

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA EM
SISTEMAS PRODUTIVOS

DANIEL LUCAS GONÇALVES DIAS

AVALIAÇÃO DO PERFIL INOVADOR DE STARTUPS DA CIDADE DE SÃO PAULO

São Paulo
Abril de 2018

DANIEL LUCAS GONÇALVES DIAS

AVALIAÇÃO DO PERFIL INOVADOR DE STARTUPS DA CIDADE DE SÃO PAULO

Projeto de Dissertação apresentado como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, no Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos, sob a orientação do Prof. Dr. Carlos Hideo Arima.

São Paulo

Abril de 2018

FICHA ELABORADA PELA BIBLIOTECA NELSON ALVES VIANA
FATEC-SP/CPS

D541a	<p>Dias, Daniel Lucas Gonçalves</p> <p>Avaliação do perfil inovador de startups da cidade de São Paulo / Daniel Lucas Gonçalves Dias. – São Paulo : CPS, 2018. 112 f.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Carlos Hideo Arima Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos) - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2018.</p> <p>1. Gestão da inovação. 2. Startup. 3. Framework 3P. 4. Sistemas produtivos. I. Arima, Carlos Hideo. II. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. III. Título.</p>
-------	---

CRB8-8281

DANIEL LUCAS GONÇALVES DIAS

AVALIAÇÃO DO PERFIL INOVADOR DE STARTUPS DA CIDADE DE SÃO PAULO

Prof. Dr. Carlos Hideo Arima
Orientador

Prof. Dr. Napoleão Verardi Galeale
Membro

Prof. Dr. Antônio Carlos Tonini
Membro

São Paulo, 12 de abril de 2018.

*As mulheres da minha vida,
Sônia e Vanessa por nunca deixarem
de acreditar que minha perseverança
e teimosia
são capazes de render
bons frutos!*

AGRADECIMENTOS

Ao Prof^o Dr. Carlos Hideo Arima, meu orientador e mentor nesta jornada, pela receptividade, atenção e integridade na condução das minhas orientações, como também por sua mente afiada e iluminada para me colocar na direção certa sem necessariamente ter que apontar o caminho, meus mais sinceros agradecimentos.

Ao Prof^o Dr. Antônio Carlos Tonini, pelas contribuições durante o processo de qualificação, seu cuidado e carinho na organização para com os pontos a serem observados e evoluídos, conferindo a este trabalho maior robustez.

Ao Prof^o Dr. Napoleão Verardi Galeale, também pelas contribuições durante o processo de qualificação, mas ainda mais por sua perspicácia na condução do construto estabelecido neste estudo.

Não menos importante, atuando nos bastidores, agradeço imensamente ao Prof^o Carlos Vital Giordano, que também contribuiu consideravelmente nas diretrizes estatísticas deste trabalho.

Agradeço ainda a todos os respondentes, empreendedores, estudantes e profissionais, que como eu, acreditam que possam fazer a diferença por meio da inovação.

Por fim, à minha mãe e minha esposa que sofreram enorme concorrência com este trabalho, mas ainda sim, se mantiveram firmes e pacientes por acreditarem na causa. Eu terminaria aqui, não fosse a chegada do nosso primeiro filho que precisa ser devidamente mencionada, já que ele próprio, acompanhou parte dessa trajetória, lado a lado, com a sua própria jornada de se desenvolver na barriga de sua mãe, bem vindo amado Hector!

“O teste de uma grande inteligência é a faculdade de sustentar duas ideias opostas na mente ao mesmo tempo e ainda manter a capacidade de funcionar. Deve-se, por exemplo, ser capaz de ver que não há esperança, mas estar determinado a insistir mesmo assim”

F. Scott Fitzgerald

RESUMO

GONÇALVES DIAS, D. L. **Avaliação do Perfil Inovador de Startups da Cidade de São Paulo**. 112 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2018.

O presente estudo tem por objetivo identificar, classificar e analisar o perfil inovador de *startups* brasileiras, sediadas à cidade de São Paulo, que fazem parte, ou não, de um arranjo, iniciativa ou ecossistema estabelecido. Neste sentido, a partir de um referencial que procura identificar tanto elementos da gestão da inovação quanto o ambiente de *startups*, estabelece-se o uso do *framework* 3P no intuito de avaliar o perfil inovador deste tipo de empresa. Sendo assim, a partir de uma pesquisa exploratória, a abordagem é de cunho qualitativa-quantitativa e possui o intuito de analisar e compreender o fenômeno segundo as conjecturas estabelecidas durante o processo. Esta análise se deu a partir da coleta de dados utilizando-se de um questionário online junto a empresas *startups* e seus profissionais em diferentes níveis, desde fundadores a analistas, estabelecendo-se, portanto, uma diversidade de opiniões significativa. Os resultados se deram a partir de uma amostra que se mostrou coesa já que contemplou empresas inseridas nos contextos esperados com pouca disparidade entre as amostras propiciando uma análise comparativa mais adequada. Sendo assim, verificou-se que *startups* que fazem parte de algum tipo de arranjo, iniciativa ou ecossistema possui um perfil inovador moderadamente mais elevado em relação àquelas que atuam de forma independente. Desta forma, abre-se precedente para verificações mais aprofundadas incluindo um maior número de respondentes assim como possíveis aplicação do mesmo método em regiões distintas.

