation AND SME*	tópico
"design thinking"	[review]

**Fonte: Elaborado pela autora.**

Após a busca com as palavras-chave mencionadas, foi feita a seleção dos artigos por meio de três principais critérios: relevância, número de citações (ambos filtros do *Web of Science*) e adequação ao tema. Foram priorizados artigos de periódico revisados por pares, e alguns artigos de congresso relacionados ao tema foram também consultados. Além disso, a busca bibliográfica considerou a seleção de livros sobre o tema, amplamente mencionados nos artigos retornados na busca bibliográfica.

Para a seleção dos artigos mapeados a partir da busca de palavras-chave, foi feita a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave dos mesmos para selecionar aqueles que tratassem propriamente de *design thinking*. A análise de conteúdo dos artigos selecionados foi realizada a partir da leitura e análise do texto completo dos mesmos para a identificação de aspectos do *design thinking* que influenciam na gestão da inovação, e permitiu a identificação de oportunidades de pesquisa. Dentre as oportunidades identificadas, optou-se por endereçar a análise dos resultados do *Design Thinking* na inovação de PMEs. Após a definição da oportunidade de pesquisa, foi selecionado um caso para a condução do trabalho.

### **3.2. Seleção do caso**

A segunda etapa se refere à seleção do caso a ser analisado. A empresa estudada no presente trabalho foi selecionada pela adequação ao tema, acessibilidade aos dados necessários para a condução da pesquisa e características da companhia.

A adequação ao tema de pesquisa se dá pelo fato da empresa já ter aplicado a abordagem *Design Thinking* para a inovação, realizada em um trabalho anterior, que se deu no ano de 2015, cujo principal objetivo foi validar a abordagem *Design Thinking* para a inovação (ALVES; GONÇALVES; ROMEIRO FILHO, 2017). O presente trabalho dá continuidade ao anterior, a partir da avaliação dos resultados do *Design Thinking* para a inovação.

A acessibilidade dos dados necessários para a realização da pesquisa é o segundo ponto que levou à seleção do caso para análise, uma vez que desde o ano 2015 a empresa contribui e disponibiliza dados para a pesquisa. A empresa em questão pode ser classificada como PME, de acordo com o seu número de funcionários. Por fim, um motivo considerado relevante para a seleção do caso é o fato da empresa analisada concentrar esforços ativos na busca da inovação. A seção a seguir descreve a coleta de dados feita na empresa selecionada.

### **3.3. Coleta de dados**

Para realizar a coleta de dados do presente trabalho, optou-se pela pesquisa de campo, que é a investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo (VERGARA, 2009). Nessa fase, foram selecionadas múltiplas fontes de evidência para a coleta de dados: entrevistas abertas, entrevistas semiestruturadas e análise documental. O emprego destas fontes permitiu a triangulação de dados. Os instrumentos selecionados são inspirados em métodos utilizados para coleta de dados em estudo de caso, uma vez que o estudo lida com condições contextuais, investigando um contexto da “vida real” no qual os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos (YIN, 2015).

Primeiramente, foram coletados dados referentes à aplicação do *Design Thinking* na empresa, que se deu entre março e julho de 2015. Essa coleta se deu por meio da observação participativa da autora, que aplicou a abordagem no contexto do trabalho de graduação para conclusão do curso de Engenharia de Produção, e atuou no período de agosto de 2015 a janeiro de 2016, como consultora de inovação para a empresa. Foram analisados, também, documentos relativos à aplicação, como fotos, vídeos e registros escritos. Essa primeira fase permitiu a coleta de dados relativos à aplicação da abordagem.

Em seguida, foram coletados dados relativos aos resultados da aplicação do *Design Thinking* na empresa. Para tanto, foi feita uma entrevista aberta no final do ano de 2017 com dois sócios

da empresa, com o objetivo de verificar como a empresa se encontrava após a abordagem de inovação. No início do ano de 2018 foram feitas duas entrevistas abertas: uma com um parceiro de negócios da empresa e uma com um dos sócios. A análise das primeiras entrevistas levou ao redirecionamento do trabalho e à elaboração de um roteiro de entrevista semiestruturada, que se encontra no Apêndice A deste trabalho. A última entrevista semiestruturada foi com uma das sócias da empresa. A execução das entrevistas se deu em visitas técnicas à empresa, nas quais foram feitos registros escritos posteriormente transcritos e analisados.

Outros instrumentos de coletas de dados foi uma entrevista aberta com um professor da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que possibilitou coletar dados sobre o primeiro contato da empresa com a universidade. Por fim, foi realizada a análise de documentos da empresa pertinentes para a pesquisa: registros visuais do modelo de negócios, editais de financiamento para a inovação, documentos relativos ao processo de inovação, *site* da empresa, mídias sociais da empresa.

Para se analisar os resultados do *Design Thinking* para a inovação em uma pequena empresa, primeiramente foi necessário conceituar inovação. A análise da literatura permitiu a conceituação do tema em dois termos: inovação como um processo e inovação como um resultado. O modelo de inovação proposto por Tidd e Bessant (2015) foi utilizado para analisar o *Design Thinking* sob a ótica da inovação como um processo. Esse modelo permitiu a identificação de fatores-chave para análise, como em que etapa do processo de inovação a abordagem foi aplicada, e a identificação dos impactos nos processos inovativos subsequentes adotados pela empresa. Já a conceituação da inovação como um resultado permitiu a identificação dos impactos do *Design Thinking* em termos da melhoria de aspectos da inovação proposta e da geração de novos tipos de inovações para a empresa.

### **3.4. Análise dos dados**

A análise dos dados foi feita segundo estratégias analíticas propostas por Yin (2015). Foi realizada a documentação, por meio da transcrição de gravações e da digitação de anotações de campo para recapitulação dos dados. Em seguida, foi produzida uma narrativa do caso usando a transcrição das anotações. Foi feita a triangulação dos dados, por meio da interação entre as diversas fontes de evidência, verificando a convergência ou divergência entre essas. Foi feito



um texto descritivo visando a geração de pontos chave. Por fim, foi elaborado um relatório final de pesquisa com implicações teóricas.

## 4. Resultados

O presente capítulo apresenta os resultados da análise do caso, e está dividido em cinco seções. A seção 4.1 apresenta a contextualização da empresa, mencionando brevemente sua história. A seção 4.2 apresenta a abordagem de desenvolvimento de novos produtos empregada pela empresa ao longo de sua trajetória. A seção 4.3 apresenta a abordagem utilizada pela empresa na busca pela inovação e as etapas utilizadas, sob a ótica do modelo proposto por Tidd e Bessant (2015), com descrições de cada etapa, enquanto a seção 4.4 apresenta a análise dos processos descritos. A seção 4.5 fornece a descrição da aplicação da abordagem *Design Thinking*. Por fim, a seção 4.6 apresenta os resultados da abordagem na empresa estudada.

### 4.1. Contextualização da empresa

A companhia estudada foi estabelecida no começo da década de 1990, começando com a venda do objeto lúdico 'caleidoscópio' em uma feira tradicional da cidade de Belo Horizonte e evoluindo para uma pequena fábrica de jogos e objetos lúdicos. A empresa foi fundada por três sócios e os produtos fabricados e comercializados pela empresa consistem em jogos e objetos lúdicos, tais como jogos de tabuleiro e quebra-cabeças, demonstrados na Figura 9.

**Figura 9 – Jogos “Salto de Qualidade” e “Solução”**



**Fonte: ORIGEM (2018a)**

A companhia cresceu gradualmente, chegando a operar, no ano de 2010, com dois galpões dedicados à montagem de produtos e funções administrativas, um galpão de produção e lojas físicas em Belo Horizonte e São Paulo, além de um escritório administrativo no Rio de Janeiro.

As principais atividades da empresa consistiam no desenvolvimento, manufatura, montagem, comercialização e distribuição de seus produtos. Seus principais custos operacionais eram relacionados à aquisição de matéria-prima e de componentes, aluguel de instalações de produção, contratação de mão de obra e distribuição. Os produtos do catálogo eram, em sua maioria, jogos e objetos feitos de madeira e outros componentes, como metais, cerâmica, plásticos, papel, papelão e outros, supridos por fornecedores das regiões sudeste e sul do país. Os principais clientes da empresa consistiam em pessoas físicas, comprando pequenas quantidades de produtos, e empresas, adquirindo produtos em lotes maiores, geralmente para distribuir como brindes corporativos. A Figura 10 demonstra o produto “Relógio Santa-Cruz”, adquirido por uma empresa.

**Figura 10 – Relógios Santa-Cruz**



**Fonte: ORIGEM (2018b)**

Os sócios têm a percepção de que, até o ano de 2008, a empresa era uma companhia “modelo” e “tradicional”, devido ao emprego de práticas como reuniões anuais de planejamento estratégico, contratação de consultorias de gestão e definição de metas anuais de receita. A produção era, de maneira geral, previsível, uma vez que era possível fazer estimativas de demanda. O Quadro 9 demonstra, visualmente, os principais elementos do modelo de negócios

da empresa desde sua fundação até o ano de 2014, tendo como base o modelo proposto por Osterwalder e Pigneur (2010).

Cabe ressaltar, no entanto, que os quadros demonstrados ao longo deste trabalho podem não demonstrar claramente quais são os elementos-chave do modelo de negócios da empresa. Isso se deve ao fato de que os sócios lançaram mão da ferramenta do Quadro do Modelo de Negócios de uma maneira mais simples do que a originalmente proposta pelos autores mencionados, utilizando-a como uma ferramenta de síntese visual de informações.

**Quadro 9 - Elementos do modelo de negócios da empresa até o ano de 2014.**

<b>Parceiros-chave</b>	<b>Atividades-chave</b>	<b>Proposição de valor</b>	<b>Relações com clientes</b>	<b>Segmentos de clientes</b>
Setores específicos Parcerias com fornecedores	P&D de jogos Produção Distribuição	Brindes baseados em jogos Qualidade <i>Design</i> Conteúdo Personalização <i>Status</i>	Cocriação Pós-venda	Grandes empresas Clientes com alto poder aquisitivo
	<b>Recursos-chave</b>  Criatividade Recursos humanos e intelectuais Pesquisa Galpões		<b>Canais</b>  Site Feiras/congressos Loja virtual Telefone (brindes) Loja de revenda	
<b>Estrutura de Custos</b> Viagens Participação em congressos Encargos tributários Compra de matéria-prima Instalações físicas (aluguel) Mão-de-obra		<b>Fontes de receita</b>  Venda de brindes Criação de jogos (sob demanda específica)		

Fonte: Documento fornecido pela empresa.

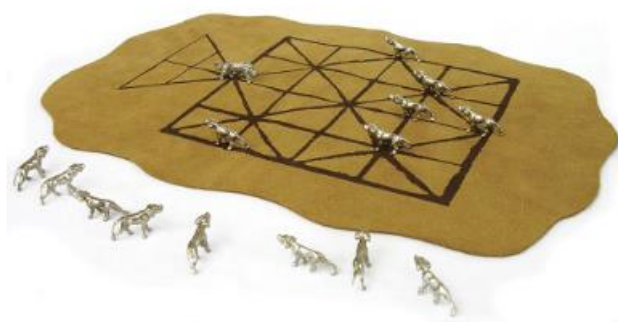
#### 4.2. Desenvolvimento de Novos Produtos

Desde sua fundação, a empresa se engajou em atividades inovativas por meio do lançamento constante de novos produtos, evoluindo para cento e vinte itens ao ritmo de aproximadamente trinta novos lançamentos por ano. O processo utilizado para o desenvolvimento de novos produtos consistia em quatro etapas, denominadas pelos sócios como *Pesquisa, Adaptação, Viabilização e Lançamento*.

Na fase de *Pesquisa* foram feitas atividades de pesquisa de jogos ao redor do mundo. Antes de dar início às operações da empresa, os sócios realizaram viagens, tanto nacionais quanto internacionais, para realizar uma investigação profunda de jogos e objetos lúdicos de diversas origens. Nessas viagens, foram feitas visitas a museus, nos quais eles procuravam observar e obter registros escritos e fotográficos de características dos jogos originais, como formato, peças, tabuleiro e manual de instruções.

Uma das primeiras visitas dos sócios foi a uma exposição de jogos clássicos em Londres, no início da década de 1990. Outro exemplo inclui a visita ao “museu de jogos do mundo”, localizado na Alemanha. Entre as viagens nacionais está a expedição a uma tribo indígena brasileira que rendeu o lançamento do Jogo da Onça, baseado em um jogo tradicional dessa tribo, representado na Figura 11.

**Figura 11 – O Jogo da Onça**



**Fonte: ORIGEM (2018a)**

Outra atividade comumente realizada era a participação em congressos e feiras relativos à criação de jogos e à ludicidade. Os sócios mantinham, portanto, relações estreitas com outros pesquisadores, criadores e curadores de conteúdos lúdicos, prática que é mantida até os dias atuais.

A fase de *Adaptação* consistia majoritariamente na adequação do jogo para sua inserção no mercado brasileiro. Na segunda fase, acontecia o “estudo do jogo”, seguido por um processo de criação no qual os jogos, em seu formato original, eram mesclados às ideias dos sócios e dos colaboradores da empresa. Havia sempre o esforço de não perder a “alma” do jogo, respeitando a maneira como ele foi criado. Essa fase era, portanto, uma mistura de análise com criatividade e ocorria na sede da empresa em Belo Horizonte.

A fase de *Viabilização* compreendia a pesquisa de materiais, a captação de fornecedores e a determinação de processos necessários para produzir o jogo com os recursos disponíveis. Nessa fase, a sócia realizava a pesquisa e a tomada de decisões sobre que materiais seriam utilizados para produzir o jogo, com base na adequação à proposta deste e na prospecção de possíveis fornecedores. Não era raro a empresa adquirir materiais ou peças já prontas de fornecedores localizados em outras regiões do país, por haver um rigoroso controle de qualidade sobre os produtos. Essa qualidade era um reflexo da marca ser direcionada a clientes de alto poder aquisitivo; os produtos da empresa eram associados a *status* e sofisticação por parte de seus clientes, especialmente os de longa data.

