

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E NEGÓCIOS**

RODRIGO EBERT HARSTELN

**INOVAÇÃO COLABORATIVA DE PRODUTOS EM UMA INDÚSTRIA DE
BRINQUEDOS – ESTUDO DE CASO**

PORTO ALEGRE

2018

Rodrigo Ebert Harsteln

INOVAÇÃO COLABORATIVA DE PRODUTOS EM UMA INDÚSTRIA DE
BRINQUEDOS – ESTUDO DE CASO

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Negócios, pelo Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Negócios da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Pedro Puffal

Porto Alegre

2018

H324i Harsteln, Rodrigo Ebert
Inovação colaborativa de produtos em uma indústria de brinquedos – estudo de caso / por Rodrigo Ebert Harsteln. – 2018.
118 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Gestão e Negócios, Porto Alegre, RS, 2018.

“Orientador: Dr. Daniel Pedro Puffal”.

1. Inovação colaborativa. 2. Indústria de brinquedos.
3. Inovação em desenvolvimento de produtos. I. Título.

CDU: 658.011.8

Rodrigo Ebert Harsteln

INOVAÇÃO COLABORATIVA DE PRODUTOS EM UMA INDÚSTRIA DE
BRINQUEDOS – ESTUDO DE CASO

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Negócios, pelo Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Negócios da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Aprovado em 12/06/2018

Orientador: Prof. Dr. Daniel Pedro Puffal - UNISINOS

Membro: Prof. Dr. Cláudio Senna Venzke - UNISINOS

Membro: Prof. Dr. Sívio Bitencourt da Silva - UNISINOS

AGRADECIMENTOS

Durante esses dois anos, de mestrado, muitas pessoas me acompanharam e me ajudaram nessa jornada. Começo com o alicerce, a família. Sem o apoio e compreensão da família que formamos e aumentamos durante esse processo nada teria acontecido e por isso te agradeço minha linda Luciana, meu amor maior!! Agradeço por estar comigo sempre, por ter me dado um enteado amado e uma filha linda! Depois, por ordem cronológica desde que tomei a decisão de ingresso no curso agradeço ao meu avô que me viabilizou a realização desse curso. Aos colegas do curso, pois, desde o primeiro dia, vi que eram pessoas diferenciadas e com quem muito aprendi. Aos professores que foram verdadeiros guias no crescimento e nessa busca por saber, aos meus orientadores, num primeiro momento o Prof. Senna e após Prof. Puffal, que mesmo diante da dificuldade, não negaram apoio. A todos os funcionários da maior empresa de brinquedos do sul do Brasil, que me apoiaram e ajudaram com todos dados necessários, em especial ao Diretor Flávio que oportunizou acesso e suporte a coleta de dados deste trabalho. A Manoela e a Raihara, profissionais do Portal da Inovação Unisinos que ajudaram na execução do workshop de coleta de dados. Por fim, a todos que eventualmente tenha esquecido, mas contribuíram para que esse trabalho tenha se tornado realidade.

“If you put your mind to it, you can accomplish anything.”

Marty McFly

RESUMO

O setor de brinquedos tem como característica o dinamismo em termos de criação, uma vez que as novidades impulsionam as vendas e a procura do novo é uma constante, por parte do consumidor. Em contrassenso, a necessária inovação, analisando os dados disponíveis na Pesquisa de Inovação e Tecnologia (PINTEC), realizada trienalmente pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), se vê que as empresas do setor não são inovadoras. Atualmente iniciativas de participação do consumidor, bem como outros atores externos a empresa no processo de inovação, já estão se destacando em todos os setores, desta forma a inovação colaborativa pode ser uma das formas de tornar o setor, de fato mais inovador. Sendo assim esse trabalho tem como objetivo identificar de que forma uma indústria de brinquedos pode integrar um processo colaborativo de inovação em desenvolvimento de produtos. O trabalho se desenvolveu em três etapas: a primeira foi uma análise documental da empresa pesquisada, para identificar como a inovação e a colaboração estão inseridas no processo formal de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) da empresa, a segunda ocorreu por meio de entrevista semiestruturada com consumidores líderes e a terceira etapa foi um grupo focal, realizado no formato de workshop, com participação de funcionários da empresa estudada, além de outros atores externos a empresa. O resultado foi um *framework* com uma proposta para inclusão de colaboração para inovação no desenvolvimento de produtos da empresa.

PALAVRAS-CHAVE: Inovação Colaborativa, Indústria de Brinquedos, Inovação em desenvolvimento de produtos.

ABSTRACT

The toy industry is dynamic in terms of creation, new products drives the sales and the demand for of the consumer for the new is a constant. In contrast to the census, the analysis of the data available in the Research for Innovation and Technology (PINTEC), carried out triennially by IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics), shows that the companies in the sector are not innovative. Now a days, consumer participation initiatives, as well as other actors outside the company in the process of innovation, are already emerging in all sectors, so collaborative innovation can be one the way to make the sector more innovative. Thus, this work aims to identify how a toy industry can integrate a collaborative process of innovation in product development. The work was developed in three stages: the first was a document analysis of the company researched, to identify how innovation and collaboration is embedded in the company's formal Research and Development (R&D) process, the second occurred through a semi-structured interview with leading consumers and the third stage was a focus group, held in the format of a workshop, with the participation of employees of the company studied, as well as other actors external to the company. The result was a framework with a proposal for inclusion of collaboration for innovation in the company's product development.

KEY WORDS: Collaborative Innovation, Toy Industry, Product Development Innovation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fatores que levam a inovação em produtos (POG).....	26
Figura 2 - Interpretes.....	28
Figura 3 - Modelo de funil indicando abertura da empresa.	33
Figura 4 - Limite de viabilidade dos tipos de inovação.	38
Figura 5 - Social Crowd Integration representada pelo modelo de funil.	41
Figura 6 - Framework de inovação baseada em Crowdsourcing.	46
Figura 7 - Etapas de Pesquisa.	62
Figura 8 - Definição de negócio do setor de Desenvolvimento de Produtos.	67
Figura 9 - Painel elaborado pelo grupo 1.	89
Figura 10 - Painel elaborado pelo grupo 2.	93
Figura 11 - <i>Framework</i> compilado das propostas dos grupos.....	98
Figura 12 - Framework de Propostas Coincidentes dos grupos.....	99
Figura 13 - Framework proposta para inclusão de colaboração para inovação no desenvolvimento de produtos da empresa.....	107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Taxonomia das mudanças tecnológicas.....	20
Quadro 2 – Mecanismos de inovação e vantagens estratégicas.	22
Quadro 3 – Fontes de tecnologia.	29
Quadro 4 – Fontes de identificação de ideia inovadora na empresa.....	30
Quadro 5 – Classificação dos atores envolvidos de acordo com os tipos de organização e os papéis nas relações.	34
Quadro 6 – Benefícios e barreiras relacionados à inovação aberta.	37
Quadro 7 – Fatores que influenciam a decisão de utilizar <i>crowdsourc</i> e.	40
Quadro 8 – Papel da <i>Social Crowd</i> por etapa no Desenvolvimento de Produto.	42
Quadro 9 – Framework para implementação de inovação aberta por mídia social...	43
Quadro 10 – Método, Usuário, Indústria e Ferramenta.	45
Quadro 11 – Framework das referências utilizadas.	51
Quadro 12 – Objetivos, métodos, técnicas e análises.....	63
Quadro 13 – Quadro resumo do Desenvolvimento de Produtos da empresa: Etapa/Ator/Canal/Ferramenta.....	76
Quadro 14 – Transcrições do significado do brinquedo para usuárias.....	83
Quadro 15 – Quadro resumo Etapa/Proposta/Ator/Canal/Ferramenta Grupo 1.....	91
Quadro 16 – Quadro resumo Etapa/Proposta/Ator/Canal/Ferramenta Grupo 2.....	96
Quadro 17 – Quadro comparativo de propostas de colaboração.....	103

LISTA DE ABREVIATURAS E SILGAS

ABRINQ	Associação Brasileira dos Fabricantes de Brinquedos
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNC	Comando Numérico Computadorizado
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PINTEC	Pesquisa de Inovação e Tecnologia
SAC	Serviço de Atendimento ao Consumidor
TEC	Tarifa Externa Comum

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Tema	14
1.2 Delimitação do Tema	14
1.3 Problema	14
1.4 Objetivos	15
1.4.1 Objetivo Geral	15
1.4.2 Objetivos Específicos	15
1.5 Justificativa	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1 Inovação	18
2.1.1 Conceitos e Tipos	18
2.1.2 Estratégias de Inovação	21
2.2 Inovação em Produtos	24
2.3 Atividades e Fontes de Inovação	28
2.4 Modelos Abertos de Inovação	32
2.4.1 Inovação Aberta	32
2.4.2 Inovação Colaborativa	34
2.4.3 <i>Crowdsourcing</i>	38
2.5 Síntese da Fundamentação Teórica	48
3 A INDÚSTRIA DE BRINQUEDOS	52
3.1 No Mundo	53
3.2 No Brasil	54
4 METODOLOGIA	57
5 DISCUSSÃO	65
5.1 A empresa estudada	65
5.2 Modelo de Desenvolvimento de Produtos da empresa estudada	66
5.2.1 Análise Documental – Documentos envolvidos no desenvolvimento de produtos da empresa	67
5.2.2 Análise Documental – Considerações	73
5.3 Entrevistas com usuários líderes	77
5.3.1 Visão de inovação em produtos no mercado de brinquedos	78
5.3.2 Participação em inovação e desenvolvimento de produtos	79

5.3.3 Sentimento das usuárias sobre o significado e valor associado ao brinquedo.	82
5.3.4 Tendências de futuro para os brinquedos	84
5.4 Workshop de inovação	86
5.4.1 Atividade 1 – Estudo de <i>case</i> de inovação colaborativa	87
5.4.2 Atividade 2 – Proposta de criação de <i>Framework</i>	88
6 RESULTADOS.....	99
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	109
REFERÊNCIAS.....	111
APÊNDICE 1 - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM USUÁRIOS LIDERES	116
APÊNDICE 2 – PARTICIPANTES DO WORKSHOP COM INTERESSADOS.....	118

1 INTRODUÇÃO

O brinquedo alimenta a imaginação das crianças, para elas, cada brinquedo é um mundo a ser explorado, que gera histórias novas e inovadoras. Antigamente os brinquedos eram objetos adaptados da natureza ou coisas do dia a dia, mas no último século a criação dos brinquedos, como a fabricação de quase tudo que é utilizado, está a cargo de indústrias, que tem como missão atender as expectativas das crianças por novidades. O tema inovação não é algo novo, sendo inerente ao ser humano, uma vez que é a simples busca natural que a espécie tem de fazer algo, de uma forma melhor. Sendo assim, o processo de inovação, tanto nas empresas quanto nas indústrias, deve ser constante, sem interrupções, posto que sem isso, corre-se o risco de perda de competitividade, ou seja, inovação é um processo sistêmico e coletivo (FAGERBERG, 2006).

Nesse cenário, o Guia do Designer ABRINQ (2017b) ressalta que a indústria de brinquedos representa no mercado um dos setores mais dinâmicos, em termos de criação, uma vez que as novidades impulsionam as vendas, e a procura do novo é uma constante por parte do consumidor, que não necessariamente se satisfaz com lançamentos bem sucedidos no mercado externo, por não atenderem as suas expectativas regionais do país.

O faturamento do setor de brinquedos do Brasil, segundo a ABRINQ (2017a) em 2016, foi de R\$ 6,018 bilhões, alta de 7% em relação a 2015, um crescimento, a parte da crise vivida na economia brasileira nos anos de 2015 e 2016. O número é maior, se forem considerados apenas os produtos fabricados no Brasil, sendo o aumento de aproximadamente 10%. Em 2016 houve, também, o primeiro ano de recuo nas importações crescentes nos últimos 10 anos, tendo o valor caído em 33,4%, considerando os produtos legalmente processados pela receita federal. O setor, no entanto, ainda apresenta forte protecionismo por parte do governo, que impõe alíquota de 35% para os produtos importados, Tarifa Externa Comum (TEC) máxima permitida pelo Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), devendo, portanto, rotineiramente, se manter competitivo, vislumbrando uma possível maior abertura do mercado.

Em contrassenso a necessária inovação que o setor demanda, segundo a ABRINQ (2017a), analisando os últimos dados disponíveis, da edição de 2014, da

Pesquisa de Inovação e Tecnologia (PINTEC)¹, realizada trienalmente pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), é possível concluir que as empresas do setor não são inovadoras. As empresas produtoras de brinquedos, em sua maioria, vinculadas ao código 3240-0/99 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), estão classificadas na pesquisa como “Outros produtos diversos” juntamente com as demais indústrias de transformação da divisão 32.

A pesquisa da PINTEC mostra alguns dados que explicitam a falta de inovação na divisão 32, na qual a indústria de brinquedos está inserida. Mesmo não sabendo, pela metodologia adotada na PINTEC, a representatividade das indústrias de brinquedo, dentro da divisão os dados, ainda que de forma qualitativa, a pesquisa mostra um pouco sobre o setor. Nessa divisão, das 2643 empresas pesquisadas, apenas 601 (22,0%) das respondentes realizaram alguma inovação em produto, sendo que apenas 245 (9,3%) implementaram inovação para o mercado, e as demais apenas apresentaram inovações de produtos novos para a empresa. Ainda, em se tratando do grau de novidade do produto destas empresas, que lançaram produtos novos para o mercado nacional, 147 lançaram produtos que já existiam no mercado externo ao Brasil. Apenas 10 empresas, das 2643 respondentes nessa categoria, declararam terem lançado um produto novo para o mundo, o que representa 0,38% das que responderam a pesquisa.

Outro fator que chama atenção na pesquisa, diz respeito a como é feita essa inovação. Do total de respondentes, 551 (20,1%) informaram que a própria empresa é a principal responsável pela implantação de inovações em produto e, apenas 1,3% diz que a cooperação com outras empresas ou institutos seria relevante, como responsável principal pela inovação.

A PINTEC, no entanto, ao tratar de como é feita a inovação por cooperação, só considera empresas e institutos, e não consumidores. Quanto às fontes de inovação, apenas questiona quais são consideradas de maior relevância, e aparecem como principais citadas: o Departamento de P&D da empresa e o consumidor, como as mais relevantes, internas e externas, respectivamente.

¹ Dados obtidos no site da PINTEC (Pesquisa de Inovação e Tecnologia) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão do governo do Brasil - <http://www.pintec.ibge.gov.br/>.

Iniciativas de participação do consumidor, em diversas etapas do processo de inovação em produtos, como ente de cooperação², já estão se destacando em todos os setores. Na própria indústria do brinquedo, fora do Brasil, existem iniciativas como a do Grupo LEGO, uma empresa familiar dinamarquesa, detentora em 2013, de uma receita de US \$ 4,7 bilhões e um lucro de US \$ 1,1 bilhão contando com mais de 12 mil funcionários (SCHLAGWEIN, ANDERSEN, 2014).

Fundada na década de 1940, criadora de blocos de encaixe que permaneceram inalterados por mais de 50 anos, a empresa, em meados 2000 e 2001, se viu forçada a mudar o foco para uma estratégia baseada em inovação, voltando a atenção ao consumidor como principal fonte dela. De 2010 a 2014, a empresa implementou uma plataforma de colaboração aberta, uma mudança ocorrida após a crise dos anos 2000, pois, até então, a empresa não aceitava sugestões de fãs para novos produtos, tendo algumas vezes tomado medidas legais em casos, da década de noventa, quando módulos de produtos robóticos da empresa foram alterados (*hackeados*) por usuários. A plataforma permite que usuários enviem ideias e discutam sobre elas com outros usuários, podendo usar softwares, tijolos e tudo que a empresa dispõe para criar modelos e compartilhá-los por mídias sociais. As ideias podem gerar produtos, linhas ou negócios inteiros, obviamente após passar por uma série de análises de *experts* internos (SCHLAGWEIN, ANDERSEN, 2014, ROBERTSON, 2013).

Como se viu no exemplo, o Grupo LEGO, nos últimos anos, inova adotando a colaboração, integrando-a com a estratégia da empresa, sabendo que não vende somente blocos de montar, e sim um conceito completo. Desta forma, muitos dos lançamentos da Lego dispõem de duas equipes, uma trabalhando para desenvolver os produtos que serão vendidos nas lojas de grandes redes de varejo, e outra desenvolvendo jogos de tabuleiro, filmes, aplicativos para smartphone e videogames, sobre os mesmos temas. Além dos temas, desenvolvidos pela empresa, trabalha, também, com parcerias e marcas que farão grandes lançamentos, através de licenciamento, e, de forma similar, vendendo não só os blocos, mas fomentando diversos outros produtos, que vão agregados a esse “universo” criado (Robertson, 2013).

² O termo usado pela PINTEC é cooperação, que é entendido pela pesquisa como quando de fato há algum trabalho em conjunto realizado, colaboração nesse contexto é uma etapa anterior como uma sugestão de usuário em alguma troca social.

Para entender como a colaboração pode integrar a inovação, para desenvolvimento de produtos, em uma indústria de brinquedos, no Brasil, esse estudo de caso foi feito com uma indústria de brinquedos brasileira, com mais de 70 anos de história. A empresa tem mais de 800 brinquedos em seu catálogo de venda, trabalhando com diversos licenciamentos e processos produtivos. A maior parte dos produtos é desenvolvida e produzida em sua planta localizada no sul do Brasil. O desenvolvimento destes produtos é essencialmente feito por equipe interna que é responsável pelas inovações nos produtos da empresa, sem utilizar formalmente qualquer atividade ou fonte colaborativa de inovação.

1.1 Tema

Este estudo tem como tema a inovação colaborativa no desenvolvimento de produtos na indústria de brinquedos.

1.2 Delimitação do Tema

A principal delimitação deste trabalho está na abordagem que se dará no desenvolvimento de novos produtos. Este trabalho não considerará a ordem dos processos e as etapas que a empresa utiliza, no seu processo de desenvolvimento de produtos, nem se essas etapas são as mais corretas para o desenvolvimento dos mesmos, e sim terá foco nas fontes de inovação colaborativas que podem ser agregadas ao processo.

1.3 Problema

Apesar do conceito de inovação ter surgido a partir de inovações em produtos, teoria da destruição criativa de Schumpeter (1939), que preconiza que novos produtos e métodos de produção substituem os antigos, sendo a força motriz do capitalismo, a inovação, não é aplicada amplamente na indústria de brinquedos no Brasil, como demonstrado pelas PINTECs realizadas, estando sempre, pelo menos, um passo atrás dos concorrentes do mercado externo, de onde são trazidas as inovações para o mercado brasileiro. Uma vez que existem casos bem sucedidos de inovação colaborativa, em empresas do setor fora do Brasil, é academicamente

relevante pesquisar de que forma uma empresa Brasileira pode integrar essa forma de inovação.

A importância do problema de pesquisa, do ponto de vista da indústria é justificada pela a diminuição das barreiras comerciais brasileiras e a ampliação da atuação das grandes empresas no mercado global. O mercado nacional pode ser ocupado por empresas que fabricam seus produtos fora do Brasil, e que somente exportam para o mercado brasileiro, ou pela indústria nacional (ABRINQ 2017a), mantendo no Brasil a criação e desenvolvimento dos produtos. Até o presente momento a TEC de 35% para importação de brinquedos acabados tem mantido o brinquedo nacional competitivo com os importados no mercado interno, porém o governo Brasileiro sinaliza que tais tarifas não serão mantidas no longo prazo.

Nesse sentido, o problema da pesquisa consiste em: **“Como uma indústria de brinquedos pode integrar um processo colaborativo de inovação em desenvolvimento de produtos?”**

1.4 Objetivos

Os objetivos desse trabalho estão divididos em dois grupos, o primeiro apresenta o objetivo geral e o segundo os objetivos específicos, que necessitam ser atingidos para que o objetivo geral seja plenamente alcançado.

1.4.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é identificar de que forma uma indústria de brinquedos pode integrar um processo colaborativo de inovação em desenvolvimento de produtos.

1.4.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos que levarão à conclusão do objetivo geral são os seguintes:

- a) Identificar como é feito o desenvolvimento de produtos na empresa estudada.

- b) Verificar a importância dada à inovação no processo de desenvolvimento de novos produtos na empresa estudada.
- c) Identificar quais as fontes de inovação utilizadas pela empresa no desenvolvimento de novos produtos.
- d) Identificar quais colaboradores mais importantes no processo de inovação em desenvolvimento de produtos.
- e) Identificar as ferramentas necessárias para que a colaboração em inovação no desenvolvimento de produtos possa ser facilitada.
- f) Obter as informações necessárias para construção de um *framework*, que integre a inovação colaborativa no desenvolvimento de produtos da empresa.

1.5 Justificativa

O setor de brinquedos do Brasil sofreu, durante a década de noventa do século passado, devido à abertura de mercado promovida pelo governo, que permitiu de forma ampla as importações no país. Mesmo com o estabelecimento de maior carga tributária para importação, os produtos chegavam ao Brasil e os preços praticados inviabilizaram inúmeros fabricantes do setor. Segundo De Souza (2005), no período de 1994 e 1995, as importações saltaram de 46 milhões de dólares para 145 milhões de dólares, levando a uma queda de 17% do mercado interno das indústrias, e a extinção de aproximadamente 10 mil postos de trabalho, com o fechamento de mais de 500 fábricas.

O cenário foi revertido nos anos 2000, em razão do estabelecimento da TEC de 35%, num mercado de concorrência restrita. Como os dados da PINTEC demonstram, as empresas do setor inovam pouco em seus produtos (inovam pouco em todas as áreas, se analisada a pesquisa inteira), sendo assim correm o risco, com o fim da TEC, de serem suplantadas no mercado por empresas que produzam com menores custos no exterior, e que, também, desenvolvam os produtos fora do Brasil.

Academicamente, estudos de inovação em produtos, e colaboração para inovação em produtos aparecem em diversas indústrias, porém poucas destas pesquisas têm como foco a indústria de Brinquedos, e menos ainda no Brasil. Desta forma, esta pesquisa está subdividida em 7 capítulos, sendo o primeiro, a

introdução. No capítulo dois, são apresentados os conceitos de inovação e seus modelos. No terceiro capítulo apresenta-se um panorama da indústria de brinquedos, tanto no mundo como no Brasil. O capítulo 4 destina-se ao percurso metodológico que definiu os passos da pesquisa. O capítulo cinco apresenta os dados coletados na pesquisa, analisando-os. O sexto capítulo aponta os resultados obtidos através da pesquisa. As considerações finais encerram o trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Uma parte imprescindível no desenvolvimento da pesquisa é o embasamento teórico. Nesse sentido, este capítulo apresenta os conceitos e tipos de inovação, suas estratégias. Apresenta, também, a inovação em produtos, atividades e fontes. Aborda os diversos modelos de inovação. Por fim, uma síntese teórica encerra o capítulo.

2.1 Inovação

Os estudos sobre inovação, iniciados na década de 30, se intensificaram na década de 1960. Inovação tornou-se um tema interdisciplinar, tendo inicialmente aparecido em estudos da área econômica, porém, para Fagerberg (2006) a inovação não é algo novo, sendo inerente ao ser humano, uma vez que é a simples busca natural que a espécie tem de fazer algo de uma forma melhor. Os subcapítulos seguintes trazem as definições de conceitos e tipo de inovação e as estratégias para inovar.

2.1.1 Conceitos e Tipos

Apesar dos estudos acadêmicos da inovação, com essa denominação, terem iniciado na década de 1960, Schumpeter (1939) já abordava o tema desde seus primeiros trabalhos, através dos conceitos da “destruição criadora”, conceito que ao estabelecer um novo produto, um novo modo de produção, a abertura de um novo mercado ou de uma nova fonte de matéria prima, ou ainda uma nova forma organizacional, ao ser implantada por uma empresa, traria a esta uma vantagem que faria os concorrentes a seguirem para não perecer. Ele estabelece um fluxo circular onde cada inovação leva ao aprimoramento de todo setor. Desta forma Schumpeter definiu três dos principais tipos de inovação: inovação em produto, inovação em processo, inovação organizacional.

Fagerberg (2006), conceituando de forma similar a “destruição criadora” de Schumpeter, evidencia a diferença entre invenção e inovação. Invenção é a primeira vez que se tem uma ideia, mas ela só se torna uma inovação quando sobre a ideia é

depositado conhecimento, capacidades e recursos, de modo a torna-la viável, do ponto de vista de mercado, funcionamento e social.

Inovação segundo OECD (2006, p. 55) ainda é definida de forma similar ao feito por Schumpeter no início do século 20, considerando ser “(...) a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional”. A OECD (2006) adiciona aos tipos de inovação estabelecidos por Schumpeter apenas a inovação em método de marketing, que era parcialmente contemplada pelo autor ao citar “abertura de novo mercado.”

Uma quinta classificação, não constante no *Manual de Oslo* é citada por Pellegrin e Antunes (2015) que é a inovação institucional. Diz respeito à nova visão, missão, diretrizes, política, ou marco regulador, que impacte de alguma forma nos atores econômicos do país, da região ou do setor, refletindo internamente nas empresas. Esse tipo de inovação não se dá na empresa e sim fora dela, tendo como atores principais: sindicatos e associações, que estimulam políticas de incentivo, confundindo-se com fatores que influenciam a estratégia das empresas.

Tidd, Bessant e Pavitt (2005), em seu trabalho trazem a inovação para a estratégia da empresa, quando classificam a inovação em posicionamento, em que a empresa muda o contexto em que produtos e serviços são introduzidos; e inovação de paradigmas, uma mudança nos modelos mentais subjacentes que enquadram o que a organização faz. Essas inovações, em última instância, mudam o modelo do negócio.

Outras classificações quanto à forma e intensidade de inovações também são possíveis. Downs e Mohr (1976), ao lembrar que à época o tema já era estudado por diversos agentes sociais, classificam as inovações, quanto a custo (alto ou baixo), quanto à comunicabilidade (simples ou complexa) e quanto à visão que se tem da inovação (primárias ou secundárias), sendo as primárias definidas como inerentes ao objeto enquanto as secundárias seriam sensorialmente visíveis e por isso passíveis de interpretação de ser inovação ou não. A classificação similar feita por Tigre (2014) acontece entre inovação radical (primária) ou incremental (secundária).

Freeman (1997) *apud* Tigre (2014) classifica os tipos de inovação, além de em incremental, radical, em novo sistema tecnológico e novo paradigma técnico-econômico, conforme o Quadro 1:

Quadro 1 – Taxonomia das mudanças tecnológicas.

Tipo de Mudança	Características
Incremental	Melhoramento e modificações cotidianas.
Radical	Salto descontínuo na tecnologia de produtos e processos.
Novo sistema tecnológico	Mudanças abrangentes afetando mais de um setor e dando origem a novas atividades econômicas.
Novo paradigma técnico-econômico	Mudanças que afetam toda a economia envolvendo mudanças técnicas e organizacionais, alterando produtos e processos criando novas indústrias e estabelecendo trajetórias de inovação por várias décadas.

Fonte: Freeman (1997) *apud* Tigre (2014).

Dentro da classificação do Quadro 1 os novos sistemas tecnológicos incluem, por exemplo, a criação de materiais sintéticos derivados de petróleo, que mudou a forma como se produzia muitos itens na metade do século XX, ou a criação da internet que revoluciona a interação entre clientes e empresas. Já Novos paradigmas técnico-econômicos incluem mudanças mais profundas, que geram as eras de produção ou grandes ciclos, como o da máquina a vapor, da eletricidade e das tecnologias da informação.

Salter e Alexy (2014) complementam o conceito de Freeman (1997) e dizem que a inovação não se refere somente à tecnologia e indústria, e sim é o resultado do desenvolvimento social, político e econômico. Segundo os autores a visão baseada somente em desenvolvimento tecnológico ao longo dos anos teria gerado diversas lacunas que podem criar oportunidades para pesquisadores desenvolverem ideias e conceitos de inovação que diferem do convencional, que é a criação e uso de conhecimento técnico e científico. Existem outros dois pontos citados pelos autores como quebras do conceito tradicional de inovação. O primeiro está no conceito de que só o setor das empresas de pesquisa e desenvolvimento é responsável pela inovação, criando mais uma classificação para a inovação, provenientes de pesquisa e desenvolvimento ou não provenientes de pesquisa e desenvolvimento. E o segundo, e mais expansivo, que a inovação não se trata somente de um fenômeno que tem a empresa como ator central, e sim pode ser o resultado de colaboração entre diversos atores, classificando a inovação em: da empresa somente ou colaborativa¹.

¹ Será abordado no capítulo 2.4.

Inovação, ainda segundo Salter e Alexy (2014) não se restringe, portanto, as classificações clássicas, que estão focadas na empresa como ator principal da inovação, ela pode surgir de diversas formas. Pavitt (2006) conclui em seu estudo sobre o processo de inovação, que eles não são tão facilmente arrumados e delineados, devido ao aumento nos níveis de complexidade e conhecimento disponíveis, tanto para fabricação de artefatos quanto para formas e práticas comercial ou organizacional. Contrariando os preceitos de Schumpeter (1997) e Penrose (2009), Pavitt (2006) diz que as inovações, especialmente as radicais ou disruptivas são imprevisíveis, e que não basta o empreendedorismo técnico nestes tempos de mudanças radicais, as novas oportunidades dependem não só do conhecimento técnico, mas também do lugar e contexto em que se está inserido. As principais inovações são um processo político, em que os atores defendem seus interesses, muitas vezes, ignorando estimativas equilibradas de custos, benefícios e riscos mensuráveis.

Dado esse contexto complexo Damanpour (1991) já concluía que as variáveis organizacionais e o quanto a empresa inova não determina o tipo de inovação que a empresa desenvolve. De maneira geral empresas que inovam tendem a inovar de todas as formas (incremental ou radical) em todos os setores (administrativo e técnico). Após conceituar a inovação, apresentando os diversos tipos, a seguir são abordadas as estratégias de inovação.