Palavras-chave: Gestão da Inovação, *Startup*, *framework* 3P, sistemas produtivos

ABSTRACT

GONÇALVES DIAS, D. L. **Avaliação do Perfil Inovador de Startups da Cidade de São Paulo** 112 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2017.

The following study aims to identify, classify and verify the innovative profile of Brazilian startups, based in the city of São Paulo, which are part or not of an established arrangement, initiative or ecosystem. In this sense, based on a framework that seeks to identify both elements of innovation management and the startup's environment, we establish the use of the 3P framework to evaluate the innovative profile of this type of company. Thus, based on exploratory research, the approach is qualitative-quantitative and has the purpose of analyzing and understanding the phenomenon according to the conjectures established during the process. This analysis was based on the collection of data using an online questionnaire with startups and their professionals at different levels, from founders to analysts, thus establishing a significant diversity of opinions. The results were based on a sample that showed cohesion since it included companies inserted in the familiar contexts with little disparity between the samples, providing an adequate comparative analysis. Thus, it was found that startups that are part of some arrangement, initiative or ecosystem have a higher innovative profile about those that act independently. In this way, precedent is opened for more in-depth verifications including a more significant number of respondents as well as a possible application of the same method in different regions.

Keywords: Innovation Management, *Startup, framework* 3P, Productive Systems

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Curso de Desenvolvimento da Teoria da Inovação	24
Quadro 2:	Dimensões do Ambiente de Inovação	38
Quadro 3:	Resumo dos Aspectos Metodológicos da Pesquisa	64
Quadro 4:	Pontuação do <i>Framework 3P</i>	68
Quadro 5:	Variáveis para Correlações	92
Quadro 6:	Interpretação do coeficiente de correlação	92
Quadro 7:	Tempo de Vida X Perfil Inovador (IN)	93
Quadro 8:	Nº de Funcionários X Perfil Inovador (IN)	94
Quadro 9:	Tempo de Atingimento do BEP X Perfil Inovador (IN)	95
Quadro 10:	Tempo de Vida X Perfil Inovador (OUT)	96

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Contextualização e estruturação lógica da pesquisa	19
Figura 2:	Os 4Ps do espaço inovativo	26
Figura 3:	Espectro da Inovação	27
Figura 4:	Matriz da Inovação	28
Figura 5:	Matriz da Inovação de Satel	29
Figura 6:	Radar da Inovação	31
Figura 7:	Modelo de Inovação Disruptiva	45
Figura 8:	Conceito de Inovação Fechada	46
Figura 9:	Conceito de Inovação Aberta	47
Figura 10:	Chance de Descontinuidade da <i>Startup</i>	50
Figura 11:	Taxa de Empreendedores por Oportunidade e por Necessidade	59
Figura 12:	Distribuição das <i>startups</i> por localidade	72
Figura 13:	Ano de Fundação das <i>Startups</i>	74
Figura 14:	Pertencimento a Sistema ou Iniciativa	74
Figura 15:	Número de funcionários das <i>Startups</i>	75
Figura 16:	Perfil dos cargos ocupados pelos respondentes	76
Figura 17:	Tempo em que atuam nas <i>startups</i>	77
Figura 18:	Sobre as <i>startups</i> terem alcançado o <i>Break Even Point</i>	78
Figura 19:	Líderes com histórico de geração de ideias inovadoras	79
Figura 20:	Organização e Competências de Inovação no Processo de Contratação	80
Figura 21:	Análise das Competências de Criatividade ou Inovação do Funcionário	81
Figura 22:	<i>Brainstorm</i> para geração de ideias	82
Figura 23:	Incentivo a membros da equipe questionarem o <i>status quo</i>	83
Figura 24:	Oportunidade frequente de observar clientes, competidores e fornecedores	84
Figura 25:	Processos formais para trabalhar em rede fora da empresa	85
Figura 26:	Adoção de processos que permitam testes frequentes	86
Figura 27:	Esperar que todos contribuam com ideias	87
Figura 28:	Apoio e Recompensa àqueles que correm riscos e falham	88

Figura 29:	Resultado para o Perfil Inovativo	89
Figura 30:	Resultado para o Perfil Inovativo Medianas	90
Figura 31:	Resultado para o Perfil Inovativo Médias	91