Por fim, na fase de *Lançamento*, o produto era introduzido no mercado e eram realizadas atividades de comercialização. Durante a década de 1990, o processo de captação de novos clientes e venda eram feitos presencialmente e através do telefone. Alguns artifícios criativos eram utilizados, tais como um cartão de visita que “pedia” para ser encaminhado para o responsável, na empresa, pela aquisição de brindes corporativos.

Segundo os sócios, a empresa utilizava uma abordagem inovadora no processo de lançamento, realizando treinamentos da equipe de vendas em metodologias como o “Oceano Azul”, na década de 2000. Além da loja física, no final da década de 1990 a empresa passou a contar com um *site* onde os produtos eram dispostos em uma vitrine virtual, demonstrado na Figura 12.

**Figura 12 – Layout do antigo site da empresa**



Fonte: ORIGEM (2018a)

A análise do processo utilizado pela empresa para o desenvolvimento de novos produtos permite a observação de alguns fatos. Em primeiro lugar, o processo é mais simples do que o modelo formalizado do NPD. As quatro fases apresentadas pelos sócios se aproximam do modelo de inovação proposto por Tidd e Bessant (2015), que é formado pelas fases de **Busca**, **Seleção**, **Implementação** e **Captura de Valor**. Em segundo lugar, o usuário final não era incluído nas etapas empregadas pela empresa. Embora ela tivesse uma abordagem colaborativa, especialmente na fase de *Adaptação*, essa colaboração se limitava fornecedores e funcionários. De fato, a empresa adotou estratégias similares à sua abordagem de desenvolvimento de novos produtos quando buscou a inovação. Essas ações serão mais detalhadas na próxima seção.

### 4.3. Abordagem de inovação

No ano de 2013 os sócios da empresa decidiram buscar a inovação, com o objetivo de lançar uma oferta diferente às introduzidas pela empresa até então. Esta seção apresentará os principais fatores que levaram a essa decisão, assim como o processo de inovação empregado pela empresa sob a ótica do processo de quatro fases proposto por Tidd e Bessant (*op. cit.*).

A primeira fase, **Busca**, compreendeu a decisão de buscar a inovação, influenciada por dois gatilhos principais, sendo estes condições macroeconômicas e motivações pessoais. A recessão econômica mundial de 2008 levou à redução da demanda por brindes por parte de grandes empresas brasileiras, um dos principais segmentos de mercado da empresa. As condições econômicas levaram os brindes a perderem considerável popularidade no mercado. Além disso, instabilidades políticas também tiveram grande influência nas decisões da empresa. Segundo



declaração de um dos sócios, “Nós, como uma pequena empresa, sentimos o efeito das mudanças do governo no Brasil.”

A redução da demanda levou a severas reduções na receita. Conseqüentemente, entre os anos de 2010 e 2015, a companhia fechou todas as suas instalações, permanecendo apenas com a oficina dedicada de produção, localizada em Belo Horizonte. Essa oficina continuou responsável pela produção de peças de madeira, operando com demandas muito variáveis, não raro variando de 10 a 500 unidades. Em 2014 a empresa se mudou para um novo espaço, localizado na cidade de Lagoa Santa, na região metropolitana de Belo Horizonte, servindo tanto como loja física quanto como espaço de montagem e estoque de jogos, demonstrado na Figura 13. O número de funcionários diminuiu significativamente. No período de 2005 a 2008, a empresa operava com trinta funcionários internos e aproximadamente cinquenta parceiros terceirizados, ao passo que, em 2015, esse número reduziu para sete funcionários ao todo.

**Figura 13 – O novo espaço da empresa**



**Fonte: ORIGEM (2018a)**

O segundo fator que influenciou a decisão de buscar inovação se refere a motivações pessoais. Desde 2008 os donos da empresa já vinham considerando lançar ofertas com componentes de serviço, devido ao desconforto em depender da fabricação de produtos físicos para obter rendimentos e de concorrer com jogos e brindes, especialmente aqueles de baixo custo, importados da China. Os três sócios da empresa compartilhavam a percepção de que o futuro, não só de seu negócio como da sociedade, teria menos produtos e mais serviços. Embora esse



fator seja subjetivo, pode ser consequência de reflexões pessoais somadas a uma percepção de tendências de consumo da sociedade e do mercado de atuação, fato apontado na literatura como um gatilho que pode motivar as empresas a buscarem a inovação.

Após a identificação da necessidade de inovação, a fase de **Seleção** consistiu na escolha, dentre várias oportunidades de inovação, daquela mais adequada estrategicamente à empresa. As motivações levantadas na fase de **Busca** se desdobraram na decisão, por parte dos sócios, de acrescentar parcelas de serviço por meio da concepção de um Sistema Produto-Serviço (SPS).<sup>4</sup> Em 2013, a empresa submeteu ao Ministério da Educação (MEC) a proposta da Oficina do Pensar e do Agir (OPA), uma tecnologia educacional, que foi incluída no *Guia de Tecnologias Educacionais da Educação Integral e Integrada e da Articulação da Escola com seu Território 2013*. A OPA enquanto tecnologia de educação consistia em uma metodologia para desenvolver capacidades cognitivas e sociabilidade em alunos do ensino fundamental (para mais detalhes, ver ANEXO A). Tendo a tecnologia desenvolvida em mãos, a empresa tomou a decisão de agregá-la a alguns de seus produtos.

A oportunidade de concretizar a inovação surgiu em 2014 quando a empresa resolveu utilizar a proposta da OPA para concorrer ao edital “Inovação da Indústria do SENAI”, oferecido pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), uma iniciativa que busca promover a inovação através do financiamento de produtos, serviços e processos inovadores no país. A empresa venceu o edital, recebendo recursos financeiros e parceria com profissionais do SENAI para o desenvolvimento da inovação. O Quadro 10 apresenta a relação dos principais pontos levantados por Tidd e Bessant (2015) e a descrição das atividades realizadas pela empresa relativas à fase de **Seleção**.

**Quadro 10 - Relação de questões fundamentais da fase de Seleção no caso estudado**

Questão fundamental	Descrição
Possíveis oportunidades tecnológicas e mercadológicas	Gatilhos causados por cenários político-econômicos. Percepções acerca de tendências mercadológicas. Desenvolvimento de tecnologia educacional e oportunidade de agregá-la a produtos.

<sup>4</sup> Um Sistema Produto-Serviço é definido por Baines *et al.* (2007) como a oferta de um produto integrado a um serviço, cujo principal valor está no uso. É um novo modelo de negócios que estende a função do produto material pela incorporação de serviços adicionais.

**Quadro 10 - Relação de questões fundamentais da fase de Seleção no caso estudado - Continuação**

Competências distintivas	Busca de ajuda externa para realizar o processo de inovação, complementando competências que ela não tinha internamente: <i>design</i> de produto, <i>design</i> gráfico, comunicação social e psicologia.
Alinhamento estratégico da inovação com a empresa	Possibilidade de realizar uma mudança nos negócios, condizente com a intenção estratégica da empresa de oferecer serviços agregados a produtos.

**Fonte:** Elaborado pela autora

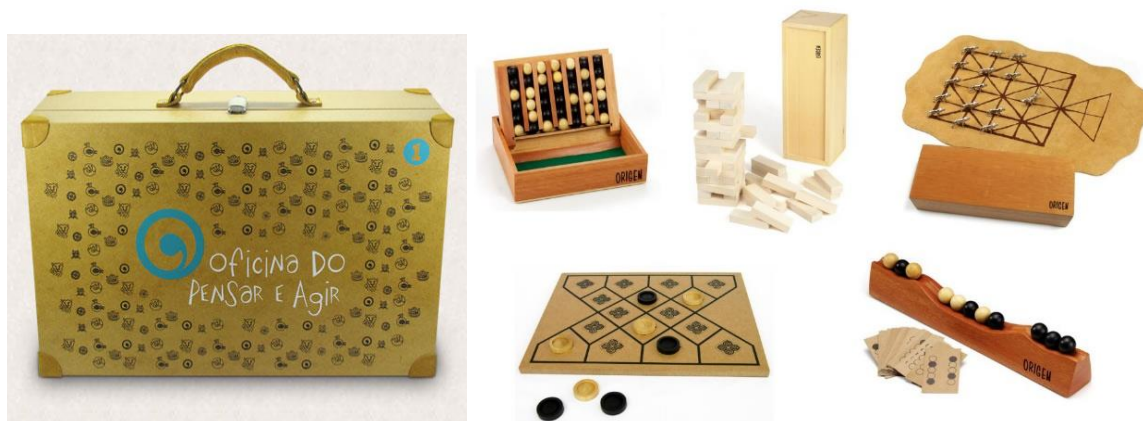
Uma vez tomada a decisão de inovar acrescentando a tecnologia OPA aos produtos, a fase de **implementação** consistiu no desenvolvimento da inovação em conjunto com o SENAI. Esse fato aponta para a utilização de sistemas de inovação em rede baseados na teoria da inovação aberta, uma vez que a empresa recorreu ao edital de inovação para captar recursos financeiros e humanos, que ela não possuía, para o desenvolvimento da inovação.

Na fase de **Implementação** foram feitas atividades de desenvolvimento do Sistema Produto-Serviço. O processo foi feito por uma equipe interdisciplinar composto pelos seguintes integrantes:

- a) uma equipe de *design* de produto e *design* gráfico do SENAI;
- b) uma psicóloga;
- c) um dos sócios da empresa, atuando como consultor de jogos;
- d) uma mestranda da área de comunicação social.

A inovação, em seu formato final, ganhou o mesmo nome da tecnologia educacional, **Oficina do Pensar e Agir**, mas tendo seu formato reformulado para uma maleta com cinco jogos. O *design* dos jogos foi alterado de maneira que eles se encaixassem uns nos outros; alguns tiveram as peças redefinidas em relação ao tamanho, ao formato e ao tipo de material utilizado. A Figura 14 apresenta a parcela de produto do SPS, composta pela maleta e seus cinco jogos.

**Figura 14 - A Maleta da Oficina do Pensar e Agir, e os cinco jogos: Capitão Cook, Arranhacéu, Jogo da Onça, Oska e Equilíbrio**



Fonte: ORIGEM (2018a)

A parcela de serviço do SPS consistia no treinamento em relação às metodologias de cada um dos jogos, apresentadas no Quadro 11.

Quadro 11 - Relação de jogos e metodologias da OPA

Jogo	Metodologia
Arranhacéu	Identifica dez perfis profissionais para trabalho em equipe em projetos de inovação.
Oska	Relaxamento e diversão em empresas.
Capitão Cook	Trabalha objetividade, concentração e foco; identifica perfis de liderança.
Equilíbrio	Desenvolve planejamento e visão de futuro para desenvolver estratégias eficientes.
Jogo da Onça	Trabalha capacidades individuais e de grupo. Analisa relações de confiança entre um time.

Fonte: Arquivo pessoal da autora.

Finalmente, a fase de **Implementação** contou com a definição do mercado-alvo, no qual a OPA foi planejada para ser um SPS destinado aos seguintes mercados:

- a) recursos Humanos (RH): setor de RH em empresas; profissionais do ramo de recrutamento;
- b) educação: escolas e profissionais de educação;
- c) saúde: hospitais e profissionais de saúde.

No entanto, deve-se mencionar que a decisão de almejar os mercados mencionados não foi uma decisão estruturada; foi feita na base da tentativa e erro, considerando mercados que a empresa já tinha alguma familiaridade. A elaboração de materiais de divulgação como *folders* e vídeos promocionais foi feita pela equipe de *design* do SENAI.

A parceria com o SENAI foi importante para completar a tríade de questões fundamentais da fase de **Implementação** (*Aquisição de Conhecimento, Execução do Projeto, e Lançamento e Sustentação da Inovação*), fornecendo conhecimentos e recursos que a empresa não possuía. O Quadro 12 apresenta a síntese dessa fase na empresa.

**Quadro 12 - Relação de questões fundamentais da fase de Implementação no caso estudado**

Questão fundamental	Descrição
Aquisição de conhecimento	Relação de conhecimentos necessários para o desenvolvimento; combinação de conhecimentos internos e externos à organização para tal.
Execução do projeto	Realização de atividades de desenvolvimento de produto.
Lançamento e sustentação da inovação	Definição do mercado-alvo, criação de materiais promocionais.

**Fonte: Elaborado pela autora.**

Por fim, as atividades realizadas pela empresa que se encaixam na fase de **captura de valor** constituíram na tentativa de inserção da inovação nos mercados desejados. O principal indicador para a empresa era o sucesso comercial do SPS, e a possibilidade deste se tornar uma fonte de renda significativa para a empresa. Embora a parceria com o SENAI tenha se estendido até a criação do material para a divulgação, as atividades de inserção comercial da inovação no mercado ficaram sob responsabilidade da empresa.

#### 4.4. Análise

O processo empregado pela empresa levou ao lançamento de uma inovação de oferta, segundo conceito de Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006). Em relação ao grau de novidade, a inovação

possui aspectos incrementais na parte de produto, uma vez que representa apenas uma junção de produtos já existentes; e aspectos radicais em relação ao serviço. A criação de metodologias foi percebida como uma inovação radical pelos sócios da empresa, justificada pelo fato, alegado por estes, de não haver competidores oferecendo o que eles estavam se propondo a ofertar.

Embora a parceria com o SENAI tenha tido importância na fase de **Seleção** e, principalmente, na fase de **Implementação**, a análise do caso permite perceber que as fases de **Busca e Captura de Valor** foram realizadas majoritariamente pela empresa, principalmente no que concerne a geração de ideias e o lançamento no mercado.

A prospecção de parcerias, no entanto, não configurou uma atividade nova para a empresa. No ano de 2012, a companhia contatou um grupo de pesquisa da UFMG, buscando implementar intervenções em sua estrutura e organização do trabalho, a fim de manter sua organicidade, fundamental para o trabalho criativo. Paralelamente, buscou formalizar alguns aspectos de suas práticas de desenvolvimento de produtos, visando uma gestão mais eficiente e focada desse processo na empresa. No entanto, essas iniciativas não foram implementadas em vista da redução constante na produção e venda de jogos.