2.1.2 Estratégias de Inovação

As vantagens competitivas, cerne das estratégias, segundo Porter (1996), usualmente advém de tamanho e posse de ativos, porém esse padrão está se alterando e, cada vez mais, favorecendo as organizações que conseguem mobilizar seus conhecimento e capacidades tecnológicas, para criar inovações em produtos e serviços e na forma que são entregues. Num mundo de ciclos de produtos cada vez menores, ter um rápido desenvolvimento para substituir essas ofertas é cada vez mais importante, a competição faz com que as empresas tenham que não só introduzir novos produtos, mas, faze-los mais rapidamente que seus competidores (TIDD, BESSANT e PAVITT, 2005). Os autores enumeram algumas vantagens estratégicas que podem ser obtidas através da inovação – Quadro 2.

Quadro 2 – Mecanismos de inovação e vantagens estratégicas.

Mecanismo	Vantagem Estratégica	Exemplo
Novidade na oferta de produto ou serviço	Oferecer algo que ninguém mais pode	Introduzir primeiro (walkman, banco por telefone, etc.).
Novidade em processo	Oferecer na forma que ninguém mais consegue (mais rápido, com menor custo, customizado, etc.)	Internet banking, vendas de livro online, etc.
Complexidade	Oferecer algo que os demais achem difícil de realizar	Rolls-Royce e motores de aeronaves (complexidade técnica envolvida)
Proteção legal de propriedade intelectual	Oferecer algo que os demais não podem oferecer a menos que paguem licença ou taxa	Licenciamento e patentes (franquias e indústria de medicamentos).
Adicionar ou estender faixa de fatores competitivos	Mudar as bases da competição, por exemplo, de preço de produto para preço e qualidade ou escolha.	Indústria japonesa de carros (mudou de preço para qualidade e opções de escolha).
Timing	Ser o primeiro num mercado garante vantagem e garante uma maior fatia do mercado.	Amazon.com, Apple.
Robustez/Plataforma e Design	Oferecer algo que promova uma plataforma na qual se pode construir variações.	Boeing 737, que com mais de 30 anos é adaptado e configurado para diferentes usos.
Reescrevendo as regras	Oferecer um novo conceito de produto ou serviço, uma nova forma de fazer as coisas.	Maquina de escrever X computador, eletricidade X gás
Reconfigurando partes e processos	Repensar a forma com as coisas se encaixam nos processos, criar redes mais efetivas coordenadas.	Zara, Dell.
Troca entre diferentes aplicações e contextos	Reconfigurar elementos estabelecidos dos mercados.	Rodas de policarbonato, usados primeiro em malas e depois em brinquedos.
Outros	Inovar é encontrar forma de obter vantagens estratégicas, sendo um processo aberto a novas formas.	Napster teve contribuição não só na forma de se acessar música, mas seu protocolo P2P (conectando pessoa a pessoa) abriu novas possibilidades na internet.

Fonte: Adaptado de Tidd, Bessant e Pavitt (2005).

Considerando esse cenário, é cada vez mais importante não só integrar a inovação na estratégia da empresa, mas estabelecer uma estratégia para a mesma. Porter (1996) define, genericamente, as estratégias de mercado em: liderança global

em custos, diferenciação de produtos, foco em custos, e foco em diferenciação. Conclui que a empresa, no que diz respeito à inovação deve escolher ser líder em inovação, ou seguidora. A empresa líder em inovação tem o objetivo de ser a primeira a entrar no mercado, que implica em alto comprometimento com criatividade, conhecimento do consumidor e assunção de riscos. As empresas seguidoras que são as que buscam chegar um pouco mais tarde ao mercado para não cometer os erros que as líderes eventualmente cometem e apreender com elas. Isso requer um forte compromisso com a análise e inteligência dos concorrentes e engenharia. (PORTER, 1990; PORTER, 1996).

Davila, Epstein e Shelton (2005) ressaltam, no entanto, que na prática as empresas, mesmo sendo líderes em inovação investem boa parte de seu orçamento em P&D em melhorias pontuais ou inovações incrementais. O importante, segundo o autor, é que a empresa deve ter sua própria estratégia de inovação e adapta-la as mudanças escolhendo o momento certo de fazer alguns movimentos. A estratégia de inovação da empresa não deve se confundir com a estratégia da empresa, mas, deve suportá-la, o quanto será investido e resultará em inovações radicais ou incrementais varia dependendo da estratégia que a empresa adota e do ambiente competitivo. É crucial que as pessoas na organização entendam a estratégia de inovação de forma clara, pois sem um alinhamento dos colaboradores da organização o plano de inovação não terá sucesso.

As estratégias de inovação podem ser classificadas em “Jogar para Ganhar” PTW (*Play to Win*) e/ou “Jogar para não Perder” PTNL (*Play Not to Lose*). A primeira é uma estratégia de liderança, e se espera que toda vantagem competitiva da empresa venha da inovação, mudando inclusive seu modelo de negócio para entregar a inovação da melhor forma. Trata-se do modelo adotado por empresas de base tecnologia e em *Start-ups* de tecnologia com foco na entrega de novos produtos ou modelos de negócio, sempre associado a um alto risco. A segunda é uma estratégia mais voltada para segurança, para empresas que atuam em mercados competitivos, incertos ou que não dispõem de recursos ou cultura, que viabilize a adoção de uma estratégia PTW. A estratégia PNTL inclui mais inovação incremental, riscos calculados e movimentos rápidos, porém não é o mesmo que o conceito de seguidoras estabelecido por Porter (1996). A empresa que adota a estratégia de PNTL está consciente, e seus gestores comunicam a estratégia de forma eficaz, não se limitando a seguir movimentos dos concorrentes, mas mistura

movimentos preventivos e reativos, sem renunciar, no entanto, obter vantagens, sempre que possível, levando concorrentes a gastar mais recursos para alcançá-las.

Uma organização focada apenas em seguir acaba se tornando limitada, em sua mentalidade competitiva e na capacidade de inovação, renunciando inconscientemente as oportunidades que não se encaixam no conceito de seguir (DAVILA, EPSTEIN e SHELTON, 2005).

Damanpour (1991) em uma meta-análise concluiu que a inovação em uma organização é correlacionada com alguns atributos que a empresa tem, e a estratégia de inovação a ser elaborada deve contemplar esses atributos. A correlação obtida é significativa com os seguintes atributos, de forma positiva: especialização, diferenciação funcional, profissionalismo, atitude gerencial à mudança, tempo de atuação em posição de gestão, recursos de conhecimento técnico, intensidade administrativa, uso flexível de recursos, comunicação externa e interna; e com os seguintes de forma negativa: formalização, centralização e diferenciação vertical, sendo, portanto, atributos necessários a serem considerados em qualquer análise de inovação, que se deseja fazer em uma organização.

2.2 Inovação em Produtos

Drucker (1954) *apud* Samli (2011) diz que a empresa tem dois objetivos principais: inovar e vender. Samli (2011) diz que a empresa não alterou seus objetivos desde estabelecido este conceito, e cita que se uma empresa puder combinar seu *mind-set* de inovação e *mind-set* de valor do consumidor, não só será bem sucedida no mercado, mas também contribuirá para o aprimoramento da qualidade de vida da sociedade².

No mesmo sentido, Vogel e Cagan (2002) dizendo que a demanda por melhores produtos aumenta continuamente, e que na década de 1980 e 1990 os programas de qualidade, reengenharia e design foram suficientes para levar as empresas a essa melhoria. No século 21, no entanto, a velocidade demandada pelo consumidor aumentou tanto que as empresas não mais têm como desenvolver conceitos e leva-los ao mercado, o produto deve se conectar aos valores dos consumidores senão falhará, uma vez que as pessoas não só usam os produtos,

² Será abordado no capítulo 2.4 como a combinação do *mind-set* de inovação e *mind-set* de valor do consumidor pode ser obtida através de colaboração por co-criação.

mas tem neles um meio de preencher suas expectativas e fantasias – forma e função devem preencher esta fantasia.

A definição de produto inovador, no entanto, gera discussão. Quando um produto trazido de um mercado para outro, mesmo já lançado há muito tempo, no mercado original, é considerado uma inovação no novo contexto, o que para o senso comum pode não ser. Desta forma, Edquist, Hommen e McKelvey (2001) definem inovação em produto como produtos novos ou melhorados, sendo produzidos e vendidos, não precisando ser novo para o mundo, podendo eles ser novos para a empresa ou para o país, para serem classificados como inovadores. Os autores não diferem, para fins de classificação produtos e serviços, considerando-os inovação em produtos, porém, cada um com suas peculiaridades.

Samli (2011) divide os produtos de uma empresa em cinco categorias, sendo as duas primeiras realizadas por todas as empresas existentes, e a capacidade de realizar os três últimos indica se empresa sobreviverá ao mercado competitivo, conforme Quadro 3.

Quadro 3 – Categorias de produtos de uma empresa.

Produtos atuais	Produtos originais da empresa, normalmente desencadeou sua existência.
<i>Me too products</i> (Produtos “copiados”)	Em setores concorridos, são produtos que todas as empresas do setor “devem” ter em seu portfólio.
Inovações incrementais	Tanto em produtos originais quanto em copiados as empresas tentam fazer inovações pequenas para tornar o produto mais barato, leve ou diferenciado.
Descobertas	São os produtos que estão a muito no mercado sendo importantes para empresa, lucrativos e satisfazendo os consumidores.
Inovações Radicais	São produtos que poucas empresas conseguem desenvolver, são produtos que melhoram substancialmente a forma como o consumidor faz algo.

Fonte: Adaptado de Samli (2011).

Uma das grandes questões em inovação em produto, especialmente em se tratando de inovações incrementais, é a linha que difere o que é inovação. A maioria das definições de inovação em produto incluem palavras como melhorados, e/ou substancialmente alterado, porém, o quanto deve um produto ser alterado para ser considerado inovador? Edquist, Hommen e McKelvey (2001) citam que as inovações

em produto não incluem mudanças estéticas, ou que simplesmente façam alguma diferenciação no produto. Definem também que as inovações incrementais em produtos, normalmente, estão associadas a mercados já existentes, enquanto as inovações em produtos disruptivas ou radicais estão ligadas ao surgimento de novos mercados.

Vogel e Cagan (2002) indicam que as inovações em produto, especialmente as radicais, ou lacuna de oportunidade de produtos - *Product Opportunity Gaps* (POG) são obtidas analisando fatores sociais, econômicos e tecnológicos, conforme Figura 1.

Figura 1 - Fatores que levam a inovação em produtos (POG).



Fonte: Vogel e Cagan (2002).

Vogel e Cagan (2002) tem uma visão mais ampla do que Semli (2011), e não incluem apenas *mind-set* de consumidor e empresa, mas, a sociedade como um todo, o que explica porque alguns produtos inovadores fazem sucesso em algumas culturas, e em outras, não. A economia está no *framework* apresentado, já que consumidores precisam ter acesso ao produto inovador e a inovação deve ter foco nas faixas econômicas do mercado a se explorar. Já na tecnologia, existem inovações que podem ser apenas invenções e não se viabilizarem técnica e

economicamente nos tempos atuais, porém, no futuro se tornam viáveis. Outro fator relacionado à tecnologia é a possibilidade de uma tecnologia emergente trazer um produto inovador que altere diversos mercados³.

Considerando as melhores práticas em desenvolvimento de produtos, não analisando a metodologia deste desenvolvimento, Barczak e Kahn (2012) as classificam em dimensões, que incluem estratégia, pesquisa, comercialização, processo, clima do projeto, cultura da empresa, e métrica ou performance. Cada dimensão tem um peso no sucesso dos novos produtos desenvolvidos, indicando que o sucesso no desenvolvimento de produtos inovadores também passa por estas dimensões, não sendo algo tão simples como pode parecer das definições supracitadas.

A inovação guiada pelo design considera de forma mais radical o que diz Semli (2011), que não só o produto adquirido deve preencher uma expectativa no consumidor, mas que de fato o consumidor não compra o produto, e sim a expectativa o que o autor chama de significado. Verganti (2009) concorda com Peter Drucker quando diz em seus trabalhos que a maior fonte de vantagem competitiva duradoura se dá pela inovação radical, porém, sua proposta para atingir tal vantagem passa por uma análise mais completa do que apenas o mercado, se trata de uma análise emocional, psicológica e sociocultural do significado que os produtos têm para as pessoas. Somente conhecendo as pessoas, numa visão centrada no usuário, as empresas poderiam inovar não em produto, mas no significado que ele tem para as pessoas⁴. Esse tema é pouco abordado pelos setores de P&D, sendo normalmente considerado o que o usuário precisa, alinhado ao que tecnologicamente se apresenta no momento, como foco das inovações radicais propostas pelas empresas.

Para inovar em produtos, com significado para as pessoas, a chave para Verganti (2009) é que as empresas escutem os interpretes⁵, que são na verdade todos que ajudam a dar significado aos produtos, não apenas os consumidores, mas de certa forma, as fontes de inovação que podem ser externas ou internas da

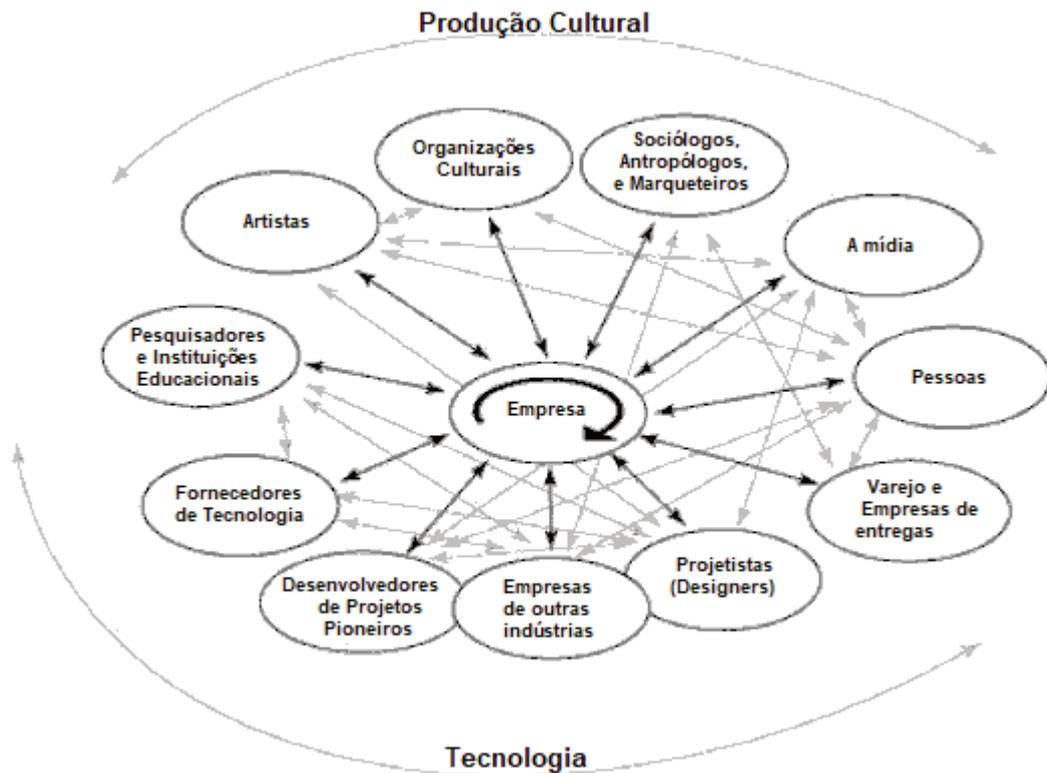
³ Muitas vezes um produto inovador gera um modelo de negócio novo e deixa de ser uma inovação em produto somente e passa a ser uma inovação no modelo de negócio (Business Model Innovation) conforme abordado brevemente no capítulo 2.4.

⁴ Nessa mesma linha Bettencourt, Lusch e Vargo (2014), que serão explorados no capítulo 2.4, indicam que a busca de valor pela lógica de serviços seria o caminho para gerar produtos que deem ao consumidor o significado e experiência que buscam.

⁵ Os interpretes propostos por Verganti (2009) se confundem muitas vezes com as fontes de inovação, assunto do capítulo 2.3.

empresa. Esses intérpretes, conforme a Figura 2, incluiriam, mas não se restringiriam: as organizações culturais, sociólogos, antropólogos e marqueteiros, a mídia, pesquisadores e instituições educacionais, fornecedores de tecnologia, desenvolvedores de projetos pioneiros, empresas de outras indústrias, projetistas e designers, varejo e empresas de entregas e qualquer pessoa que possam estar envolvidas.

Figura 2 - Interpretes.



Fonte: Verganti (2009).

Não se deve, no entanto, confundir a ideia centrada no usuário com a participação do mesmo na geração de ideias. Uma inovação centrada no usuário, conforme proposta por Verganti (2009) pode ser totalmente desenvolvida sem qualquer colaboração direta dos usuários apenas, escutando os intérpretes.

2.3 Atividades e Fontes de Inovação

Uma característica comum a todas as inovações desenvolvidas são as múltiplas funções, recursos e disciplinas necessárias para transformá-la de uma

ideia, em uma inovação, sendo comum que os inúmeros indivíduos, participantes de cada ação do processo de inovação perder o foco do todo. Para que isso não ocorra, é preciso que seja estabelecido um processo de inovação desde sua fonte ou origem até seu desenvolvimento final (VEN DE VEN, 1986).

A etapa fundamental e inicial de qualquer processo de inovação é que as empresas disponham de fontes ou atividades de inovação. As fontes de inovação não são somente internas da empresa, existindo diversas fontes externas, que de forma mais ou menos intensa contribuem. Tigre (2014) classifica as fontes quanto à origem em externas e internas: as fontes internas podem ser o setor de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) ou equivalente, ou setores dedicados à qualidade ou melhoria contínua; as fontes externas, em sua maioria, estão relacionadas com a aquisição de conhecimento técnico, como compra de livros ou softwares, contratação de consultorias, obtenção de licenças e compra de equipamentos. As fontes de tecnologias⁶ que são mais usadas pelas empresas e sua classificação segundo Tigre (2014) podem ser vistas no Quadro 3.

Quadro 3 – Fontes de tecnologia.

Fontes de Tecnologia	Exemplos
Desenvolvimento tecnológico próprio	P&D, engenharia reversa e participação em redes de pesquisa.
Contratos de transferência de tecnologia	Licenças e patentes, contratos com universidade e centros de pesquisa.
Tecnologia incorporada	Máquina, equipamentos e software embutido.
Conhecimento codificado	Livros, manuais, revistas técnicas, internet, feiras e exposições, software aplicativo, cursos e programas educacionais.
Conhecimento tácito	Aprendizado cognitivo, contratação de RH experiente, consultores, informações de clientes e fornecedores, estágios e treinamento prático.
Aprendizado cumulativo	Processo de aprender fazendo, usando, interagindo, etc. devidamente documentado e difundido na empresa.

Fonte: Tigre (2014).

⁶ No contexto desta dissertação, conforme Tigre (2014) fontes de inovação e fontes de tecnologia, ambas associadas a origem da informação ou conhecimento necessário para inovar, serão aplicados como sinônimos.

Baldwin e Hanel (2003) consideram como fontes externas, além das citadas por Tigre (2014), os fornecedores, os clientes e os consumidores, as empresas concorrentes, instituições de venda de P&D, feiras do setor, além de escritórios de patente.

Batraga, Brasliņa e Viksne (2014) ao tentar sistematizar a primeira parte do processo de inovação, identificaram as fontes de informação, da ideia de inovação, e chegaram a onze principais: empregados, parceiros de negócios, produtos e serviços já pertencentes ao portfólio, consumidores, competidores, tendências, mudanças demográficas, novos conhecimentos tecnológicos ou não, mudanças na indústria e estruturas de mercado, base de dados de patentes e “*crowdsourcing*”, sendo essa última a única fonte dita híbrida pelo autor (Quadro 4).

Quadro 4 – Fontes de identificação de ideia inovadora na empresa.

Identificação da fonte de ideia inovadora na companhia		
Fontes internas	Fontes externas	Fontes Híbridas
Empregados (gerente, força de vendas, especialistas) Parceiros de negócios Produtos ou serviços existentes no portfólio	Consumidores e clientes Competidores Tendências Mudanças na demografia Novo conhecimento em tecnologia e não-tecnologia Mudanças nas estruturas das indústrias e mercados Base de dados de patentes	<i>Crowdsourcing</i>

Fonte: Batraga, Brasliņa e Viksne (2014).

Quanto ao uso de cada fonte no processo de inovação da empresa, existe uma grande variabilidade da importância de cada fonte, que depende de fatores como: setor da empresa, tipo de inovação, capacidade de investimento e tamanho.

Considerando o setor em que a empresa atua, a participação do P&D e das demais fontes internas de inovação, segundo Baldwin e Hanel (2003), podem variar. Empresas do setor primário, mais ligadas à tecnologia de base, tendem a ter a maior parte de suas inovações provenientes da área de P&D, enquanto as empresas do setor secundário, indústria de transformação, acabam tendo a maior parte de suas inovações internas originárias em setores de gerências e marketing.

Quanto ao tipo de inovação, Sharif, Baark e Lau (2012), ao estudarem as empresas inovadoras em Hong Kong e na China, concluíram que as empresas ao inovarem em produtos e marketing, ainda recorrem mais as fontes internas de inovação. As inovações organizacionais e em processo por outro lado, se baseariam na compra de equipamentos e softwares, fontes predominantemente externas. As áreas internas de P&D, no entanto, têm como fontes chaves, consultadas para inovar: os clientes, consumidores e fornecedores, indicando o foco para mercado das empresas pesquisadas.

O tamanho da empresa também define como ela inova. Baldwin e Hanel (2003) mostram em sua pesquisa com as empresas canadenses, que as empresas menores usam menos os setores de P&D, como fonte de inovação, por sua menor estrutura e também dispõem de menor rede de empresas fornecedoras e colaboradoras, utilizando, portanto, menos estas fontes, e dando mais espaço para as contribuições provenientes dos consumidores, por outro lado.

Por fim quanto aos custos, segundo Abramovsky et al. (2005), *apud* Sharif, Baark e Lau (2012) revelam que a cooperação em P&D pode reduzir as despesas de inovação especialmente em inovação em produto. A cooperação pode substancialmente reduzir os riscos financeiros da inovação, reduzindo despesas na aquisição de equipamentos e softwares e sugere que os governos façam a conexão entre das empresas de forma a reduzir estes riscos.

Do ponto de vista de capacidade para inovação Tello-Gamarra e Zawislak (2013) deixam claro que capacidade tecnológica desenvolvida não torna uma empresa inovadora, nem que toda empresa inovadora tem alta capacidade tecnológica. A inovação necessita de certo nível de capacidade tecnológica, porém depende também da capacidade transacional da empresa que é “o repertório de habilidades, processos, experiências, habilidades, conhecimento e rotinas que a empresa usa para minimizar seus custos de transação.”, envolvendo relacionamento com fornecedores, clientes e outros agentes. Desta forma somente tendo boa capacidade transacional é possível manter a empresa atenta às necessidades do consumidor e minimizando os custos de transação, com o objetivo viabilizar inovações e manter-se competitivo.

2.4 Modelos Abertos de Inovação

No passado as empresas tinham no seu setor de P&D um dos seus maiores ativos, eles deveriam ter os melhores cérebros de suas áreas a fim de fomentar internamente a inovação. Porém, segundo Bidault, Despres e Butler (1998) o aumento da importância das fontes externas de recursos, no desenvolvimento de novos produtos, data de estudos e cresce desde a década de 1970, tendo a relação entre a empresa e seus fornecedores sido pioneiro neste tipo de relação colaborativa.

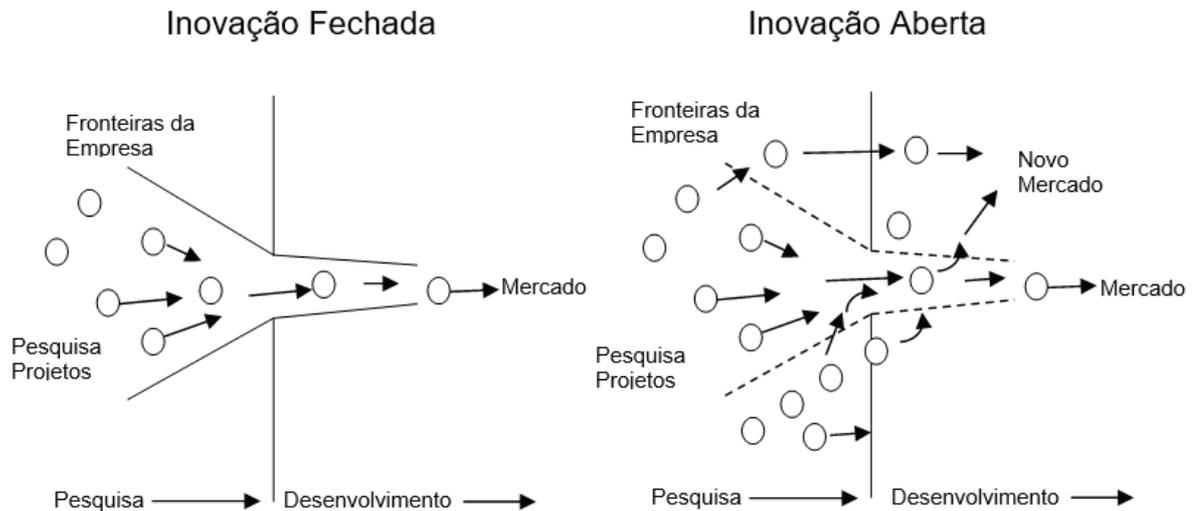
2.4.1 Inovação Aberta

O conceito de inovação aberta foi cunhado por Henry William Chesbrough em seu livro de 2003, *“Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology”*. O autor parte da premissa básica de que as empresas não só podem como devem usar ideias internas e externas a empresa, além de caminhos internos e externos, também, no desenvolvimento destas ideias para que elas resultem em avanços tecnológicos em seus processos ou produtos. A lógica do autor é simples, “(...) nem todas as pessoas inteligentes trabalham para nós. Devemos trabalhar com pessoas inteligentes dentro e fora da companhia.” (Chesbrough, 2003, p. 38, tradução nossa).⁷

A inovação aberta não é o fim do desenvolvimento através dos setores de P&D, que seguem importantes, mas ao utilizar a inovação aberta uma empresa pode desenvolver projetos vindos ou não de seu P&D e pode dar seguimento a projetos de seu P&D ou fazer com que outras empresas desenvolvam esse projeto, gerando até um novo negócio ou modelo de negócio (CHESBROUGH, 2003). A inovação aberta é representada no artigo de Chesbrough (2003) pelo modelo funil de desenvolvimento de (Clark e Wheelwright, 1993), conforme Figura 3.

⁷ “(...) not all of the smart people work for us. So we must find and tap into the knowledge and expertise of bright individuals outside our company.”

Figura 3 - Modelo de funil indicando abertura da empresa.



Fonte: Chesbrough (2003).

A grande evolução tecnológica, a busca por competitividade e os custos de manter amplos setores de P&D estimularam a busca por novas fontes de inovação, levando as empresas a práticas de inovação cada vez mais abertas. Chesbrough (2006a, p. 2, tradução nossa) expande sua ideia original de inovação aberta definindo-a como: “O uso de entradas e saídas intencionais de conhecimento para acelerar a inovação interna e expandir os mercados para uso externo da inovação, respectivamente”.⁸

Marcolin, Vezzetti e Montagna (2017), em seu artigo de revisão sobre inovação aberta, trazem uma abordagem de implementação de inovação aberta, revisando, atualmente, as práticas, quem usa inovação aberta, onde é utilizada, quando é utilizada e como se dá o processo (Quadro 5).

Os autores trazem que a inovação aberta, por definição coloca diversos atores⁹ no processo de inovação e os classifica em seu papel na sociedade (baseado na ideia da triple hélice – empresa, centros de pesquisa e governos) e sua contribuição na transferência de tecnologia.

⁸ “use external ideas as well as internal ideas, and internal and external paths to market, as they look to advance their technology”.

⁹ No contexto desta dissertação, os atores da inovação colaborativa podem ser tratados como fontes de inovação ou fontes de conhecimento para inovação.

Quadro 5 – Classificação dos atores envolvidos de acordo com os tipos de organização e os papéis nas relações.

Classificação 1: Tipos de Organização			
Tríplice Hélice			Outros
Empresas	Centros de Pesquisa	Governo	
Grandes empresas	Universidades	Políticos	Laboratórios comerciais
		Hubs de inovação	Líderes de opinião (Bloggers)
Pequenas e médias empresas	Centros de Pesquisa	Parques tecnológicos	Público em geral (comunidades, "crowdsourcing")
		Incubadoras	Intermediários de inovação
	Outros institutos de Pesquisa e desenvolvimento	Facilitadores de tecnologia	Especialistas em propriedade intelectual
			Parceiros de rede
		Empreendedores	
			Usuários Finais
			"Living Labs"
Classificação 2: Papel exercido nas relações			
a) Fornecedores, b) Clientes/consumidores, c) Competidores, d) Não-competidores, e) Consultores			

Fonte: Adaptado de Marcolin, Vezzetti e Montagna (2017).

Segundo os autores cada organização da classificação 1 pode ter um ou mais papéis explicitados. Na classificação 2, dependendo das relações que mantêm com outros atores de sua rede.

2.4.2 Inovação Colaborativa

A Inovação colaborativa ocorre, quando são consideradas para a inovação as fontes externas a empresa, de forma que pelo modelo funil de desenvolvimento (Clark e Wheelwright, 1993) exista entradas no processo de desenvolvimento da empresa. Tucci et al (2016) associam-se a ideia de Chesbrough (2003), quando sugere que as empresas possam criar canais de fluxo de conhecimento interno, ainda não utilizados, para agregar em seus processos outras organizações ou ambientes externos, sendo a criação destes canais, o grande desafio para estabelecer relações colaborativas de inovação.