LISTA DE SIGLAS

3P	Refere-se ao acrônimo Pessoas, Processos e Filosofias, do inglês <i>Philosophy</i>
ABStartups	Associação Brasileira de Startups
CNI	Confederação Nacional das Indústrias
FDC	Fundação Dom Cabral
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
MAPEL	Acrônimo para Método, Ambiente, Pessoas, Estratégia e Liderança
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
1 REFERENCIAL TEÓRICO	23
1.1 Gestão da Inovação	23
<i>1.1.1 Conceituação e Evolução da Teoria</i>	23
<i>1.1.2 Paradigmas para a Gestão da Inovação</i>	25
<i>1.1.3 Inovação e Competitividade</i>	32
<i>1.1.4 Barreiras para a Inovação</i>	35
<i>1.1.5 Ambientes para a Inovação</i>	37
<i>1.1.6 Competências para a Inovação</i>	40
<i>1.1.7 Inovação Disruptiva e Open Innovation</i>	43
1.2 Startups	48
<i>1.2.1 Origem e Conceito</i>	48
<i>1.2.2 Sucesso e Fracasso</i>	49
<i>1.2.3 Capacidade de Inovação em Startups</i>	58
<i>1.2.4 Ecossistemas e sua Importância - Brasil e Exterior</i>	60
2 MÉTODO DE PESQUISA	63
2.1 Metodologia	63
2.2 Base da Pesquisa	64
2.3 Escolha da Questões	65
<i>2.3.1 Perguntas de Contextualização</i>	66
<i>2.3.2 Perguntas do Framework 3P</i>	67
2.4 Trabalho de Campo, Coleta e Análise de Dados	70
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	72
3.1 Caracterização dos respondentes e as startups em que atuam	73
3.2 Aplicação do Framework 3P	78
3.3 Análise das startups IN e OUT	88
3.4 Análise de Correlações	91
<i>3.4.1 Variáveis X Perfil Inovador (IN)</i>	93
<i>3.4.2 Variáveis X Perfil Inovador (OUT)</i>	95
3.5 Considerações Gerais	96

	15
CONCLUSÃO	98
REFERÊNCIAS	100
GLOSSÁRIO	105
APÊNDICES	106

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos muitas empresas estão buscando novas formas de tornar o seu produto mais competitivo ou, ainda, de identificar caminhos para a inovação em um mercado cada vez mais diversificado, não somente por meio de recursos tecnológicos, como também por formas de atuação que partem das necessidades e desejos de seus clientes. Isso ocorreu principalmente por conta das implicações que surgiram nas últimas décadas, advindas da saturação industrial em vários setores, o que fez com que as empresas corresse para investir em outros campos de conhecimento a fim de diferenciar-se dos concorrentes.

Para os negócios, tal conjuntura ocasionou não só a adoção de novos profissionais, para o surgimento de profissões outrora inexistentes, assim como novos processos de concepção de produtos, impulsionados principalmente pelo surgimento das *startups*, uma referência a pequenas empresas que conseguem inovar e se adaptar rapidamente a mudanças, apresentando inúmeros casos de sucesso; que também passaram a fazer parte deste cenário competitivo. Para os clientes, em geral, essa mudança se deu intensamente no campo do comportamento de consumo tanto no nível de oferta, procura, produção e consumo; quanto no nível da adesão em si, como maiores facilidades no meio de pagamento e entrega. Sendo assim, empresas que adotam um perfil conservador passam a correr o risco de perder competitividade e conseqüentemente seu espaço no mercado caso não estejam diretamente engajadas neste novo mercado.

Este cenário remete a um plano de estudos que deve compreender o entendimento, a contextualização e as implicações que envolvem o cenário competitivo de uma empresa. É importante considerar que perante um modelo competitivo cada vez mais globalizado onde os países, suas línguas e seus costumes já não são impedimento para a adesão de novos entrantes, novas medidas devem ser adotadas para que as empresas de um determinado país possam ser mais competitivas. Sendo assim, a inovação possui um papel indispensável neste plano já que sua amplitude em vários aspectos do negócio e a sua gestão se torna preponderante já que sua aplicação prática requer uma visão sistêmica e organizada.

Tigre (2014), aponta que para analisar o pensamento sobre o papel da inovação na competição e no funcionamento das empresas é necessário conhecer o contexto histórico, técnico, econômico e institucional nos quais as diferentes teorias foram formuladas. Desta

forma, precisamos analisar não então somente os conceitos de inovação, como é necessário desenvolver competências para lidar com variáveis, assim como formas de se avaliar e gerir sua condução nas empresas.

Segundo o Manual de Oslo da OCDE (2006) - órgão que possui o objetivo de orientar e padronizar conceitos e metodologias no âmbito da pesquisa e desenvolvimento da inovação nos países industrializados - a inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing ou novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou mesmo nas relações externas.

No Brasil, temos um direcionamento para a Gestão da Inovação estipulado pela Confederação Nacional das Indústrias, CNI; e também pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, SEBRAE; ele nos fornece, por meio de uma cartilha organizada por Mattos *et al* (2010), um plano para avaliar o grau de maturidade de uma empresa assim como a implementação da Gestão da Inovação. A proposição surge da observação e análise de experiências bem sucedidas em empresas que gerenciam a inovação como processo. Chamada MAPEL, acrônimo para Método; Ambiente; Pessoas; Estratégia, Liderança e Resultados; a ferramenta avalia 6 dimensões, 5 sendo ligadas aos processos estruturantes e uma voltada para avaliar os resultados obtidos.

Da mesma forma, Dyer *et al* (2011) defendem que, a partir de entrevistas com os fundadores de empresas, ditas inovadoras, ouviram repetidas vezes sobre a criação de organizações e equipes que possuam características iguais às deles (ou seja, inovadoras), processos que estimulem competências inovadoras (como questionar, observar, estabelecer rede de relacionamento, testar), e filosofias (a cultura que incentiva cada um a inovar e assumir riscos inteligentes). As observações listadas por eles, reiteram as percepções sobre a gênese da cultura organizacional de Edgar Schein, ele argumenta que a cultura organizacional aparece durante os primeiros estágios de uma organização, quando ela se depara com problemas específicos ou tem de cumprir missões que lhe competem (SCHEIN, 2009).