A inserção da inovação no mercado no ano de 2014 não foi bem-sucedida pois não teve aderência dos mercados-alvo da empresa. No mesmo ano, reuniões dos sócios da empresa com o grupo de pesquisa permitiram a identificação da demanda de uma abordagem para a inovação, visto que a empresa almejava que sua inovação fosse bem-sucedida no mercado. Foi tomada a decisão de se aplicar a metodologia *Design Thinking*, com o objetivo de solucionar tal problema da inovação.

A aplicação da abordagem foi feita por duas alunas do último período do curso de graduação em Engenharia de Produção da Universidade, sob orientação de um professor do Departamento do mesmo curso, e se deu no período de novembro de 2014 a julho de 2015. Posteriormente, uma das alunas prestou consultoria de inovação para a empresa no período de agosto de 2015 a janeiro de 2016.

#### **4.5. Aplicação do *Design Thinking***

A aplicação do *Design Thinking* na empresa teve, como objetivo principal, compreender os fatores que levaram ao insucesso da inserção da OPA nos mercados-alvo. A abordagem foi aplicada, então, ao final do processo de inovação, na fase de captura de valor. O principal desafio consistiu na verificação de se as ferramentas e dos valores propostos pela abordagem seriam suficientes para fornecer à empresa diretrizes para o aperfeiçoamento da estratégia de lançamento da OPA nos mercados almejados.

A ferramenta Quadro do Modelo de Negócios (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010) foi utilizada como ferramenta de apoio à aplicação do *Design Thinking*, sendo usada pela primeira vez para o mapeamento e compreensão do modelo de negócios da empresa pelos sócios (ver Quadro 9, seção 4.1.) Essa escolha teve dois motivos principais: em primeiro lugar, a manifestação do desejo, por parte dos sócios, de tornar a OPA um mecanismo significativo de captura de valor em seus negócios. Em segundo lugar, o fato do quadro ser uma ferramenta visual que permite a comunicação rápida de ideias e soluções aos envolvidos no projeto.

A aplicação do *Design Thinking* seguiu as três fases propostas por Brown (2009): Inspiração, Idealização e Implementação, mesclando ferramentas propostas pelo próprio autor com algumas ferramentas sugeridas por Vianna *et al.* (2012). As próximas seções descrevem as fases e como se deu a aplicação da abordagem.

#### **4.5.1. Primeira Fase**

A primeira fase da aplicação foi baseada na fase Inspiração proposta por Brown (2009). O principal objetivo dessa fase foi obter uma compreensão do problema enfrentado pela empresa por meio de ferramentas que aproximassem a equipe dos usuários dos mercados-alvo. A primeira fase foi precedida por reuniões entre a equipe e os sócios da companhia, com o objetivo de delinear instruções e definir os objetivos do projeto de *Design Thinking*.

Antes de começar o estágio exploratório com os usuários, foi utilizada a ferramenta Pesquisa Desk, proposta por Vianna (2012). Essa ferramenta consistiu na pesquisa secundária, na *internet*, sobre definições e tendências do conceito de Sistema Produto-Serviço. Foi realizada uma pesquisa na base de dados *Google Acadêmico*, permitindo o mapeamento de artigos sobre o tema e o levantamento de pontos pertinentes. O principal resultado dessa ferramenta foi a identificação de três categorias de Sistemas Produto-Serviço (TUKKER, 2004):

- a) SPS orientado a produtos: nessa categoria, o modelo de negócios é orientado principalmente pela venda de produtos, mas com serviços extras adicionais, como por exemplo produtos acompanhados por manutenções e contratos de prestação de serviços;
- b) SPS orientado ao uso: o produto tradicional ainda desempenha um papel central, mas o modelo de negócios não é guiado por sua venda. O produto permanece com o produtor e é disponibilizado de maneira diferente, podendo ser compartilhado por um número maior de usuários. Exemplos incluem serviços de aluguel de carros;
- c) SPS orientado a resultados: o cliente e o produtor, em princípio, concordam com um resultado, e não há nenhum produto predeterminado envolvido. Entre os exemplos estão modelos nos quais o produtor vende “temperaturas agradáveis” ao invés de equipamentos de refrigeração.

Após essa fase preliminar, foram aplicadas as seguintes ferramentas: Entrevistas, Um Dia Na Vida, Sombra, *Workshop* de Cocriação e Cartões de *insight*, que serão detalhadas a seguir.

Foram feitas entrevistas com onze pessoas: seis estudantes de Engenharia de Produção, uma profissional da área da Saúde, uma profissional da área de Gestão de RH, uma profissional da área de Educação, um administrador de empresas e uma estudante de *Design*. A escolha dessas pessoas se deu por serem pertencentes ao mercado-alvo da empresa, entre estudantes e profissionais atuando nas áreas mencionadas anteriormente. As entrevistas foram feitas de maneira aberta, ou seja, sem um roteiro pré-estabelecido, mas ao redor da questão central de entender a opinião das pessoas sobre a proposta da OPA. Durante as entrevistas, a equipe procurou mostrar fotos dos jogos e observar suas reações físicas e possivelmente emocionais.

Em relação aos resultados das entrevistas, foi observado que algumas pessoas relataram ver grande potencial de aplicabilidade da OPA na área da saúde. Vários usuários sugeriram, espontaneamente, novas ideias para utilizar os jogos. Uma estudante de engenharia de produção, por exemplo, identificou uma nova demanda, a utilização dos jogos por candidatos a vagas de emprego que desejam treinar o “raciocínio rápido” para poderem se preparar para as dinâmicas e testes de seleção.

Usuários da área de RH identificaram qualidades positivas em relação às metodologias dos jogos da maleta: uma forma de agilizar e dinamizar processos seletivos; possibilidade de mudar

a competência avaliada em cada jogo, dependendo da necessidade do cargo do processo seletivo; jogos como uma importante forma de socialização, relacionamento, concentração, imaginação, entendimento e criatividade, uma forma de lazer na qual se adquire conhecimento. A partir das entrevistas, foi possível perceber boa receptividade à proposta da empresa e a identificação do potencial de aplicabilidade dos jogos em diferentes situações.

Por meio da ferramenta Um Dia na Vida, buscou-se simular os procedimentos realizados por um possível cliente interessado em adquirir a maleta da OPA para a área da educação. Embora na época não se tenha usado a ferramenta Jornada do Cliente, a equipe pôde compreender os passos utilizados por um cliente fictício e identificar possíveis pontos críticos. Os passos seguidos foram:

- a) acesso ao site da empresa;
- b) envio de *e-mail* solicitando maiores informações;
- c) retorno da empresa com uma cartilha de explicação sobre a OPA;
- d) contato telefônico da empresa após dois dias, propondo uma reunião para apresentação da proposta.

A equipe concluiu, por meio desta ferramenta, que tanto a apresentação do site quanto o contato telefônico poderiam gerar dúvidas sobre a real proposta da OPA, uma vez que podia-se entender que ela era apenas um produto.

A utilização de técnicas de observação se deu pela aplicação da ferramenta Sombra, aplicada em uma demonstração dos jogos da OPA para uma empresa júnior de consultoria e assessoria da UFMG (Figura 15). O objetivo era demonstrar a metodologia de um dos jogos, o “Arranhacéu”, para os funcionários da empresa. Uma das participantes da equipe de *Design Thinking* acompanhou e observou a sessão.

**Figura 15 – Registro fotográfico da observação da aplicação do workshop, utilizando a ferramenta Sombra**





Fonte: Arquivo pessoal da autora

A demonstração foi feita seguindo os passos:

- a) apresentação da empresa;
- b) apresentação das vantagens de se utilizar jogos lúdicos;
- c) demonstração do jogo “Arranhacéu” e da metodologia que o acompanha;
- d) apresentação dos outros jogos da maleta, explicação sobre as regras de cada um e tempo livre para jogá-los.

Como resultado dessa ferramenta, foi possível observar a reação dos estudantes e o modo como o sócio apresentou a proposta da inovação. No princípio houve resistência, e muitos pareciam não entender o propósito da oficina ou a proposta da empresa. Durante a dinâmica do “Arranhacéu”, os participantes se mostraram mais envolvidos, pois puderam entender a metodologia proposta. Houve uma grande receptividade, tanto em relação à metodologia quanto ao uso dos jogos para outros propósitos, como a socialização. A oficina se estendeu por mais tempo do que o planejado, pois os participantes ficaram envolvidos com os jogos e queriam conhecê-los melhor. No entanto, apesar do interesse, o presidente da empresa júnior se mostrou resistente a adquirir uma maleta para a empresa.

Por fim, a ferramenta Cartões de *insight* foi usada para sintetizar as informações coletadas durante a primeira fase. Os cartões foram separados em quatro categorias: credibilidade, *marketing*, valor e produto. A utilização de ferramentas de síntese permitiu a compreensão de mais aspectos sobre a percepção dos usuários em relação a OPA. De maneira geral, os usuários

tinham dificuldade em entender a parte do serviço da proposta, fazendo vários questionamentos sobre o treinamento, e pôde-se perceber que os usuários não viam valor neste.

- a) as informações no *site* da empresa sobre a OPA não estavam dispostas de maneira clara, o que poderia causar dúvidas e ambiguidades sobre a proposta da inovação;
- b) uma vez que as pessoas entendiam a proposta, no entanto, gostavam e se mostravam abertas a ela. Pôde ser observado que os usuários valorizavam mais os aspectos intangíveis da OPA do que a aquisição do produto físico. Além disso, identificavam muitos benefícios, como integração entre equipes, socialização, assertividade e relaxamento;
- c) a definição de Sistema Produto-Serviço dada pelos próprios proprietários não era clara para os usuários, que percebiam a proposta como um produto. Além disso, as alunas puderam constatar que a OPA se encaixava na definição de SPS orientado a Produto, uma vez que a principal receita da mala vinha da parte física;
- d) mesmo entendendo e gostando da proposta, os usuários ainda mostravam resistência em comprar a maleta.

#### **4.5.2. Segunda Fase**

A segunda fase teve como objetivo principal a geração de ideias que poderiam melhorar a aceitação do produto nos mercados-alvo, em uma equipe interdisciplinar composta por pesquisadores, usuários pertencentes ao mercado-alvo, sócios e colaboradores da empresa. Na segunda fase, a equipe usou as seguintes ferramentas: dois *workshops* de cocriação, uma sessão de *brainstorming* composta pela equipe de *Design Thinking* e uma sessão de apresentação e seleção de ideias junto aos sócios da empresa.

Os *workshops* de cocriação foram desenhados de modo a servirem tanto como uma sessão generativa quanto um momento de geração de ideias. A principal razão para tal escolha se deveu ao levantamento da hipótese, por parte da equipe, da resistência do mercado ser associada ao não entendimento da proposta da OPA. Foi realizado um *workshop* “teste” com cinco estudantes de cursos variados da UFMG (Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, *Design* e Filosofia), e um *workshop* “oficial”, composto pelos seguintes participantes: dois sócios da empresa, um funcionário da empresa, duas alunas do curso de Engenharia de Produção, dois profissionais da área de Recursos Humanos, dois profissionais da área de

Educação, e um profissional da área da Saúde. A Figura 16 demonstra registros fotográficos das duas sessões.

**Figura 16 - *Workshop* com estudantes (à esquerda) e *workshop* com usuários dos mercados-alvo (à direita)**



**Fonte: Arquivo pessoal da autora**

Os *workshops* de cocriação seguiram a seguinte ordem:

- a) apresentação da empresa, da OPA e dos principais problemas enfrentados na inserção no mercado;
- b) sessão de *brainstorming* na qual os usuários colocam suas ideias em *post-its*®;
- c) disposição dos *post-its*® em um painel visual;
- d) seleção dos *post-its*® mais interessantes que não fossem da própria pessoa;
- e) separação dos participantes em grupos;
- f) discussão sobre os *post-its*® que cada um pegou, e criação de uma “solução de melhoria” sintetizada que representasse o consenso do grupo;
- g) preenchimento de quatro partes do Quadro do Modelo de Negócios (proposta de valor, segmentos de clientes, relacionamentos com clientes, canais).

O detalhamento sobre como foram conduzidos os *workshops* de cocriação se encontram no ANEXO B deste trabalho. Os *post-its*® com as ideias e anotações dos participantes foram agrupados em “diagrama de afinidades” visuais, de maneira semelhante aos cartões de *insight*, de acordo com quatro categorias: produto, valor, credibilidade e divulgação (Para mais detalhes, ver ANEXO C). Ambos foram considerados muito enriquecedores pelos sócios da empresa. Os questionamentos dos usuários puderam fazer os sócios refletirem sobre o que poderia ser

melhorado na inovação, ao passo que muitas das ideias geradas foram consideradas valiosas pelos sócios.

Por fim, foi feita uma sessão de *brainstorming* composta apenas pelas alunas do grupo de pesquisa. O objetivo da sessão foi gerar ideias sobre a criação de uma proposta final de melhoria para a inovação, utilizando como base o conjunto dos elementos compreendidos na fase de Inspiração, assim como as ideias geradas nos *workshops* de cocriação. O principal *insight* das primeiras fases do *Design Thinking* consistiu na valorização, por parte dos usuários, dos aspectos intangíveis da inovação. Foi concluído que os usuários estavam dispostos a pagar pelos resultados que adquiriam ao jogar os jogos da maleta, ao invés de pagar pelo produto físico adicionado ao treinamento. O uso de recursos visuais e o fato de se ter um espaço disponível para a condução da sessão foram elementos importantes para a compreensão do “todo” e para a geração de ideias.

Nessa sessão, o grupo propôs algumas diretrizes para um novo modelo de negócios, no qual a OPA migra de um SPS orientado a produto para um SPS orientado a resultados. Ao invés de vender a mala, a equipe propôs que a empresa vendesse serviços para seus mercados-alvo, na forma de oficinas, organizadas em diferentes módulos, tendo como base as expectativas de resultados de cada segmento de mercado. Entre os módulos sugeridos, estão o módulo “Educação”, módulo “Dinâmica de Grupo”, módulo “Brincar”, entre outros. O Quadro 13 descreve as características do formato SPS orientado a resultados sugerido pela equipe de pesquisa.