Os inovadores devem integrar suas ideias, conhecimentos e habilidades com os de outras pessoas fora da organização para entregar o resultado ao mercado, usando os meios mais eficazes possíveis Chesbrough (2003, p. 41, tradução nossa).¹⁰

Os modelos de inovação aberta e colaborativa, segundo Baldwin e Von Hippel (2011), são uma modificação de *mind-set* da empresa e do mercado, já que desde o modelo da “destruição criadora” de Schumpeter a inovação tem sido vista pelo modelo de produção, onde o designer ou o criador da inovação é a peça mais importante para a criação de artefatos inovadores, sejam eles empresa ou alguém na garagem de sua própria casa. Ao redor deste modelo foi criado um sistema de incentivos governamentais, fomentos e, após garantias, (por exemplo, o sistema de patentes) para que estes “produtores” inovassem e obtivesse os dividendos dos resultados da inovação.

Quanto ao uso das fontes de inovação, Alexy et. al (2016) concorda com Van de Vrande et al. (2009), que empresas com maior capital humano, em média, usam mais as fontes externas e inovação aberta, tendo com isso uma performance melhor do que as que usam P&D de forma mais intensa. Empresas de médio e pequeno porte acabam usando mais inovação aberta por necessidade do que como uma forma atrair oportunidades, porém, como o uso da inovação aberta depende de capital humano qualificado, em países em desenvolvimento, muitas vezes, as empresas acabam tendo dificuldades em aplicar a inovação aberta ou colaborativa (Sağ et. al., 2016).

As empresas de médio e pequeno porte dos países em desenvolvimento enfrentam barreiras de tempo e esforço consideráveis, bem como recursos humanos limitados e pouco qualificados que tendem a falhar na detecção, assimilação e gestão de know-how externo (Sağ et. al., 2016, p. 758, tradução nossa).¹¹

Sağ et. al. (2016) ainda ressalta, que o uso de fontes externas que levam a inovação aberta e colaborativa, não depende somente da empresa e sim do ecossistema que ela está inserida, sendo assim a inovação colaborativa tem que ser necessariamente aberta, no mínimo ao colaborador escolhido.

¹⁰ "Innovators must integrate their ideas, expertise and skills with those of others outside the organization to deliver the result to the marketplace, using the most effective means possible."

¹¹ "SMEs lack required number of skilled workers and internal knowledge base to assimilate and integrate the externally acquired know-how."

Além das fontes tradicionais de inovação, citadas por Batraga, Brasliņa e Viksne (2014), como fontes internas e externas de inovação, que foram com o tempo agregadas aos processos da empresa, os autores apontam, ainda, as formas que definiram como híbridas. Destas novas fontes de inovação emergem segundo Baldwin e Von Hippel (2011), dois modelos de inovação, a inovação pelo usuário (“*single-user firms*”) e a inovação aberta colaborativa, podendo ser combinados, desde que estabelecidos os canais entre as fontes de inovação e a empresa.

A inovação pelo usuário, seja ele uma pessoa ou empresa, é definida quando, ao adquirir um produto, esse usuário modifique ou o altere, ou ainda dê algum outro uso não previsto, para o artefato. Não se tratará, no entanto, de uma inovação colaborativa, se a empresa que desenvolveu originariamente o produto não buscar usuário inovador e cooperar com ele para agregar a inovação definitivamente ao produto.

Os modelos híbridos permitem fusões ou sistemas mistos de várias fontes de inovação. Von Hippel e Von Krogh (2006) demonstram que a inovação aberta e a privada podem ser usadas de forma combinada pelas empresas, trata-se de um modelo privado-coletivo onde os inovadores revelam partes do projeto que estão desenvolvendo, para obter colaboração coletiva, e partes ficam privadas. Este modelo traria o melhor dos dois mundos e poderia ser empregado para produtos baseados em informação ou produtos físicos, dependendo da forma com empregado.

A inovação aberta, por envolver diversos atores, e por consequência, cada ator com seus interesses próprios, acarreta o surgimento de barreiras, em sua maioria, oriundas do relacionamento que se estabelece entre estes atores. Marcolin, Vezzetti e Montagna (2017) trazem algumas destas barreiras e vantagens obtidas com inovação aberta (Quadro 6), ressaltando que a inovação aberta pode não ser tão interessantes para setores, naturalmente mais fechados, e de alto investimento, necessário para desenvolvimento, tais como: militar, químico ou aeroespacial. Os autores ainda indicam que a inovação aberta somente se realiza de fato se algumas competências coexistem na empresa, sendo as principais: inventividade, conectividade, transformatividade, absorvidade de fora para dentro nas oportunidades de mercado identificadas, assimilação e a capacidade de desenvolver fases de exploração, além de dinamismo para coordenar todas as competências citadas.

Quadro 6 – Benefícios e barreiras relacionados à inovação aberta.

	Benefícios	Barreiras			
Motivos Ofensivos	Adquirir novo conhecimento e ter acesso a novo mercado	Síndromes (não foi inventado aqui, não se vende aqui, somente usado aqui)	Desafios Relacionados aos Motivos Ofensivos		
	Aumentar a rede de contatos da empresa	Dificuldade de selecionar parceiro		Problemas de comunicação Conhecimento insuficiente, cultura ou modos de organização ou elementos burocráticos Problemas com contratos Diferenças cognitivas, organizacionais culturais e institucionais entre os colaboradores Problemas com divisão de tarefas e responsabilidades	
		Determinar o padrão da indústria e aprimorar a posição tecnológica da empresa			Perda de coordenação e controle
					Terceirização do P&D
					“ <i>venturing</i> ”
		Perceber os efeitos da aprendizagem			Sustentar comprometimento interno por tempo suficiente para se dar conta do benefícios de adotar o conceito
		Garantir liberdade para operar acordos e licenças com outras organizações			Falta de comprometimento interno
	Maior abertura mais inovação	Desbalanço entre inovação e atividades de gerenciamento diárias			
	Motivos Defensivos	Transformar o quanto puder de tecnologia em produto		Medo de perder conhecimento relevante e entregar as “joias da coroa”	Desafios Relacionados aos Motivos Defensivos
		Ganhar dinheiro com invenções não utilizadas			
Melhorar a criatividade interna					
Atender as demandas dos consumidores		Falta de recursos			
Reduzir o tempo até o mercado		Falta de tempo			
		Perda de tempo			
Dividir o risco		<i>Free-riding behaviour</i>			
Reduzir os custos	Altos custos				
Lucrar com “infrações”	Desfazer os sistemas de incentivos e recompensas				

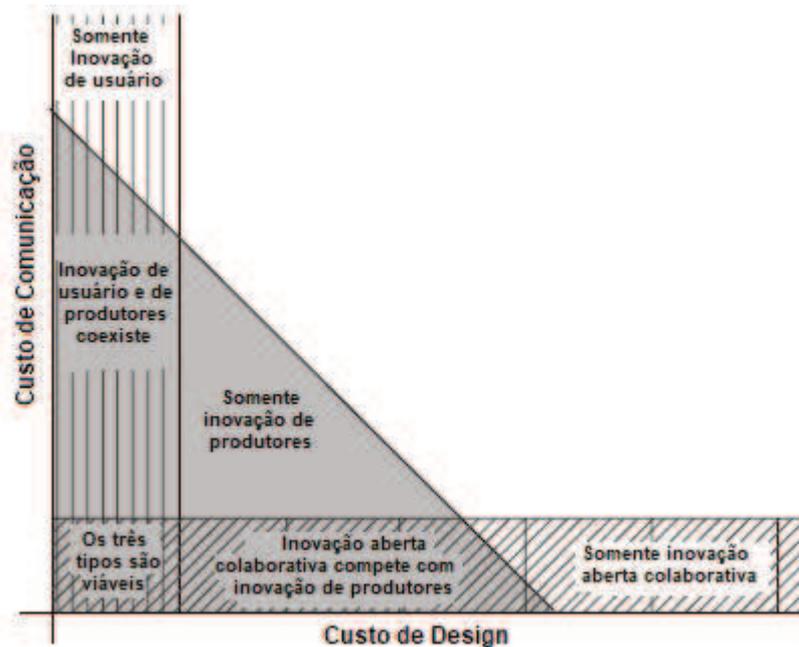
Fonte: Adaptado de Marcolin, Vezzetti e Montagna (2017).

Em resumo, conforme Dogson et al. (2006) *apud* Marcolin, Vezzetti e Montagna (2017), Lauresen e Alter (2006), a inovação aberta tem como principal retorno ou benefício, acelerar a transformação de tecnologia em produtos e como consequência, as empresas mais abertas tendem a ser mais inovativas, e as que se abrem a fontes externas tendem a ter uma performance ainda maior em sua inovatividade, porém, os problemas ligados à propriedade intelectual e a relação

entre inovação aberta e P&D, parecem ser os limitantes mais sérios para o maior uso das práticas de inovação aberta.

Confirmando as vantagens citadas por Dogson et. al. (2006), Lauresen e Alter (2006), Baldwin e Von Hippel (2011), os autores investigam a viabilidade econômica dos modelos privados, abertos e colaborativos, concluindo que justamente as fusões ou modelos híbridos são os que se mostram mais viáveis. Entre eles o autor cita plataforma de inovação (híbrido de *self-user* e privado/produtor) e o *crowdsourcing* (híbrido entre coletivo e privado). Os autores enxergam espaço para convivência entre os diversos tipos de inovação, dependendo do grau de custo da comunicação e do projeto conforme proposto na Figura 4.

Figura 4 - Limite de viabilidade dos tipos de inovação.



Fonte: Von Hippel (2011).

2.4.3 Crowdsourcing

A origem do termo *Crowdsourcing* é atribuída a Jeff Howe e Mark Robinson, editores da revista norte americana *Wired*, em 2005. Eles notaram que muitas empresas estavam terceirizando (*outsourcing*, em inglês) etapas de seus processos internos (muitas das quais de desenvolvimento) online para contribuição de usuários da rede, indefinidos, ou seja, uma multidão (*Crowd*, em inglês). A junção das

palavras deu origem ao termo que foi publicado oficialmente em artigo de junho de 2006, na Revista *Wired* (HOWE, 2006).

Apesar do termo, o assunto já era discutido por diversos autores. Von Hippel (2005), analisa extensamente o fenômeno da democratização da inovação, abordando a teoria dos usuários líderes (*Lead users*), e as comunidades de inovação.

Poetz e Schreier (2012) analisam o valor dessa nova maneira de se inovar aplicada em desenvolvimento de novos produtos, e comparando com a maneira tradicional das empresas desenvolverem novos produtos somente com etapas internas e ideias provenientes de seu P&D formando por profissionais de Marketing, Engenharia e Design. Os autores apontam que da mesma forma que é impossível negar que os profissionais tenham mais capacitação para criação de produtos inovadores, que resolvam os problemas dos usuários, não se pode deixar de observar o fenômeno crescente de inovações desenvolvidas por consumidores, não *experts*, e que possuem alto potencial comercial. A etapa mais comumente externada para colaboração é a de geração de ideias, o início do processo de desenvolvimento (*"fuzzy front end"*).

Os autores fizeram uma análise quantitativa das ideias propostas para novos produtos, pelos profissionais de desenvolvimento de produtos de uma empresa e através de uma ferramenta que a empresa dispunha de colaboração online. Foram estabelecidos 3 critérios de comparação, (1) a inovatividade de ideias, ou seja, o quanto ela de fato é inovadora, (2) o benefício ao consumidor, ou seja, o potencial da ideia de resolver o problema a que se destina e (3) a viabilidade, ou seja, o quanto é fácil traduzir a ideia em um produto comercializável. O resultado indicou que as ideias provenientes de colaboração por *crowdsourcing* geraram ideias com maior inovatividade e benefício ao consumidor, estando apenas um pouco abaixo na viabilidade do que as geradas pelos profissionais.

O trabalho de Poetz e Schreier (2012) corrobora o dito por Von Hippel (2005), o processo de *crowdsourcing* tende a ter mais sucesso em setores onde a barreira técnica necessária para propor soluções é menor, e depende, fundamentalmente, da capacidade da empresa em engajar seus consumidores, a propor ideias e de como o processo interno da empresa desenvolve-as.

Thuan, Antunes e Johnstone (2016), ao indicarem os fatores decisivos que levam uma empresa a buscar o *crowdsourcing*, apontam como e para que as

empresas buscam essa ferramenta e algumas barreiras, como pode ser visto no Quadro 7.

Quadro 7 – Fatores que influenciam a decisão de utilizar *crowdsourcing*.

Fator	Subfator e condição
Tarefa	Delineação fácil da tarefa Tarefa particionável Integração fácil com os processos da empresa Pode ser feita online Baixa necessidade de confidencialidade Baixa necessidade de treinamento Difícil de ser automatizada
Possibilidade de Sucesso do Crowdsourcing	Número de membros Diversidade Conhecimento Acesso a rede dos usuários
Riscos	Baixa qualidade de resultados Perda de propriedade intelectual
Infraestrutura	Necessidade de plataforma própria ou não
Habilidade de gerir tarefa de Crowdsourcing	Há expertise na empresa
Poucos recursos	Existe capital e pessoal para cumprir a tarefa
Comprometimento Interno	Haverá comprometimento
Adoção de tecnologia	A empresa inclui soluções tecnológicas em seus processos.

Fonte: Adaptado da Thuan, Antunes e Johnstone (2016).

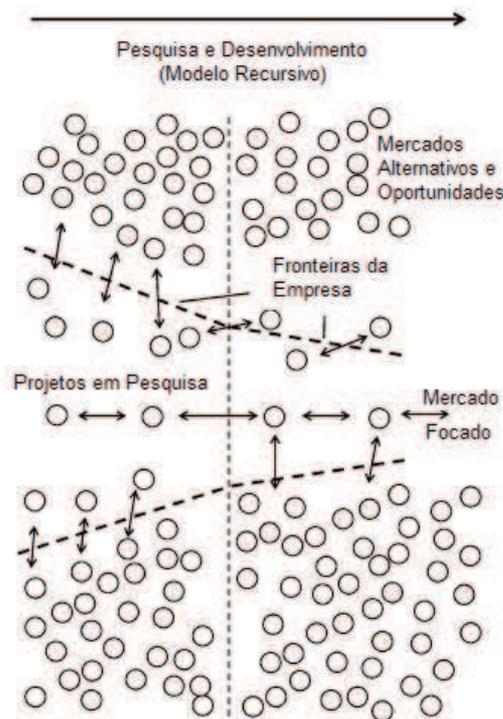
O ponto crítico para o uso do *Crowdsourcing* é o engajamento necessário dos participantes com a marca. Segundo Kavaliova et al (2016), muitas iniciativas de *crowdsourcing*, esbarraram no baixo engajamento dos consumidores, que não se sentiam estimulados a participar do processo da forma que a empresa apresentou sua ferramenta. A forma sugerida de aumentar o engajamento é a partir da *gameificação*, uma vez que, segundo os autores, o consumidor se engaja somente por recompensa direta, por contribuição, sendo o engajamento por diversão proporcionado por um jogo, com sistema de recompensas, a forma mais efetiva de obter alto grau de participação em projetos de *Crowdsourcing*, apesar de ainda ser uma forma pouco utilizada de se obter essa participação.

O *Crowdsourcing* como forma de inovação aberta colaborativa, no modelo proposto por Chesbrough (2003), segundo Mladenow et. al. (2014), abre caminho para um novo modelo de relação entre consumidor e empresa, em que o primeiro deixa de ser passivo no processo de desenvolvimento de produtos e passa a ter um

papel ativo preferencial, a empresa não somente incluiria no seu processo de desenvolvimento a colaboração com o consumidor, conforme ocorre na inovação aberta colaborativa, mas mudaria toda sua perspectiva atualmente centrada em si para uma nova empresa centrada no consumidor. Seria a aplicação da estratégia centrada no consumidor proposta por Prahalad e Ramaswamy (2004) no desenvolvimento de produtos das empresas

O modelo de *Social Crowd Integration* difere do modelo de inovação aberta, por ser um modelo recursivo, que aproveita a massa de potenciais usuários de internet voluntários, e não tão linear. A inovação por Social Crowd Integration pode ser visualizada no modelo de funil conforme Figura 5. Nota-se que as setas bidirecionais indicam a recursividade do modelo.

Figura 5 - Social Crowd Integration representada pelo modelo de funil.



Fonte: Adaptado de Mladenow et. al. (2014).

O objetivo é integrar grupos externos no processo de criação de valor da empresa (HOWE, 2006), e se propõe, basicamente, três etapas, a criação de valor por um grupo externo instalado, a integração baseada na tecnologia e na internet e, por fim, a empresa e o grupo externo devem sentir que a integração gera benefícios mútuos.

No modelo de *Social Crowd Integration*, os consumidores podem ser incluídos em diversos estágios do desenvolvimento de produto, tendo em cada um deles papéis distintos. O mais comum é a inclusão na etapa inicial de geração de ideias não diferindo do citado por Poetz e Schreier (2012). Porém na etapa de concepção do projeto o consumidor pode ser incluído validando ou não o projeto visual por votação, por exemplo, ou através de comentários dos projetos disponibilizados. Na etapa de projeto o consumidor, no modelo de *Social Crowd*, pode atuar como co-criador de fato, sendo disponibilizada uma plataforma onde se receba propostas de projetos com a vantagem de se pagar somente o que a empresa usará, se paga somente o resultado não o projeto. Na fase de testes pode ser disponibilizado modelos *Beta* de produto, como é comum na área de software à alguns membros da *Social Crowd* que, ao usa-los, testam e encontram possíveis erros. Por fim após lançado o produto o consumidor pode assumir o papel de marketing da empresa, atuando também como força de venda dando opinião e recomendando o produto desenvolvido. Um resumo do papel do consumidor na *Social Crowd* pode ser visto no Quadro 8.

Quadro 8 – Papel da *Social Crowd* por etapa no Desenvolvimento de Produto.

Desenvolvimento de Produto - Estágio	Papel do <i>Social Crowd</i>	Atividade do <i>Social Crowd</i>	Entregas
Geração de Ideias	Fomentadores de ideias	Submeter ideias online	Novas ideias
Visualização das ideias	Classificadores, votantes	Decidir melhores ideias para mercado	Através da sabedoria das massas acelerar o processo e a acurácia da seleção de novas ideias para produtos
Conceitos	Conceitualizadores	Responder questões e comentários sobre as ideias	Consultar conhecimento do consumidor para melhorar ideias de produtos e serviços
Design e Engenharia	Co-criadores de produto	Co-criar o design do produto	Reduzir custos. A empresa só paga o resultado
Teste	Testadores de Produto	Testadores e avaliadores de produto e serviço	Aumentar o número de testes a baixo custo, acelerando etapa e reduzindo erros
(Pós) Lançamento	Marqueteiros	Promotores de produto e serviço	Ter uma multidão como força de venda

Fonte: Adaptado da Mladenow et. al. (2014).

Mount e Martinez (2014) separam em: ideação, pesquisa e desenvolvimento comercialização, conforme Quadro 9.

Quadro 9 – Framework para implementação de inovação aberta por mídia social.

	Ideação	P&D	Comercialização
Mudança Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> - Camadas e pontes, múltiplas plataformas de mídias sociais para aumentar a diversidade e conhecimento para inovação radical e incremental - Implementar “Curtir” ou “seguir” para controlar a rede de colaboradores quando quiser atingir uma determinada audiência alvo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar tecnologias embarcadas para controlar a direção da atividade de P&D (<i>exploration vs exploitation</i>). - Adotar o use de tecnologias e características para elaborar e refinar <i>insights</i> gerados (testar e aprender) para reduzir a incerteza e riscos nas atividades de desenvolvimento 	<ul style="list-style-type: none"> - Usar a tecnologia embarcada e as características para incluir uma grande rede de usuários em atividades de <i>exploitation</i> de propósitos comercial (por exemplo, páginas de votação). - Adaptar o uso de aspectos tecnológicos para sustentar efeitos virais.
Alinhamento para implementação			
Mudança Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> - Usar parceiros externos, agencias e intermediários para facilitar a transferência de conhecimento e o processo de internalização de geração externa de ideias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Usar parceiros externos para buscar espaços para organizações sociais e repostar os tópicos mais citados em como processar o conteúdo gerado pelos usuários. - Alinhar processo operacional do P&D para o processo de <i>insights</i> e desenvolvimento por atividades de teste e aprendizado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Usar parceiro externos para ajudar a identificar “advogados da marca” que podem ajudar a aumentar a performance de comercialização através de recomendações bem como processar o conteúdo gerado pelo usuário. - Alinhar atividades comerciais com os “advogados” da marca.
	Capabilidades Inovativas		
	Ambidestralidade	Exploration ou Explotation	Explotation

Fonte: Adaptado de Mount e Martinez (2014).

Da mesma forma que Mladenow et. al. (2014), Mount e Martinez (2014) analisando a utilização das mídias sociais para inovação aberta, também observam que tipicamente a etapa mais aberta é a geração de ideias (ideação), porém, identificam espaço para seu uso ao longo de todo funil de desenvolvimento.

Segundo os autores as empresas para conseguirem obter vantagens das contribuições advindas de mídias sócias (como *crowdsourcing*) devem fazer adaptações culturais e estruturais, como integrar a área de P&D e área comercial, para “socializar” os gerentes destas áreas. Outro fator relevante é que o uso destas ferramentas gera uma grande quantidade de dados, e a empresa deve contar com parceiros e intermediários para assegurar a entrada dos dados relevantes em todos os estágios dos processos de inovação.

Pequenas mudanças, como o uso de pesquisa e tópicos de discussão, disponíveis nas ferramentas, nas redes sociais aplicadas nos setores de P&D e comercial, podem ajudar a transferência de conhecimento e tornando a entrada do conhecimento externo mais fácil aos gestores da área. Mount e Martinez (2014) ainda trazem que, o uso destas ferramentas de mídias sociais incentiva uma cultura de ambidestralidade na empresa, uma vez que o conhecimento da rede pode surgir como ideias disruptivas ou incrementais (*exploitation vs exploration*).

O processo de adoção das contribuições advindas de mídias sociais demanda por parte da empresa diversos empenhos. Internamente os gestores devem alinhar os setores e processo externos com a tecnologia. Uma rotina mais intensa de reconfiguração organizacional, em termos de P&D, é necessária para que seja incluída a média social nessa etapa. Na área comercial deve haver um processo similar ao de P&D, os gestores devem estar familiarizados com ferramentas de comunicação em massa, e estimular efeitos virais que levem ao aumento das vendas e contribuições, como por exemplo, incluir o consumidor em co-criação de novos sabores e cores, que possam aumentar a visibilidade da marca.

Semelhantes às atividades de P&D, todos os gerentes precisam se socializar com os usuários, trabalhar junto com parceiros externos para internalização e implantar iniciativas internas para a absorção do conhecimento. Externamente deve se garantir um ambiente inclusivo onde os participantes de diversos conhecimentos possam contribuir. Uma grande quantidade de conteúdo gerado pelos usuários deve ser analisada e direcionada, devendo os gestores ser mais socializáveis e engajados

as modalidades de comunicação, para estimular que conhecimento gerado sempre se mantenha alinhado com os processos internos (MOUNT, MARTINEZ, 2014).

Cho e Lee (2015) consideram que o *Crowdsourcing* é apenas uma das maneiras de se obter ideias de inovação dos usuários. Eles consideram quatro métodos básicos para obter informação: *workshops*, consórcio, plataforma e *crowdsourcing*. Relacionando artigos e publicações Cho e Lee (2015) concluem através da análise de múltiplos casos, que cada método tem um usuário como foco, e é utilizado mais por determinado tipo de indústria conforme resumo no Quadro 10.

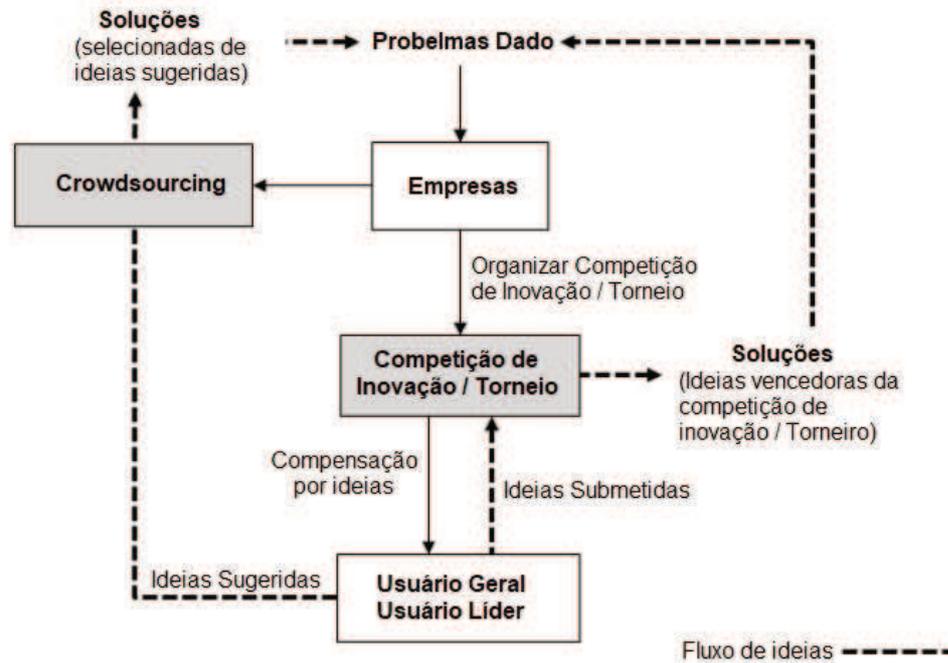
Quadro 10 – Método, Usuário, Indústria e Ferramenta.

	Workshop	Consórcio	Crowdsourcing	Plataforma
Usuário	(1) Usuário geral (2) Usuário líder	(1) Usuário Especialista (2) Usuário líder	(1) Usuário geral (2) Usuário de comunidade	(1) Usuário de comunidade (2) Usuário geral
Indústria	Manufatura	De base científica	Manufatura	Indústria da comunicação
Ferramenta	Workshop	(1) Co-desenvolvimento (2) Living labs	(1) Crowdsourcing; (2) Competições	(1) Plataforma aberta; (2) Kits para usuários
(1) indica a principal ocorrência (2) uma ocorrência menor, porém de frequência próxima				

Fonte: Adaptado da Cho e Lee (2015).

Cho e Lee (2015) concluem que para indústria de manufatura, além de *workshops*, prática mais consolidada para obter de usuários líderes informações, o *Crowdsourcing* é o mais aplicado. Para tanto eles propõem um framework (Figura 6), sugerindo as melhores formas de se obter informações dos usuários.

Figura 6 - Framework de inovação baseada em Crowdsourcing.



Fonte: Cho e Lee (2015).

Muitas ferramentas para *crowdsourcing*, que as empresas estabelecem, não são de fato uma plataforma, e sim um *pipeline*, um caminho de mão única, em que a empresa é a produtora da inovação e os consumidores apenas participam, adicionando valor às ideias. A plataforma é algo mais amplo, e ocorrem interações e trocas entre todos os atores envolvidos. Esse modelo, segundo Kohler (2018), não ajuda a aumentar a qualidade e a quantidade de interações, exatamente o que geram criação de valor em uma plataforma de *crowdsourcing*. Uma plataforma de *crowdsourcing* tem como conceito unir criador e consumidor, através da empresa. Desde sua criação, passa por duas fases distintas, primeiro a criação de massa crítica, quando o número de participantes cresce de forma lenta e gradual. Após ocorre a interação núcleo, o que de fato motivará os criadores e consumidores a participar. Essa etapa é fundamental, pois garantirá a continuidade da plataforma, que pode acabar não sendo o que a empresa propôs inicialmente, devendo ela estar atenta a esse período.

Kohler (2018) propõe um *framework* com três caminhos para o crescimento: estimular novos atores (criadores e consumidores) a participarem (sem deixar o número total muito grande, quando ideal, agir como curador); aumentar o número de interações, aumentando os núcleos presentes, depois de estabilizados; e aumentar

as unidades de valor, normalmente a plataforma tem um foco de produto ou forma de participação, a extensão disso pode aumentar o número de participantes e de valor adquirido.

Mesmo em indústrias de tecnologia, como a aeroespacial, a aplicação de *crowdsourcing*, em etapas além da ideação, se mostra promissora. Evans et. al. (2016) mostram a viabilidade de seu uso em etapas de desenvolvimento e para solução de problemas pontuais. Como vantagens, eles citam o aumento do compartilhamento de soluções, o aumento na comunicação interna como uma demanda para estabelecer a comunicação com os atores externos. As desvantagens estão concentradas em problemas com segurança das informações, identificação dos colaboradores externos, treinamento externo e interno para os procedimentos da empresa, controle de documentos e interface de comunicação entre os colaboradores.

Independentemente da forma que a empresa inova, seu objetivo é gerar valor ao consumidor com seus produtos, fazendo ele parte ou não do processo de inovação. Neste sentido Bettencourt, Lusch e Vargo (2014), unem o conceito de colaboração com consumidores (considerado co-criação, de forma genérica, pelos autores) a criação de valor. A maioria das empresas busca criar valor para o consumidor pela “lógica de bens”, se preocupando em como agregar funcionalidades ao que produz, sem entender que o consumidor, ao adquirir um produto, procura alcançar um objetivo ou resolver um problema. Essa “lógica de serviços” muda o foco da inovação de produzir melhores coisas para a criação de novos mercados, ajudando os clientes a obter um ou mais trabalhos feitos de forma mais eficaz, confiável, conveniente ou acessível, através do serviço prestado pela empresa o que invariavelmente inclui o consumidor no centro do processo, sendo ele ou não participante ativo da inovação em si. A mentalidade da empresa deve mudar, já que o processo de criação de valor ocorre quando um consumidor consome, ou usa um produto ou serviço e não quando ele sai da fábrica, como comumente a empresa considera.