Ele complementa que o fundador tem influência significativa nos métodos escolhidos para enfrentar os primeiros desafios da empresa, o que, em última instância, significa que se os métodos do fundador para encontrar soluções forem confiáveis e bem sucedidos, serão

tomados como um caminho garantido para o cumprimento de missões específicas da empresa. É a aplicação bem sucedida das soluções iniciais do fundador que irá incorporá-las à cultura da empresa (SCHEIN, 2009).

Para tanto, Dyer *et al* (2011) desenvolveram um conjunto de hipóteses de trabalho a respeito do DNA das empresas inovadoras sob os índices Pessoas, Processos e Filosofia (no inglês *Philosophy*) denominado 3P, que pode ser aplicado, assim como o MAPEL, com intuito de verificar a maturidade da empresa. Ambos podem ser importantes verificadores, claro, considerando as limitações e contextos a serem empregados para cada um.

Govindarajan e Trimble (2014), apontam que existe uma enorme dificuldade em se executar a inovação porque as empresas são orientadas para as operações de curso contínuo, como ele mesmo propõe, Máquinas de Desempenho. Já que inovação requer experimentação e frequentemente falha em seus ciclos, esta dicotomia nos ilustra um cenário de intensos conflitos. Sendo assim, o desafio real não está em fazer a inovação acontecer, mas fazê-la ao mesmo tempo em que nos distinguimos nas operações contínuas.

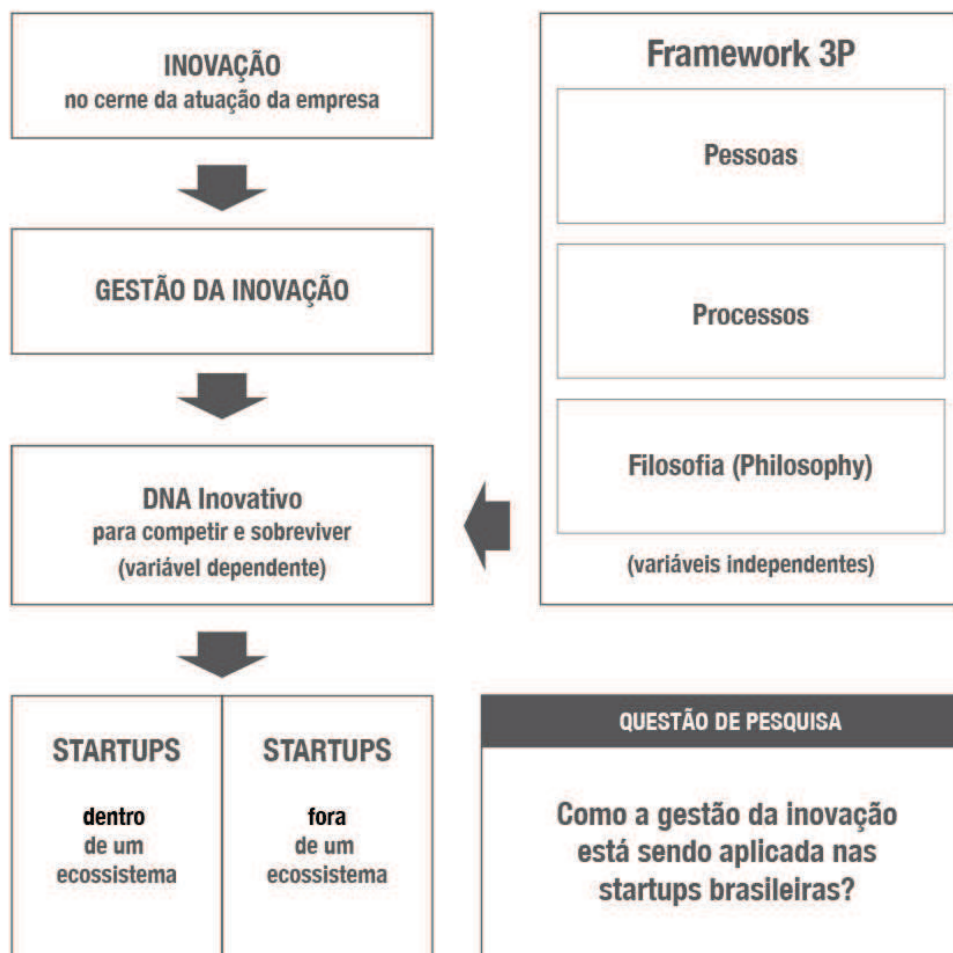
Neste aspecto, temos um ciclo contínuo onde identifica-se que *startups*, potencialmente, nutrem um viés muito focado na inovação, isto é, produzir não somente um novo produto como também reproduzir ou influenciar novos comportamentos de uso, a partir de novas tecnologias. Sendo assim, esse comportamento é determinante para sua versatilidade, entendimento e adaptação ao mercado. As empresas já consolidadas procuram manipular sua máquina de desempenho em torno da sua eficiência, isto é, produzir mais com menos, ao mesmo tempo em que lentamente procura por novas formas de manter seu produto competitivo e quase nada fazem para sair deste ciclo. Sendo a inovação um ativo, passível de gestão, se torna imperativo analisar quais características tornam este modelo de empresa diferenciado, tanto em função de fatores internos como as pessoas e suas competências, quando os ecossistemas no qual em se inserem, se for o caso.

a. Questão de Pesquisa

- ❖ Como a gestão da inovação está sendo aplicada nas *startups* brasileiras?