**Quadro 13 - Ideias para as oficinas, geradas pelas alunas**

<b>Oficina</b>	<b>Resultado</b>
Oficina Qualidade de Vida	Socialização e integração entre times
Oficina Recrutamento	Diagnóstico de perfis de equipe de forma divertida, lúdica
Oficina Escola	Desenvolvimento de habilidades como concentração, raciocínio lógico, trabalho em equipe, resolução de problemas
Oficina Brincar	Oficinas lúdicas e divertidas

**Continua**

**Quadro 13 - Ideias para as oficinas, geradas pelas alunas - Continuação**

Oficina Saúde	Assistência no processo de recuperação de pacientes; Integração de pessoal hospitalar e famílias; Distração, diversão, relaxamento.
---------------	---

Fonte: Arquivo pessoal da autora

Adicionalmente, foi sugerido o aluguel do espaço da empresa para eventos variados, seja para aplicar as oficinas ou alugar para empresas ou pessoas físicas.

#### 4.5.3. Terceira Fase

Na terceira fase do processo de *Design Thinking*, a equipe realizou um *workshop* de cocriação com os sócios da empresa, na qual apresentou as ideias propostas e preencheu um novo Quadro do Modelo de Negócios, de maneira conjunta. Nesse quadro foi preenchida a proposta de um novo modelo de negócios para a OPA, com foco nos aspectos intangíveis.

De maneira geral, a proposta sugerida foi feita com base em compreensões e ideias geradas durante todo o processo de *Design Thinking*. Foram incluídas tanto as sugestões da equipe, quanto as ideias dos sócios e algumas sugestões dos usuários, como a criação de novos canais de vendas na *internet*, a maior participação em redes sociais, e realização de parcerias com universidades e estudantes das principais áreas de interesse, como psicologia e educação (Quadro 14). - *O modelo de negócios preenchido pelas alunas e os sócios*

**Quadro 14 - O modelo de negócios preenchido pelas alunas e os sócios**

<b>Parceiros-chave</b>	<b>Atividades-chave</b>	<b>Proposição de valor</b>	<b>Relações com clientes</b>	<b>Segmentos de clientes</b>
Psicólogos, terapeutas ocupacionais,	Pesquisa e Desenvolvimento de jogos e oficinas	Socialização, Motivação, Integração entre equipes, diagnóstico de equipe,	Pesquisa de satisfação, Eventos, Presentes em datas específicas	Departamentos de Recursos Humanos, Escolas

Continua

Quadro 14 - O modelo de negócios preenchido pelas alunas e os sócios - Continuação

<b>Parceiros-chave (cont.)</b>	<b>Recursos-chave</b>	<b>Proposição de valor (cont.)</b>	<b>Canais</b>	<b>Segmentos de clientes (cont.)</b>
Analistas de redes sociais Profissionais de <i>marketing</i> Fabricantes de jogos	Criatividade Ludicidade Jogos físicos Metodologia das oficinas	Desenvolvimento cognitivo, Concentração, Lógica, Aprendendo a trabalhar em equipe, Pensamento inovador	Site Feiras/congressos Loja virtual Telefone (brindes) Loja de revenda	Professores, Hospitais, Clínicas, Profissionais da Saúde
<b>Estrutura de Custos</b> <i>Marketing</i> , Força de trabalho para desenvolvimento de oficinas e jogos, Participação em feiras e congressos			<b>Fontes de receita</b> Oficinas variadas	

Fonte: Documento fornecido pela empresa

Após o preenchimento do quadro, a equipe de projeto se desfez devido à data limite de entrega do projeto de conclusão de curso. No entanto, uma das alunas deu continuidade ao processo de *Design Thinking*, atuando como consultora de inovação, sugerindo a aplicação da ferramenta “protótipo de serviços”, assim como técnicas que refletissem a prática da experimentação. No período de julho de 2015 a janeiro de 2016, a empresa fez a “prototipação” das oficinas propostas nas oportunidades que representassem pouco custo e possibilitassem a verificação de pontos fortes e fracos das oficinas, assim como seu refinamento.

Foram realizadas observações participantes em três sessões de “protótipo de serviços”. Esses protótipos foram planejados de modo que os sócios pudessem validar aspectos em relação à oficina: duração, número de participantes, adaptação da metodologia, apresentação da empresa, entre outros. A primeira sessão de “protótipo” foi realizada no processo seletivo da empresa júnior, a mesma utilizada para a ferramenta “sombra”, descrita anteriormente (subseção 4.5.1.). O sócio da empresa estudada procurou observar a sessão, fazendo anotações sobre como a empresa júnior utilizou a identificação dos perfis em seu processo seletivo.

A segunda sessão foi feita em um laboratório de inovação aberta localizado na cidade de Belo Horizonte, junto a empreendedores que utilizam o espaço. Nessa ocasião, o sócio testou uma abordagem diferente, na qual era apresentado um texto com reflexões sobre a importância da ludicidade e das “brincadeiras” no processo chamado de “descompressão” dos estresses do dia a dia. Já a terceira sessão foi realizada em uma visita de duas estudantes ao Espaço da empresa. Nessa sessão, foi testada a metodologia do “Jogo da Onça” – o sócio procurou observar as reações das estudantes e se elas se encaixavam no resultado da metodologia proposta, que avaliava as relações de confiança entre as duas.

#### **4.5.4. Inovação no modelo de negócios**

Após o final das intervenções de *Design Thinking*, a empresa não só abraçou as sugestões propostas, continuando a realizar ações que procuravam desenvolver suas capacidades de prestação de serviços, como também resolveu, ao longo do ano de 2016, realizar mudanças mais profundas frente às oportunidades e motivações para a inovação que ela vinha detectando desde o ano de 2008.

Em 2016, a empresa contou com mais duas intervenções externas. A segunda intervenção foi a elaboração de um planejamento estratégico, feito por uma estudante de Engenharia de Produção. Esse planejamento levou os sócios à decisão de continuar a produzir e distribuir brindes apenas sob demanda, tirando o foco das operações da empresa dos produtos físicos. Já a terceira intervenção foi o emprego de uma consultoria em gestão, que auxiliou a empresa em um processo de reformulação de seu modelo de negócios.

Nesse processo, com a ajuda da consultoria, a empresa criou dezesseis opções para modelos de negócios nos quais ela poderia operar, e, ao longo do ano de 2016, selecionou quatro vertentes de negócios. Durante o ano de 2017 a empresa trabalhou no refinamento destas, nomeadamente: *Educação Pessoal Humana*, *Educação Executiva*, *Espaço Origem* e *Brindes*, que serão detalhadas em seguida.

Na vertente *Educação Pessoal Humana*, foram desenvolvidas oficinas, com base nas propostas feitas pela equipe de pesquisa durante o *Design Thinking*. Essa vertente de negócios é focada em empresas que realizam processos de recrutamento de funcionários, jovens ingressando no mercado de trabalho interessados em autoconhecimento, e “adultos”, expressão utilizada pelos



sócios se referindo a profissionais buscando recolocação no mercado de trabalho. A proposição de valor é definida por aspectos intangíveis como bem-estar, propósito de vida e felicidade, proporcionados pelo uso dos jogos em conjunto com as metodologias. As oficinas de Educação Pessoal Humana são conduzidas pelos próprios sócios da empresa. Outros detalhes sobre essa vertente estão representados no Quadro 15.

**Quadro 15 - Quadro do Modelo de Negócios da vertente *Educação Pessoal Humana*.**

<b>Parceiros-chave</b>	<b>Atividades-chave</b>	<b>Proposição de valor</b>	<b>Relações com clientes</b>	<b>Segmentos de clientes</b>
Empresas locais de recrutamento, Profissionais de recursos humanos, Estudantes com experiência em processos de recrutamento Empreendedor de jogos digitais Professores	Refinamento da metodologia, parcerias com <i>hubs</i> (espaços de <i>coworking</i> ), prospecção de venda para clientes antigos (empresas) Pesquisa de novos materiais	Recrutamento e análise de perfil Bem-estar Propósito de vida Felicidade Desenvolvimento cognitivo Equilíbrio entre vida pessoal e carreira	Redes sociais ( <i>e.g.</i> Instagram), <i>marketing</i> de <i>e-mail</i> , portfólio digital, reuniões presenciais	Empresas (recrutamento, análise de perfil), Jovens (decisões de carreira, autoconhecimento), adultos (novas oportunidades no mercado de trabalho)
	<b>Recursos-chave</b> Parceiros de negócio Ferramentas de <i>Design Thinking</i>		<b>Canais</b> <i>Hubs</i> <i>Coworkings</i> <i>Website</i>	
<b>Estrutura de Custos</b> <i>Marketing</i> Mão-de-obra		<b>Fontes de receita</b> Parcerias com instituições de ensino Consultoria clientes		

**Fonte:** Documento fornecido pela empresa

A vertente de negócio *Educação Executiva* é voltada principalmente para grandes empresas que promovem o desenvolvimento humano de sua força de trabalho. Entre os principais exemplos



de clientes desse modelo estão companhias que desenvolvem programas de liderança ou que buscam trabalhar com equipes de inovação. Assim como na vertente de *Educação Pessoal Humana*, entre os principais parceiros estão espaços de *coworking* e empresas de recrutamento. O Quadro 16 fornece mais detalhes sobre essa vertente.

**Quadro 16 - Quadro do Modelo de Negócios da vertente *Educação Executiva***

<p><b>Parceiros-chave</b></p> <p>Grupos de empresas, associações; Empresas de Recursos Humanos; Grandes empresas que têm sido clientes de brindes; Pessoas que podem fazer <i>networking</i></p>	<p><b>Atividades-chave</b></p> <p>Ações para ativar clientes importantes; Comunicado de imprensa; Procure clientes em potencial (parceiros e clientes antigos); Portfólio online</p>	<p><b>Proposição de valor</b></p> <p>Desenvolvimento de pessoas Mentalidade de inovação Ludificação de processos empresariais</p>	<p><b>Relações com clientes</b></p> <p>Redes sociais <i>Marketing</i> de <i>e-mail</i> Portfólio Digital Apresentações Abordagens em feiras e congressos</p>	<p><b>Segmentos de clientes</b></p> <p>Empresas que desejam desenvolver sua força de trabalho, produtos e processos. Empresas de nível nacional.</p>
<p><b>Estrutura de Custos</b></p> <p>Oficinas gratuitas (para promoção) Feiras e congressos Viagem e alojamento Trabalho Produção de jogos – materiais e produção terceirizados</p>		<p><b>Fontes de receita</b></p> <p>Clientes individuais Parcerias (empresas, espaços de <i>coworking</i>) Contratos com empresas Vendendo os jogos ao lado das oficinas</p>		

**Fonte: Documento fornecido pela empresa**

A forma como a empresa faz propaganda de seus serviços nessa vertente está demonstrada na Figura 17. É possível perceber que a empresa acatou a sugestão de ressaltar o foco nos resultados.



Fonte: ORIGEM (2018b)

As vertentes de *Educação Executiva* e *Educação Pessoal Humana* tem feito parcerias para a realização de projetos inovadores. Atualmente, a empresa está trabalhando em dois projetos com um parceiro empreendedor de jogos digitais. O primeiro compreende a realização de *gamificação* de processos empresariais, e o segundo se refere à criação de jogos educacionais que estimulam o aprendizado na área de biologia, contando também com a parceria de uma professora da UFMG.

Embora atualmente a empresa seja mais uma prestadora de serviços do que uma fabricante de produtos, a promoção e a venda de jogos e objetos lúdicos como brindes, tanto para empresas quanto para pessoas físicas, não foram eliminadas de seus negócios. A empresa decidiu manter a vertente de negócios *Brindes*, similar ao modelo de negócios seguido desde sua fundação, porém com modificações.

No antigo modelo, composto apenas por produtos, a produção média era de aproximadamente 200 itens por semana. Atualmente, a demanda por brindes flutua, mas diminuiu drasticamente. Essa redução levou a empresa a fechar sua unidade de produção e desligar os funcionários da marcenaria, passando a terceirizar completamente a produção de peças de madeira. Antes das inovações em seu modelo de negócios, a empresa evitava a ociosidade de sua instalação de

produção por meio de ações como a diminuição de preços para o consumidor final. No momento atual, operando com estoque zero, os sócios podem negociar melhores preços nos brindes.

Além disso, nessa vertente, foram adotadas práticas consideradas inovadoras para a empresa, como a incorporação de novos materiais mais baratos e a impressão 3D de peças. A companhia também vem trabalhando com novos materiais, como camurça, couro ecológico, entre outros. A Figura 18 demonstra a divulgação de produto recente dessa vertente de negócios.

**Figura 18 - Promoção, nas redes sociais, dos produtos da vertente Brindes**



Fonte: ORIGEM (2018b)

Em relação aos brindes, os sócios decidiram se concentrar no conceito que seus clientes desejam transmitir com o brinde, ao invés do produto em si. Isso abre possibilidades para a venda de ofertas dos outros modelos de negócios, uma vez que, segundo os sócios, o mesmo presente pode ser dado de uma maneira diferente da ideia original do comprador e a solução final pode ser uma oficina. Mais detalhes sobre a vertente de Brindes estão demonstrados no Quadro 17.

**Quadro 17 - Quadro do Modelo de negócios da vertente *Brindes***

<b>Parceiros-chave</b>	<b>Atividades-chave</b>	<b>Proposição de valor</b>	<b>Relações com clientes</b>	<b>Segmentos de clientes</b>
Fornecedores	Manter um bom posicionamento nos mecanismos de busca Reativar clientes antigos	Presentes que estão ligados ao conceito do cliente.	<i>Web e e-mail Marketing</i>	Empresas (em nível nacional)

Continua

**Quadro do Modelo de negócios da vertente *Brindes* - Continuação**

<b>Parceiros-chave (cont.)</b> Representante de vendas	<b>Recursos-chave</b> Fornecedores Outros fabricantes de produtos que podem ser parceiros	<b>Proposição de valor (cont.)</b> Um foco maior no conceito.	<b>Canais</b> Bom posicionamento nos mecanismos de busca online Convenções, congressos, eventos Departamentos de <i>marketing</i>	<b>Segmentos de clientes (cont.)</b> Empresas (em nível nacional) Presentes
<b>Estrutura de Custos</b> Fornecedor terceirizado Promoção dos produtos			<b>Fontes de receita</b> Venda de brindes	

**Fonte: Documento fornecido pela empresa**

Por fim, o quarto modelo de negócios da empresa, *Espaço Origem*, consiste no aluguel do espaço da companhia para empresas e pessoas físicas, com fins variados. A principal proposta de valor dessa vertente é oferecer um ambiente diferente e inspirador para reuniões, eventos corporativos, aulas temáticas, *coworking*, entre outros. O Quadro 18 apresenta mais detalhes dessa vertente.