Se alguém assumir que o valor está incorporado em uma oferta e entregue ao cliente, como acontece com a lógica dominante nos bens, então faz sentido aceitar todos e cada um dos clientes que possam se beneficiar desse valor. No entanto, uma vez que se percebe que o valor só é realizado através da co-criação com um cliente, a escolha do cliente torna-se crítica

para o sucesso (BETTENCOURT, LUSCH, VARGO, 2014, p. 54, tradução nossa)¹²

Os modelos abertos de negócios independem das fontes de inovação utilizadas. Segundo Chesbrough e Rosenbloom (2002), Massa e Tucci (2014), permitem que empresas inovadoras comercializem novas ideias e tecnologias, mas vai além disso, permite que se passe a ver o modelo de negócio em si como uma fonte de inovação e de vantagem competitiva. Muitas das invenções não se tornam inovações pelo modelo de negócios da empresa que não é compatível com o produto, seja em custo ou forma de acesso. O *iTunes* da *Apple* se estruturou para garantir acesso à música por meio digital, contra a lógica da indústria fonográfica na época, é um exemplo. Desta forma (Chesbrough, 2006b) define o conceito de modelo de negócio aberto (*Open Business Model*), em que a empresa usa seus recursos e parceiros externos não só para inovar, mas também para desenvolver seus modelos de negócio, pode ser considerado o extremo dos modelos abertos de inovação, estas empresas tornam a inovação aberta e colaborativa seu modelo de negócio.

2.5 Síntese da Fundamentação Teórica

O tema central desse estudo é a inovação colaborativa em produto. Esse capítulo contemplou os conceitos de inovação, suas definições, suas fontes, como se desenvolve e como deve ser executada. Explorou especificamente a inovação em produto, e como as fontes colaborativas, externas da empresa, podem ser aplicadas na inovação em produto e quais as ferramentas mais utilizadas, considerando o segmento da empresa. Desta forma esse estudo considerou esses fundamentos teóricos como base para construção do método de pesquisa e para a análise dos resultados encontrados.

O conceito de inovação inicia em Shumpeter (1939), passa pelas classificações da OECD (2006), que juntamente com Tigre (2014), trazem as definições de inovação, em que setores ocorrem, como: produto, processo,

¹² "If one assumes that value is embedded in an offering and delivered to the customer, as goods-dominant logic does, then it makes sense to accept any and all customers who might benefit from that value. However, once one realizes that value is only realized through co-creation with a customer, then customer choice becomes critical to success."

marketing; forma, se disruptiva ou incremental; complexidade; atores envolvidos, como empresas, sociedade e imprevisibilidade. Segundo Damanpour (1991) e Pavitt (2006) não se determina de que forma a empresa inova e em quais setores. De maneira geral, empresas que inovam o fazem de todas as formas, e em todos os setores, quando os canais que possibilitam o conhecimento para inovação são criados. Nesse sentido é relevante a integração entre inovação e estratégia de Tidd, Bessant e Pavitt (2005), que mostra os ganhos que cada mecanismo de inovação traz e a estratégica por trás deles, complementado por Damanpour (1991) que lembra que existem certas competências que a empresa deve, previamente, ter antes de conseguir inovar e obter tais vantagens.

Sendo um dos objetivos das empresas segundo Samli (2011), ao citar Drucker (1954), a inovação em produtos, deve alinhar os *mind-sets* de consumidor e empresa em termos de inovação para ser bem sucedido, algo que segundo Vogel e Cagan (2002) tem se tornado cada vez mais difícil, dada a dificuldade de, na velocidade crescente do mundo, se encontrar as lacunas de oportunidades. No contexto da busca pelas lacunas Verganti (2009) cria o conceito de inovação centrada nos usuários, trazendo esse ator ao centro do debate e mostrando que, para inovar com sucesso basta serem “ouvidos” os interpretes dos usuários, que cercam a empresa, numa visão de busca externa à empresa para a inovação.

Para que a inovação ocorra, porém, é necessário um processo bem desenvolvido. Segundo Van de Ven (1986) no início desse processo estão as fontes de inovação. Tigre (2014) contribui classificando as fontes por sua origem (externas ou internas da empresa) e tipo de conhecimento associado (tácito, codificado ou acumulado), incluindo nesse contexto, segundo Baldwin e Hanel (2003) os consumidores, clientes. Batraga, Brasliņa e Viksne (2014) apresentam o *crowdsourcing* como uma fonte híbrida (externa e interna) já que é coordenado pela empresa, mas acessa fontes externas como clientes ou consumidores, sendo um modelo aberto de inovação.

A inovação aberta, conceito criado por Chesbrough (2003), parte da premissa básica de que muitas das ideias externas podem ser melhores que as geradas internamente na empresa. O autor ressalta que não é o fim do setor de P&D e sim uma nova forma de atuação. Marcolin, Vezzetti e Montagna (2017) respondem quem pode participar da inovação aberta, citando universidades, incubadoras, parceiros, líderes de opinião e consumidores. A inovação colaborativa, segundo Tucci et al

(2016) e Baldwin e Von Hippel (2001) soma-se a ideia de Chesbrough (2003) quando sugere que as empresas possam criar canais de fluxo de conhecimento ainda não utilizados, destituindo o designer do papel mais importante no setor de P&D. Essas novas fontes de inovação trazem os modelos híbridos como a inovação pelo usuário e a inovação aberta colaborativa, bem como outros modelos, que segundo Von Hippel e Von Krogh (2006) demonstram que a inovação aberta e a privada podem ser usadas de forma combinada pelas empresas. Marcolin, Vezzetti e Montagna (2017), no entanto, ressaltam que existem barreiras e vantagens obtidas com inovação aberta que devem ser avaliadas pela empresa antes de aplicar o modelo, porém, no geral, a inovação aberta tem como principal retorno ou benefício, acelerar a transformação de tecnologia em produtos.

Dentre os modelos híbridos de inovação se destacam o *Crowdsourcing* e o *Social Crowd*. O *Crowdsourcing* foi definido por Howe (2006), porém, a democratização da inovação já era discutida por Von Hippel (2005) e o autor abordava o papel dos usuários líderes e das comunidades de inovação. O modelo de *Social Crowd Integration* (MLADENOW et. al., 2014), difere dos demais modelos de inovação aberta por ser um modelo recursivo, e não tão linear, podendo as ideias fluírem em qualquer sentido para dentro e fora da empresa em qualquer etapa.

No modelo de funil de Clark e Wheelwright (1993), os consumidores podem ser incluídos em diversos estágios do desenvolvimento de produto, tendo em cada um deles papéis distintos, porém a etapa mais comum de inclusão de consumidores, segundo Poetz e Schreier (2012) é a etapa inicial de ideação. Mladenow et. al. (2014) e Mount e Martinez (2014), no entanto, enxergam espaço para participação da multidão ao longo de todo o funil. Novamente, segundo os autores as empresas devem fazer algumas adaptações em sua cultura e estrutura, para conseguir obter vantagens destes métodos. Cho e Lee (2015), consideram que o *Crowdsourcing* é apenas uma das maneiras de se obter ideias de inovação dos usuários, considerando os quatro métodos mais utilizadas para obter as informações, o *workshop*, o consórcio, a plataforma e o *crowdsourcing*, sendo o primeiro e o último os mais usados em indústrias de manufatura. Kohler (2018), lembra que não basta o número de interações grande para definir o sucesso, de uma plataforma de *crowdsourcing*, o engajamento, também segundo Kavaliova et al (2016), é o fator fundamental, e para isso a empresa deve controlar o crescimento e as interações em sua plataforma. Por fim nada teria sentido se não gerasse valor ao consumidor,

Lusch e Vargo (2014) colocam que a co-criação que pode ser feita com a participação do consumidor agrega esse valor uma vez que se tende a trabalhar o desenvolvimento de um produto, não pela lógica do bem, mas pela lógica dos serviços. O Quadro 11 mostra um resumo das referências citadas nesse capítulo.

Quadro 11 – Framework das referências utilizadas.

Inovação	Damanpour (1991) Davila, Epstein e Shelton (2005) Downs e Mohr (1976) Fagerberg (2006) Freeman (1997) OECD (2006) Pavitt (2006)	Penrose (2009) Porter (1990) Porter (1996) Salter e Alexy (2014) Schumpeter (1939) Tidd, Bessant e Pavitt (2005) Tigre (2014)
Inovação em Produto	Edquist, Hommen e McKelvey (2001) Samli (2011)	Verganti (2009) Vogel e Cagan (2002)
Atividades e Fontes de Inovação	Baldwin e Hanel (2003) Batraga, Brasliņa e Viksne (2014) Sharif, Baark e Lau (2012) Tello-Gamarra e Zawislak (2013)	Tigre (2014) Ven de Ven, 1986
Modelos Abertos de Inovação	Alexy et. al (2016) Baldwin e Von Hippel (2011) Batraga, Brasliņa e Viksne (2014) Bettencourt, Lusch e Vargo (2014) Bidault, Despres e Butler (1998) Chesbrough (2003) Chesbrough (2006a) Chesbrough (2006b) Chesbrough e Rosenbloom (2002) Cho e Lee (2015) Clark e Wheelwright (1993) Dogson et. al. (2006) Evans et. al. (2016) Howe (2006) Kavaliova et al (2016) Kohler (2018)	Lauresen and Alter (2006) Marcolin, Vezzetti e Montagna (2017) Massa e Tucci (2014) Mladenow et. al. (2014) Mount e Martinez (2014) Poetz e Schreier (2012) Pralhad e Ramaswamy (2004) Sağ et. al. (2016) Tucci et al (2016) Van de Vrande et al. (2009) Von Hippel (2005) Von Hippel e Von Krogh (2006)

Fonte: Elaborado pelo autor.

3 A INDÚSTRIA DE BRINQUEDOS

O brinquedo como no formato atual, teve seu início no final do século XIX (MEFANO, 2005). Segundo a autora na antiguidade as crianças já utilizavam réplicas de objetos, utilizados pelos adultos, como cavalos, espadas e bonecas, feitas com ossos, barro e outros materiais. Estes objetos serviam de ensaio ao mundo social que as aguardava e foram constatados em todas as culturas do planeta. Mefano (2005) ressalta, ainda, que somente a partir do fim do século XIX, com o desenvolvimento da noção de infância, que as crianças tiveram atenção especial em seus anseios, surgindo então a produção de objetos (brinquedos) voltados exclusivamente para elas.

Cross e Smits (2005) buscam origens mais remotas da produção de brinquedos, remetendo sua origem ao século XVI, quando surgiram pequenos centros de produção de brinquedos, nas regiões de Sonneberg e Erzebirge, hoje território da Alemanha. A produção teria começado por artesões de famílias locais que se especializaram na produção de brinquedos, que representassem artefatos, adultos em miniatura, em madeira e outros materiais. Com a união da Alemanha, a cidade de Nuremberg tornou-se referência na produção de brinquedos no século XVIII, tendo sido lá que foi criada a primeira versão do que seriam as modernas casas de bonecas. A venda era feita por comerciantes que iam de porta em porta, e começaram a controlar a venda e produção na região, estabelecendo padrões e uniformizando o design dos brinquedos produzidos.

Brown (1993) e Cross e Smits (2005) concordam que houve também produtores menores de brinquedos na Grã-Bretanha e na França, no mesmo período, porém os mesmos acabaram sendo suplantados pelos Alemães. Segundo os autores o foco da indústria Britânica e Francesa era outro na época, e a indústria do brinquedo tinha pouca expressão, associado a isso uma política de exportações mais agressiva, ao final do século XIX, voltada a crescente classe burguesa da Europa. Parte das indústrias, formadas em Nuremberg garantiram que no início do século XX, quando da primeira globalização, o mercado de brinquedos fosse totalmente dominado pela indústria e, em 1913 a Alemanha era responsável por 54 por cento de todos os brinquedos produzidos no mundo (Hamlin, 2004).

O crescimento da indústria de brinquedos no século XX é mostrado por Brown (1993) através dos dados da Grã-Bretanha (à época uma das poucas nações a terem esses dados tabulados – Tabela 1):

Tabela 1 – População Britânica dedicada à indústria do brinquedo.

Ocupação / ano	1831	1841	1851	1871	1891	1911
Vendedores						7672
Fabricantes	1139	1866	2539	2502	6776	11152
Fabricantes Bolas		97	294	439		
Fabricantes personagens		287	378	187	383	
Fabricantes de varas de pescar		229	376			
Fabricantes de Máscaras		10				
Modeladores		381	583	336		
Fabricantes de Brinquedos metálicos		321		289		
Modeladores em cera		34	56			
Total	1139	3225	4226	3753	7159	18824

Fonte: Adaptado de Brown (1993, p. 184).

Benjamin (1985) *apud* Mefano (2005) lembra que o início da indústria de brinquedos, no fim do século XIX, início do século XX, começou a surgir novas matérias primas, que não só a madeira, para a produção de brinquedos, como metal, vidro, cerâmica, papel e asbesto. O autor também aponta que a demanda por alguns tipos de brinquedos na época não era de interesse da criança. Assim, bolas, papagaios, por exemplo, foram impostos e produzidos em série.

3.1 No Mundo

A produção de brinquedos no mundo do século XX após a Segunda Guerra mundial se desloca da Europa para os Estados Unidos, de forma que o mercado americano dá um salto de 8,29 milhões de dólares em 1899 para 70,17 milhões em 1919 e ainda 103,65 milhões de 1929 (CROSS, SMITS, 2005). Nesse cenário surgiram indústrias que até hoje dominam o mercado, como a Hasbro, em 1923, que ainda segue sendo a terceira maior fabricante mundial. O Japão também desponta nesse cenário e, até a Segunda Guerra mundial por não ter sido atingido pela primeira Guerra de forma intensa, como a Europa em especial a Alemanha, porém com a Segunda Guerra Mundial as empresas pararam de produzir brinquedos.

Cross e Smits (2005) e Mefano (2005) apontam que no pós-guerra, com o *baby-boom*, especialmente nos Estados Unidos à produção de brinquedos teve uma explosão, e as décadas de 60 e 70 foram dominadas pela produção Norte-Americana de brinquedos seguida da Japonesa, revigorada por capital americano investido no pós-guerra. Schwartz (1968), em sua análise do setor nos anos anteriores a publicação de seu trabalho, ressalta que de 1958 até a1968 as vendas do setor nos Estados Unidos aumentaram em 151% e o faturamento em 84%, porém prevê na conclusão que o corte de custos seria fundamental para a continuidade da indústria, especialmente das pequenas empresas.

Conforme Schwartz (1968) previu o cenário se manteve estável até o final da década de 1970, início da década de 1980, quando os altos custos associados à produção fizeram com que, boa parte da produção de brinquedos, se deslocasse dos Estados Unidos para a China ou Hong Kong, através de investimento interno direto de grandes empresas como Mattel e Hasbro.

Na década de 90 a indústria do brinquedo fez a transição para a nova era do “capitalismo rápido” com grande velocidade de lançamentos, associada a um mercado global crescente (Cross e Smits, 2005). A partir de então a China, incluindo a incorporada Hong Kong se torna a maior produtora de brinquedos do mundo, com mais de 4500 fábricas responsáveis por 70% de todos os brinquedos produzidos no mundo.

3.2 No Brasil

O brinquedo no Brasil tem origens a partir da intensa imigração europeia no século XIX, especialmente italianos, alemães e poloneses, trazendo os costumes de suas regiões e as técnicas artesanais respectivas. A estas técnicas e costumes trazidos foi incorporada a cultura indígena local (um forte traço da cultura indígena ainda é visto e se reflete no interesse em brinquedos que representem animais, forte no mercado brasileiro) e as demais culturas dos povos que compõem a miscigenação étnica que se deu aqui (MAFENO, 2005).

O fim da era artesanal, e o início da indústria, de brinquedos começam no Brasil nos anos 30, com a política de industrialização, adotada por Getúlio Vargas. A Metalama – Metalúrgica Matarazzo começou com a produção de brinquedos metálicos (carro e trens), seguido por outras pequenas empresas fabricantes de

bonecas de pano, dentre as quais a que mais se destacou ao longo dos anos foi a “Brinquedos Estrella”, cuja fundação data de 1937, sendo a líder do mercado por muitos anos, e se mantém até os dias de hoje ativa (MAFENO, 2005).

Até a década de 1990 as indústrias de brinquedos seguiram em crescimento, devido ao mercado fechado a importações, que vigorava no Brasil. A partir de 1992, com a abertura do mercado brasileiro a importações, a indústria do brinquedo sofre um violento golpe. De Souza (2005) cita que no período de 1994 e 1995 as importações saltaram de 46 milhões de dólares para 145 milhões de dólares, levando a uma queda de 17% do mercado interno das indústrias, e a extinção de aproximadamente 10 mil postos de trabalho, com o fechamento de mais de 500 fábricas.

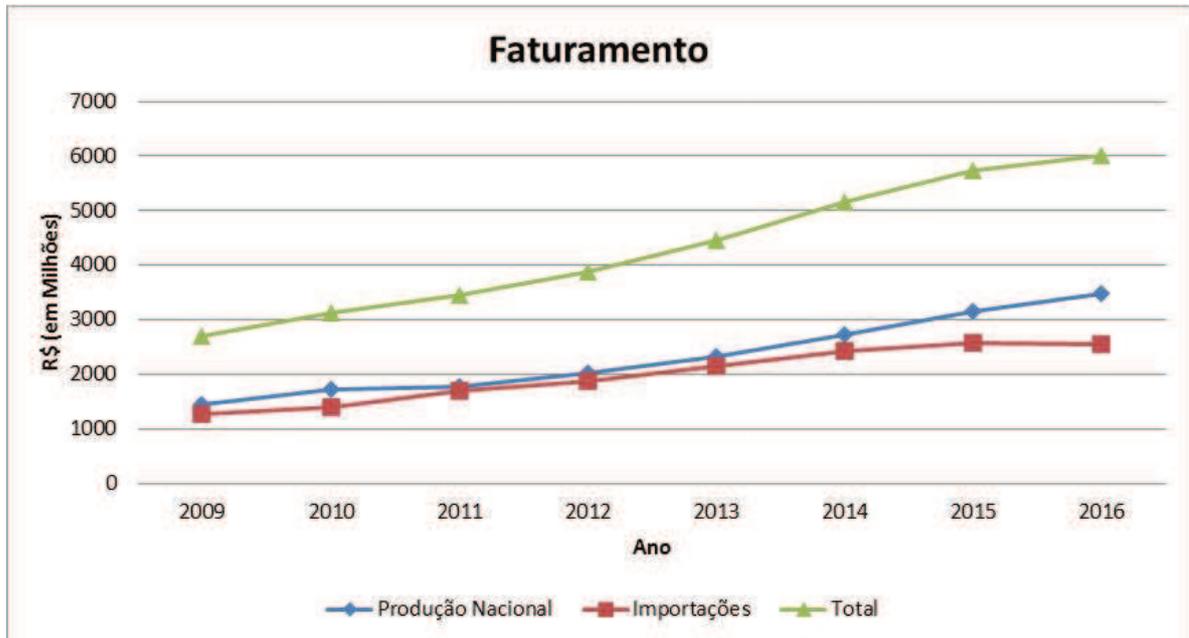
Em um cenário como esse, a Associação Brasileira de Brinquedos (ABRINQ) foi a primeira entidade representativa brasileira a usar o recurso definido no artigo XIX do Acordo Geral de Tarifas de Comércio de 1994 (GATT 1994) e protocolar em abril de 1996, junto ao então Ministério da Indústria, Comércio e Turismo uma petição para aplicação de medida salvaguarda sobre importações de brinquedos acabados (DE SOUZA, 2005, p. 3).

A salvaguarda garantiu alíquotas adicionais à Tarifa Externa Comum (TEC) de 43% para o ano de 1997, 29% para 1998 e 15% para 1999, sobre importações de brinquedos acabado, expandida a pedido da ABRINQ até 2006, nos seguintes percentuais 14% (2000), 13% (2001), 12% (2002) e 11% (2003), 10% (2004), 9% (2005) e 8% de janeiro a junho de 2006. A partir de 2007 a TEC ficou em 20% para a maioria dos brinquedos sendo majorada para alguns dos brinquedos acabados para o teto de 35% desde 2010, alíquota que segue até hoje¹³.

Hoje a indústria de brinquedos no Brasil fatura, segundo dados da ABRINQ para o ano de 2016 (ABRINQ, 2017), 6,02 bilhões de Reais, com uma crescente participação dos produtos fabricados no país e um declínio nos importados, conforme Figura 7.

¹³ Dados obtidos no site da CAMEX do Ministério da Indústria e Comércio Exterior - <http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior-9/>.

Gráfico 1 - Faturamento anual da indústria de brinquedos no Brasil.



Fonte: ABRINQ (2017).

Alguns números da indústria, hoje, incluem 32.681 empregos, sendo 28.760 empregados diretos em 380 fábricas. Das fábricas 86,2% se localizam no estado de São Paulo, seguido pelo Rio Grande do Sul e Paraná com 2,8% das fábricas cada. A balança comercial do setor é bem deficitária, com US\$ 227.436.530,00 de importações e apenas US\$ 10.476.494 de exportações. As importações são, predominantemente, da China, 69,04%, e as exportações são feitas para o MERCOSUL, Paraguai 48,02%, Argentina, 21,53% e Uruguai, 9,00%.

4 METODOLOGIA

Este capítulo traz os métodos utilizados para a pesquisa e sua proposta. O método segundo Gil (2011) é o caminho que se trilha para conseguir atingir os objetivos propostos, garantindo que serão adotados procedimentos técnicos e intelectuais de forma científica. Danton (2002) lembra que, ao contrário do que se pode pensar, o conhecimento científico não é algo pronto e acabado, tem sido palco de discussões metodológicas, ao longo do século passado, no que ficou conhecido como Círculo de Viena. A partir destas discussões ficou definida a importância da verificação, ou seja, os resultados deveriam ser explicados detalhadamente para outros pesquisadores poderem repetir o experimento e chegar ao mesmo resultado; e da linguagem unívoca que preconiza que cada termo utilizado no trabalho deve ter única interpretação.

A pesquisa tem uma abordagem qualitativa, que se caracteriza pelo conceito de que nem todos os fenômenos podem ser mensurados em números (Danton 2002). Seguindo a definição de paradigmas, propostas por Collis e Hussey (2003) a pesquisa, especialmente na área de negócios, adotam ou o paradigma positivista, que diz que mesmo as pesquisas do comportamento humano devem ser conduzidas como são conduzidos os estudos dos fenômenos naturais, ou paradigma fenomenológico que busca a compreensão dos fenômenos específicos relacionados ao problema pesquisado.

O paradigma fenomenológico, adotado nesse trabalho, segundo Collis e Hussey (2003), é indicado para que se obtenha um maior aprofundamento nos dados e informações em busca da compreensão do contexto em que se inserem, permitindo uma compreensão em profundidade possibilitando ideias para geração de novas teorias. Gil (2011) afirma que a pesquisa qualitativa objetiva tornar mais explícito o problema para uma futura construção de hipóteses, aprofundando ideias e descobertas até então intuitivas.

Como o tema escolhido, inovação colaborativa no desenvolvimento de produtos em uma indústria de brinquedos, ainda foi pouco explorado no contexto da indústria em questão, no cenário brasileiro, se justifica uma abordagem de pesquisa de natureza exploratória, como a proposta.

O método escolhido foi um estudo de caso simples a ser realizado em uma empresa manufatureira de brinquedos brasileira. A escolha teve por base as maiores

empresas manufatureiras de brinquedo do Brasil, segundo ABRINQ (não foram consideradas as marcas apenas importadoras, que não desenvolvem produtos próprio) sendo escolhida por proximidade geográfica a maior da região sul.

A coleta de dados se deu em três etapas, sendo precedida de uma pesquisa bibliográfica sobre o tema para levantamento de dados secundários que pudessem ser comparados com o que a empresa aplica em inovação colaborativa no desenvolvimento em produtos, e o que deveria aplicar segundo usuários líderes, especialistas e seus próprio colaboradores, obtendo com essa triangulação de dados um quadro comparativo sobre o que as referências indicam, o que os usuários líderes esperam, e o que os especialistas e colaboradores da empresa entendem ser viável para incluir a colaboração na inovação em produtos no caso estudado.

O uso de múltiplas coletas de dados segue o sugerido por Yin (2015), que diz que a triangulação obtida com mais de uma técnica, como a feita pela pesquisa documental em conjunto com entrevista, ajuda a compreender melhor os fenômenos especialmente quando estes têm muitas variáveis ou pontos de interesse.

A primeira etapa foi uma análise documental da empresa pesquisada, especialmente seus documentos relacionados ao processo de desenvolvimento de produtos, para identificar como a inovação e a colaboração estão inseridas no processo formal de P&D da empresa.

A segunda ocorreu por meio de entrevista semiestruturada e grupos focais com consumidores¹ líderes de brinquedos, durante um evento internacional, a 35ª feira Internacional de Brinquedos ABRIN em São Paulo de 5 a 8 de março de 2018. A etapa teve como objetivo capturar as tendências e opiniões iniciais dos consumidores sobre inovação na indústria de brinquedos brasileira, para elaboração do quadro de triangulação dos dados (quadro 17), além de instrumentar a terceira etapa de pesquisa. O questionário (apêndice 1), foi elaborado baseado nos tópicos trazidos das referências, constante no quadro 11, e exposto a peritos sobre o assunto que incluíram o orientador da dissertação, e três profissionais da área de design, que atuam diretamente na área de inovação e ferramentas de inovação e *Design Thinking*, que sugeriram questões e após validaram a versão final. As

¹ Na indústria do brinquedo o termo consumidor e usuário se dividem algumas vezes. O consumidor em geral é o adulto que presenteia a criança, usuária, porém, para crianças mais velhas consumidor e usuário se fundem novamente, já que elas decidem os critérios de compra do brinquedo.

perguntas foram divididas em 4 pilares básicos: identificar a visão que os usuários têm do mercado de brinquedos brasileiro no que diz respeito a inovação; verificar se eles já tiveram alguma experiência de participação em processos de inovação; identificar o sentimento dos usuários sobre o significado e valor associado ao brinquedo; e mapear as tendências que eles identificam no que será o futuro dos brinquedos. Os dois primeiros pilares dizem respeito direto ao tema da dissertação enquanto os dois últimos serviram para corroborar o envolvimento dos entrevistados com o brinquedo e entender sua visão sobre o segmento.

A entrevista, segundo Gil (2011), é a técnica por excelência da na investigação social, por obter informações sobre crenças, gostos, desejos, pretensões ou explicações sobre o entendimento de fatos pretéritos, sendo amplamente utilizada em estudos de caso. A entrevista pode ser, segundo o autor, informal, focalizada, por pautas ou estruturada, sendo essa a ordem crescente da formalização dos temas a serem tratados. A escolha de uma entrevista por pautas (ou semiestruturada) se dá pela necessidade de que vários e determinados temas sejam abordados, o que não se consegue em entrevistas formais ou focalizadas, ao mesmo tempo é desejada uma informação não tão rígida no que diz respeito à ordem e conteúdo, como a simples resposta a questões fechadas da entrevista estruturada.

O método de grupo focal, segundo Vergara (2015) nada mais é do que uma entrevista em grupo, tendo sido muito utilizado desde a década de 1920 até 1980 para pesquisa de marketing, sendo atualmente, junto com a entrevista individual, uma das ferramentas mais utilizadas em pesquisa qualitativas. Segundo a autora, o grupo focal tem como vantagem a possibilidade de interação e geração de *insights* entre os participantes, enriquecendo a discussão, devendo do entanto, o moderador cuidar para que nenhum participante iniba a participação de outro.

A terceira etapa foi um *workshop* de inovação, com participação de funcionários da empresa estudada, especialmente das áreas de vendas, marketing, desenvolvimento de produtos e produção, além de outros atores que participam do processo de P&D identificados na análise documental. Os integrantes do grupo pesquisa foram convidados externos, clientes (mães e pais), professores e designers.

O formato de *workshop* propiciou o uso da ferramenta de *Desing Thinking*. Através da ferramenta, que faz o uso de infográfica e visualização, feita através de

atividades com cartazes explicações e uso de adesivos coloridos, facilitando a geração de ideias criativas e inovadoras, além, de facilitar a seleção de dados. O método estimula o pensamento abduutivo, garantindo que os participantes usem sua experiência em propor soluções e melhores aplicações, conseguindo dessa forma inserir a inovação colaborativa onde entendem ser viável e aplicável no caso estudado (BROWN, 2010, p.64-65). A relevância da ferramenta aumenta uma vez que se trata de uma das ferramentas mais utilizadas na geração de inovação, exatamente o tema dessa dissertação.

A análise dos dados foi realizada pelo método da análise de conteúdo da(s) entrevista(s) realizada(s). Segundo Mozzato e Grzybovski (2011) análise de conteúdo em estudos qualitativos nas diversas áreas da administração tem grande importância e é amplamente difundida, sendo mais legitimada nos estudos organizacionais pela forma como a técnica é utilizada. Como técnica de análise tem potencial expandir além da influência positivista que sofre, desde que os pesquisadores trabalhem com o método de forma coerente, ética, reflexiva, flexível e crítica, considerando sempre contexto e histórico em que a pesquisa se insere.

O apêndice 1 e 2 contém, respectivamente, o roteiro das entrevistas semiestruturadas com usuários líderes e os participantes do *workshop* (grupo focal) com convidados.