A figura 1 apresenta de maneira estruturada a contextualização e lógica que sustentam a proposta da pesquisa.

FIGURA 1 - Contextualização e estruturação lógica das questões centrais da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

b. Objetivo

- ❖ Identificar, classificar e verificar, por meio do *framework* 3P, qual o perfil inovador de *startups* sediadas na cidade de São Paulo, que façam parte, ou não, de um arranjo ou ecossistema estabelecido;

c. Objetivos específicos

- ❖ Contextualizar gestão da inovação e o seu papel nas empresas: conceitos, paradigmas, classificação e desafios;
- ❖ Apresentar pontos que relacionam o plano da gestão face a inovação como competências necessárias e ambientes favoráveis;
- ❖ Contextualizar a origem e conceitos das empresas *startups*, diretrizes de sucesso e fracasso, capacidade de inovação e ecossistemas;
- ❖ Verificar qual o tipo de correlação entre *startups* inseridas em um ecossistema e fora quanto ao seu perfil inovador.

d. Justificativa

No que tange empresas consolidadas, temos um notório arsenal de pesquisadores que ao longo da história contribuíram incessantemente para o tema da inovação fornecendo caminhos para a adoção de novas estratégias para que essas empresas se tornassem competitivas e sustentáveis como Schumpeter (1934), Freeman (1974), Henderson e Clark (1990), Utterback e Suarez (1993), Rothwell (1994), Christensen (1997), Drucker (1998) Tidd e Bessant (2001), Chesbrough (2003) assim como mais recentemente, Kim e Mauborgne (2005), OCDE (2006), Sawhney *et al* (2006), Martin (2008) e (2010), Neto *et al* (2014), Govindarajan (2014 e 2016), dentre outros.

Já sobre empresas ditas *startups*, existe um caminho muito mais extenso a ser percorrido e pesquisado já que este cenário, ainda incipiente, aponta uma diversidade de opiniões sobre as melhores práticas de gestão e estratégias. Ainda sim, a ascensão deste modelo de empresa, chama atenção por terem índices bem atraentes, inclusive no Brasil. Em 2016, a Associação Brasileira de Startups (ABStartups) registrou o aumento do número de empresas em estágio inicial chegou a 4.151 ao final de dezembro de 2015, ou seja, um crescimento de 18,5% em apenas seis meses. Outro fator importante, diz respeito ao quanto este mercado movimenta, foram mais de 2 bilhões em 2012 e possui crescimento exponencial.

Apesar deste modelo ser um sucesso emergente para a mídia e o grande público, estudos como o de Ghosh (2011), da Harvard Business School, aponta que 75% das startups falham. Ao invés de entrar no empreendimento com algumas alternativas de negócio, elas se comprometem com um único entregável e isto não lhes permitem mudar. Um exemplo clássico na era das chamadas empresas ".com", movimento primevo da bolha da internet, foi o da Webvan, que comprou armazéns em todo os Estados Unidos antes de perceber que não havia demanda de clientes suficiente para o serviço de entrega de suprimentos. Ao mesmo tempo, um estudo da Fundação Dom Cabral (FDC), realizado por Arruda *et al* (2014) demonstra que, uma entre quatro *startup* (25%) morrem em menos de um ano. As principais causas da mortalidade passam pela falta de comprometimento por parte dos fundadores, não alinhamento dos interesses pessoais e/ou falta de capital para investir no negócio. Na mesma pesquisa, por outro lado, temos os fatores que fazem com que elas permaneçam em operação sendo os principais a aceitação do produto, tecnologia ou serviço comercializado no mercado, sintonia entre os fundadores e os profissionais e ainda, a capacidade de adaptação dos gestores as necessidades e mudanças do mercado.

Diante deste cenário, verifica-se a necessidade de se entender os fatores que compõem o dna inovativo das empresas *startups* e se o ambiente em que estão inseridas contribui para serem melhores ou não, possibilitando assim, entender o *status quo* dessas empresas e possivelmente contribuir para o direcionamento de novos caminhos para o futuro deste tipo de corporação, assim como para o progresso do conhecimento no Brasil acerca deste cenário que evoluiu consideravelmente em nosso país.

e. Delimitação do Escopo de Trabalho

- ❖ A pesquisa possui caráter de nível micro no que tange estudos ligados a inovação, já que possui como foco a organização ou uma unidade de negócios, conforme Nieto (2003);
- ❖ A pesquisa contemplará uma população estimada de 30 empresas *startups* brasileiras, ligadas ou não a um ecossistema, como base para coleta de dados. Esta última, a ser realizada via questionário eletrônico. As amostras serão

delimitadas unicamente pela ligação da empresa *startup* a um único ecossistema ou arranjo e o seu número de respondentes, e por fim, que sejam da cidade de São Paulo;

- ❖ A abordagem será abrangente, uma vez que a análise visa interpretar dados que venham a contribuir para se estabelecer o *status quo* deste grupo de empresas e não o aprofundamento de cada um dos parâmetros de forma individual;
- ❖ Por fim, as empresas investigadas são SOMENTE organizações do tipo *startup*, sendo estas, ligadas ou não a um ecossistema, arranjo ou similar estabelecido.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo traz o referencial teórico que fundamenta a dissertação e sintetiza elementos que compõem o cenário pesquisado, a gestão da inovação, as startups e os ecossistemas nas quais essas se inserem.