**Quadro 18 - Quadro do Modelo de negócios da vertente *Espaço Origem***

<b>Parceiros-chave</b> Fornecedores de eventos locais (música, <i>buffet</i> , fotografia, decoração, etc)	<b>Atividades-chave</b> Coquetéis, <i>brunches</i> e outros para os organizadores de eventos <i>Marketing</i> e promoção do espaço	<b>Proposição de valor</b> Trabalhar em um local diferente e inspirador, ao lado do aeroporto internacional,	<b>Relações com clientes</b> Redes sociais Marketing de <i>e-mail</i> Apresentação digital, Pastas	<b>Segmentos de clientes</b> Pessoas físicas
---	--	---	---	---

**Continua**

**Quadro 18 - Quadro do Modelo de negócios da vertente *Espaço Origem* - Continuação**

<b>Parceiros-chave (cont.)</b>	<b>Recursos-chave</b>	<b>Proposição de valor (cont.)</b>	<b>Canais</b>	<b>Segmentos de clientes (cont.)</b>
Empresas locais de recrutamento <i>Networking</i> (Associações, grupos, agências estatais)	Infraestrutura: equipamentos acústicos, refrigeradores, etc. Material de promoção (pastas, <i>banners</i> , rede social)	sofisticado, sustentável, ao lado da natureza, lúdico.	Empresas locais Fornecedores de eventos	Empresas na região metropolitana de Belo Horizonte
<b>Estrutura de Custos</b>		<b>Fontes de receita</b>		
Limpeza Contas (impostos, água, eletricidade) Jardinagem Mão de obra		Aluguel do espaço Porcentagem de fornecedores Presentes Oficinas		

**Fonte: Documento fornecido pela empresa**

Atualmente, a empresa está reformando o Espaço para incorporar novas funções e possibilidades. Entre as ideias criativas para a reforma, está a pintura de um “tabuleiro real” nos fundos do Espaço, no qual as pessoas poderão jogar como se fossem peças dos jogos.

#### **4.6. Resultados do *Design Thinking***

A análise do caso permitiu a identificação de resultados do *Design Thinking* na inovação para a empresa estudada, que serão detalhados nesta seção.

Como mencionado anteriormente, a companhia se considerava inovadora pelo lançamento constante de novos produtos e pelas abordagens utilizadas em suas práticas comerciais. No entanto, suas estratégias eram focadas a partir da perspectiva do desenvolvimento interno de produtos para depois inseri-los no mercado, não trazendo o usuário para este processo. Essas estratégias de desenvolvimento de inovações se mostraram insuficientes quando a empresa

resolveu lançar no mercado a maleta da OPA, uma inovação que, embora tenha contado com parcerias e recursos externos, não obteve sucesso comercial.

É possível concluir que a aplicação do *Design Thinking* levou os sócios da empresa a compreenderem as necessidades e desejos de seu público-alvo, reunidos na literatura sob o conceito de deseabilidade. Essa compreensão configura o primeiro resultado da abordagem na empresa. A abordagem evidenciou a deseabilidade dos usuários pela parcela de aspectos intangíveis em detrimento aos aspectos tangíveis da OPA. O aprimoramento da oferta levou a empresa a reformular e desenvolver a inovação, se engajando em um processo no qual desenvolveu inovações de obtenção de valor ou de paradigma. As vertentes de negócio *Educação Pessoal Humana* e *Educação Executiva* podem ser vistas como um desdobramento da reformulação da OPA de SPS orientado a produto para um SPS orientado a resultados, vista como um dos principais resultados da aplicação do *Design Thinking*. Tal conclusão pode ser demonstrada pela estratégia de divulgação da empresa com o “foco em resultados”, como demonstrado na seção anterior.

De fato, como mencionado na revisão de literatura, a compreensão das necessidades de usuários é determinante para o sucesso da inovação e uma forma de alcançá-la é buscar a participação de tais usuários desde o início, especialmente na fase de Implementação do processo de inovação. A análise do processo empregado pela empresa evidencia que não houve essa participação no desenvolvimento inicial da OPA. Esse resultado sugere que o *Design Thinking* pode ser um meio de PMEs incluírem a participação de usuários em seu processo de inovação, trazendo compreensões e questões importantes para o sucesso das inovações.

Algumas práticas e ferramentas do *Design Thinking* tiveram maior peso nesse processo, como é o caso dos *workshops* de cocriação, nos quais foi possível perceber, de maneira mais efetiva, as expectativas dos usuários e o que eles pensavam sobre a proposta da empresa. No entanto, não seria possível a proposição final de um novo modelo, baseado em resultados, se não tivessem sido feitas a Pesquisa *Desk* e a sessão de *brainstorming* entre as alunas que estavam aplicando a abordagem. Esse resultado sugere que o *Design Thinking*, lançando mão de um processo de ponta a ponta combinado a práticas e ferramentas, possui validade enquanto abordagem para a inovação em PMEs.

Em segundo lugar, a análise dos dados coletados permitiu verificar que, embora a empresa já tivesse a intenção de mudar seu modelo de negócios, o *Design Thinking* foi mencionado como uma oportunidade de os sócios efetivamente repensarem sua empresa, levando-os a se engajar posteriormente em um processo de inovação no modelo de negócios que resultou na criação de três vertentes de negócios adicionais.

A aplicação de *Design Thinking* foi mencionada, pelos sócios, tanto como uma “pausa” que possibilitou a consideração do posicionamento estratégico da empresa, quanto como um primeiro “olhar de fora” que trouxe percepções dos usuários e outros *stakeholders*. A abordagem possibilitou a agregação de suas próprias percepções sobre a necessidade de mudança com as compreensões que emergiram durante a aplicação.

Embora os sócios da empresa já tivessem a percepção da necessidade de inovação devido às mudanças socioeconômicas do país, a proximidade com os usuários possibilitada pelo *Design Thinking* os levou a validar essa percepção e a pôr em prática ações que movessem a empresa na direção de inovações mais substanciais. Esse é, então, o terceiro resultado da abordagem na empresa: o *Design Thinking* possibilitou que os gestores da empresa considerassem outros tipos de inovações, percebidas como radicais para a empresa. Esse segundo resultado é semelhante a resultados encontrados por Carlgren, Elmquist e Rauth (2014) mencionando que a abordagem encoraja a conexão de gestores com usuários, o que os fazem refletir sobre os valores guiando o desenvolvimento e a inovação nas empresas.

No entanto, cabe ressaltar que fatores intrínsecos à empresa podem ter tido um peso considerável nas mudanças maiores realizadas pela firma. De certa maneira, pode-se afirmar que a empresa tinha um contexto organizacional frutífero para a inovação, uma vez que os sócios possuíam tanto a abertura para a aplicação da abordagem quanto a autopercepção de empresa inovadora. Esses dois fatores podem explicar por que a empresa deu um “salto” grande, acatando as sugestões e os resultados da abordagem e decidindo ampliar o escopo das inovações.

Em terceiro lugar, a análise dos dados permitiu a verificação da incorporação, por parte da empresa, de algumas ideias geradas no processo de *Design Thinking* em seus novos modelos de negócios. Outras ideias, embora a empresa já as tivesse, foram “validadas” pelo contato intenso com o usuário. As ideias mais relevantes geradas no processo, assim como o grau de

novidade para a empresa, estão representadas no Quadro 19. No quadro o grau de novidade está classificado entre: alto (a empresa não tinha essa ideia e não a praticava); médio (a empresa já tinha essa ideia, mas não a praticava); e baixo (a empresa já tinha a ideia e já a praticava).

**Quadro 19 - Principais ideias geradas durante a aplicação do *Design Thinking***

Ideia	Grau de novidade para a empresa
Foco em resultados: aumento da parcela de serviços da inovação de oferta	Alto
Utilização do Espaço da empresa para fins comerciais	Médio
Intensificação das divulgações nas redes sociais	Médio
Melhoria do site	Médio
Parceria com profissionais das áreas	Alto
Oferta a pessoas que desejam se preparar para processos seletivos	Médio
Marketing com foco na empresa como empresa inovadora	Médio
Inovação no serviço por meio da renovação dos jogos e das metodologias	Médio
Incorporação de valores como status, qualidade e sofisticação, presentes nos produtos, aos serviços.	Médio

**Fonte: Elaborado pela autora**

Pode-se dizer que todas as vertentes de negócio incorporaram ideias geradas durante a abordagem, embora as vertentes *Educação Pessoal e Humana* e *Educação Executiva* sejam um desdobramento direto do principal resultado do processo de *Design Thinking* que é a mudança do foco para os aspectos intangíveis da inovação de oferta.

As ideias classificadas como grau Médio de novidade para a empresa incluem exemplos como a reformulação do site e a presença mais intensa nas redes sociais. Os gestores da companhia já tinham a percepção da importância dessas ações, mas o contato com as opiniões dos usuários reforçou essa noção. O *site* antigo tinha um foco maior nos produtos, funcionando como uma vitrine, enquanto o novo *site* foca mais nas novas propostas que remetem mais aos aspectos intangíveis que acompanham os jogos, como o foco em resultados e soluções. O site novo pode ser visto na Figura 19.



**Figura 19 – O site reformulado da empresa**



**Fonte: ORIGEM (2018a)**

Em todas as vertentes de negócios, a empresa incorporou fortemente a sugestão da utilização de redes sociais e a ênfase na loja virtual, demonstrada pela Figura 20 abaixo, que demonstra uma publicação feita na rede social *Instagram*, redirecionando o cliente interessado em brindes para o novo site da empresa.

**Figura 20 – Publicação da empresa na rede social Instagram**



**Fonte: ORIGEM (2018b)**

Por fim, o quarto resultado verificado foi a apropriação de práticas de *Design Thinking*, tanto no processo de inovação no modelo de negócios subsequente à aplicação da abordagem, quanto nas atividades de algumas vertentes de negócios. A análise dos dados coletados permite

identificar que, no processo de transformar seu modelo de negócios em quatro vertentes, a empresa adotou práticas da abordagem como o pensamento convergente e divergente, a cocriação e a experimentação. A empresa adotou o “pensamento convergente e divergente” ao “divergir” criando dezesseis ideias de modelos de negócios, e “convergir” selecionando e refinando quatro vertentes finais.

Nesse processo de inovação no modelo de negócios, a empresa adotou a prática da cocriação ao trazer as vozes e os olhares de diversos atores ao processo de decidir em que aspectos os modelos de negócios iriam focar. Entre esses atores, se incluem clientes, organizações tais como o Serviço Social do Comércio do estado de Minas Gerais (SESC-MG), consultores, estudantes, além de colaboradores e fornecedores. Nessa fase se deu a formação da parceria com o empreendedor de jogos digitais. Além disso, a empresa atualmente procura incorporar o cliente final à tomada de decisões sobre os produtos, especialmente na vertente de negócios *Brindes*. Um exemplo é a produção de ímãs personalizados, na qual os sócios fizeram protótipos para discutir, com o cliente, aspectos como as cores e o material a ser utilizado, antes de produzir a quantidade demandada, o que também evidencia a prática da experimentação.

Outra evidência da utilização da experimentação está na utilização de testes de baixo custo que pudessem dar *feedback* rápido sobre ideias. Foi reportado que os sócios buscaram testar suas hipóteses sobre as ideias geradas, como, por exemplo, quando um deles testou aspectos da aplicação de uma das oficinas destinadas à educação se oferecendo para dar aulas particulares na região de Lagoa Santa.

Embora os sócios tenham mencionado que a empresa já realizava algumas práticas, como, por exemplo, a experimentação, por meio da realização de testes, e a cocriação, por meio da colaboração com fornecedores e funcionários, os resultados sugerem que o contato com a abordagem *Design Thinking* foi uma forma de consolidar e aprimorar essas práticas dentro da empresa. Além disso, a aplicação permitiu que a empresa percebesse a importância da incorporação dos usuários ao processo criativo, prática que não era feita anteriormente.

## 5. Conclusões

Este estudo apresentou o processo utilizado por uma PME para buscar a inovação, a aplicação do *Design Thinking* e os resultados da abordagem na empresa. A revisão de literatura sobre os temas pertinentes à condução do trabalho permitiu a compreensão da inovação, conceituada, neste estudo, tanto como um resultado quanto como um processo. Enquanto resultado, a inovação possui diferentes graus de novidade percebidos e pode ser alcançada em diferentes instâncias, sendo geralmente associada a resultados econômicos. Enquanto processo, há diferentes modelos que buscam sistematizar a forma como as empresas buscam a inovação.

A PME estudada, embora se considerasse inovadora devido ao lançamento constante de novos produtos e a utilização de práticas inovadoras, se viu diante da necessidade de buscar outros tipos de inovação após as quedas da demanda por seus produtos desde o ano de 2008. De fato, a empresa possuía alta susceptibilidade a ciclos econômicos, como mencionado por Lunardi, Becker e Maçada (2010), o que foi um fator que influenciou sua decisão. No caso da empresa, a busca pela inovação de oferta representou uma escolha estratégica para a sua sobrevivência.

A companhia enfrentou dificuldades nesse processo, semelhantes às demonstradas na literatura em relação às PMEs, sendo a principal a falta de recursos financeiros e humanos para o desenvolvimento, como mencionado por Acklin (2010). Essas dificuldades foram supridas pela aplicação ao edital do SENAI, o que a levou a realizar um trabalho de inovação em rede semelhante ao proposto pela teoria da inovação aberta. No entanto, a oferta final não obteve sucesso econômico. A aplicação do *Design Thinking* com o objetivo de endereçar esse problema levou à reformulação da oferta e possibilitou que os sócios considerassem diferentes tipos de inovação, implementando inovações em seu modelo de negócios.