A análise de conteúdo, o método de organização e análise de dados utilizado, se deu em 3 fases, conforme Bardin (2006) e Minayo (2007): 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Segundo os autores a pré-análise é a etapa onde o pesquisador faz uma leitura flutuante a fim de confirmar a presença das hipóteses iniciais, verifica se surgem hipóteses emergentes ou teorias relacionadas ao tema para criação do corpus onde se verifica a validade qualitativa: exaustividade, a homogeneidade, a exclusividade, a objetividade e a adequação ou pertinência para que sejam constituídos os indicadores que fundamentarão a interpretação final. A etapa de exploração é a leitura exaustiva de todo material em busca de expressões que por sua repetição e relevância serão as categorias que serão transformadas em categorias relevantes as quais serão tratadas e sobre as quais serão feitas as inferências e interpretações da última etapa.

Das entrevistas e grupos focais realizados com os usuários líderes, após a pré-análise, as respostas foram separadas nos quatro pilares que nortearam a

criação dos questionários. A exploração do material foi feita em busca de concordâncias nas repostas dos entrevistados que pudessem preencher as lacunas de em que etapas da inovação a participação dos usuários líderes e sua colaboração seriam relevantes e por fim o tratamento as sugestões concordantes preencheram a coluna de sugestões de usuários líderes do quadro de triangulação dos dados (quadro 17).

Quanto ao número de etapas a pesquisa se desenvolveu em oito etapas conforme Figura 7. A primeira etapa compreendeu uma análise do setor de brinquedos e da área de inovação, concomitante e retroalimentada pela revisão da literatura para definição da viabilidade de abordar o tema proposto e se o mesmo seria relevante para o setor e academicamente.

A segunda etapa contemplou a definição do campo de pesquisa e os sujeitos a serem pesquisados, ficando definido o estudo de caso em uma empresa, e que o trabalho se desdobraria em uma etapa pesquisa documental, uma de entrevistas e em um workshop para que fossem capturadas opiniões externas a empresa e internas a mesma.

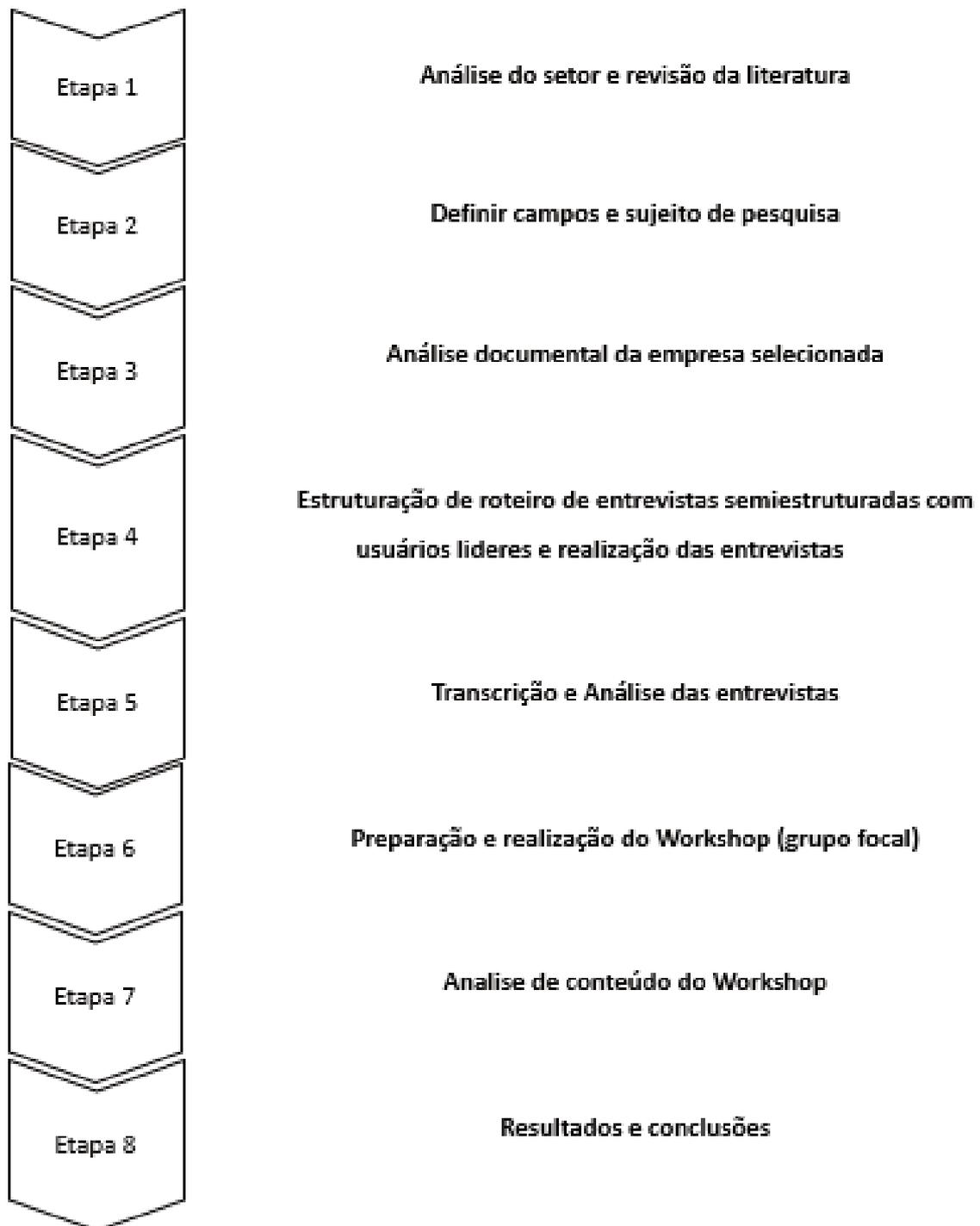
A terceira etapa foi a análise documental da empresa selecionada, a fim de caracterizar suas práticas, quanto ao tema de pesquisa, qual seja a inovação no desenvolvimento de produtos na indústria do brinquedo.

A quarta e quinta etapas compreenderam a elaboração do roteiro de pesquisa que se deu como descrito e a realização das entrevistas com os usuários líderes, a transcrição dos resultados e a análise dos mesmos.

A sexta e sétima etapas foi a preparação, realização e análise dos resultados do grupo focal em forma de workshop realizado com os atores indicados no anexo 2. A preparação do *workshop* consistiu em uma apresentação com casos selecionados, que serviriam de estímulo a discussão, apresentando algumas frases coletadas nas entrevistas com os usuários líderes que indicavam que o setor era menos inovador que se identificava, de modo a estimular os colaboradores da empresa a pensarem em como essa situação poderia ser alterada.

Por fim a oitava etapa foi a conclusão e os resultados, elaborados, concatenando os dados obtidos das etapas de revisão da literatura, das entrevistas e do workshop, a fim de atingir o objetivo da pesquisa.

Figura 7 - Etapas de Pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Para facilitar a visualização dos métodos propostos e das técnicas de análise empregadas para cada um dos objetivos determinados foi elaborado o Quadro 12.

Quadro 12 – Objetivos, métodos, técnicas e análises.

Objetivo	Método	Técnica	Análise
Identificar como é feito o desenvolvimento de produtos na empresa estudada	Qualitativa	Análise Documental	Análise de Conteúdo
Verificar a importância dada à inovação no processo de desenvolvimento de novos produtos na empresa estudada.	Qualitativa	Análise Documental	Análise de Conteúdo
Identificar quais as fontes de inovação (colaborativas ou não) utilizadas pela empresa no desenvolvimento de novos produtos.	Qualitativa	Análise Documental	Análise de Conteúdo
Identificar quais colaboradores mais importantes no processo de inovação em desenvolvimento de produtos	Qualitativa	Análise documental e workshop	Análise de Conteúdo e resultados obtidos no workshop
Identificar as ferramentas necessárias para que a colaboração em inovação no desenvolvimento de produtos possa ser facilitada.	Qualitativa	Entrevista com usuários líderes e workshop	Análise de Conteúdo e resultados obtidos no workshop
Obter as informações necessárias para construção de um framework que integre a inovação colaborativa no desenvolvimento de produtos da empresa	Qualitativa	Revisão da Literatura, entrevistas com usuários líderes, e workshop	Análise de Conteúdo e resultados obtidos no workshop

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme explicitado, a pesquisa, em cada um de seus objetivos, teve uma abordagem qualitativa exploratória, alternado a técnica utilizada para cada um deles. A análise documental, realizada nos documentos dos sistemas de gestão da qualidade da empresa, pertinentes ou relacionados ao desenvolvimento de produtos e os setores envolvidos contemplou os três primeiros objetivos da pesquisa, que caracterizaram a empresa, objeto de estudo, com relação ao tema proposto. Foram analisadas as descrições de negócios, as descrições de processos e as instruções de trabalho dos setores de desenvolvimento de produtos, vendas, marketing, produção e custos, sendo consideradas apenas as que tinham, em seu corpo do texto, alguma citação a desenvolvimento de produtos, sugestão para novos produtos, simulação de custo de produtos e alteração de produtos. Para tal análise

foi feita a leitura de todos os documentos dos setores citados e foi apontado onde em cada um deles apareciam as referências a desenvolvimento de produtos. O resultado está no capítulo 5.2.

Para identificar quais colaboradores mais importantes no processo de inovação em desenvolvimento de produtos, quarto objetivo, foi feita a análise dos documentos da empresa, para o caso de ela já contar com etapas colaborativas no seu processo e inovação e desenvolvimento de produtos, e o *workshop*, que revelou o que os grupos, contendo participantes internos a empresa, indicariam como colaboradores mais importantes. Nos documentos buscou-se qualquer termo que indicasse a colaboração e no *workshop* foram desenvolvidas atividades que permitiram aos participantes indicarem, em um fluxo os colaboradores, que achavam mais relevantes para cada etapa, o resultado pode ser visto no capítulo 5.4.

O quinto objetivo que consistia em identificar as ferramentas necessárias para que a colaboração em inovação no desenvolvimento de produtos possa ser facilitada necessitou de dupla fonte de informação, uma vez que os grupos do *workshop*, primeira técnica utilizada, tinha uma visão mais interna à empresa, sendo necessário um contraponto externo que serviu inclusive de estímulo a etapa de *workshop*. Esse contraponto foi feito através de entrevistas com usuários líderes do setor de brinquedos identificados e selecionados conforme descrito no capítulo 5.3.

O sexto objetivo era obter as informações necessária para construção de um método que integre a inovação colaborativa no desenvolvimento de produtos da empresa, e teve como base o confronto das propostas surgidas no *workshop*, com as ideias sugeridas pelos usuários líderes e validadas pelas referencias da literatura estudada, os resultados deste objetivo está no capítulo 6.

5 DISCUSSÃO

A partir da coleta e análise dos dados, já mencionadas no capítulo anterior, a seguir são apresentados os dados com o propósito de discutir com o referencial teórico. A seguir apresenta-se a empresa em estudo e seu modelo de desenvolvimento de produtos. Na sequência apresenta-se a análise das entrevistas e do *workshop*.

5.1 A empresa estudada

A empresa tem mais de 70 anos de história, foi fundada em 30 de setembro de 1947 como empresa de artefatos em madeira. Com a entrada de um novo sócio, no ano de 1961, houve a mudança do nome da empresa e de seu portfólio de produtos, que passou a integrar mais brinquedos, inicialmente em madeira.

A sede da empresa sempre esteve localizada na cidade de Santa Cruz do Sul no estado do Rio Grande do Sul, inicialmente no centro da cidade, e após a década de 1980, no distrito industrial, o que permitiu a ampliação do parque fabril que hoje dispõe de uma área construída de 37 mil metros quadrados e uma área territorial de 7,5 hectares.

Organizacionalmente a empresa se divide em duas unidades de negócios, a unidade de Brinquedos, que se dedica ao desenvolvimento, fabricação e comercialização de brinquedos e jogos para crianças a partir de 1 ano de idade, e a unidade de Soluções Industriais, que comercializa soluções e peças, para outras empresas, especialmente da área do agronegócio. Existe uma terceira empresa do grupo dedicada ao projeto e produção de ferramental, como moldes e matrizes, para transformação de plástico, que tem como objetivo principal atender as demandas das unidades de Brinquedo e Soluções Industriais, mas que também tem portfólio próprio de clientes.

Atualmente a empresa dispõe de processos de manufatura em madeira, origem da empresa, especialmente para confecção de jogos e brinquedos, neste material, além de processo de moldagem de material plástico. Os processos em madeira foram modernizados e compreendem corte por máquina com comando numérico computadorizado (CNC), corte a laser, para peças de encaixe mais preciso, e impressão direta, a jato de tinta, sobre a madeira. Os processos do

plástico, predominantes na empresa hoje em dia, são injeção, rotomoldagem e sopro, garantem que seja possível projetar e executar os mais diferentes tipos de peças para brinquedos.

A empresa dispõe, em sua unidade de brinquedos, de um catálogo com mais de 800 itens, em sua maioria, produzidos no parque industrial da empresa, mas, também conta com alguns produtos e peças importados, cujo, desenvolvimento se dá no parceiro fora do Brasil. Os itens se distribuem em linhas: educativos, elétricos, escolar e escritório, esporte e lazer, jogos e brinquedos, *playground*, rodados, triciclos e xadrez. A empresa dispõe de licença para produção de brinquedos de marcas como: Marvel (Avengers e Spiderman), Barbie, Disney (Princesa, Frozen, Moana e Mickey e sua Turma), Disney-Pixar (Carros e Os Incríveis), Fischer-Price, Hot Wheels, Little Poney e Turma da Mônica.

A venda dos produtos é feita por intermédio de 54 representações comerciais no Brasil, e mais duas para América Latina, que contam com aproximadamente 120 vendedores, que atuam em lojas de departamentos, supermercados, shoppings, lojas especializadas e lojas virtuais. São 5761 clientes ativos (que fizeram ao menos uma compra no último ano) e aproximadamente 12 mil pontos de venda com produtos da empresa. A distribuição regional de vendas da empresa é de 27,16% na região sul, 44,26% na região sudeste, 13,83% na região nordeste, 4,98% na região norte e 6,40% na região sudoeste no ano de 2017. A empresa não faz venda direta ao consumidor nem através de *e-commerce* próprio.

5.2 Modelo de Desenvolvimento de Produtos da empresa estudada.

A empresa por possuir certificação ISO 9001:2008, tem todos seus processos documentados, entre eles o processo de desenvolvimento de produtos. Sendo assim uma análise documental prévia foi realizada para verificar nos documentos da empresa quais atores participam do desenvolvimento de novos produtos da empresa.

5.2.1 Análise Documental – Documentos envolvidos no desenvolvimento de produtos da empresa

A documentação referência deste processo é pertencente ao setor de Desenvolvimento de Produtos da empresa (DEP)² – Figura 8. Este setor tem como sua descrição setorial de negócio: “*Criar e manter os valores que comercializamos para o mercado dentro do prazo, investimento e custo previsto.*”³, tendo como saída ou produto: novos produtos/serviços e alteração em produtos.

Figura 8 - Definição de negócio do setor de Desenvolvimento de Produtos.

INSUMOS		FORNECEDORES	NEGÓCIO	PRODUTOS	CLIENTES
Projeto de Produtos	Supervisor de DEP Assistente de DEP Direção Produção Vendas Ferramentaria	Criar e manter os valores que comercializamos para o mercado dentro do prazo, investimento e custo previsto.	Novos Produtos/ Serviços	Vendas Mercado	
Embalagem	Supervisor de DEP Assistente de DEP Agência Direção Vendas				
Modelos Mock-up, Protótipos	Ferramentaria Modelista				
Planejamento Estratégico Mercado a Ativar Preços Quantidade Prevista	Direção Vendas Marketing		Alterações de Produto	Mercado	
Simulação de Custo	Custos				
Orçamento	Compras				

Fonte: Documento interno da empresa.

Existem quatro descrições de processos do DEP, associadas a desenvolvimento de produtos. A primeira DP-DEP-001 é denominada “Desenvolvimento de Produtos”; a segunda DP-DEP-002, é denominada “Diversos”; a terceira DP-DEP-003 é denominada “Desenvolvimento de Produtos Personalizados”; e a quarta DEP-004 é denominada “Alteração de Produtos”.

A DP-DEP-001 é balizador do processo de desenvolvimento de produtos da empresa. Ela é separada em 34 atividades, as seis primeiras, quais sejam:

² O Setor, e sua sigla, será considerado sinônimo de setor de P&D, neste capítulo.

³ Para diferenciar o referencial teórico e os dados coletados na empresa, utilizou-se o itálico.

1. **Elaborar as diretrizes das linhas de produtos,**
2. **Elaborar sugestões de novos produtos,**
3. **"Desenvolver Plano de Conceito (Pré-projeto) e criar cronograma. Necessário optar por alternativas? Sim (S) ou Não (N)",**
4. **"Avaliar a viabilidade do pré-projeto. Aprovado? Sim (S) ou Não (N)",**
5. **Descartar,**
6. **Optar por alternativas de produtos,**

Envolvem os seguintes atores: Diretor de Operações, Gerente de vendas, Supervisor de desenvolvimento de produto, Gerente/Supervisor de marketing, sendo que o Diretor de Operações responde de forma exclusiva pelas etapas 4 e 5, "Análise de viabilidade" e "Descarte". As primeiras seis etapas correspondem no modelo de Mladenow et. al. (2014), a etapa de ideação ou geração de ideias.

As etapas subsequentes de 7 a 12 são etapas de estabelecimento de cronograma e de visualização de ideias no modelo de Mladenow et. al. (2014):

7. **Ajustar o cronograma gerenciador de projetos GERENCIADOR DE PROJETOS.**
8. **Desenvolver o projeto do produto e elaborar documentos.**
9. **"Efetuar avaliação do projeto do projeto. Conforme? Sim (S) ou Não (N)"**
10. **Ajustar projeto.**
11. **"Projeto aprovado? Sim (S) ou Não (N)?"**
12. **Descartar.**

São executadas em sua maior parte (etapas 7 a 10) internamente pelo DEP, com etapas 11 e 12 de aprovação final dos projetos pelo Diretor de Operações.

As etapas 13 a 17 são as etapas relativas a prototipagem e geração do conceito no modelo de Mladenow et. al. (2014):

13. **Desenvolver modelo físico, artes e embalagem.**
14. **Efetuar avaliação do modelo físico, artes e embalagem.**
15. **"Testar o modelo físico (Conceito e desempenho). Conforme? Sim (S) ou Não (N)"**
16. **Ajustar modelo físico**

17. "Definir o destino do projeto. Descartar? Sim (S) ou Não (N)"

São, novamente, de execução interna do DEP (Supervisor, analistas e assistentes) com definição de continuidade do Diretor de Operações.

As etapas 18 a 23 dizem respeito ao Design no modelo de Mladenow et. al. (2014) e compreendem a execução de desenhos técnicos do projeto e do ferramental, e são de responsabilidade interna do DEP e da matrizaria, empresa terceira que faz parte do grupo da empresa estudada, sendo terceirizada por ela se necessário:

18. Encaminhar Projeto para Matrizaria.

19. Encaminhar Pedido de Patente do Objeto.

20. Solicitar Try-out

21. "Efetuar Avaliação do Try-out. Conforme? Sim (S) ou Não (N)"

22. Ajustar ferramentas.

23. Liberar ferramentas.

Nessa etapa a avaliação do *Try-out* integra um grupo maior de atores, os citados nas etapas de 1 a 6, à exceção do Diretor de Operação, além de gerente de produção e do gerente de custos.

Apesar de constarem em fluxo, as atividades 24 a 27, são paralelas aos etapas anteriores e pode ser refeitas algumas vezes ao longo do processo, são elas:

24. Desenvolver marketing.

25. Planejar vendas

26. Elaborar Folha e Ficha de Custos.

27. Planejar a produção e elaborar Ficha de Produção.

A responsabilidade destas etapas compete a cada um dos setores citados (marketing, vendas, custos e produção).

As etapas 28 a 31 são as etapas de testes e envolvem todos citados nas demais etapas a exceção do Diretor de Operações.

28. "Solicitar Lote Piloto Produzir lote piloto. "

29. "Efetuar Avaliação do Lote Piloto Conforme? Sim (S) ou Não (N)"

30. Corrigir lote piloto

31. Calcular o custo final de produção.

Estas etapas envolvem testes internos e externos (ensaios mecânicos e químicos, além de parcerias com creches, por exemplo, para testes de uso).

Por fim as etapas 32 a 34 são as de lançamento no modelo de Mladenow et. al. (2014) (as etapas 24 a 27 também podem ser consideradas de lançamento porém são desenvolvidas ao longo do processo):

32. "Verificar necessidade de certificar o produto? Sim (S) ou Não (N)"

33. Protocolar pedido no Organismo Certificador.

34. Liberar para venda.

As etapas 32 e 33 são de responsabilidade do DEP e a 34 do Diretor de Operações exclusivamente.

A DP-DEP-002 registra atividades diversas do setor, sendo a primeira delas "Pesquisar o mercado e a concorrência", e é de responsabilidade do Supervisor de DEP.

A DP-DEP-003 indica basicamente as mesmas etapas de desenvolvimento da DP-DEP-001, porém, para produtos personalizados, que seriam projetos específicos externos a empresa. Sendo assim não envolvem os setores de marketing e vendas da empresa, envolvendo basicamente o DEP e o diretor de Operações nas etapas de geração e visualização de ideias e cronograma e gestão do projeto, e setor de custos e produção nas mesmas etapas da DP-DEP-001.

A DP-DEP-004 é o fluxo das alterações de produtos, porém, com foco em correção de problemas. Não envolve os setores de Vendas e Marketing, ficando os atores restritos aos funcionários do DEP, produção e Diretor de Operações. A primeira atividade do fluxo é registrar alteração do produto e motivo, que possivelmente foi decidida anteriormente por algum ator do processo. Essa alteração pode ser aprovada ou não pelo diretor de Operações e cabe somente ao Supervisor do DEP fazer novas sugestões de alteração. As demais atividades são similares a etapa de design, teste e lançamento da DP-DEP-001.

As instruções de trabalho do DEP indicam como as atividades dos processos são realizadas. Algumas instruções relevantes são:

- IT-DEP-001 - PROCEDIMENTOS PARA ELABORAR AS DIRETRIZES E CONCEITOS DOS PRODUTOS: Indica que o setor junto com a Direção e o Setor de vendas elaborarão as diretrizes das linhas de produtos, cabendo a estes setores sugerirem novos conceitos e produtos.
- IT-DEP-004 - PROCEDIMENTOS PARA PROJETAR E DOCUMENTAR PRODUTOS: Indica que o setor deve analisar criticamente e aprovar, em reunião com produção, matrizaria, direção, vendas e marketing, o projeto do produto.
- IT-DEP 005 e 006 – DESENVOLVER MODELO FÍSICO, ARTES E EMBALAGEM E TESTAR E AVALIAR MODELO FÍSICO. Indica que o setor deve desenvolver os modelos e conceitos e avalia-los por critérios internos.
- IT-DEP 008 PROCEDIMENTOS PARA APROVAR E VALIDAR O PRODUTO: Indica que o setor deve avaliar lote piloto e ajustar se necessário.

O supervisor do setor tem um manual com suas funções, entre elas, alguns trechos correspondentes às atividades de desenvolvimento de produtos:

“O Supervisor de DEP tem suas atividades baseadas no gerenciamento das atividades de lançamento e alteração de produtos.”

“O supervisor tem um papel importante no desenvolvimento dos produtos, envolvendo-se desde a concepção até nas atividades mais rotineiras que consomem um tempo maior de dedicação, como é o caso de pequenas alterações de produtos motivadas por melhorias no processo produtivo e que não afetam as características finais do produto.”

“É muito importante que as atividades de desenvolvimento e alteração sejam acompanhadas pelo supervisor que terá a ideia global do produto e das necessidades de cada projeto.”

Como outros setores também participam do desenvolvimento de produtos conforme DP-DEP-001 suas documentações também foram analisadas.

Do setor de Vendas:

- DP-VEN-001 Atuação dos Supervisores e Gerentes: Atividade 33 - Observar os preços, catálogos e produtos similares da concorrência.
- DP-VEN-003 Atendimento ao cliente e consumidor: Trata-se da gestão do SAC da empresa, focada em atividades de obtenção de ocorrências com produtos com fim de reposição ou indenização.

- DP-VEN-007 – Diversos: Atividade 19 Elaborar sugestão de novos produtos (gerentes e supervisores de vendas). Atividade 34 Monitorar o site do Reclame Aqui. Atividade 35 Arquivar reclamações postadas no Site do Reclame Aqui. Atividade 36 Consultar SAC´s abertos, aguardando retorno [...] e em atraso.
- DP-VEN-008 – Representantes: Atividade 9 Apresentar sugestões de produtos.
- DP-VEN-011 Avaliação Satisfação dos Clientes - Consumidores e Pós Venda: Atividade 5 - Manter aberto canal de comunicação com o cliente/consumidor, verificando formas de recebimento das solicitações. Atividade 6 - Consultar site do Reclame Aqui. Atividade. Atividade 7 - Verificar protocolos de SAC´s abertos no sistema Oracle.
- IT-VEN-013 Sugestão de novos produtos: Indica os fatores que devem ser analisados para sugestão de novos produtos como concorrências públicas, catálogos de concorrentes, sugestões de supervisores, participações em feiras, sugestões de representantes e clientes, sugestões do setor de exportação, foco nos processos da empresa para otimizar parque produtivo.
- IT-VEN-037 Estudo de Mercado: Indica forma de analisar as vendas da empresa com relação aos concorrentes, e tendências de mercado (feiras internacionais especialmente), não especificamente de produto.
- IT-VEN-045 Processo para exclusão de produtos de linha: Indica como o setor tabula os produtos de baixo giro para descontinuação. A planilha segue para apreciação de setores de compras, produção, marketing e DEP para análise e considerações. É avaliada a causa da descontinuação. A decisão é conjunta com a direção que tem voto final.
- MT-VEN-018 Atendimento ao cliente e consumidor: Manual de práticas de atendimento com objetivo em solucionar reclamações e trocas.

Do setor de marketing:

- DN-MKT-001 Descrição de Negócio: Consta nos seus processos o desenvolvimento de produtos.

- DP-MKT-003 Marketing diversos: Atividade 23 apresentar sugestões e novos produtos.

Do setor de custos:

- DP-CUS-001 Custos de Produtos: Atividade 1 Receber solicitação de custo de produção para novos produtos. Demais atividade consequência do tipo de produtos solicitado e materiais e processos usados.
- IT-CUS-001 Simulação Custo para Desenvolvimento de Produtos LED/IND: Rotina de levantamento de custo de produtos já em fase de conceito, baseado no material indicado, processo usados e tendo como referência produtos similares produzidos pela empresa.
- IT-CUS-014 Rotina gestor: Tarefas: Elaborar simulações de custos de produtos, calcular impacto de alterações de custos de produtos e cadastrar folha de custos de produtos.

Do setor de produção

- DP-ADP-001 Diversos: Atividade 10 Sugerir e avaliar modificações nos produtos.

5.2.2 Análise Documental – Considerações

A documentação indica que o desenvolvimento de novos produtos é de responsabilidade do DEP, com contribuições de demais setores da empresa. O desenvolvimento é balizado pelo DP-DEP-001, um processo de desenvolvimento de produtos baseado em etapas, que podem ser enquadradas no modelo de Mladenow et. al. (2014). A presença de pontos de corte após a etapa de visualização de ideias e de visualização do conceito indica um modelo adaptado de *Stage-Gate*, porém, com a decisão de corte centrada na figura do Diretor de Operações e não em uma equipe multidisciplinar externa aos projetos. O Diretor de Operações após a etapa de visualização do conceito apesar de acompanhar o processo de design e testes, participa somente da liberação final na etapa de lançamento, num ponto de corte final. No documento não aparece nenhum ator externos a empresa atuando em

qualquer das etapas do processo, a exceção de eventuais terceirizações de fabricação de ferramentas.

A documentação das tarefas diversas do setor de DEP registra apenas que o setor deve pesquisar mercado e concorrências, sem especificar forma ou canal. As instruções de trabalho do setor e manual do supervisor apenas formalizam que o setor através do supervisor deve controlar os projetos de produtos além de indicarem os setores demais participantes (vendas, marketing e direção).

O segundo setor que tem, em sua documentação, referências ao desenvolvimento de produtos é o setor de vendas. Os documentos são divididos em duas categorias, os que orientam como deve ser sua participação no processo de desenvolvimento de produtos, através dos seus gerentes e supervisores, e os que indicam como a empresa se relaciona com clientes e consumidores.

Os documentos relacionados ao desenvolvimento de produtos têm foco na observação do que está sendo feito pelos concorrentes, indicando que deve ser sugerido o que a concorrência já faz ou vende, além do que vier de sugestões de representantes e clientes, porém, novamente, como na documentação do setor de DEP, sem citar canal ou estruturação para essas sugestões. Com relação a produto cita tendências de mercado observadas em feiras e catálogos, novamente com a visão de observar os concorrentes nacionais e internacionais, e utiliza como parâmetro para controle de ciclo de vida do produto as vendas dos anos anteriores. Esse tipo de observação garante que a empresa sempre tenha os produtos que todos do setor devem ter (*"me too products"*). Segundo Samli (2011), porém, a ausência de outros canais, que não a observação, dificulta que sejam feitas inovações radicais ou novas descobertas. Outra preocupação está em traduzir corretamente as tendências das feiras internacionais em produtos para o mercado nacional, uma vez que segundo Vogel e Cagan (2002), a sociedade e sua cultura são fatores determinantes no sucesso de produtos inovadores, explicando o porquê do insucesso de alguns produtos em alguns mercados.

Os documentos de relacionamento com clientes e consumidores são voltados ao atendimento do consumidor pós-consumo, monitorando reclamações diretas, recebidas pela empresa e sites de reclamação, com objetivo de solucionar alguma insatisfação do cliente ou consumidor.

O setor de marketing tem em seu negócio setorial o desenvolvimento de produtos, porém, somente em uma atividade do setor aparece sugerir novos produtos, novamente sem indicar como.