1.1 - GESTÃO DA INOVAÇÃO

A gestão da inovação por si só contempla vários aspectos que possuem tanto individualmente, quanto combinados, insumos necessários que estabelecem a diferenciação de uma empresa no mercado. No conteúdo a seguir, apresentam-se vários desses aspectos sob suas diversas idiossincrasias, desde as barreiras para a inovação, sua classificação até mesmo as competências, ambientes e modelos mais recentes que procuram identificar, ou mesmo favorecer, um caminho promissor na trajetória da inovatividade no contexto das empresas.

1.1.1 - Conceituação e Evolução da Teoria

Um dos pioneiros a formular um conceito para inovação foi Joseph Schumpeter, um dos grandes nomes da economia, que é reconhecido principalmente por sua significativa influência e contribuições às teorias dessa área. Ele defende que a inovação diz respeito a introdução tanto de produtos e métodos de produção quanto a abertura de novos mercados ou mesmo a novas fontes de fornecimento e novas formas de processos e organização. Ele sustenta que o desenvolvimento econômico se dá pela inovação em um processo dinâmico em que novas tecnologias substituem as antigas, tal processo é chamado de "destruição criativa" (SCHUMPETER, 1934).

A partir da contribuição de Schumpeter, muitos estudiosos mudaram o foco de pesquisa da inovação com base no crescimento econômico em um nível macro, para a gestão da inovação das empresas em um nível micro, no intuito de se estabelecer uma luz sobre a "caixa preta" da inovação nas empresas. A evolução da teoria nas décadas seguintes pode ser percebida a partir de um estudo elaborado por Xu *et al* (2006), que expõe, em cinco fases, os principais

argumentos e seus principais contribuintes e teóricos, conforme quadro 1 - curso de desenvolvimento da teoria da inovação.

QUADRO 1 - Curso de desenvolvimento da teoria da inovação

Fases	Argumentos	Autores
Fase 1 (década de 40 e 50)	Pesquisa sistemática sobre componentes individuais da inovação nas empresas no nível micro. Os pesquisadores estudaram o processo de inovação material, os fatores de sucesso que afetam a inovação e as forças motrizes da inovação.	Myer e Marquis; Rothwell; Freeman
Fase 2 (década de 60 e início da década de 70)	Os pesquisadores estudaram o departamento de P & D e suas atividades como fonte de inovação nas organizações. O principal contribuição é a teoria da Dinâmica da Inovação (Utterback e Abernathy, 1975).	Roberts; Utterback
Fase 3 (Década de 70)	Focada no importante papel dos usuários como fonte de inovação. O principal advogado desta teoria é o Prof. Eric von Hippel (Von Hippel, 1988).	Von Hippel
Fase 4 (Década de 80 e 90)	Quando as organizações tiveram que estabelecer metas mais ambiciosas para a eficácia da inovação para se adaptar às situações em mudança, as limitações da teoria tradicional tornaram-se mais evidentes. Muitos estudiosos pesquisaram o conceito de sistemas de inovação empresarial (Chen, 1999; Padmore, Schuetze e Gibson, 1998). Com base na teoria do sistema, alguns estudiosos mudaram o foco de pesquisa de componentes individuais no sistema de inovação para as relações interativas desses componentes.	Menke; Xu; Guo; Chen; Wu; Kim
Fase 5 (Início do século XXI)	As teorias da inovação estão se desenvolvendo em direção a um nível superior e muitos estudiosos estão realizando pesquisas sobre teoria da inovação com base na teoria do ecossistema. A partir do século 20, a teoria da inovação evoluiu para a teoria integrada da inovação e a teoria da inovação sistemática (Jiang & Chen, 2000; Tidd, Bessant e Pavitt, 2001). A teoria de gestão sistemática de TIM foi publicada (Xu et al., 2002).	Xu; Shaphiro; Bean and Radford; Tucker

Fonte: adaptado de Xu *et al*(2006)

Para a OCDE (2006) (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), uma entidade que possui como fim orientar e padronizar conceitos, metodologias e a construção

de indicadores de pesquisa de inovação na indústria, orienta que a inovação se pauta pela implementação, processo ou método aplicado a concepção de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, podendo se expandir a novas práticas de negócio, marketing, processo de produção ou organização quer seja na organização do trabalho ou nas relações externas.

Inúmeros autores estabeleceram várias idiossincrasias a fim de estabelecer um paralelo entre a inovação e o contexto no qual esta se insere, possibilitando assim uma diversidade de padrões e modelos que podem tanto ser usados para parametrizar a inovação quanto, possivelmente, geri-la.