A sistematização do processo de inovação proposta por Tidd e Bessant (2015) foi escolhida para avaliar o processo de inovação de oferta da empresa. A análise do caso evidenciou que o processo utilizado para alcançar a inovação foi semelhante ao que ela empregava para o lançamento de novos produtos. Em ambos os casos, apesar da empresa colaborar com parceiros como fornecedores e colaboradores, ela não incluía o usuário final de suas inovações no processo.

No presente trabalho, foi possível identificar que o *Design Thinking* possui duas linhas de investigação, uma na área de *design* e outra na área de gestão. Este estudo focou na segunda linha, e a pesquisa do conceito nessa corrente de investigação evidenciou que a abordagem é composta por práticas, processos e ferramentas baseados na atividade profissional dos *designers*, destinada à inovação empresarial. A análise da aplicação do *Design Thinking* e de seus resultados na PME estudada permitiu o levantamento de alguns pontos de discussão em relação à abordagem e o *framework* de análise escolhido.

Segundo Carlgren (2013), na literatura sobre o tema, é mais comum encontrar relatos da inserção do *Design Thinking* nas fases finais dos processos de inovação. O presente estudo, por outro lado, demonstra a aplicação do *Design Thinking* na fase final do processo de inovação, denominado captura de valor por Tidd e Bessant (2015). A abordagem levou à reformulação da inovação, assim como serviu de gatilho para que a empresa fizesse inovações em seu modelo de negócios, incorporando as compreensões e as ideias geradas durante o processo. Adicionalmente, um diferencial do presente estudo está na apresentação da integração do *Design Thinking* com uma ferramenta de negócios, o Quadro do Modelo de Negócios.

Este estudo demonstrou quatro resultados do *Design Thinking* na PME estudada. Em primeiro lugar, a abordagem evidenciou, para a PME, aspectos relacionados à desejabilidade de sua inovação de oferta, levando a uma maior compreensão das necessidades e aspirações de seus usuários finais. Essa compreensão está relacionada à valorização, por parte dos usuários, de aspectos intangíveis de sua proposta de Sistema Produto-Serviço, o que levou a empresa a reformular sua oferta, focando nos aspectos intangíveis da proposta. Ao trazer o usuário para o processo de inovação, o *Design Thinking* foi um meio para a PMEs tornar sua inovação mais desejáveis para os consumidores.

Paralelamente, a aplicação da abordagem trouxe o aumento da competitividade da empresa. De acordo com a percepção dos sócios da empresa, a adição de componentes de serviço a deixou em uma posição mais competitiva em relação a concorrentes que comercializam apenas produtos, retirando, segundo sua denominação, a “facilidade de copiar”. Esse resultado é concordante com a visão de Baines *et al.* (2007), que menciona que Sistemas Produto-Serviço com maior parcela de componentes intangíveis abrem mais possibilidades de inovação e são mais difíceis de serem reproduzidos por outras empresas.

A aplicação do *Design Thinking* permitiu que os gestores da empresa validassem a percepção da necessidade de inovações mais substanciais em seus negócios, levando-os a realizar um novo processo inovativo que resultou em inovações de modelos de negócios, classificadas como inovações de obtenção de valor. No caso estudado, segundo a percepção dos sócios da empresa, a abordagem foi uma oportunidade de uma espécie de “pausa” em suas atividades para efetivamente desenvolver inovações mais substanciais. No entanto, os elementos do caso estudado permitem inferir que a percepção de ser uma empresa inovadora influenciou a abertura da empresa quanto a essas mudanças.

O terceiro resultado se refere à geração de ideias. No caso estudado, várias ideias sugeridas pelos usuários no processo de *Design Thinking* foram incorporadas às inovações que a empresa desenvolveu após a aplicação. Das ideias incorporadas, algumas foram consideradas novas para a empresa, como por exemplo a incorporação de serviços em seu modelo de negócios. Outras ideias não possuíam grau elevado de novidade para a empresa, no entanto o *Design Thinking* foi uma maneira desta fazer uma “validação” de ideias que ela já possuía com os usuários, como, por exemplo, a utilização do espaço como uma fonte de rendimentos e o aumento da presença nas redes sociais.

No processo de inovação no modelo de negócios que a empresa realizou após a aplicação da abordagem, foi possível observar a apropriação de algumas práticas do *Design Thinking*, sendo estas pensamento convergente e divergente, cocriação e experimentação. Embora a empresa já aplicasse algumas dessas práticas, a análise dos dados sugere que o *Design Thinking* levou a empresa estudada a consolidar ou realizá-las de maneira mais estruturada. Assim como nos outros resultados observados, com base no caso, pode-se concluir que a autopercepção inovadora da empresa teve um papel importante nessa apropriação. O principal diferencial, para a empresa, está nas práticas de cocriação e experimentação. Pode-se inferir que o *Design Thinking*, cujo foco é centrado no usuário, influenciou a empresa a incorporar a prática da validação e no teste de suas ideias junto aos usuários, não só na formulação dos novos modelos de negócio como também na fabricação de brindes sob demanda.

O presente trabalho apresenta evidências de que, para PMEs interessadas em inovação, o valor do *Design Thinking* está na utilização da abordagem como um processo de ponta a ponta, utilizando práticas e ferramentas propostas na literatura. Essa compreensão constitui uma das

principais contribuições teóricas do estudo. Além disso, pretende-se que o presente trabalho seja utilizado como referência para aplicações futuras da abordagem em PMEs.

Adicionalmente, uma vez que a adição de elementos de serviço está fortemente ligada ao aumento da sustentabilidade ambiental de produtos em razão da desmaterialização (BAINES *et al.*, 2007), o presente estudo sugere que o *Design Thinking* pode auxiliar a busca de inovações sustentáveis por PMEs, apontando a desejabilidade dos usuários pelo acréscimo de parcelas de serviço, ou mesmo pela substituição total por serviços. A desmaterialização também pode abrir possibilidades de inovação para a empresa, uma vez que as oficinas podem incorporar múltiplos jogos já desenvolvidos pela companhia.

Entre as dificuldades da aplicação da abordagem se encontra o pouco detalhamento sobre as ferramentas propostas na literatura. As alunas se depararam com algumas dúvidas sobre a abordagem, como, por exemplo, como formular o *workshop* de cocriação ou como planejar um protótipo de serviços. Nesse sentido, alguns aspectos foram executados com base em experiências tanto das alunas quanto do orientador do trabalho à época. Vários detalhes do *workshop*, como a realização de uma dinâmica quebra-gelo, a divisão dos participantes em grupos, entre outros (para mais detalhes, ver ANEXO B), foram sugeridos com base na participação de uma das alunas em uma disciplina de práticas de inovação cursada na universidade. Apesar das dificuldades mencionadas, acredita-se que, por meio das descrições fornecidas e dos resultados alcançados, o presente trabalho possa ser utilizado como base para futuras aplicações da abordagem *Design Thinking* para a inovação.

Como apontado na revisão de literatura, o *Design Thinking* na segunda linha de pesquisa se encontra na intersecção entre a gestão da inovação e o *design*. Os elementos do caso estudado apontam para o fato de que o *background* das pessoas envolvidas na aplicação influencia sua execução. No entanto, pôde ser percebida a relevância da contribuição de cada pessoa envolvida, tanto na aplicação quanto na participação, a despeito de sua formação ou área de *expertise*. Embora alguns autores mencionados diferenciem *design* de *Design Thinking*, no caso estudado os dois conceitos foram unidos novamente, dado que vários aspectos de sua execução foram sugeridos com base na bagagem, tanto de *design* quanto de inovação, dos participantes.

Pode-se inferir, com base nos dados analisados, que o *Design Thinking*, assim como apontado por Brown (2009), é composto por espaços. A autora deste trabalho acrescenta que a abordagem

propiciou a realização de espaços, tanto metafóricos quanto físicos, que “unem o melhor de cada mundo”, trazendo vozes e olhares de atores diversos envolvidos diretamente na inovação. Sendo assim, no caso estudado, as inovações resultantes, tanto a de oferta quanto as de modelos de negócios, refletem o valor e a novidade percebida pelos diversos *stakeholders* envolvidos.

Embora o caso tenha sido considerado representativo e importante por ser um estudo prático sobre os temas pesquisados, pode ser difícil encontrar estudos semelhantes, devido à empresa se considerar inovadora desde a sua fundação no início da década de 1990. Essa fator torna este caso um estudo específico e constitui a principal limitação do presente trabalho. Podem haver dificuldades em realizar estudos similares, portanto, pela especificidade da empresa e pela possível dificuldade em encontrar, na prática, aplicações de *Design Thinking* com base em um conceito fechado e semelhante ao adotado no estudo.

Apesar da dificuldade em se encontrar casos análogos, acredita-se que este possa inspirar ações futuras em PMEs, possuindo elementos que mostram os resultados da abordagem para a inovação nessas empresas. O *Design Thinking* possui muitas barreiras em grandes empresas, como demonstrado por estudos recentes como o de Kupp *et al.* (2017). No entanto, no presente estudo, a pequena empresa estudada se mostrou aberta a aspectos da abordagem como a iteratividade, que podem ser considerados, nas palavras dos mesmos autores, “confusos e difusos” por grandes empresas.

Para estudos futuros, recomenda-se a análise da aplicação do *Design Thinking* em outras etapas do processo de inovação, como por exemplo a fase de implementação. Outra possibilidade de estudos futuros se refere à investigação de sua conceituação nas práticas de inovação empresariais. Embora o presente estudo tenha focado no *Design Thinking* enquanto abordagem de inovação, composta por processos, práticas e ferramentas, outros estudos podem avaliar resultados da utilização de práticas ou ferramentas de maneira “isolada”, sem seguir um processo, por exemplo.

No ano de 2012, a empresa fez o primeiro contato com pesquisadores das áreas de Engenharia de Produção e Inovação, demandando intervenções de organização do trabalho e desenvolvimento de produto. Embora o objetivo desse contato, que era a formalização de práticas, não ter se concretizado, a aplicação do *Design Thinking* foi uma oportunidade para a companhia se reinventar e iniciar um processo de transição para se tornar uma empresa cujo

foco é em resultados e em aspectos intangíveis de suas ofertas, mantendo a excelência em pesquisa e na criação de jogos e objetos lúdicos. Essas mudanças reafirmam sua posição de empresa inovadora, pronta para atender melhor às necessidades de uma sociedade em transformação.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABERNATHY, W. J.; UTTERBACK, J. M. Patterns of industrial innovation. **Technology review**, v. 80, n. 7, p. 40-47, 1978.
- ACKLIN, C. Design-Driven Innovation Process Model. **Design Management Journal**, v. 5, n. 1, p. 50-60, 2010.
- ALVES, L. L., GONÇALVES, C. M., ROMEIRO FILHO, E. From a manufacturer of wooden games to a Product-Service System company: a case study on Business Model Innovation as a way of improving sustainable aspects of products. In: 18<sup>th</sup> European Roundtable on Sustainable Consumption and Production: Towards a Greener Challenge & Evolution in the Framework of the Circular Economy, 2017. **Preceedings...** Skiathos, Grécia: Grafima Publications, 2017. p. 500-509.
- BAGNO, R. B. **Inovação como uma nova função organizacional**: caracterização a partir da experiência de empresas industriais de grande porte no Brasil. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção, São Paulo, 2014.
- BAINES, T. S. *et al.* State-of-the-art in product-service systems. **Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: journal of engineering manufacture**, v. 221, n. 10, p. 1543-1552, 2007.
- BAREGHEH, A.; ROWLEY, J.; SAMBROOK, S. “Towards a multidisciplinary definition of innovation”. **Management decision**, v. 47, n. 8, p. 1323-1339, 2009.
- BECKMAN, S. L.; BARRY, M. Innovation as a learning process: Embedding design thinking. **California management review**, v. 50, n. 1, p. 25-56, 2007.
- BOCKEN, N. M. P. *et al.* A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. **Journal of cleaner production**, v. 65, p. 42-56, 2014.
- BONINI, L. A.; SBRAGIA, R. O modelo de design thinking como indutor da inovação nas empresas: um estudo empírico. **Revista de Gestão e Projetos-GeP**, v. 2, n. 1, p. 03-25, 2011.
- BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de Dezembro de 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm)>. Acesso em 04 mai. 2018.
- BROWN, T. Design thinking. **Harvard business review**, v. 86, n. 6, 2008, p. 84-92, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Change by design: How design thinking creates new alternatives for business and society**. Collins Business, 2009.
- BUCHANAN, R. Wicked problems in design thinking. **Design issues**, v. 8, n. 2, p. 5-21, 1992.
- CALMANOVICI, C. E. A inovação, a competitividade e a projeção mundial das empresas brasileiras. **Rev. USP**, São Paulo, n. 89, maio 2011.

CARLGREN, L. **Design thinking as an enabler of innovation:** Exploring the concept and its relation to building innovation capabilities. Tese (Doutorado)- Chalmers University of Technology, 2013.

CARLGREN, L.; ELMQUIST, M.; RAUTH, I. Design thinking: Exploring values and effects from an innovation capability perspective. **The Design Journal**, v. 17, n. 3, p. 403-423, 2014.

CARLGREN, L.; RAUTH, I.; ELMQUIST, M. Framing design thinking: The concept in idea and enactment. **Creativity and Innovation Management**, v. 25, n. 1, p. 38-57, 2016.

CHENG, Y.; VAN DE VEN, A. H. Learning the innovation journey: Order out of chaos? **Organization science**, v. 7, n. 6, p. 593-614, 1996.

Chesbrough, H. **Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology.** Boston: Harvard Business School Press, 2003.

\_\_\_\_\_. Business model innovation: it's not just about technology anymore. **Strategy & leadership**, v. 35, n. 6, p. 12-17, 2007.

\_\_\_\_\_. Business model innovation: opportunities and barriers. **Long range planning**, v. 43, n. 2-3, p. 354-363, 2010.