No setor de custos, que apesar de não se citado no processo de desenvolvimento de produtos DP-DEP-001, apresenta em sua documentação menção a novos produtos, porém, somente no suporte de cálculo de custeio de novo produtos e alterações, não participando direto de etapas do desenvolvimento, sendo apenas um setor de apoio.

No setor de produção, apenas existe a menção de sugerir alterações e avaliar modificações em produtos, condizente com sua participação no processo DP-DEP-001, em que o setor só faz projeto da ferramenta e testes de produção. A sugestão e as alterações de produtos, também aparecem em documentações do DEP, porém, sempre com viés de correção de problemas e, portanto, envolvendo apenas atores técnicos e internos do setor, não de alterações incrementais que poderiam mudar a forma como o mercado vê o produto, e que envolveria, em seu desenvolvimento, mais atores.

O processo de desenvolvimento de novos produtos, não disponibiliza ou indica canais e fontes de inovação, especialmente não há qualquer citação a fontes externas como clientes, consumidores, fornecedores, a exceção de empresas concorrentes e visita a feiras do setor, conforme conceito de Baldwin e Hanel (2003). A colaboração, de qualquer forma, no processo de desenvolvimento de novos produtos também não aparece nos documentos da empresa.

A presença de algumas citações em setores como produção e marketing, mesmo que só de forma genérica, indica que estes setores estão buscando contribuir mais intensamente com o processo. Atualmente ele é centrado no setor de vendas que define “o que vende mais”, e no setor de desenvolvimento de produtos que viabiliza estas ideias, porém, de uma forma mais gerencial do que criativa, denotada pelo maior número de citações de sugestões de novos produtos na documentação do setor de vendas, se comparada ao do próprio setor de desenvolvimento de produtos, ambos, setores com a supervisão do Diretor de Operações, que centraliza as decisões finais. Esse funcionamento, centrado em gerencias, comerciais, e marketing, como maior fonte originárias das inovações internas é indicado por Baldwin e Hanel (2003), como usual para empresas do setor secundário e indústrias de transformação.

Analisando o processo como um todo, portanto, se verifica que ele não está centrado no usuário, como preconiza Verganti (2009), uma vez que não busca o significado que o produto tem para o usuário, e sim o que ele precisa. A síntese desta análise está representada pelo Quadro 13.

Quadro 13 – Quadro resumo do Desenvolvimento de Produtos da empresa:
Etapa/Ator/Canal/Ferramenta.

Etapa	Ator Interno	Ator Externo	Canal / Ferramenta
Geração de Ideias	Diretor de Operações, Gerente de vendas, Supervisor de desenvolvimento de produto, Gerente/Supervisor de marketing	Representantes	<p>DEP: Reunião presencial / “Pesquisa de mercado e concorrência” (sem especificação de forma).</p> <p>Supervisores Vendas: Reunião presencial / “Observar os preços, catálogos e produtos similares da concorrência”.</p> <p>Gerente e Supervisores Venda: Reunião presencial e relatórios / “Elaborar sugestão de novos produtos”</p> <p>Setor de vendas: relatórios / “concorrências públicas, catálogos de concorrentes, sugestões de supervisores, participações em feiras, sugestões de representantes e clientes, sugestões do setor de exportação”</p> <p>Marketing: Reunião presencial / “apresentar sugestões e novos produtos”</p> <p>Representantes: Sugestão ao supervisor / “Apresentar sugestões de produtos”</p>
Visualização de Ideias	DEP e Diretor de Operações	Nenhum	Reunião presencial / critérios Internos
Conceitos	DEP e Diretor de Operações	Nenhum	Reunião presencial / critérios Internos

Design / Engenharia	DEP, matrizaria, Diretor de Operação, Gerente de produção, Gerente de custos	Empresa Terceirizada	Reunião presencial / critérios Internos
Teste	DEP, Matrizaria, Diretor de Operação, Gerente de produção, Gerente de custos, Gerente de vendas, Supervisor de desenvolvimento de produto, Gerente/Supervisor de marketing	Creches	Reunião presencial / critérios Internos
(Pós) Lançamento	Vendas e Marketing	Nenhum	Vendas: Informativo Interno / Informação aos representantes Marketing: Multicanais / Divulgação em mídia

Fonte: Elaborado pelo autor.

5.3 Entrevistas com usuários líderes

Durante a 35ª feira Internacional de Brinquedos ABRIN, em São Paulo de 5 a 8 de março de 2018, foram conduzidas entrevistas em grupo e individuais, com 12 usuárias líderes, todas com participação em mídias sociais, como influenciadoras de mães e divulgadoras de conteúdo do universo infantil.

Foram realizadas duas entrevistas individuais e dois grupos de entrevistas (grupo focal). O critério de escolha usado foi o interesse no universo de brinquedos, explicitado pela presença espontânea à feira, ou seja, não foram convidados para a entrevista e sim a entrevista foi proposta a elas durante sua visita; e sua disponibilidade e vontade de contribuir. O pré-requisito era possuírem páginas sobre os temas na rede (*blogs*) e comunidades em redes sociais sobre o tema com seguidores ativos. As entrevistas foram gravadas e transcritas tendo duração média de 10 minutos para as entrevistas individuais e de 20 minutos para os grupos focais.

Seguindo o roteiro do apêndice 1, esta etapa exploratória teve como objetivo capturar tendências para a realização da segunda etapa da pesquisa. As perguntas tiveram 4 pilares básicos: identificar a visão que as usuárias têm do mercado de brinquedos brasileiro no que diz respeito a inovação; verificar se elas já tiveram alguma experiência de participação em processos de inovação; identificar o sentimento das usuárias sobre o significado e valor associado ao brinquedo; e mapear as tendências que elas identificam no que será o futuro dos brinquedos.

5.3.1 Visão de inovação em produtos no mercado de brinquedos

As usuárias líderes indicaram, de forma quase unânime, que não reconheciam produtos inovadores ou brinquedos inovadores para o mundo nas empresas brasileiras, sendo apenas inovação em alguns casos, para o mercado nacional.

A entrevistada 2 ressaltou: *“Não me recordo de nenhum que eu acho que tenha sido uma grande inovação”*. Impressão que acompanha as das participantes do grupo focal 2, Participante X: *“Olha pensando melhor assim eu acho que mais cópia, a minha percepção.”*, Participante Y: *“Eu acho que mais copia o que tem fora do que cria algo brasileiro totalmente, sabe.”*, Participante Z: *“O que vira tendência assim é o que vem de fora”*.

Alguma mudança de tendência, no entanto, é percebida. A entrevistada 1 ressaltava que tem uma tendência de trazer brinquedos interativos já que *“[...] hoje essa meninada já nasce no computador e o celular é extensão da mão”*. E no grupo focal 1, uma das participantes, tomando a frente das demais disse ter um *insight* nesse evento, por ter percebido a preocupação de empresas nacionais na presença de brinquedos que estimulam o tônus muscular, mas a mesma contradiz no fim da sua fala *“[...] eu acho que está tendo um olhar diferenciado, não que isso seja só internacional, mas está sendo nacional agora.”*, ressaltando que já havia visto essa demanda de empresas de fora e agora as nacionais estariam trazendo este conceito.

No segundo grupo focal uma ideia de mudança também apareceu, conforme a Participante X: *“Tem, lógico que tem algumas coisas que são regionais e tal, mas eu acho que no geral esse mercado ele traz o que é sucesso lá fora, ele não traz alguma coisa mais para a cultura brasileira.”*, mas a percepção é de ações pontuais.

5.3.2 Participação em inovação e desenvolvimento de produtos

Nesse tópico, as questões tiveram dois focos, primeiro identificar se as participantes já se envolveram em algum processo de inovação colaborativa e seu ânimo em participar destes processos; e se já fizeram alguma alteração em produtos, no conceito de inovação pelo usuário (*self-user innovation*) de Von Hippel (2011), o que indicaria aptidão ou maior vontade em colaborar para inovar.

Nenhuma das entrevistadas, apesar de sua condição de visibilidade, por serem usuárias líderes ou influenciadoras do setor, participou de processos colaborativos de inovação em produtos na área do brinquedo. A entrevistada 2 disse que participou, mas não no mercado de brinquedos, bem como uma das participantes do grupo focal 2. A Participante X do segundo grupo focal indicou que participou, na área cosmética, por ser consultora de uma linha, não consumidora. Ela ressaltou entusiasmo com a participação “[...] claro que eu não pude falar na parte química, porque a parte química eu não sou formada, e da parte do rótulo é o que precisa.”, ressaltou que foi interessante, pois teve oportunidade de conhecer a fábrica e o processo “[...] foi feita duas reuniões, a terceira foi conhecer como foi desde o início, sessenta dias, e depois foi conhecer a fábrica, tudo aprovado e depois teve o coquetel, é legal, eu gostei.”

Todas ressaltaram não terem sido procuradas por nenhuma empresa para colaborar nos processos de inovação, De acordo com a entrevistada 1: “Não, nunca tive nenhum convite para isso”, e a participante X do primeiro grupo focal “Não tive essa experiência”.

A unanimidade se deu também quanto a vontade de participar dos processos de inovação na área de brinquedos. A participante X, do grupo focal 2, resalta grande interesse em contribuir em inovação, em brinquedos e conhecer todas as etapas de seu desenvolvimento

“Não, isso a gente gostaria inclusive de aprender e de fazer um trabalho especial para isso, porque a gente quer entender melhor como é esse mercado, que eu entendo que cada brinquedo é um projeto, então deve ter uma parte pedagógica por trás, mas a gente nunca viu isso, isso seria muito legal. Os cuidados, né, a gente não faz ideia como isso acontece”.

A entrevistada 1 também diz “[...] adoraria, seria muito interessante”.

A motivação para participar é derivada da satisfação pessoa em contribuir e no contato que isso pode gerar com outras colaboradoras, explicitada na fala de três participantes do grupo focal 2, participante X: *“A gente tem muita curiosidade para esse processo, eu já participei de muito grupos de pesquisas, de desenvolvimento de produto, mas a gente nunca participou de um processo inteiro assim, né”*, participante Y: *“Curiosidade e dividir a experiência com outras mães, para melhorar, sabe.”* e participante Z, na sequência da pergunta sobre se envolveria satisfação pessoal *“Também, para mim.”*

Sobre a forma de colaborar, as que tiveram alguma iniciativa de tentar colaborar com a empresa, para melhoramento de algum produto o fizeram através do Serviço de Atendimento ao consumidor (SAC), no entanto, a visão é de que o canal não surte o efeito esperado. A entrevistada 1 comenta que *“Já aconteceu, por exemplo, de eu receber um brinquedo e mandar para o SAC algumas impressões minhas.”* A visão de falha do SAC como canal de recebimento de ideias é explicitada também por duas participantes do primeiro grupo focal, participante X: *“[...] na verdade não é só a gente não ter participado, porque não tem, um veículo, às vezes a gente até manda para o SAC, mas o SAC responde assim, a sua sugestão.”* e participante Y: *“Vem uma outra resposta em cima e a gente acaba esquecendo.”*

Perguntadas sobre o canal, devendo ele ser virtual ou físico/presencial, as participantes propõem um sistema misto, porém, com maior ênfase no físico/presencial. A entrevistada 2 pondera que o primeiro contato pode ser virtual mas não abre mão do contato presencial na construção de um canal de colaboração, entrevistada 2 afirma: *“Inicialmente também, eu acho que o virtual é muito forte...É, mas presencialmente também.”*, bem como uma das participantes do grupo focal 1 que cita: *“Presencialmente e virtual, as duas disponibilidades.”*. No grupo focal 2 aparece o porquê da etapa presencial, a questão sensorial, Participante W: *“Presencial é bem melhor”*, participante X: *“Presencial”*, participante Y: *“Uma outra vivência, e aí mudaria para o mundo virtual, mas a gente teria vivido pessoalmente, né”* e participante Z: *“Você mexer é diferente do que você ver, né”*.

No grupo focal 1 o tema de como é desenvolvido os brinquedos levantou uma discussão sobre a complexidade envolvida no processo, Participante W: *“A gente até se possível, não sei, eu gostaria de saber...”*, participante X: *“O processo, como é que é feito os testes...”*, participante Y: *“Deve ser muito complexo”*, participante Z:

“Eu tenho preocupação de ver se o brinquedo realmente é seguro. Eu tenho mania também de pegar as peças para ver (...) Será que não vai machucar? Então eu acho que deve ter muitos processos.”

No grupo focal 2 também foram levantadas algumas dúvidas de como é desenvolvido os brinquedos, participante Y: *“É justamente para ouvir essas opiniões, porque a gente enquanto mãe e não só profissional do mercado tem outras percepções que a marca não tem, tipo essas conversas de rosa, vermelho...”* (referenciando produtos sem gênero como cozinhas vermelhas e não rosa para meninos). *“essa é conversa recorrente em tudo que é rodinha de mãe, teve uma semana aqui que foram dois lugares que eu fui no mesmo dia que as mães estavam falando disso, então, assim, eu acho que é bem legal.”*

A capacitação e a experiência que os desenvolvedores tem na área de brinquedos também é contestada, as vezes, em tom de brincadeira: participante Z:

“Tem coisas que quando a gente conversa assim, fala, ah, porque ninguém nunca teve essa ideia, igual ela falou, aquele assunto recorrente, nossa, é impossível que um fabricante de brinquedos falar, seja um homem solteiro que nunca teve contato com a criança que não pensa no brinquedo de repente, às vezes brinca ali.”

Sobre se alteraram alguma forma de usar jogos ou brinquedos, muitas participantes disseram que sim, especialmente jogos e os que envolvem cartas. A entrevistada 1 apontou: *“Jogos, principalmente esses jogos de cartas, então, por exemplo, eu uso muito no consultório jogos, por exemplo, mico, uno, então o mico mesmo tem algumas crianças que acabam interagindo de outra forma, não só daqueles do manual de instrução.”*, no grupo focal 1 aparece novamente o jogo de cartas como mais alterado, e as justificativas para alteração de uso de alguns produtos, as regras complexas para crianças. De acordo com o participante X: *“Diversas vezes, às vezes a criança não entende exatamente a regra.”*, participante Y: *“E às vezes é bem difícil para ele, tipo, perde peça, às vezes tem que falar agora venceu encantado, e que a princesa fugiu.”*. No grupo focal dois outros brinquedos foram citados, participante W: *“Sim, principalmente com as crianças, eles acabam mostrando, de usar aquilo para uma outra forma, isso é uma coisa mais comum, principalmente quando ele mexe com aquele brinquedo às vezes com outros brinquedos que ele tem acaba usando para uma função diferente.”*, participante X: *“E um outro que a gente fez, por exemplo, e acho que muita mãe faz, transformei*

uma piscina inflável, piscina mesmo eu já transformei em berço portátil, piscina de bolinha, em cantinho de brinquedo, porque é flexível.”, participante Y: “*E aí você não compra um berço portátil pega a piscina enche e faz uma caminha*”. Porém, nenhuma entrevistada realizou *feedback* para a empresa, conforme a participante Z: “*Não eu divulguei já, já divulguei dele uma foto dele brincando com a coisa.*”.

Sobre o cenário de colaboração como um todo, uma participante do grupo focal 2 tem uma fala síntese do momento atual:

“E a indústria de brinquedos em geral acho que agora está tendo um movimento, assim, de abrir para esse tipo de contato porque era uma coisa muito engessada, ah, você gostou do brinquedo você compra e o problema é seu, o anúncio só da TV e pronto, o jornalzinho lá da loja porque, Discovery Kids e tal, assim, trinta minutos de desenho e trinta minutos de publicidade, sei lá, e a gente acaba tendo acesso a muita coisa, mas sem participar disso, é só jogado, pronto, vai lá.”.

As ausências de participação e a baixa percepção de inovação, conforme os entrevistados, corrobora que o processo de inovação das indústrias nacionais, de forma geral, não considera o significado do produto para os consumidores e usuários, e sim o que ele supostamente quer, especialmente por não ouvir todos os interpretes, segundo indica Verganti (2009), que se ligam ao processo de inovação em produtos no setor.

5.3.3 Sentimento das usuárias sobre o significado e valor associado ao brinquedo

O objetivo deste tópico foi identificar que significa brinquedo para as participantes e o valor que é atribuído a ele. Quase todas as participantes citam diversão, mas algumas preocupações também aparecem.

A entrevistada 1 é sucinta: “*Diversão, prazer, descoberta.*”, resposta similar à da entrevistada 2, que desenvolve mais: “*Diversão, momento de lazer, proximidade com os filhos, faz parte da minha realidade, faz parte da minha realidade como mãe.*”.

Os grupos focais permitiram, por ter sido pedido para cada um dar uma fala sobre esse tema, um maior desenvolvimento sobre o assunto, nota-se que as opiniões são mais elaboradas. Segue quadro sobre as opiniões de cada participante.

Quadro 14 – Transcrições do significado do brinquedo para usuárias.

Grupo Focal 1	Participante 1	<i>“Vem cores, vem cores e na minha faixa de idade coisas para pôr na boca, criança pôr na boca, o que pode, não vai soltar nenhuma peça que a criança possa...”</i>
	Participante 2	<i>“Primeira coisa que eu penso é segurança, Juliana, porque, assim, eu tenho uma filha sem nenhum problema e tenho um filho autista, tem onze anos, mas ele sempre vai ter uma mentalidade diferenciada, e ele tem uma oralização que é eterna, tudo que ele vê ele quer pôr na boca, então todo brinquedo que nele gosta primeiro eu olho a segurança e eu falo, pronto, está tranquilo, pode brincar. É, até falei para ela, tem a certidão de nascimento que indica que ele tem onze anos, mas o interesse dele é de uma criança de repente... Ele não vai, tudo ele vai enfiar na boca.”</i>
	Participante 3	<i>“Bom, falando em brinquedo acho que é na faixa etária que eu me encontro educativa, porque a minha tem três anos, eu tenho uma de três e um de quatorze, ambos são muito ativos, e ela quer aprender muito, para que serve, para o que não serve, então, assim, eu tento induzi-la ao máximo possível de brinquedos educativos, às vezes nem sempre é possível, uma boneca, uma casinha, sei lá o que que ela quer brincar, mas eu gosto muito de brinquedos educativos.”</i>
	Participante 4	<i>“Vem a segurança, que eu tenho uma bebezinha de seis meses, igual a Mari falou, cor e sons que também porque atrai bastante, aí a questão de pôr na boca deve ser macio, não vai machucar se estiver batendo, eu tenho uma de cinco anos e um de nove que eles também adoram coisas educativas que estimule, [...] então eu vejo um pouquinho de todas as faixas.”</i>
Grupo Focal 2	Participante 1	<i>“Para mim é diversão. E acho que essa coisa da vivência de você poder vivenciar uma experiência que você não teria se o brinquedo não trouxesse aquele universo, então se é uma cozinha você vai vivenciar a experiência de cozinhar, então, assim, eu acho que brinquedo é diversão, e brinquedo é experiência, a experiência te faz te levar para um outro cenário, para um outro momento que começa pelo brinquedo, o start daquilo é o brinquedo, daquela experiência, e aí a imaginação vai complementar ela.”</i>
	Participante 2	<i>“Também acho, diversão, entretenimento, você estar ali numa de interação da criança, e é isso, de vivências novas também que ela vai ter com a experiência do brinquedo.”</i>
	Participante 3	<i>“Camila, eu acho que a experiência e estimular uma imaginação, eu acho que muita brincadeira envolve muita imaginação.”</i>
	Participante 4	<i>“Que também essa experiência de estimular a imaginação, sentar ali, passar um tempo junto com as crianças, estimular a imaginação mesmo.”</i>
	Participante 5	<i>“Eu acho que acaba envolvendo aprendizado e lazer para as crianças, eu acho que é isso, porque elas aprendem muito brincando, fazendo isso, então às vezes a gente nem nota, onde você aprendeu, ele estava brincando e acabou aprendendo, assimilando outros conteúdos, outras coisas.”</i>
	Participante 6	<i>“Assim, a minha experiência, e sabe que eu sinto algo assim de marcar um brinquedo na infância, eu tenho vários brinquedos que marcou a minha infância... Eu me lembro muito bem da minha boneca grandona, sabe, da boneca que cortava o cabelo, sabe,</i>

	<p><i>então eu tenho isto, eu não sei se eles vão ter, eu acho que eles vão ter assim... Isso, eu acho que não sei, dessa forma vocês tem que pensar algo que marque, porque assim, não são todas as empresas, mas tem uma ou duas que marcou a nossa relação, então eu acho que falta.”</i></p>
--	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

O grupo focal 1 trouxe a questão da segurança, especialmente para crianças menores e portadoras de alguma necessidade especial, que faz com que a criança não se adeque as classificações de idade usuais em brinquedos. O grupo focal 2 trouxe de volta a diversão e o entretenimento, mas trouxe também a experiência, a vivência, algo que pode e deve marcar a infância. Por fim o grupo focal dois tem uma fala que tenta explicar a nova relação da criança com o brinquedo, participante X:

“E eu acho que isso se deve muito também ao mercado, hoje tem muita opção, os brinquedos diferentes da nossa época são muito mais acessíveis, e a criança tem uma quantidade, possibilidade de interação com muito mais brinquedo, então acaba perdendo isso, a gente tinha aquele amor.”

5.3.4 Tendências de futuro para os brinquedos

Sobre as tendências de futuro todas entrevistadas citam a presença do mundo virtual e das redes sociais nas vidas dos filhos, muitas trazendo isso como uma preocupação. Elas não veem o fim do brinquedo físico, mas uma integração entre o físico e o virtual. A entrevistada 1 demonstra mais a preocupação com a perda do brinquedo tradicional:

“Acho que o resgate dos brinquedos tradicionais também é uma coisa muito importante, então, por exemplo, [...] o pequeno engenheiro que a gente brincava, eu brincava trintas anos atrás com eles [...] eu acho que tem movimento de trazer novidades, mas de não deixar de lado esses mais tradicionais.”

No grupo focal 1 a integração entre o brinquedo virtual e físico é citada, pela participante X: *“Eu vi uma coisa agora que eu não tinha visto, eu não conhecia que é os quebra-cabeças interativos [...] então para uma criança que muita gente acha que só vai ficar no joguinho, na internet, e tal, ela pode mesclar, ela vai usar a mente para montar o quebra-cabeças então essas coisas eu acho que colocando no futuro dá para juntar, unir os dois e não perder a coisa de criança, mesmo”*. A participante

X do grupo focal dois resume: *“Eu acho que a gente não vai ter como evitar o mundo virtual, mas eu acho que vocês podem chegar junto com o real.”*. A preocupação com o mundo virtual abandonando o real se justifica na fala da participante Y do grupo focal 2:

“Tem uma pessoa do grupo que faz pesquisa que ela estava falando que tem uma pesquisa nos Estados Unidos que as crianças estão sem forças já no dedo por causa de ficar só aqui com esse movimento (movimento de uso de tela touch de celular), as crianças já estão perdendo a força.”

A entrevistada 2 vê mais a integração no sentido das mídias sociais estimulando o uso do brinquedo físico *“Eu acho que as coisas se integram, a criança ela tem... assiste muito Youtube, a minha filha, por exemplo, ela assiste muito aqueles canais que as crianças brincam com os brinquedos, eu acho que isso também estimula a criança a querer brincar com o brinquedo dela da forma como ela está vendo no digital, então eu vejo as coisas se integrando.”*, a participante X e a participante Y do grupo focal 1 também citam as mídias sociais *“É isso, é a junção de tudo, eu achei muito bacana essa realidade virtual porque, eu vejo pelos meus, eles ficam esses vídeo de Youtube.”*, *“As crianças querem ver esses sites de Youtube, então eu achei legal juntar as tecnologias que ele vai aprender, vai ser lúdico e vai estar aprendendo.”*. Porém, as mídias sociais levantam preocupações, a participante X do grupo focal 1 reporta *“aquele [...], que é a nova mania da minha filha de sete anos, o que ele traz, ah mamãe, ele tem uma banheira de motel.”*

A temática do brinquedo no futuro também aparece, a entrevistada 2 cita tendência por personagens e temas sociais atuais.

“Eu acho que pela tendência principalmente de personagens, o que está na moda, o que está em alta, e tendências também, quem nem agora eu vejo uma tendência muito forte de coisas ecológicas, sustentáveis, então eu acho que também segue essa tendência de que o mercado está pedindo, porque as mães estão procurando também para os seus filhos, né”

O tema social da diversidade é citado pelo grupo focal 1, pelo participante X:

“Então, eu vejo, assim, um pouco que a gente observou que as empresas estão cada vez mais acompanhando as mudanças e os eventos da sociedade em si, o brinquedo ele não é, mais só para divertir a criança, eu vi um negócio hoje que me emocionou como menina, ver um pebolim rosa, eu nunca vi um pebolim rosa, e agora tem esse pensamento, é uma coisa simples, mas, assim, que demonstra que as empresas estão acompanhando mudanças da sociedade, existe o tecnológico sim, existe, mas ele não é cem por cento, ele tem que vir acompanhado de outras

questões, a criança ela tem que ter a parte lúdica, a parte emocional, brinquedo é emoção...”

Já a participante Y afirma: *“Bom, eu acho que é uma junção de tudo, eu definiria em uma palavra evolução, que a gente está sempre evoluindo, a sociedade, e que eu acho que a indústria de brinquedos está acompanhando muito isso, tanto tecnologicamente quanto fisicamente, e isso eu acho bem impactante, bem fundamental.”*. As temáticas sociais elencadas pelos usuários corroboram o citado por Salter e Alexy (2014) que indicam que por muitos anos a inovação foi focada em tecnologia e indústria sem considerar as temáticas sociais, lacuna que o autor cita e aparece nas falas das usuárias.

A função de gerar vínculos entre pessoas também é lembrada no grupo focal 2. De acordo com a participante X:

“E aí está o papel do brinquedo, ele vai ser esse vínculo com a nossa experiência com os outros, porque eu acho que o tablet ele vai ganhar um espaço grande, mas eu acho que o diferencial do brinquedo é unir as pessoas, o físico fazer a interação, criar aqui, a gente envolta brincando junto, porque cada vez mais vai ser fácil fugir disso, então eu acho que o brinquedo tem esse papel.”

Para a participante Y *“Trazer para os filhos, porque daí aquilo vai resgatar o que Aline falou, de você estar junto com o seu filho no momento, e ao mesmo tempo coisas que você fazia na sua infância, então eu acho que a tendência também seja de trazer o que já foi, já que o mundo está tão tecnológico trazer muita coisa para esse universo aí sem tecnologia e coisas que os pais já viveram.”*, sensação sintetizada pela participante Z *“Eu acho que o futuro cada vez mais vai ser esse vínculo com a vida”*.

5.4 Workshop de inovação

O *workshop* reuniu atores internos da empresa, das áreas envolvidas em no desenvolvimento de produtos, com atores externos que tem contato com o produto desenvolvido (pais e mães, pedagogas e designers) ou experiência em desenvolvimento de produtos (designers). O objetivo de compor esse grupo heterogêneo foi incluir visões diversas do processo e gerar com isso discussões sobre os pontos de vista de cada ator. Ao reunirem atores envolvidos no contexto dos problemas *workshops* estimulam momentos criativos e conduzem a projeção de

possíveis alternativas ao problema proposto Scaletsky (2008) e Franzato (2008) *apud* Nascimento (2017).

O evento foi realizado em 7 de abril de 2018, nas dependências do Portal da Inovação Unisinos, no campus de São Leopoldo, com o uso das ferramentas do *Design Thinking* e o *Visual Thinking*, que puderam ser melhor trabalhadas pela estrutura e colaboração da equipe do portal. O evento teve a duração de 6 horas. Após uma breve contextualização sobre inovação e colaboração para inovação, com objetivo de embasar as duas atividades subsequentes, os participantes foram divididos em dois grupos. A divisão teve por critério a área de atuação dos participantes internos da empresa (procurando separar os pertencentes ao mesmo setor da empresa) e a formação e experiência dos atores externos, procurando em cada grupo obter pelo menos um ator de cada tipo (pais e mães, pedagogas e designers).

Segundo Fraga (2011) o uso de *workshops* cria um espaço que propicia aprendizagens e conhecimento de forma individual e coletiva, articulando os saberes tácitos e científicos dos participantes por meio de uma estrutura projetada para que, através da interação entre os atores, se alcance uma ideia compartilhada de grupo na resolução de algum problema.

5.4.1 Atividade 1 – Estudo de *case* de inovação colaborativa

Com os participantes divididos nos grupos, foram apresentados em explanação, *cases* de empresas de diversos setores que utilizavam a colaboração em seus processos de inovação. Após cada grupo foi convidado a, em uma hora, analisar um *case* de uma empresa específica. Foram selecionados dois *cases* de empresas, sobre os quais foram disponibilizados reportagens e artigos de divulgação de revistas comerciais, explicando como se dava o processo em cada empresa. Os participantes foram estimulados a pesquisar material adicional sobre as empresas e suas práticas de inovação colaborativa, para posterior socialização do *case* analisado. As empresas selecionadas como *case* foram o Grupo LEGO e a Natura. A primeira foi escolhida por ser uma empresa da indústria de brinquedos, e a segunda por ser uma empresa brasileira. Como o tema proposto para essa dissertação é a inovação colaborativa na indústria do brinquedo, cada um dos *cases*

se complementar a estimular os participantes a buscarem, na segunda atividade, práticas colaborativas que se aplicassem à indústria de brinquedos no Brasil.

5.4.2 Atividade 2 – Proposta de criação de *Framework*

Para introdução da atividade 2, foi feita uma explanação rápida sobre a indústria de brinquedos, a partir de uma perspectiva histórica e mostrando o cenário atual, com objetivo de brevemente nivelar o conhecimento dos participantes externos a empresa. Após, alguns dos dados coletados na etapa anterior foram apresentados, através das falas transcritas de trechos das entrevistas com os usuários líderes. Foi explicado aos participantes como foi feita a coleta dos dados, e que o objetivo era estimular a criação de um *framework*, que seria a próxima atividade, tratando de uma visão de um grupo de atores específico, sobre o mercado e a indústria de brinquedos brasileira, como um todo.