1.1.2 - Paradigmas para a Gestão da Inovação

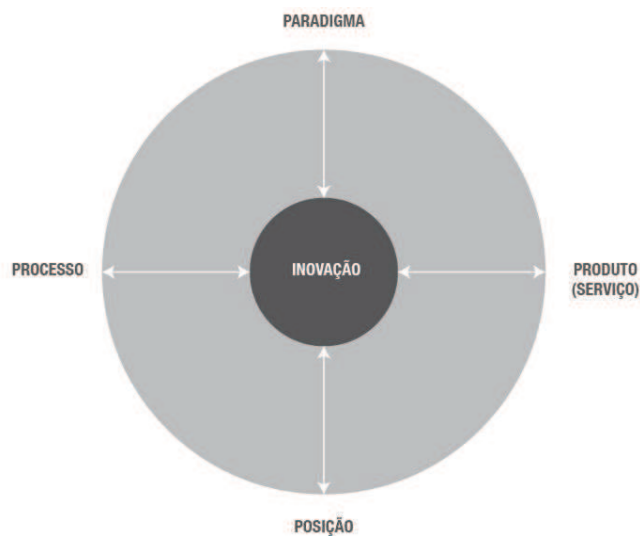
Para que possa se estabelecer um melhor discernimento sobre a aplicação da inovação é preciso antes determinar a inovação em função do atributo ou critério em que se está analisando, se a perspectiva é ter um olhar da inovação da forma de processo, precisamos considerar seus rendimentos.

Às vezes, trata-se de possibilidades completamente novas por meio da exploração de avanços radicais na tecnologia, como a manipulação de mosquitos afim de conter o surto de dengue no Brasil ou novos medicamentos para o combate a doenças outrora sem tratamento. A partir dessa mesma perspectiva, igualmente importante é a habilidade de identificar quando e onde novos mercados podem ser criados e aumentados. Um bom exemplo neste caso envolve a utilização de *smartphones* assim como o consumo de música que revolucionou o mercado, entretanto, a mesma proposição de *tablet* da Apple Inc. que vendeu milhões na primeira semana em 2010 foi um fracasso de vendas pela Microsoft em 2001. Afinal, somente a tecnologia disponível não produz valor e desejo para os potenciais consumidores. Sendo assim, é importante frisar que não se trata apenas abrir novos mercados, pode-se também oferecer novas formas de servir mercados já maduros e estabelecidos. Companhias aéreas de baixo custo ainda tem em seu cerne o transporte, mas a chamada “base da pirâmide” ainda pode ser amplamente explorada. E não se trata apenas de produtos, grande parte das marcas

reconhecidas hoje no mercado possuem como sua principal força de vendas a internet como o eBay, o Google, Skype e Amazon. (TIDD & BESSANT, 2015).

Neste contexto, cada mudança oferecida pela inovação pode assumir diversas formas. Podemos caracterizar a inovação em quatro dimensões conforme as áreas de atuação da inovação. Neste modelo temos o foco em **Produto** (mudanças no que - produtos/serviços - uma empresa oferece); **Processo** (mudanças na forma como produtos/serviços são criados e entregues); **Posição** (mudanças no contexto em que produtos/serviços são introduzidos) e finalmente; **Paradigma** (mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa faz), formulando-se assim os 4Ps da Inovação. A figura 2 representa o espaço de inovação e a relação desses “4Ps” sendo que uma aplicação para serviços, diferentemente de uma aplicação a produtos, possui uma linha muito tênue com o próprio processo em si (TIDD & BESSANT, 2015).

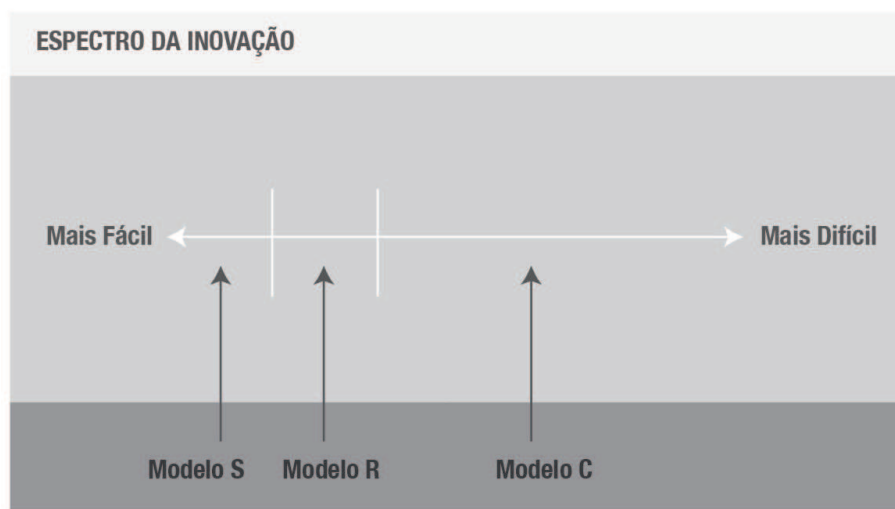
FIGURA 2: Os 4Ps do espaço inovativo



Fonte: adaptado de Tidd & Bessant (2015)

Também podemos estabelecer um modelo conforme sua iniciativa, risco e execução, estabelecendo assim um espectro entre mais fácil e mais difícil. Neste caso, podemos ter o modelo S (Simples), o modelo R (Repetível) e por fim o modelo C (Customizado) conforme a figura 3.