\_\_\_\_\_. **Open services innovation: Rethinking your business to grow and compete in a new era.** John Wiley & Sons, 2010.

\_\_\_\_\_. Open innovation: Where we've been and where we're going. **Research-Technology Management**, v. 55, n. 4, p. 20-27, 2012.

COOPER, R. G. Perspective: The stage-gate® idea-to-launch process—update, what's new, and nexgen systems. **Journal of product innovation management**, v. 25, n. 3, p. 213-232, 2008.

CROSS, N. Designerly ways of knowing. **Design studies**, v. 3, n. 4, p. 221-227, 1982.

DAMANPOUR, F.; GOPALAKRISHNAN, S. The dynamics of the adoption of product and process innovations in organizations. **Journal of management studies**, v. 38, n. 1, p. 45-65, 2001.

DANNEELS, E.; KLEINSCHMIDT, E. J. Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance. **The Journal of Product Innovation Management**, v. 18, p. 357 – 373, 2001.

DEL GIUDICE, M.; DELLA PERUTA, M. R.; MAGGIONI, V. Collective knowledge and organizational routines within academic communities of practice: an empirical research on science–entrepreneurs. **Journal of the Knowledge Economy**, v. 4, n. 3, p. 260-278, 2013.

DESIDÉRIO, P. H. M.; POPADIUK, S. Redes de inovação aberta e compartilhamento do conhecimento: aplicações em pequenas empresas. **RAI - Revista de Administração e Inovação**, v. 12, n. 2, p. 110-129, 2015.

- DESIGN COUNCIL. The Design process: what is the double Diamond? Disponível em: <<https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>>. Acesso em 11 jun. 2018.
- DE CARVALHO, G. D. G. *et al.* Radar da inovação como ferramenta para o alcance de vantagem competitiva para micro e pequenas empresas. **RAI - Revista de Administração e Inovação**, v. 12, n. 4, p. 162-186, 2015.
- DE MATTOS, J. R. L.; GUIMARÃES, L. S. **Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática**. Saraiva, 2005.
- DI RUSSO, Stefanie. **Understanding the behaviour of design thinking in complex environments**. Tese (doutorado). Melbourne: Swinburne University, 2016.
- ELMQUIST, M.; SEGRESTIN, B. Towards a new logic for Front End Management: from drug discovery to drug design in pharmaceutical R&D. **Creativity and Innovation Management**, v. 16, n. 2, p. 106-120, 2007.
- FACCIN, K.; BRAND, F. C. Inovação aberta e redes: enfoques, tendências e desafios. **Revista de Administração IMED**, v. 5, n. 1, p. 10-35, 2015.
- FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. (Ed.). **The Oxford handbook of innovation**. Oxford University Press, 2005.
- FRASER, H. Designing business: New models for success. **Design Management Review**, v. 20, n. 2, 2009, p. 56-65.
- FREEL, M.; ROBSON, P. J. Appropriation strategies and open innovation in SMEs. **International Small Business Journal**, v. 35, n. 5, p. 578-596, 2017.
- GALBRAITH, J. R.; LAWLER, E. E. **Organizando para competir no futuro**. Makron Books, 1995.
- GARCIA, R., CALANTONE, R., 2002. A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. **Journal of Product Innovation Management**, v. 19, p. 110–132.
- GASSMANN, O.; ENKEL, E. Towards a theory of open innovation: Three core process archetypes. In: R&D management conference, Lisboa, 6 Julho, 2004, pp.1–18. Disponível em: <https://www.alexandria.unisg.ch/274/>. Acesso em 14 Abr. 2018.
- GHAJARGAR, M. *et al.* Design Thinking Applied to Data Storage Innovation: A Case Study. **The Design Journal**, v. 20, n. sup1, p. S3776-S3788, 2017.
- GIL, A. C. **Como Elaborar um Projeto de Pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOLDSCHMIDT, Gabriela; WEIL, Maya. Contents and structure in design reasoning. **Design issues**, v. 14, n. 3, p. 85-100, 1998.

- HANSEN, M. T.; BIRKINSHAW, J. The innovation value chain. **Harvard business review**, v. 85, n. 6, p. 121, 2007.
- HATCHUEL, A.; LE MASSON, P.; WEIL, B. CK theory in practice: lessons from industrial applications. In: **DS 32: Proceedings of DESIGN 2004, the 8th International Design Conference, Dubrovnik, Croatia**. 2004.
- HILLEN, C.; MACHADO, H. P. V. Capacidade de Inovação em PMEs do segmento industrial de confecções. **RAI - Revista de Administração e Inovação**, v. 12, n. 4, p. 76-98, 2015.
- HOFFMAN, K. *et al.* Small firms, R&D, technology and innovation in the UK: a literature review. **Technovation**, 18(1), 39 – 55, 1998.
- HUANG, X.; SOUTAR, G. N.; BROWN, A. New product development processes in small and medium-sized enterprises: some Australian evidence. **Journal of Small Business Management**, v. 40, n. 1, p. 27-42, 2002.
- HURMELINNA-LAUKKANEN, P.; SAINIO, L.; JAUHAINEN, T. Appropriability regime for radical and incremental innovations. **R&d Management**, v. 38, n. 3, p. 278-289, 2008.
- INOVAÇÃO: In: CARVALHO, L. B. Minidicionário Larousse da Língua Portuguesa. 3. ed. São Paulo: Larousse do Brasil, 2009. p. 456.
- JANG, H.; LEE, K.; YOON, B. Development of an open innovation model for R&D collaboration between large firms and small-medium enterprises (SMEs) in manufacturing industries. **International Journal of Innovation Management**, v. 21, n. 01, 2017.
- JARDÓN, C. M. (2012). Determinantes de la capacidad de innovación em PYMES regionales. Universidade de Vigo. Departamento de economia aplicada. Working paper: 12/02, Sept. Disponível em: <http://webs.uvigo.es/x06>. Acesso em: 10 Mar. 2018.
- JOHANSSON-SKÖLDBERG, U.; WOODILLA, J.; ÇETINKAYA, M. Design thinking: past, present and possible futures. **Creativity and innovation management**, v. 22, n. 2, p. 121-146, 2013.
- KIMBELL, L. Rethinking design thinking: Part I. **Design and Culture**, v. 3, n. 3, p. 285-306, 2011.
- KLEINSMANN, M.; VALKENBURG, R.; SLUIJS, J. Capturing the value of design thinking in different innovation practices. **International Journal of Design**, v. 11, n. 2, 2017.
- KOLKO, J. Design thinking comes of age. **Harvard Business Review**, v. 93, n. 9, p. 66-71, 2015.
- KUPP, M.; ANDERSON, J.; RECKHENRICH, J. Why Design Thinking in Business Needs a Rethink. **MIT Sloan Management Review**, v. 59, n. 1, p. 42, 2017.
- LIEDTKA, J.; MINTZBERG, H. Time for design. **Design Management Review**, v. 17, n. 2, p. 10-18, 2006.

LIEDTKA, J.; OGILVIE, T. **Designing for growth: A design thinking tool kit for managers**. Columbia University Press, 2011.

LIEDTKA, J. Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. **Journal of Product Innovation Management**, v. 32, n. 6, p. 925-938, 2015.

LIEDTKA, J. Evaluating the Impact of Design Thinking in Action. **Academy of Management Proceedings**. Briarcliff Manor, Nova Iorque, 2017. In: Proceedings... Academy of Management, 2017. p. 10264.

LOCKWOOD, T. **Design thinking: Integrating innovation, customer experience, and brand value**. Skyhorse Publishing, Inc., 2010.

LUNARDI, G. L.; BECKER, J. L.; MAÇADA, A. C. G. Impacto da adoção de mecanismos de governança de tecnologia de informação (TI) no desempenho da gestão da TI: uma análise baseada na percepção dos executivos. **Ciências da Administração**, v. 12, n. 28, p. 11-39, 2010.

MARKIDES, C. Disruptive innovation: In need of better theory. **Journal of product innovation management**, v. 23, n. 1, p. 19-25, 2006.

MARTIN, R. L. **The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage**. Harvard Business Press, 2009.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Guia de Tecnologias Educacionais da Educação Integral e Integrada e da Articulação da Escola com seu Território. 2013. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=14545-guia-tecnologias-20130923-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14545-guia-tecnologias-20130923-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em 11 jun. 2018.

MELO, A.; ABELHEIRA, R. **Design Thinking & Thinking Design: Metodologia, ferramentas e uma reflexão sobre o tema**. Novatec Editora, 2015.

OCDE. **Manual de Oslo**. 3. ed., 2005. Tradução: FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos. Brasil.

OCDE. Enhancing the contributions of SMEs in a global and digitalised economy. 2017. Disponível em: <<https://www.oecd.org/mcm/documents/C-MIN-2017-8-EN.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

ORIGEM. Inovação em jogos de todos os tempos e lugares. 2018. Disponível em: <<https://www.origem.com.br/>>. Acesso em 05 set. 2018.

ORIGEM. Espaço de inovação e desenvolvimento pessoal e profissional. O universo lúdico contribuindo para ampliar o conhecimento do mundo. 2018. Disponível em: <<https://www.instagram.com/origemjogos/>>. Acesso em 05 set. 2018.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers**. John Wiley & Sons, 2010.

PEREIRA, M. F. *et al.* Fatores de inovação para a sobrevivência das micro e pequenas empresas no Brasil. **RAI-Revista de Administração e Inovação**, v. 6, n. 1, p. 50-65, 2009.

PINHEIRO, T.; ALT, L. **Design thinking brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

RITTEL, H. W. J; WEBBER, M. M. Dilemmas in a general theory of planning. **Policy sciences**, v. 4, n. 2, p. 155-169, 1973.

ROTHWELL, R. *et al.* Industrial innovation: success, strategy, trends. **Chapters**, 1995.

ROWE, P. **Design thinking**. Cambridge: MIT Press, 1987.

SANTORO, G. *et al.* How SMEs engage in open innovation: a survey. **Journal of the Knowledge Economy**, v. 9, n. 2, p. 561-574, 2018.

SAWHNEY, M.; WOLCOTT, R. C.; ARRONIZ, I. The 12 different ways for companies to innovate. **MIT Sloan management review**, v. 47, n. 3, p. 75, 2006.

SCHOLTISSEK, S. **Excelência em Inovação: como criar mercados promissores nas áreas de energia e de recursos naturais**. Elsevier Brasil, 2012.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. 1 ed., 1934. Tradução de Maria Sílvia Possas. Coleção Os Economistas. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SEBRAE. Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira, 2014. Disponível em:

<<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/Participacao%20das%20micro%20e%20pequenas%20empresas.pdf>>. Acesso em 29 mai. 2018.

SEIDEL, V. P.; FIXSON, S. K. Adopting design thinking in novice multidisciplinary teams: The application and limits of design methods and reflexive practices. **Journal of Product Innovation Management**, v. 30, n. S1, p. 19-33, 2013.

SILVA, G.; DACORSO, A. L. R. Inovação aberta como uma vantagem competitiva para a micro e pequena empresa. **RAI-Revista de Administração e Inovação**, v. 10, n. 3, p. 251-268, 2013.

SIMON, H. A. **The sciences of the artificial**. Cambridge, MA, 1969.

SUBRAHMANYA, M. H., MATHIRAJAN, M., & KRISHNASWAMY, K. N. Importance of technological innovation for SME growth: Evidence from India. Working paper for World Institute for Development Economics Research, 2010.

TANEJA, S.; PRYOR, M. G.; HAYEK, M. Leaping innovation barriers to small business longevity. **Journal of Business Strategy**, v. 37, n. 3, p. 44-51, 2016.

TIGRE, P. B. Inovação e teorias da firma em três paradigmas. **Revista de economia contemporânea**, v. 3, p. 67-111, 1998.

TIDD, J.; BESSANT, J. **Gestão da inovação**. Bookman Editora, 2015.

TUKKER, A. Eight types of product–service system: eight ways to sustainability? Experiences from SusProNet. **Business strategy and the environment**, v. 13, n. 4, p. 246-260, 2004.

USSMAN, A. M. *et al.* SMEs and innovation: perceived barriers and behavioural patterns. **The International Journal of Entrepreneurship and Innovation**, v. 2, n. 2, p.111 – 118, 2001.

VASCONCELOS, F. C.; CYRINO, A. B. Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional. **Revista de Administração de empresas**, v. 40, n. 4, p. 20-37, 2000.

VERGANTI, R. Innovating through design. **Harvard Business Review**, v. 84, n. 12, p. 114, 2006.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2009.

VIANNA, M. *et al.* **Design Thinking: Inovação em Negócios**. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012. 162 p.

VON HIPPEL, E. User toolkits for innovation. **Journal of Product Innovation Management**, v. 18, n. 4, p. 247-257, 2001.

WANG, Q.; WALTMAN, L. Large-scale analysis of the accuracy of the journal classification systems of Web of Science and Scopus. **Journal of Informetrics**, v. 10, n. 2, p. 347-364, 2016.

WATTANASUPACHOKE, T. Design Thinking, Innovativeness and Performance: An Empirical Examination. **International Journal of Management & Innovation**, v. 4, n. 1, 2012.

WYLANT, B. Design thinking and the experience of innovation. **Design Issues**, v. 24, n. 2, p. 3-14, 2008.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. Bookman editora, 2015.



## **APÊNDICE A – ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA REALIZADA COM OS SÓCIOS DA EMPRESA**

- 1) Qual foi o ano exato de fundação da empresa?
- 2) Como era feito o desenvolvimento de novos jogos? (esquema?)
- 3) Qual era a frequência de lançamento de jogos?
- 4) O portfólio cresceu com que frequência anual, desde o início?
- 5) A origem, ao longo de sua história, fez parcerias e trabalhos diversos de inovação com parceiros diversos (universidades, centros de pesquisa, clientes, fornecedores, colaboradores e outros)?
- 6) Entre quais anos a Origem fechou as lojas físicas? O galpão de produção foi fechado também ou sempre foi o mesmo?
- 7) Quantos funcionários tinha em 2008 (máximo de funcionários) e quantos tinha no ano em que ela aplicou o edital de inovação SENAI? Em que ano foi feita a candidatura ao edital?
- 8) Quando começaram as atividades de desenvolvimento da OPA? Quanto tempo durou?
- 9) Que profissionais estavam envolvidos, e quantas pessoas?
- 10) Qual foi o maior impacto do *Design Thinking* para a Origem?