Finalizando o processo básico de desenvolvimento de produtos, com as etapas de geração de ideias, visualização das ideias, conceitos, design e engenharia, teste e (pós) lançamento, foram apresentados, e dentro das etapas desse modelo, de Mladenow et. al. (2014), foi mostrado como as atividades constatare no documento interno de desenvolvimento de produto se adaptam.

Por fim solicitou-se que, tendo como base esse modelo de desenvolvimento de produtos de seis etapas, em uma hora de atividade, os grupos criassem um *framework*, indicando em que etapas e com quais atores, uma indústria de brinquedos brasileira poderia obter benefícios através da colaboração.

Antes do início das discussões foi questionado, no grande grupo, se a empresa já colaborava, em diversas etapas, as falas das usuárias líderes não refletiriam esta realidade, pois as mesmas teriam viés comercial em dar a opinião sobre o assunto, já que utilizavam seus blogs e demais redes sociais, com objetivo financeiro.

Após um tempo de discussão foi esclarecido, pelo pesquisador/condutor do evento, que objetivo das falas apresentadas era estimular a atividade e mostrar a visão desse grupo, e que não se tratava de uma visão destas pessoas sobre empresa estudada e sim da indústria como um todo. Foram explicados, novamente, os objetivos da construção do *framework*, baseado no modelo de seis etapas, para uma indústria de brinquedos brasileira, não para a indústria participante do evento, e

que se a empresa convidada tinha práticas colaborativas, que estas poderiam ser incluídas, caso os participantes quisessem, nos *framework* de cada grupo.

Seguiu-se a elaboração do *framework* por cada grupo. A atividade foi gravada em áudio e vídeo, sendo após, proposta uma socialização do *framework* final elaborado que também foi gravada.

Ambos os grupos procederam da mesma forma, utilizando a folha dividida em seis espaços, cada um representando uma etapa do processo de desenvolvimento e dentro de cada espaço encaixando proposições de colaboração. Segue o resultado de grupo:

- Grupo 1

O grupo um fez sugestões em todas as etapas do desenvolvimento, apesar de ter sido dito que nem todas eram necessárias, somente as que grupo achasse que trariam alguma vantagem à empresa (Figura 9).

Figura 9 - Painel elaborado pelo grupo 1.



Fonte: Obtida no Workshop. (Registrada pelo autor)

Na etapa de geração de ideias foram cinco propostas. A primeira foi um blog na internet possibilitando que clientes e consumidores se conectem diretamente com a empresa. A segunda foi a existência de um canal *Fale conosco*, em que o consumidor poderia enviar sugestões e opiniões (positivas ou negativas) desvinculado do SAC, que teria apenas foco em resolução de problemas. A terceira proposta seria a vinculação de parcerias com empresas, especialmente *Start Ups*, com foco em geração de ideias e com experiência em universo infantil. A quarta seria captação de opiniões de clientes, consumidores e usuários, uma vez que no ramo do brinquedo, esses são normalmente atores distintos, por mídias digitais como *Youtube* (voltado a crianças), *Facebook* e *Instagram* (voltado ao consumidor – pais). A quarta ideia tem foco no cliente através de parcerias com os representantes (ator terceiro comum entre a empresa e o cliente nesse ramo) e os supervisores de venda (funcionários da empresa), seria a criação de um canal fácil de *feedback* destes representantes sobre os produtos e opiniões dos clientes, trazendo para empresa ideias que eles possam ter manifestado durante alguma visita. A quinta é a captação de informações diretas de mídias sociais, através de mineração de dados de consumidores.

A etapa de visualização de ideias tem duas sugestões, a primeira seria a extensão da ferramenta de geração de ideias para etapa de visualização do blog. A segunda é a execução de encontros para debates de conceitos, de forma presencial, criando a ideia do conceito, de que esses fóruns poderiam reunir *experts* de várias áreas, para validar as melhores ideias para o mercado.

A etapa de conceitos contou com duas propostas. A primeira seria a criação de fóruns, em diversas plataformas, mas com ênfase nos presenciais, executados em diversas regiões do país, que pudessem validar o conceito gerado e aprimorá-lo. A segunda seria o aumento do empoderamento do usuário final, com a presença das crianças em eventos com produtos ainda não acabados.

Na etapa de Design e Engenharia foram feitas três propostas, a primeira seria a criação de um canal de ideias, para colaboradores internos, com foco no “chão de fábrica”, ou seja, funcionários que só executam ou que executam tarefas diversas do processo de desenvolvimento de produtos. A segunda seria a criação de um desafio de criação entre escritórios de design de diversas regiões, especialmente os menores e ou incubados, e o prêmio seria a compra do projeto vencedor, claro que

estabelecidas as diretrizes do concurso, pela empresa, em um primeiro momento. A terceira seria o empoderamento do usuário, novamente, estando aberto para sugestões de consumidores que possam vir com projetos.

Na fase de testes, surgiram duas propostas. A primeira seria realizar testes em ambiente específico com usuários de diferentes seguimentos, ou faixas etárias, para obter onde se teria a melhor resposta (laboratório multissegmento). Criar uma rede de colaboradores com os formadores de opinião (usuários líderes), disponibilizando produtos para eles e conseguindo seu *feedback* (com o cuidado para que eles não disponibilizem informações para a concorrência).

O lançamento e pós-lançamento contou com quatro propostas. A primeira e a segunda foram expansões de propostas de etapas anteriores como a da colaboração com formadores de opinião (usuários líderes), onde eles seriam divulgadores do produto, e o empoderamento do consumidor, sendo atento a suas colaborações espontâneas por diversos canais, nessa etapa também. A terceira foi a criação de uma plataforma de compras coletivas, onde pequenos clientes que não atinjam o valor mínimo de pedido da empresa, porém, que seu modelo de negócios se alinhe à empresa ou a alguns produtos da empresa (tais como mercado sustentável/ecológico, ou educacional) passaria a poder contar com produtos da empresa, incluindo a marca da empresa nesses segmentos específicos. A quarta proposta seria a experimentação com *feedback*, em pontos de venda, criando espaços específicos da empresa para interação dos usuários com o produto, experiência e avaliação.

O Quadro 15 ilustra um resumo de cada etapa, proposta de colaboração, ator envolvido e canal a ser utilizado para colaboração conforme o grupo 1.

Quadro 15 – Quadro resumo Etapa/Proposta/Ator/Canal/Ferramenta Grupo 1.

Etapa	Proposta	Ator	Canal / Ferramenta
Geração de Ideias	Canal Fale Conosco	Cliente/Consumidor	Online / Site empresa
	Blog Empresa	Usuários Líderes/ Consumidor	Online / Criação de Mídia Social
	Parcerias com <i>Start ups</i>	Empreendedores / Incubadoras	Presencial / Contratos de parceria
	Canal Feedback representantes e supervisores	Parceiros (Representantes) e Clientes através de representantes e Supervisores	Online Fechada / Espaço no sistema interno da empresa de pedidos e relatórios com geração de banco de dados.

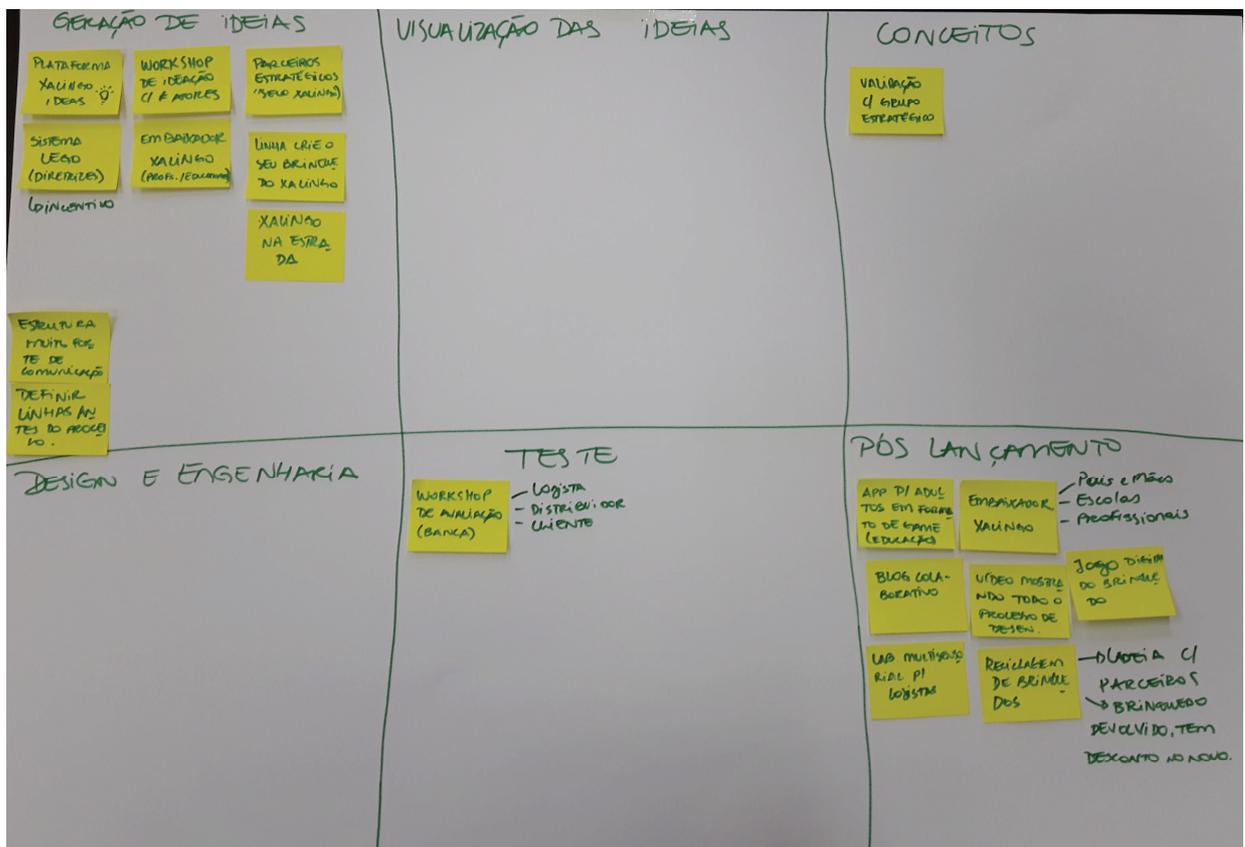
	Captação Mídias Sociais	Usuários Líderes/ Consumidor	Online / Mineração em Mídia Social (Data Mining)
Visualização de Ideias	Blog Empresa	Usuários Líderes/ Consumidor	Online / Criação de Mídia Social
	Encontro Para Debates	Usuários líderes / Especialistas	Presencial / Evento ou Workshop
Conceitos	Fóruns Presenciais	Diversos atores dependendo do projeto	Multicanal / Fórum online e eventos presenciais
	Empoderamento Usuário	Usuários (crianças)	Presencial / Eventos para manipulação de produtos não acabados
Design / Engenharia	Programa Interno de Ideias	Colaboradores de áreas diversas ao P&D	Online Fechada / Espaço no sistema interno da empresa para propostas com programa de recompensa
	Desafio de Criação	Pequenas Empresas	Multicanal / Divulgação aberta (online) e direta
	Empoderamento Consumidor e Usuário	Consumidor e Usuários	Online / Site empresa
Teste	Laboratório Multi-segmentos	Usuários (crianças)	Presencial / Eventos para manipulação de produtos não acabados
	Rede Formadores Opinião	Usuários Líderes	Online e Físico / Criação de Rede de contatos
(Pós) Lançamento	Empoderamento Consumidor e Usuário	Consumidor e Usuários	Online / Site empresa
	Rede Formadores Opinião	Usuários Líderes	Online e Físico / Criação de Rede de contatos
	Plataforma Compras Coletivas	Clientes	Online / Criação de ferramenta de compra
	Feedback Ponto de Venda	Usuário (Crianças)	Presencial / Criação de espaços de experiência

Fonte: Elaborado pelo autor.

- Grupo 2

O grupo dois concentrou suas propostas de forma mais intensa nas etapas de geração de ideias (seis ideias) e (pós) lançamento (sete), tendo havido apenas uma proposta em conceitos e uma em teste e nenhuma nas etapas de visualização de ideias e design e engenharia (Figura 10).

Figura 10 - Painel elaborado pelo grupo 2.



Fonte: Obtida no Workshop. (Registrada pelo autor)

O grupo analisou dois aspectos que devem ser levados em consideração, antes de incluir a colaboração no processo de desenvolvimento de produtos. O primeiro é que a empresa deve ter uma estrutura forte de comunicação, para dar suporte, e uma rápida absorção e desenvolvimento das etapas abertas, por se tratar de brinquedos e de um setor muito dinâmico e suscetível à cópia de produtos, além de comunicar a abertura ao mercado, também, como forma de proteção do conteúdo. A segunda é a definição de que linhas específicas seriam mais propícias, para o processo colaborativo de desenvolvimento, ou eventos específicos, em que o processo poderia ocorrer, como linha de produtos ou temas como Copa do Mundo, por exemplo.

Na etapa de geração de ideias a primeira proposta foi a adoção de uma plataforma de ideias online, com diretrizes e reconhecimento, para que as ideias fossem postadas e votadas, com critérios para passar para a etapa seguinte, no processo de desenvolvimento, como número de votos. A segunda proposta foi a

execução de *workshops* de ideação com atores (fornecedores, licenciadores, varejistas, e demais atores relevantes), especialmente para linhas específicas ou temas específicos que se desejar elaborar. A terceira proposta diz respeito à criação de uma certificação interna de parceiros estratégicos, uma espécie de selo de colaborador oficial, especialmente para pequenos colaboradores e entidades com viés social, para as quais poderia ser destinado algum resultado do produto desenvolvido, engajando-a cada vez mais a participar do processo. A quarta proposta foi destinada a criação um grupo de “embaixadores”, voltado, especialmente, para profissionais da área, como professores e educadores, que tenham algum vínculo com a marca, estabelecendo um elo, um contato direto com os demais profissionais da área, empoderando o consumidor final, com produtos dessa linha, e que teriam acesso direto a empresa.

A quinta proposta seria um projeto de criação personalizada de brinquedo “crie o seu brinquedo”. Para algumas linhas, poderia ser criado um conjunto de opções de peças e componentes, que formariam um brinquedo único para cada consumidor, cada criança e pai poderiam formar o brinquedo como quisessem e compartilhar a escolha e o porquê dela, criando “historias” em comunidades online. A sexta proposta, seria a criação de laboratórios itinerantes de inovação, no formato “na estrada” que poderiam realizar *workshops* periódicos propiciando interação ativa entre diferentes atores em diferentes regiões, estabelecendo parcerias com universidade, por exemplo, para realização de eventos com alunos e professores, e com clientes.

A ausência de proposições para a etapa de visualização de ideias foi justificada, pois o grupo entendeu que muitas das proposições feitas para geração de ideias, poderia ser extrapolada para a visualização das mesmas, na respectiva ferramenta sugerida, para um segundo momento.

Na etapa de conceito o grupo sugeriu *workshop* ou seminário colaborativo de validação de conceito, com um grupo estratégico de atores, colaboradores diversos dependendo da linha ou projeto a ser trabalhado. O grupo ressaltou que os colaboradores, desta etapa, devem ser informados que o quesito dos projetos não pode ser divulgado. Essa etapa, mesmo prévia ao Design e Engenharia, poderia estender-se, uma vez que os atores seriam muitas vezes os comumente atuantes nesta etapa.

Para etapa de teste foi proposta a avaliação por uma banca (estilo *workshop* novamente), que incluiria colaboradores como lojistas, distribuidores e clientes, para avaliar possíveis problemas de forma rápida e interativa, já com o produto em mãos.

O grupo ressaltou que na etapa de lançamento e pós-lançamento foram apontadas sugestões, não somente de propostas para integrar a colaboração na etapa, mas também, de engajamento dos consumidores com a marca, já que essa etapa tem como característica um contato maior da empresa com consumidor.

A primeira sugestão da etapa foi a criação de um aplicativo para adultos, em forma de jogo, com o objetivo de “educar” os compradores de brinquedos, num primeiro momento pais-consumidores, mas também lojista, para escolher o brinquedo com critérios mais apurados e não somente faixa etária destinada. O aplicativo explicaria o processo de criação do brinquedo, e todas as etapas necessárias para mostrar ao consumidor o cuidado da indústria quando realiza um produto em todas suas etapas. A segunda sugestão foi a expansão do programa de embaixadores para essa etapa do desenvolvimento também, buscando os educadores e os círculos de pais e mestres de escolas, buscando nesses pais naturalmente mais participativos os embaixadores da empresa, que ao criar vínculo com a marca divulgaria os produtos, podendo expandir a ideias para um selo de escola colaboradora, de forma similar ao selo de colaborador proposto para primeira etapa do desenvolvimento. A terceira sugestão foi a criação de um blog colaborativo com perfil ativo, onde não só a empresa postaria conteúdo, mas os participantes também pudessem trocar informações, postagens e conteúdo diverso. Dando ênfase ao conteúdo gerado pelos consumidores.

A quarta sugestão se relaciona a ideia do aplicativo, pois também tem objetivo de mostrar o processo produtivo. Seria a divulgação de vídeos que mostrassem o desenvolvimento de cada produto (como foi feito?), ou linha de produto, para os consumidores poderem saber como foi feito o que eles consomem, valorizando a produção nacional. A divulgação do vídeo seria feita na própria caixa do produto com um *QR code* (*Quick Response Code* – Código de resposta rápida), e antes de comprar, o consumidor poderia com seu celular ver como é o produto e como foi criada a linha, mostrando as etapas anteriores do desenvolvimento, incluindo as colaborativas. A quinta sugestão diz respeito a digitalização de produtos, nos produtos que possível (novos ou linha a ser lançada) criar versões digitais para estimular a participação e o uso do produto, eventualmente antes mesmo do

brinquedo ser comprado engajando consumidor e marca. A sexta proposta é a criação de um laboratório multissensorial com foco em clientes lojistas, aproximar o lojista da empresa, periodicamente com eventos, palestras, workshops (que podem ser os incluídos nas etapas propostas anteriormente – ideação, avaliação, etc.), com objetivo de educar o cliente e promover as vendas. A sétima proposta integra o aspecto social, incluindo campanhas de “reciclagem de brinquedos”. Assim, ao doar um brinquedo antigo, reverteria em desconto na compra de um novo. Poderia ser aplicado para alavancar lançamentos, por exemplo, e incluiria cadeias de lojas e clientes parceiros, ou escolas, com foco no consumidor.

O Quadro 16 ilustra um resumo de cada etapa, proposta de colaboração, ator envolvido e canal a ser utilizado para colaboração conforme o grupo 2.

Quadro 16 – Quadro resumo Etapa/Proposta/Ator/Canal/Ferramenta Grupo 2.

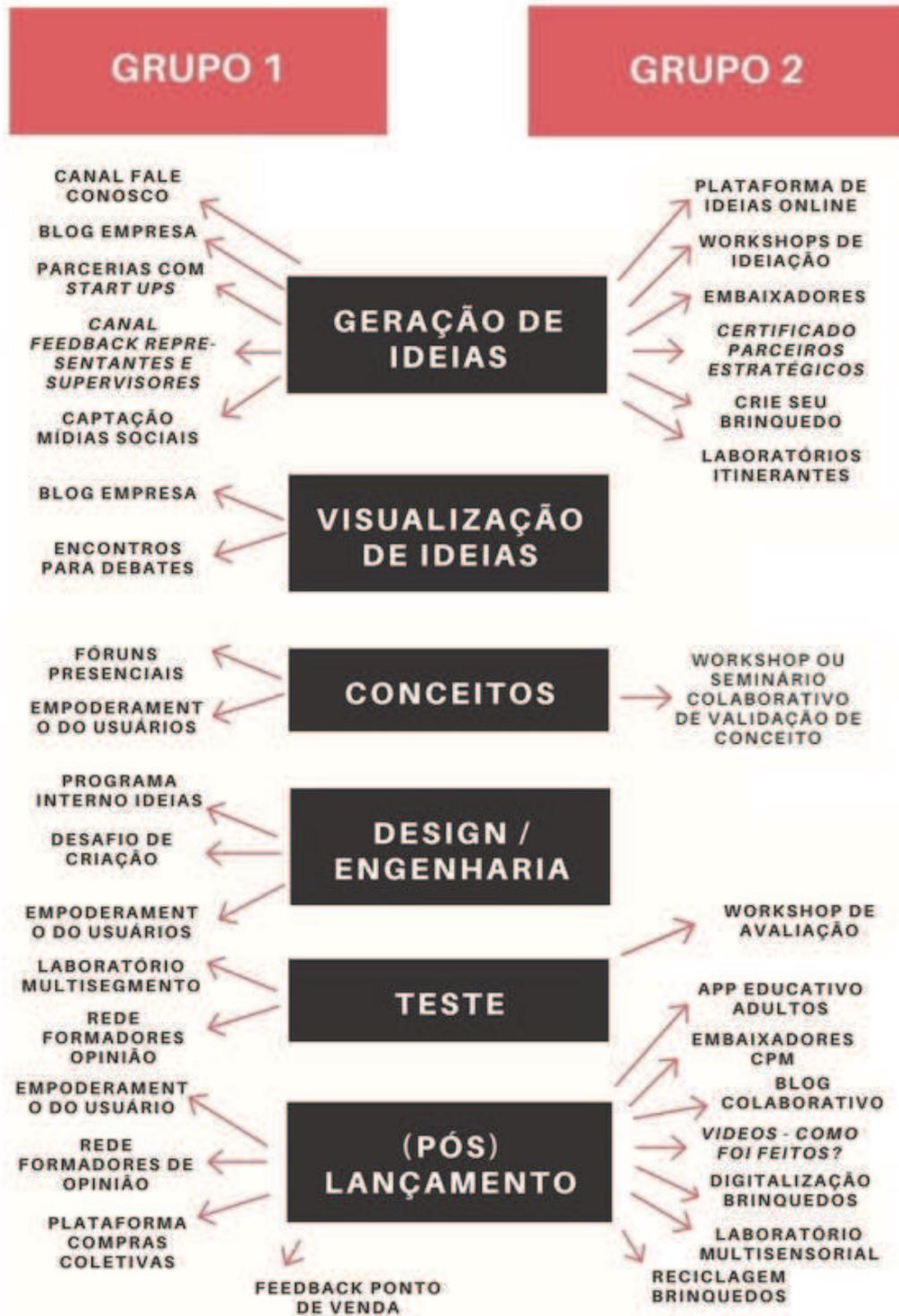
Etapa	Proposta	Ator	Canal / Ferramenta
Geração de Ideias	Plataforma de ideias Online	Cliente / Consumidor	Online / Criação ou adesão a Plataforma existente
	Workshops de Ideação	Diversos atores (Fornecedores, parceiros e clientes) dependendo do projeto	Presencial / Workshop
	Embaixadores	Usuários Líderes (professores e educadores) / consumidores	Online e Físico / Criação de mídia social específica e eventos presenciais
	Certificado Parceiros Estratégicos	Pequenas empresas / parceiros	Físico, criação dos critérios do certificado e divulgação online.
	Crie seu Brinquedo	Consumidor e Usuário (Criança)	Online / Criação de ferramenta e vinculação com rede social
	Laboratórios Itinerantes	Diferentes atores em diferentes regiões (universidades, especialistas, clientes e consumidores)	Presencial / Workshop, evento com produtos, etc.
Visualização de Ideias	Expansão das propostas da etapa anterior	Mesmo atores da etapa anterior	Mesmos canais e ferramentas (porém, com suporte a nova etapa)

Conceitos	Workshop ou seminário colaborativo de validação de conceito	Grupo estratégico de atores, colaboradores diversos dependendo da linha ou projeto a ser trabalhado	Presencial / Workshop
Design / Engenharia	X	X	X
Teste	Workshop de Avaliação	Parceiros, distribuidores e clientes	Presencial / Workshop, evento com produtos, etc.
(Pós) Lançamento	App educativo adultos	Consumidores	Online / Criação do App
	Embaixadores CPM	Usuários Líderes (professores e educadores) / consumidores / Parceiros (Escolas)	Online e Físico / Criação de mídia social específica e eventos presenciais
	Blog Colaborativo	Usuários Líderes/ Consumidor	Online / Criação de Mídia Social
	Vídeos – Como Foi Feito?	Consumidores	Online / Criação e divulgação do conteúdo
	Digitalização de Brinquedos	Consumidores	Online / Criação e divulgação dos aplicativos
	Laboratório Multisensorial	Clientes	Presencial / eventos, palestras, workshops
	Reciclagem de Brinquedos	Consumidores e clientes (parceiros)	Físico / Criar estruturas do programa

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com base nas propostas dos grupos 1 e 2, constantes nos Quadros 15 e 16, foi elaborado um *framework* compilado das propostas, que ajuda a visualizar as macro ideias e alimenta a etapa de resultados do capítulo 6.

Figura 11 - *Framework* compilado das propostas dos grupos.



Fonte: Elaborado pelo autor.

6 RESULTADOS

O grupo focal, dividido em dois grupos, apresentou um total de trinta e quatro propostas divididas nas seis etapas fundamentais do desenvolvimento de produtos. As propostas dos grupos foram coincidentes em diversos pontos, trazidas pela Figura 12, e estão circuladas.

Figura 12 - Framework de Propostas Coincidentes dos grupos.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na etapa de geração de ideias quatro propostas foram similares: canal fale conosco, blog da empresa, embaixadores e plataforma online de ideias. Essas propostas convergem para uma necessidade, vista pelos grupos, na etapa de geração de ideias, de dispor de canais online para comunicação da empresa com consumidores e clientes, e dos consumidores entre si, de forma a tentar engajar o maior número possível destes atores. A proposta de embaixadores deixa aberta a possibilidade de encontros presenciais, dos atores citados, em eventos promovidos pela empresa.

Ainda na etapa de geração de ideias, a proposta de parcerias com *Start ups*, e a criação do certificado de parceiros estratégicos também se alinham no mesmo sentido. Estas propostas evidenciam a necessidade, vista pelos grupos, de haver interação com empresas parceiras para fomentar o surgimento de novas ideias, sejam estas empresas incubadas em parques tecnológicos, *Start ups*, ou mesmo pequenos negócios tradicionais, além de empresas com viés social, que detenham conhecimento na área e possam estabelecer parceria mútua. A empresa enriqueceria sua geração de ideias e os parceiros utilizariam do *expertise* e estrutura da empresa para se colocarem no mercado e/ou desenvolverem suas atividades de forma mais intensa.

A etapa de visualização de ideias contou também com dois grupos de propostas. O primeiro que engloba blog da empresa, embaixadores e plataforma online de ideias é a simples extensão das ferramentas de geração de ideias para a etapa posterior de visualização. As ferramentas digitais geradas teriam que já serem pensadas com a aplicação na etapa, após a seleção das ideias, e seriam selecionadas as melhores propostas. E nessa etapa os eventos presenciais, em que as ideias poderiam ser fisicamente visualizadas, poderiam tomar maior proporção através dos embaixadores ou das ideias do segundo grupo.

O segundo grupo de ideias concatena os encontros para debates e *workshops* de ideação com foco na visualização das ideias. Os grupos propuseram a participação, em evento(s) presencial(ais) realizado(s), de diversos atores para seleção das ideias (clientes e consumidores), porém, com ênfase em grupo composto por usuários líderes, e parceiros.

As etapas iniciais, no modelo de Mladenow et. al. (2014) a ideação e a visualização das ideias, foram as que mais tiveram propostas, corroborando com

Poetz e Schreier (2012), que indicam esse “*fuzzy front end*” como as etapas mais comumente externadas para colaboração.

A etapa de conceito, fundamental para estabelecer de fato os requisitos de como será a ideia (produto) selecionada, teve um grupo de propostas composto pelos fóruns presenciais e *workshop* ou seminário colaborativo para validação de conceito. Nesta etapa a participação presencial foi considerada fundamental para definição dos requisitos. Os grupos propõem um evento presencial, com grupo estratégico ou específico de colaboradores que dependem do projeto a ser discutido.

A etapa de design/engenharia não teve propostas apresentadas por um grupo (já evidenciando dificuldade ou não aplicabilidade da colaboração nessa etapa na visão deste grupo), e mesmo algumas das propostas que um grupo apresentou, refere-se ao programa interno de ideias e o desafio de criação, demonstrando que não há consenso em como deve haver maior colaboração nessa etapa, pois tem sugestões de reforço de colaboração interna e externa. Vale ressaltar que os programas propostos não são excludentes, porém, demonstram que não há convicção dos participantes, nem deste grupo, de que esta etapa seja passível de grande abertura para colaboração. Esse tipo de dificuldade em processo de inovação é citado por Poetz e Schreier (2012) e Von Hippel (2005) quando indicam que o *crowdsourcing*, por exemplo, tende a ter maior sucesso em setores ou etapas em que a barreira técnica para colaboração é menor. Pavitt (2006), também indica que o aumento crescente da complexidade e conhecimento, para implementar novas práticas de inovações, principalmente na parte técnica, e em áreas comerciais, dificulta a prática em alguns setores.

A etapa de testes não obteve da mesma forma que design/engenharia propostas coincidentes, sendo cada uma das três propostas (laboratório multissegmento, rede de formadores de opinião e *workshop* de avaliação) diferentes no ator (somente consumidor coincide nas três propostas), canal e ferramenta. A interpretação dada, no entanto, difere da etapa anterior. Os grupos demonstraram necessidade do teste, evidenciado inclusive na análise de documentos da empresa, realizada que já dispõe de colaboração nessa etapa, porém, surgiram propostas que podem ser complementares. Depreende-se dessas propostas que existem diversas formas viáveis de testes colaborativos e que devem ser feitos tantos e quais acharem necessários para o projeto ser feito.

Por fim a etapa de (pós) lançamento, que juntamente com a de geração de ideias teve um grande número de propostas, geradas pelos dois grupos. O primeiro inclui, o que genericamente o grupo 1 chamou de empoderamento do usuário, e foi traduzido pelo grupo, pelas propostas do aplicativo educativo para adultos, vídeos – como foi feito?, e reciclagem de brinquedos, como propostas de incluir, especialmente o consumidor, no lançamento do produto como seu divulgador.

O segundo grupo de ideias abrange a rede de formadores de opinião e os embaixadores, que apesar de serem usuários líderes um pouco diferentes, os primeiros estão voltados as suas redes e os segundos mais vinculados a marca da empresa, e poderiam, mediante estímulo, ser feito pela empresa (eventos que pudessem divulgar ou eventos em escolas) e impulsionar os lançamentos e a marca da mesma.

Considerando o Quadro 7, de adaptado da Thuan, Antunes e Johnstone (2016), é possível notar que ao indicar atividades passíveis de colaboração, especialmente por *crowdsourcing*, os participantes naturalmente consideram os fatores e condições apresentadas pelos autores. Especialmente, é possível ver que as tarefas, no caso específico etapas de desenvolvimento de produtos, segundo Mladenow et. al. (2014), mais facilmente delineáveis, particionáveis, que podem ser feita online e de baixa confidencialidade foram as mais indicadas, sendo estas as etapas iniciais e finais da inovação em desenvolvimento de produto.

Com os dados elencados nessa pesquisa, foram evidenciadas convergências nas propostas de colaboração em cada uma das etapas. As convergências indicam o que seria uma proposta de inclusão de colaboração no processo de inovação de produtos na indústria de brinquedos, com base na empresa estudada.

Para fins de comparação, o Quadro 17 indica as possibilidades de incorporação da colaboração em cada uma das macro-etapas de desenvolvimento de produtos, obtida em três diferentes fontes utilizadas nesse trabalho, as referências pesquisadas sobre o tema, as entrevistas com usuárias líderes, e o *workshop* (grupo focal).

Quadro 17 – Quadro comparativo de propostas de colaboração.

Etapa	Proposta Referências	Propostas Entrevista Usuários Líderes	Proposta Grupo Focal
Geração de Ideias	Submeter ideias online, Mladenow et. al. (2014). Plataformas de mídias sociais, Mount e Martinez (2014). Crowdsourcing, Poetz e Schreier (2012), com usuários gerais, líderes e de comunidade, Cho e Lee (2015), com gamificação, Kavaliova et al (2016).	Canal online para colaboração em inovação em produtos – possibilidade de gamificação.	Canal online de comunicação da empresa com consumidores e clientes e eles entre si Com foco em geração e captação de ideias.
	Workshop com usuários gerais, líderes e de comunidade, Cho e Lee (2015).	Eventos presenciais para inovação em produtos.	Parcerias com <i>Start ups</i> ou pequenas empresas.
Visualização de Ideias	Crowdsourcing, Poetz e Schreier (2012), com usuários gerais, líderes e de comunidade, Cho e Lee (2015), com gamificação Kavaliova et al (2016). Decidir melhores ideias para mercado, Classificadores, votantes Mladenow et. al. (2014). Implementar “Curtir” ou “seguir” para controlar a rede de colaboradores quando quiser atingir uma determinada audiência alvo Mount e Martinez (2014).	Canal online para colaboração em inovação em produtos – possibilidade de gamificação.	Canal online de comunicação da empresa com consumidores e clientes e eles entre si. Com foco na visualização e seleção de ideias.
	Workshop com usuários gerais, líderes e de comunidade, Cho e Lee (2015).	Eventos presenciais para inovação em produtos.	Workshops presenciais de visualização de ideias com participação de clientes consumidores, usuários líderes e parceiros.
Conceitos	Crowdsourcing, Poetz e Schreier (2012), com usuários gerais, líderes e de comunidade, Cho e Lee (2015). Responder questões e comentários sobre as ideias, Consultar conhecimento do consumidor para melhorar ideias de produtos e serviços Mladenow et. al. (2014).	Canal online para colaboração em inovação em produtos.	Workshops ou seminários presenciais de validação de conceitos, com participação de atores que sejam estratégicos para o projeto em questão.
	Workshop com usuários gerais, líderes e de comunidade, Cho e Lee (2015).	Eventos presenciais para inovação em produtos.	

Design / Engenharia	Crowdsourcing e Workshop com usuários gerais, líderes e de comunidade, Cho e Lee (2015). Co-criar o design do produto, Reduzir custos, empresa só paga o resultado Mladenow et. al. (2014).	Acompanhamento do projeto.	Colaboração complexa nessa etapa e não há consenso sobre aplicabilidade.
	Refinar insights gerados (testar e aprender) para reduzir a incerteza e riscos nas atividades de desenvolvimento, com socialização dos gerentes no uso de mídias sociais no desenvolvimento interno de P&D e processo de comercialização Mount e Martinez (2014).		
Teste	Testadores e avaliadores de produto e serviço, Mladenow et. al. (2014).	Eventos presenciais para inovação em produtos – teste e manuseio.	Colaboração indicada, porém específica para cada projeto a ser desenvolvido, ficando difícil estabelecer canal ou ferramenta única.
	Crowdsourcing e Workshop com usuários gerais, líderes e de comunidade, Cho e Lee (2015).		
(Pós) Lançamento	Canal para inovação pelo usuário Baldwin e Von Hippel (2011).	Canal online para lançamento e <i>feedback</i> do produto que possibilite troca de experiências (fotos de usuários usando produto por exemplo).	Empoderamento do consumidor através de criação de aplicativos informativos e programas específicos.
	Promotores de produto e serviço, Ter uma multidão como força de venda Mladenow et. al. (2014). Grande rede de usuários em atividades de <i>explotation</i> de propósitos comercial, sustentar efeitos virais, são "advogados da marca" que podem ajudar a aumentar a performance de comercialização através de recomendações bem como processar o conteúdo gerado pelo usuário, Mount e Martinez (2014)	Eventos presenciais para lançamento de produtos.	Criação e gestão de rede de formadores de opinião e embaixadores da marca.
	Crowdsourcing e Workshop com usuários gerais, líderes e de comunidade, Cho e Lee (2015).		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Analisando as convergências de propostas em cada etapa é possível identificar que na geração de ideias, Mladenow et. al. (2014), Mount e Martinez (2014), Poetz e Schreier (2012), Cho e Lee (2015), e Kavaliova et al (2016), os usuários líderes e o grupo focal, propuseram que uma plataforma online, que deve ser criada, com foco nos clientes, consumidores e usuários, em que possam não só submeter ideias, mas interagir entre si, devendo ter conteúdo informativo e para diversão. Eventos presenciais para interação também foram indicados pelas referências e pelos usuários líderes, como uma extensão da atividade online, também tendo sido citado por Cho e Lee (2015). A proposta de parcerias com *Start ups* e pequenas empresas surge como proposta do grupo focal somente, fato que é entendido pela visão técnica deste grupo, que não encontra reflexo nos usuários líderes, porém tem reflexo na literatura que cita esses atores (MARCOLIN, VEZZETTI, MONTAGNA, 2017), como passíveis de participação em colaboração.

Na etapa de visualização de ideias e conceitos as propostas de plataforma online, *workshops* e encontros seguem como extensão das propostas da fase anterior, citadas pelos mesmos autores da etapa, pelos usuários líderes e pelo grupo focal, porém aplicadas nestas etapas. Na visualização e na geração do conceito, além os parceiros indicados na fase anterior entram como atores, nos *workshops* e encontros, segundo indicação do grupo focal, parceiros da empresa (como lojistas, fornecedores) estratégicos no projeto em questão.

A grande divergência na aplicabilidade na parte de design e engenharia sugere que seja adotada com cautela a colaboração. Os autores indicam a possibilidade de colaboração de diversas formas, como por *crowdsourcing* e *workshops*, conforme Cho e Lee (2015), por co-criação sugerido por Mladenow (2014) ou mesmo por maior colaboração interna na empresa por socialização entre gerentes e P&D conforme Mount e Martinez (2014). Os usuários líderes entendem que a etapa é técnica e a participação pode ser restrita ao acompanhamento, por não terem capacitação para contribuir e o grupo focal, pela ausência de sugestões, que também indica a complexidade de colaboração na etapa. Porém é preciso lembrar o indicado por Kavaliova et. al. (2016) com relação ao engajamento com o consumidor, e para isso, o *feedback* aos participantes das etapas anteriores é parte fundamental no engajamento para futuros projetos, e a sugestão é a adoção do acompanhamento pelos clientes, consumidores do desenvolvimento das ideias

propostas, nas etapas anteriores, podendo ser inclusive, via plataforma digital criada para etapas anteriores.

Na análise da etapa de testes Cho e Lee (2015) indicam, novamente, o *crowdsourcing*, nos moldes, sugerido, também, por Mladenow et. al. (2014) com testadores e avaliadores, que podem ser presenciais, segundo Cho e Lee (2015). Os usuários líderes indicam a necessidade de colaboração, com ênfase nas ações presenciais de manuseio do produto, que, segundo o grupo focal, pode ser feita, já que para ele a colaboração deve ser específica, para cada projeto desenvolvido. Nesta etapa, ressalta-se que o uso de ferramentas online, como a plataforma, pode ocorrer para divulgar a etapa ou evento presencial e disponibilizar a usuários específicos, e por projeto, amostras.

Por fim na etapa de lançamento e pós-lançamento é indicada ações de empoderamento do consumidor/usuário, com o uso da plataforma, como canal de *feedback* dos produtos desenvolvidos, trocas de informação, opinião entre os atores (cliente, consumidor e usuário), informativos e aplicativos de educação, além de estímulo inovações pelo usuário, tendo uma multidão como força de venda, conforme indicado por Mladnow (2014). Institucionalmente, a empresa deve fomentar e gerir a rede de formadores de opinião (embaixadores), com eventos presenciais e online, para tentar obter um efeito de multidão de vendedores, através dos identificados pela marca, que serão os “advogados” da marca, conforme Mount e Martinez (2014).

Com base nas proposições feitas pelas três fontes pesquisadas, um *framework* de resumo, com as propostas colaborativas, em cada umas das as etapas do desenvolvimento de produtos, estão elencadas e indicadas para que a indústria de brinquedos estudada obtenha vantagem do processo de colaboração em inovação, no seu desenvolvimento de produtos pode ser visto na Figura 13.

Figura 13 - Framework proposta para inclusão de colaboração para inovação no desenvolvimento de produtos da empresa



Fonte: Elaborado pelo autor.

As três primeiras etapas do desenvolvimento de produtos, por serem muito similares, têm propostas parecidas para inclusão de colaboração para inovação no desenvolvimento de produtos da empresa, que seriam: a criação de um canal online e de outro físico (através dos *workshops*) para incluir atores diversos no processo, com ênfase em nos consumidores, usuários e clientes, podendo no entanto incluir fornecedores e parceiros que sejam considerados estratégicos para o desenvolvimento de um produto específico. Além destes dois canais, a sugestão de parcerias com pequenas empresas e *Start up*, é indicada, especialmente na etapa de ideação, pela facilidade que estes colaboradores teriam de gerar ideias para

empresa, tendo estruturas menores, e como contrapartida, poderiam se destacar no mercado, tendo seu nome vinculado à empresa, nas ideias desenvolvidas.

Na etapa de design e engenharia a proposta de inclusão de colaboração se restringe ao acompanhamento pelos clientes, consumidores do desenvolvimento das ideias propostas nas etapas anteriores, uma vez que outras propostas ficaram restritas as sugestões dos autores do referencial do trabalho, não tendo reflexo nas ideias dos profissionais e consumidores, obtidas pelas entrevistas e *workshop*. A indicação de acompanhamento do desenvolvimento da ideia, pelos proponentes das etapas anteriores, vem ao encontro à manutenção do engajamento destes, fundamental ao processo de colaboração como um todo.

A etapa de testes é mais aberta a colaboração, como indicado pelos autores referenciados, porém, atendendo a ideia de ações específicas para cada projeto (podendo ser dependendo do projeto, ações online, presenciais, testes com objetos em presença dos profissionais ou através de feedbacks após envio de amostras) sugerida pelos grupos focais.

A etapa final de (pós) lançamento, volta a ter proposta de ampla abertura, com canais de empoderamento para o consumidor para *feedback*, trocas, informativos e estímulo a inovações pelo usuário. Além de desenvolvimento e gestão, por parte da empresa de uma rede de formadores de opinião, as propostas se refletem no referencial, nas entrevistas e nos grupos focais.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo cumpriu seu objetivo final em determinar de que forma uma indústria de brinquedos pode integrar um processo colaborativo de inovação em desenvolvimento de produtos, através da construção do *framework*, conforme Figura 13, do capítulo anterior. Essa construção se deu considerando as propostas dos grupos participantes do *workshop* (grupo focal) realizado, que compuseram o referido *framework* e foram validadas por refletir nas opiniões dos usuários líderes obtidas nas entrevistas, ou na revisão da literatura.

Para alcançar o objetivo proposto, foi necessário identificar como se dava o processo de desenvolvimento de produtos na empresa estudada, verificar a importância dada à inovação no processo de desenvolvimento de novos produtos, e identificar quais as fontes de inovação (colaborativas ou não) utilizadas pela empresa, no desenvolvimento de novos produtos. Estes objetivos foram cumpridos na etapa de análise documental da empresa, objeto de estudo, e constantes no capítulo 5.2, que revelou um processo de inovação em desenvolvimento de produtos, que não contava com atividades colaborativas documentadas.

Os demais objetivos secundários tiveram seus objetivos alcançados através da triangulação dos dados coletados, que foi identificar quais colaboradores são mais importantes no processo de inovação em desenvolvimento de produtos, comparando os documentos da empresa e os colaboradores sugeridos pelos grupos do *workshop* (grupo focal). Como a documentação não citava colaboração externa, no *workshop* realizado foi descoberto, que alguma colaboração, não formalmente documentada era realizada na etapa de testes dos produtos desenvolvidos.

As ferramentas necessárias para que a colaboração em inovação, no desenvolvimento de produtos, possa ser facilitada foram identificadas pelos resultados das entrevistas com usuários líderes que indicaram acreditar que a colaboração pode ser viável e os resultados foram comparados e complementados pelo *workshop* (grupo focal), gerando propostas para cada etapa do desenvolvimento, conforme constante no capítulo 6.

Por fim as informações necessárias para construção de um método que integre a inovação colaborativa no desenvolvimento de produtos da empresa se depreendem naturalmente do resultado obtido no *framework* da Figura 13, uma vez que teve por base as etapas do modelo de desenvolvimento proposto por Mladenow

et. al. (2014) e que, conforme demonstrado, são compatíveis com o modelo adotado na empresa estudada.

Sendo assim o método se mostrou eficiente para identificar lacunas, na inovação em desenvolvimento de produtos da empresa em questão, que podem ser preenchidas conforme indicado na proposta, gerando ganhos para empresa. Como esperado, alguma resistência à mudança foi notada, na atividade do *workshop*, em que, primeiramente, os grupos buscaram defender que já realizavam colaboração, ou, pelo menos, a colaboração necessária na inovação em produtos na empresa estudada. Porém, no decorrer da atividade os próprios grupos, que em princípio acreditavam já ter o processo ótimo de inovação em produtos, viram e documentaram espaços para inclusão de etapas colaborativas, que segundo suas próprias opiniões, poderiam ensejar em ganhos adicionais no processo da empresa.

Como limitações importantes a serem consideradas, em função do trabalho a ser feito, através de um estudo de caso em apenas uma empresa, as propostas de inclusão de colaboração são resultado da visão dos colaboradores da empresa estudada, com contribuição dos participantes externos e dos usuários líderes, entrevistados. Entretanto, estas propostas podem não ser aplicáveis a demais empresas do setor da mesma forma que foi proposto.

Como premissa para estudos futuros está a implementação destas propostas, pela empresa estudada, e a análise dos resultados e impactos na assertividade da aceitação pelos clientes, dos produtos desenvolvidos, desta forma sobre os desenvolvidos no modelo atual. Outra proposta seria ampliar o estudo para outras empresas brasileiras do setor, identificando se elas entendem ser essas propostas as mais indicadas para incluir colaboração em inovação, para desenvolvimento de produtos para todas as indústrias do setor e assim expandir o modelo e/ou completá-lo.

REFERÊNCIAS

- ABRINQ. **Estatísticas Brinquedos 2017**. Disponível em: <http://www.abring.com.br/download/> acesso abril de 2017a.
- ABRINQ. **Informações básicas para criação e design de brinquedos e jogos**. Disponível em: <http://www.abring.com.br/download/> acesso abril de 2017b.
- BALDWIN, C., VON HIPPEL, E. Modeling a Paradigm Shift: From Producer Innovation to User and Open Collaborative Innovation, **Organization Science** 22(6), 2011.
- BALDWIN, J. R., HANEL, P. **Innovation and Knowledge Creation in an Open Economy: Canadian Industry and International Implications**, Cambridge University press, 2003.
- BARCZAK, G.; KAHN, K. **Identifying new product development best practice**. Business Horizons, V. 55, 293—305, 2012.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Editora, 2006.
- BATRAGA, A., BRASLIŃA, L., VIKSNE, K. **Identification of Innovation Ideas in Its Development Process**, ORGANIZACIŲ VADYBA: SISTEMINIAI TYRIMAI, 2014.
- BETTENCOURT, L. A., LUSCH, R.F., VARGO, S.L., **A Service Lens on Value Creation: Marketing's Role in Achieving Strategic Advantage**, University Of California, Berkeley Vol. 57, No. 1, 2014
- BIDAULT, F., DESPRES, C., BUTLER, C., **The drivers of cooperation between buyers and suppliers for product innovation**, Research Policy, 26, 1998.
- BROWN K. D., The collapse of the British toy industry, 1979-1984, **Economic History Review** XLVI, 3, 1993.
- BROWN, T. **Design Thinking - Uma Metodologia Poderosa Para Decretar o Fim Das Velhas Ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- CAGAN J., VOGEL C.M. **Creating Breakthrough Products Innovation from Product Planning to Program Approval**, Prentice Hall, 2002.
- CHESBROUGH, H. W., **Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape**. Harvard Business School Press, Cambridge, MA, (2006b).
- CHESBROUGH, H. W., **The era of open innovation**. Mit Sloan Management Review, Spring 2003.
- CHESBROUGH, H., ROSENBLOOM, R.S., **The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies**, Industrial and Corporate Change, Volume 11, Number 3, 2003.

CHESBROUGH, H., Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation, in H. CHESBROUGH, W. VANHAVERBEKE, WEST, J. (eds), **Open Innovation: Researching a New Paradigm**, Oxford University Press, Oxford, UK (2006a).

CHO, C., LEE, S. **How Firms Can Get Ideas from Users for Sustainable**, Business Innovation Sustainability, 7, 2015

CLARK, K. B; WHEELWRIGHT, S. C. **Managing new product and process development**. New York: The Free Press, 1993.

COLLINS, J., HUSSEY, R., **Business Research**. Palgrave Macmillian, 2003.

CROSS G. SMITS, G. Japan, The U.S. and the globalization of childrens's consumer culture. **Journal of social history**, summer, 2005.

DANTON, G. **Metodologia Científica**, Virtual Books Online, M&M Editores Ltda. 2002.

DE SOUZA, A. F. Aplicação de medidas de salvaguardas no Brasil: o caso da indústria de brinquedos. Meridiano 47 - **Boletim de Análise de Conjuntura em Relações Internacionais** Nº 62, Setembro, 2005.

DOWNS, G. W. JR, MOHR, L. B., Conceptual Issues in the Study of Innovation, **Administrative Science Quarterly**, Vol. 21, No. 4, 1976.

EDQUIST, C., HOMMEN, L., MCKELVEY, M. D. **Innovation and Employment Process Versus Product Innovation**, Edward Elgar Publishing Limited, 2001.

EVANS R., XIAOYU GAO, J., MAHDIKHAH S., MESSAADIA M., BAUDRY D. "Crowdsourcing user-contributed solutions to aerospace product development issues through micro-blogging, **The electronic journal of knowledge management**, Vol.14, 2016

FAGERBERG, J. Innovation: A Guide to the Literature. (2006) In: DOGDGSON, M.; GANN, D. M.; PHILLIPS, N. **The Oxford Handbook of Innovation Management**. Oxford, Oxford University Press, 2015.

FRAGA, E., S. **Workshops em design espaços de aprendizagens e geração de conhecimentos**. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Design, UNISINOS, 2011.

GIL, A. C., **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo, Atlas, 2011.

HAMLIN D., Flexible specialization and the German toy industry, 1870-1914, **Social History** Vol. 29 No. 1, February, 2004.

HOWE, J. 2006. **The rise of crowdsourcing**, Wired 14(06), Disponível em: <<http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html> Acesso em 21 fev. 2018.

KAVALIOVA, M., VIRJEE, F., MAEHLE, N., KLEPPE, I. A., **Crowdsourcing innovation and product development: Gamification as a motivational driver** Cogent Business & Management, 3, 2016

KOHLER, T., How to Scale Crowdsourcing Platforms, **California Management Review**. Vol. 60, 2018

MARCOLIN, F., VEZZETTI, E., MONTAGNA, F., How to practise Open Innovation today: what, where, how and why, **Creative Industries Journal** Vol. 10, Iss. 3, 2017

MASSA, L.; TUCCI, C. Business Model Innovation. (2014) In: DOGDGSON, M.; GANN, D. M.; PHILIPS, N. **The Oxford Handbook of Innovation Management**. Oxford, Oxford University Press, 2015.

MEFANO, L., **O Design de Brinquedos no Brasil: Uma arqueologia do projeto e suas origens**. Programa de Pós-Graduação em Design, PUC-RJ, 2005 (Dissertação de Mestrado).

MINAYO, M.C.S. **O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. 10. ed. São Paulo: HUCITEC, 2007. 406 p..

MLADENOW, A., BAUER, C., STRAUSS, C., Social Crowd Integration in New Product Development: Crowdsourcing Communities Nourish the Open Innovation Paradigm, **Global Journal of Flexible Systems Management**, 15, 77–86, 2014

MOUNT, M., MARTINEZ, M.G. **Social Media: a tool for open innovation**, California Management Review, Vol. 56, 2014

MOZZATO, A. R., GRZYBOVSKI, D. Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios, **ANPAD, RAC**, Curitiba, v. 15, n. 4, pp. 731-747, Jul./Ago, 2011.

NASCIMENTO, M. F., **Inovação pelo design no setor de TI: um estudo de caso em empresa de software do Rio Grande do Sul**. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Design, UNISINOS, 2017

OCDE. **Manual de Oslo: Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica**. 3.ed. São Paulo: FINEP, 2006.

PAVITT, K., Innovation Processes (2006) In: DOGDGSON, M.; GANN, D. M.; PHILLIPS, N. **The Oxford Handbook of Innovation Management**. Oxford, Oxford University Press, 2015.

PELLEGRIN I. de. ANTUNES, J.A.V. **Gestão da inovação e Competitividade no Brasil**, Cap. 2 Inovação: uma discussão conceitual a partir da perspectiva da cadeia de valor. Bookman Editora, 2015.

PENROSE E., **The Theory of the Growth of the Firm** Oxford 4th edition, Oxford University Press, 2009.

POETZ, M. K., SCHREIER, M., The value of crowdsourcing: Can users really compete with professionals in generating new product ideas? **Journal of Product Innovation Management** 29, 245-256, 2012

PORTER, M., What is strategy? **Harvard Business Review**, 61–78, Nov.–Dec., 1996.

PORTER, M. **The Competitive Advantage of Nations**, Macmillan London, 1990.

PRAHALAD, C. K., RAMASWAMY, V., Co-creating Unique Value with Customers. **Strategy & Leadership**, 32(3), 4–9, 2004

ROBERTSON, D.C., **How LEGO Rewrote the Rules of Innovation and Conquered the Global Toy Industry**. Crown Publishing Group, 2013.

RODRIGUES, M. G. V. **Metodologia de Pesquisa: elaboração de projetos, trabalhos acadêmicos e dissertações em ciências militares**, 2.ed, Rio de Janeiro: EsAO, 2005.

SAĀ, S., SEZEN, B., GÜZEL, M. **Factors That Motivate or Prevent Adoption of Open Innovation by SMEs in Developing Countries and Policy Suggestions**, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 235, 2016.

SALTER, A. ALEXY, O. The Nature of Innovation (2014) In: DOGDGSON, M.; GANN, D. M.; PHILLIPS, N. **The Oxford Handbook of Innovation Management**. Oxford, Oxford University Press, 2015.

SAMLI, A. C., **From Imagination to Innovation: New Product Development for Quality of Life**, Springer Science+Business Media, 2011.

SCHLAGWEIN, D., ANDERSEN, N. B., Organizational Learning with Crowdsourcing: The Revelatory Case of LEGO, **Journal of the Association for Information Systems** Vol. 15, November, 2014.

SCHUMPETER, J. A., **Business Cycles: A theoretical, historical and statistical analysis of the Capitalist process**, Mcgraw Hill Book Company, 1939.

SCHUMPETER, J. A., **Teoria do desenvolvimento econômico uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SCHWARTZ W. D., The domestic toy industry, **Financial Analysts Journal** September-October, 1968

SHARIF, N., BAARK, E., LAU, A.K.W., Innovation activities, sources of innovation and R&D cooperation: evidence from firms in Hong Kong and Guangdong Province, **China, Int. J. Technology Management**, Vol. 59, Nos. 3/4, 2012.

TIGRE, Paulo Bastos. **Gestão da Inovação: A Economia da Tecnologia no Brasil**, Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

THUAN, N. H., ANTUNES, P., JOHNSTONE, D., **Factors influencing the decision to crowdsource: A systematic literature review**, *Inf Syst Front*, 2016

TIDD, J., BESSANT, J., PAVITT, K., **Managing Innovation Integrating Technological, Market and Organizational Change**, 3rd Edition, Wiley, 2005.

TUCCI, L. C., CHESBROUGH, H., PILLER, F. WEST, J. **When do firms undertake open, collaborative activities?** Introduction to the special section on open innovation and open business model, *Industrial and Corporate Change*, Vol. 25, 2016.

VAN DE VEN, A. H. Central problems in the management of innovation, **Management science**, v. 32, n. 5, p. 590-607, 1986.

VERGANTI, R., **Design Driven Innovation Changing the Rules of Competition by Radically Innovating What Things Mean**, Harvard Business Press, 2009.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2015.

VON HIPPEL, E. VON KROGH G., **Free revealing and the private collective model for innovation incentives**, *R&D Management* 36, 3, 2006.

VON HIPPEL, E., **Democratizing Innovation**, MIT Press, Cambridge, 2005

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

APÊNDICE 1 - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM USUÁRIOS LIDERES**NOME:****FORMAÇÃO:****PROFISSÃO:****SOBRE A PARTICIPAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE BRINQUEDOS**

1. Você considera que as empresas de brinquedos no Brasil inovam ou apenas seguem as tendências internacionais?
2. Como você acha que se desenvolvem e de onde vêm as ideias, para novos brinquedos?
3. Você já deu alguma sugestão para alguma empresa de um produto ou alteração em algum dos produtos que ela têm?
4. Você já participou ou conhece alguém que participou de algum processo formal de desenvolvimento de brinquedos de alguma empresa?
5. Alguma empresa (de qualquer setor) que você conheça dispõe de algum canal que possibilite a colaboração do consumidor para os produtos da empresa?
6. Você já fez alguma modificação ou usou de modo não previsto, algum produto (especialmente brinquedo) que você consideraria que trouxe uma vantagem? Se fez avisou a empresa que originalmente desenvolveu o produto? Sayuri - falcão
7. Você gostaria de participar de uma ou mais etapas do processo de desenvolvimento de um brinquedo? Por que motivo e com que objetivo?
8. Se participou de que etapa? GERAÇÃO DE IDEIAS, VISUALIZAÇÃO DAS IDEIAS, CONCEITOS, DESIGN, TESTE, LANÇAMENTO.
9. Você prefere contribuir para o desenvolvimento de brinquedos em plataformas virtuais, ou de forma presencial? O que o estimularia a participar?
10. Você participaria de alguma competição que tivesse como objetivo desenvolver algum brinquedo? O que o estimularia a participar?
11. Quando se fala em brinquedo o que vêm a sua cabeça? (LÓGICA DE VALOR PRODUTO/SERVIÇO)
12. Como vem o futuro? Como percebem brinquedos neste futuro?

**SOBRE ATUÇÃO COMO CONSUMIDOR LIDER (ENTREVISTA INDIVIDUAL
SOMENTE)**

1. Como fazem suas parcerias para colaborar, postar, etc?
2. Que referencias onde encontram os brinquedos?
3. O que postam? Estratégias e dado para atrair os visualizadores?
4. Que momento vê como mais propício para postar? Trabalha com algum indicador?

APÊNDICE 2 – PARTICIPANTES DO WORKSHOP COM INTERESSADOS

Workshop de 6 horas com funcionários de diversos setores envolvidos no desenvolvimento de produtos, clientes, professores e designers. Realização em 07 de abril de 2018 das 9h às 12h e das 13h às 16h no Portal da Inovação UNISINOS.

Da empresa (10 pessoas)

Área de Vendas – 2 Gerentes e 1 Supervisor

Área de Marketing – 1 Gerente e 2 Analistas

Desenvolvimento de Produto – 1 Supervisor

Produção – 1 Gerente

Comercial – 2 Representantes

Externos (4 pessoas)

Professores – 2 Pedagogos

Designer Externos – 2 Designers