## ANEXO A – Tecnologia Educacional Oficina do Pensar e Agir

Guia de Tecnologias Educacionais da Educação Integral e Integrada  
e da Articulação da Escola com seu Território 2013/MEC

### Tecnologias

#### Oficina do Pensar e Agir

A tecnologia educacional **Oficina do Pensar e Agir** tem como objetivo desenvolver, em escolas de ensino fundamental, um conjunto de atividades extracurriculares a partir da utilização de jogos de tabuleiro, criados pelos mais diversos povos do mundo, e nas mais variadas épocas da história, como forma de incentivar o gosto por sua prática e disseminar o conhecimento de suas origens e modos de usar. Trata-se de uma metodologia para desenvolver capacidades cognitivas e de sociabilidade que promovam a interação, a inclusão, o diálogo criativo e que favoreçam a socialização e o desempenho escolar.

A **Oficina do Pensar e Agir** é composta por um conjunto de jogos de tabuleiro criados ao longo da história. Busca-se por meio desses desenvolver capacidades intelectuais e sociais dos estudantes, bem como divulgar a cultura dos povos que os criaram. A proposta sugere que a forma de introdução desses jogos no ambiente escolar se dê por meio de oficinas para professores e alunos. Todos os jogos que fazem parte da tecnologia são acondicionados em duas caixas de madeira, constando de diferentes peças feitas igualmente de madeira, bem como tabuleiros confeccionados em couro.

Os jogos da **Oficina do Pensar e Agir** são originários de diversos povos que participaram da constituição da sociedade e da cultura brasileiras, mas na sua maioria são desconhecidos pelos brasileiros. Portanto, eles proporcionam também o exercício de reconhecimento de uma parte importante de nossa história e cultura e podem motivar uma reflexão por professores e alunos sobre a formação cultural de nosso povo, principalmente no que se refere às culturas indígena e africana.

As atividades com jogos da **Oficina do Pensar e Agir** qualificam a ampliação da jornada escolar, uma vez que se fundamentam na ludicidade, vindo somar às demais atividades utilizadas nas escolas. Os jogos ampliam a noção do universo lúdico através do conhecimento de sua evolução ao longo da história e da formação das civilizações humanas.

A proposta metodológica de implantação e implementação do programa da **Oficina do Pensar e Agir** acontece em 3 etapas: (i) motivação e capacitação do corpo docente para a utilização do *kit* de jogos; (ii) motivação e capacitação do corpo discente para utilização dos jogos; (iii) introdução da atividade na escola.

#### RECURSOS E/OU INFRAESTRUTURA NECESSÁRIOS:

Os recursos e/ou a infraestrutura necessários à implementação desta tecnologia incluem um espaço com mesas e cadeiras que facilitem a utilização dos jogos por duplas e por grupos de, no máximo, 6 alunos, totalizando uma turma de 30 alunos por cada *kit*.

Cada *kit* contém 11 jogos e o material vem acondicionado em maletas, que facilitam seu armazenamento e deslocamento.

#### RESPONSÁVEL:

Origem Jogos e Objetos Ltda.  
Rua Guajaras, 2012, Barro Preto  
CEP: 30180-101 - Belo Horizonte - MG  
Telefone: (31) 3295-4757  
E-mail: mauricio@origem.com.br

#### ÁREAS ATENDIDAS

Acompanhamento  
Pedagógico

Comunicação e Uso  
de Mídias

Cultura Digital

**Cultura e Artes**

Educação Econômica

Direitos Humanos em  
Educação

Educação Ambiental

**Esporte e Lazer**

Investigação no Campo  
das Ciências da Natureza

Promoção da Saúde

#### MODALIDADES DE ENSINO

Escolas Urbanas

Escolas do Campo

#### PÚBLICO

**Professores**

Alunos Educação Infantil

Alunos Ensino Fundamental  
Anos Iniciais (1º ao 5º ano)

Alunos Ensino Fundamental  
Anos Finais (6º ao 9º ano)

**Alunos Ensino  
Fundamental**

Alunos Ensino Médio

Alunos Educação Básica

Comunidade em Geral

## **ANEXO B - Planejamento dos *Workshops* de Cocriação**

### **1) APRESENTAÇÃO INICIAL**

Apresentação dos convidados e da Origem.

### **2) QUEBRA-GELO**

História do ET convencer os humanos a comprar e ingerir um alimento do planeta extraterrestre.

### **3) JOGO PARA DESINIBIR/INTERAGIR**

### **4) APRESENTAÇÃO DO CENÁRIO ATUAL DA ORIGEM**

Maurício deve explicar a transição da empresa do produto para produto/serviço. E explicar os serviços que a ORIGEM presta atualmente (OPA, Qualidade de Vida, RH) se possível com exemplos rápidos de jogos utilizados nos serviços.

### **5) ESCLARECIMENTO DO CENÁRIO**

Caso necessário, Cinthia e Luana, sucintamente devem esclarecer qual o cenário atual da ORIGEM. Sobre a dificuldade de se ter credibilidade e inserção no mercado.

### **6) ESTABELECIMENTO DO OBJETIVO**

“COMO VENCER A RESISTÊNCIA E GANHAR CREDIBILIDADE???”

### **7) *BRAINSTORMING***

- Dividir em dois grupos
- Maximização de idéias: os convidados devem escrever em post its as idéias que resolvem a questão levantada no objetivo principal.
- Exposição: todos os post its devem ser fixados numa parede de forma que todos possam ler as idéias uns dos outros.
- Seleção: cada convidado deverá selecionar de 3 a 5 idéias que julguem ser mais interessantes.

- Cada grupo deve gerar uma solução geral que englobe as idéias selecionadas pelos membros do grupo na etapa anterior.

## **8) INTERVALO – CAFÉ**

## **9) BUSINESS MODEL CANVAS**

Debater com os convidados as perguntas propostas para o preenchimento do CANVAS.

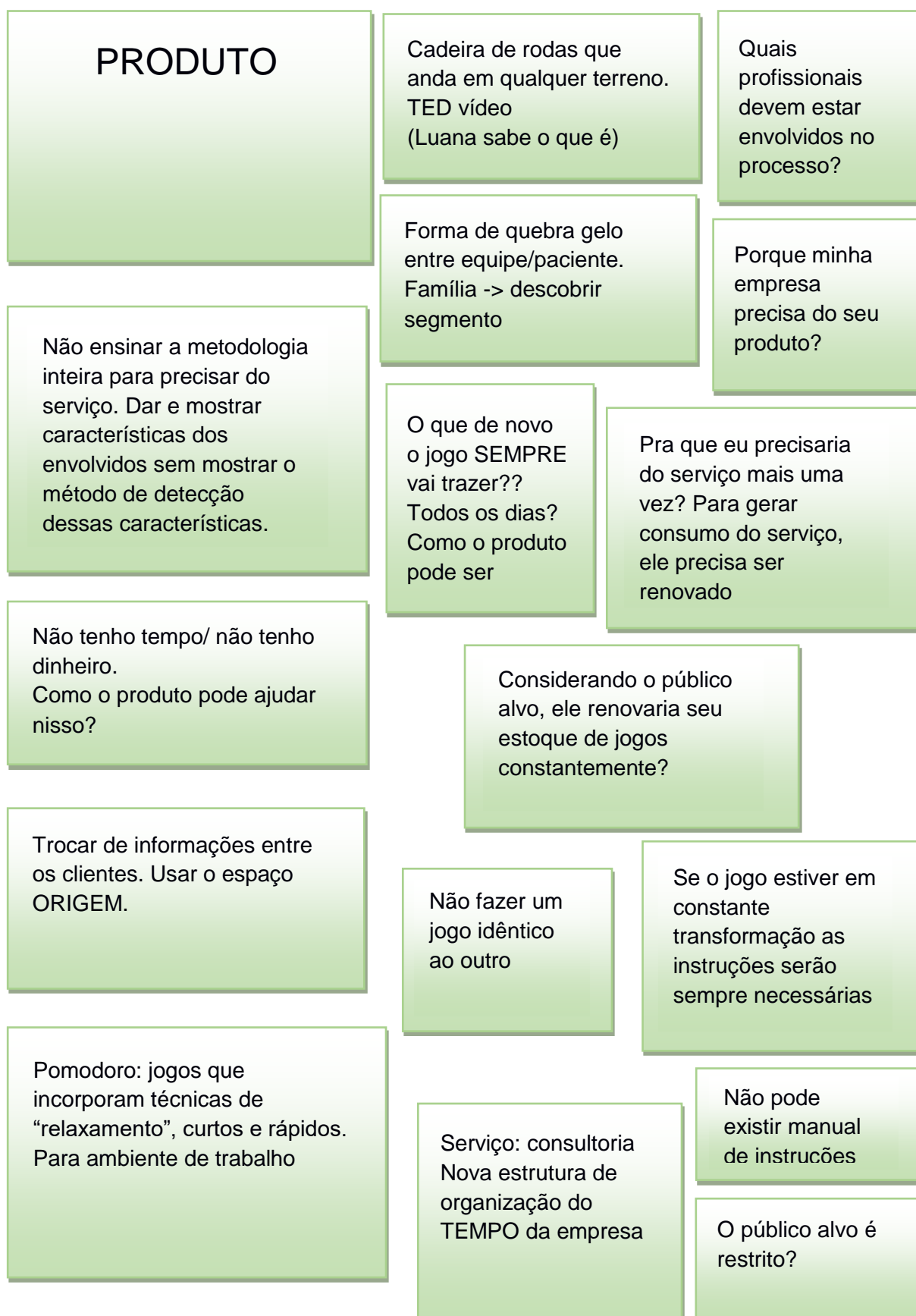
- Explicar sobre a parte de **SEGMENTAÇÃO DE CLIENTES** (todos os convidados são potenciais clientes dos serviços oferecidos pela **ORIGEM**)
- Preenchimento da parte **PROPOSTAS DE VALOR**
  1. Como o serviço proposto ajudaria a resolver um problema seu?
  2. Que valor proporcionamos aos clientes com os pacotes de produtos/serviços oferecidos para cada segmento? (Maurício, Patrícia e Fernando)
- Preenchimento da parte **CANAIS DE VENDA**
  1. Quais canais de venda cada convidado prefere ser abordado?
  2. Como o canal mencionado se integra nas suas atividades diárias?
- Preenchimento da parte **RELAÇÕES COM OS CLIENTES**
  1. Perguntar sobre a preferência sobre pós-venda:
    - ✓ Assistência contínua? Como?
    - ✓ Assistência inicial? Como?
    - ✓ Sem assistência? (apenas aquisição do produto)

## **10) ENCERRAMENTO**

Feedback dos convidados.

Se algum convidado tem alguma ideia ou sugestão para a empresa.

**ANEXO C – Transcrição dos *post-its*® dos Workshops de Cocriação.**



# VALOR

Qual é o valor? É viável?

Como otimizar o tempo das dinâmicas??

Qual a recompensa de jogar os jogos?

Descoberta de habilidades

Aumento da produtividade

Tempo de retorno do investimento

É necessário um motivo para jogar???

Custo X benefício

FATOR MOTIVACIONAL

Trabalho em equipe

Utilizar como dinâmica para acompanhante de pacientes

pesquisa

Socialização

Escolas: jogos e objetos que possam estimular alunos de inclusão.  
-deficiente visual  
-deficiente auditivo  
-deficiente mental

acessibilidade

“ginástica laboral mental”

Reabilitação do paciente

# CREDIBILIDADE

Oferecendo garantias de que o produto é bom e possui diferencial no mercado

Resistência por não ter base psicológica aprofundada?

O lúdico tem resistência porque há o preconceito de que não é sério, divergente da ordem imposta

Associação à imagens que tragam confiança

Comprovação da eficácia da metodologia aplicada (dados sólidos)

Contratar um psicólogo? Associar com universidades para conversar com alunos de psicologia

Como viabilizar a apresentação dos resultados??

Qual o perfil da empresa/ escola que se busca atender?

Para embasar as justificativas psicológicas dos jogos utilizar autores conhecidos.  
Ex> piaget

É necessário convencer da eficiência

Se for credibilidade científica (o que ajuda na publicidade) é necessário um estudo de casos e consequências do uso do produto

Resultados obtidos????

Credibilidade científica ou unicamente publicitária??

O lazer não tem muito espaço na nossa sociedade atual -> o que se entende por lazer cada vez, mais se distancia do ócio. E o ócio é fundamental para o processo criativo. Empresas com o Google tem espaço de recreação. Convencer as empresas a mudarem de idéia e sobre a importância do lúdico para produzir mais e melhor

Fazer as pessoas/empresas acreditarem na argumentação e procurarem a ORIGEM. Inversão

## DIVULGAÇÃO

Intervenção em escolar para incentivar desenvolvimento cognitivo

Vender metodologia *google*

Trabalhar com indicação de pessoas que possuem o produto e indicam para outros

Procurar a outra ponta  
Funcionário ----> direção

Realizar palestras (apresentar o produto) em escolas e hospitais para eles conhecerem e se interessarem pelo produto

Realizar parcerias com profissionais da área e dessa forma eles indicariam os produtos

Vender o serviço e não o produto físico

Curso para recrutadores de como utilizar o produto

Marketing: Internet vídeos

Investir em marketing (mídias sociais)

Tornar jogos um grande desafio, gerando curiosidade nas pessoas

Propaganda/ reconhecimento no mercado

Divulgação virtual

Redes sociais

Atingir formadores de opinião (conquistar), dessa forma seus seguidores seriam atraídos

Fazer que nem comercial de dentífrício

Divulgar o serviço na mídia, principalmente internet e no "boca a boca"

Exposição de jogos (uma tarde em que todos jogam de graça – o efeito "uau") ex: board games

Divulgar algumas experiências na internet por meio de vídeos.

Associar sua imagem a de uma empresa inovadora a partir do marketing