FIGURA 3: Espectro da Inovação



Fonte: adaptado de Govindarajan e Trimble (2014)

O modelo S reconhece que até mesmo as máquinas de desempenho mais eficientes ficam aquém da perfeição, portanto, a estratégia central deste modelo é tentar comprimir a inovação na folga. Já o modelo R tenta fazer a inovação tão repetível e previsível quanto possível, à semelhança do ciclo contínuo, se tornando mais complexo que o modelo anterior já que aqui é necessário uma série de iniciativas de inovação similares. Por fim, iniciativas grandes demais para se enquadrarem no modelo S, ou diferentes demais dos esforços de repetição do modelo R, exigem um modelo customizado, o modelo C. Neste, as incompatibilidades fundamentais entre inovação e operações contínuas são sérias e só podem ser abordadas pela distinção entre atividades necessários a inovação das operações de rotina (GOVINDARAJAN & TRIMBLE, 2014).

Ao se analisar apenas os aspectos tecnológicos e as características do negócio, podemos estabelecer três grupos diferentes de inovações: as radicais, as semi-radicais e as incrementais. Na figura 4, exemplificamos como cada uma dela ocorre. A radical só acontece quando há a introdução de uma nova tecnologia, simultaneamente, com a implantação de um novo modelo de negócio. Já as semi-radicais são maiores do que as de cunho incremental pois tem o intuito de modificar de forma significativa o modelo de negócio ou a tecnologia utilizada pela organização (DAVILA *et al*, 2007).

FIGURA 4: Matriz da Inovação

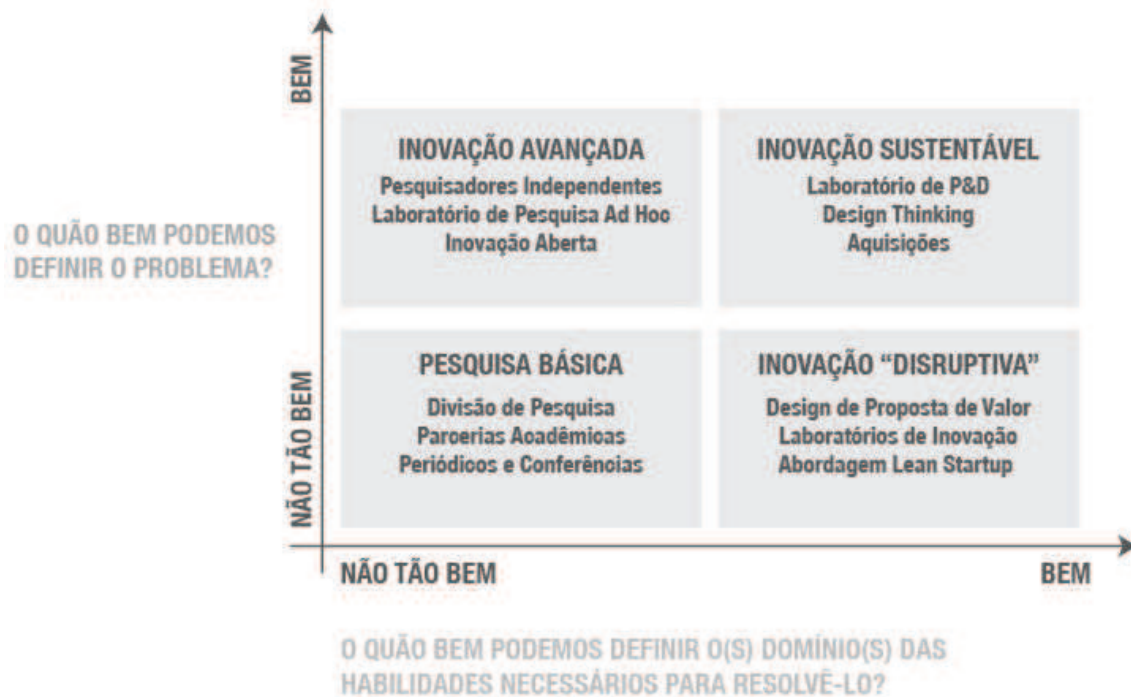


Fonte: adaptado de Davila *et al* (2007)

Em uma matriz que possui uma visualização semelhante, o recente trabalho de Greg Satell, propõe uma abordagem simplificada com foco na ajuda a líderes de empresas que fatalmente negligenciam os estudos em torno dessa disciplina. Segundo Satell (2017), é importante tratar a inovação como outras disciplinas de negócios, ou seja, um conjunto de ferramentas que são projetadas para atingir objetivos específicos. Tão importante quanto não se confiar em uma única tática de marketing ou uma única fonte de financiamento para toda a vida de uma organização, é criar um portfólio de estratégias de inovação projetadas para tarefas específicas.

A Matriz da Inovação de Satell (figura 5), propõe quatro caminhos possíveis ao se identificar o tipo certo de estratégia para resolver um problema a partir de duas perguntas: Como podemos definir o problema? E, quão bem podemos definir o(s) campo(s) de habilidades necessários para resolvê-lo?

FIGURA 5: Matriz da Inovação de Satell



Fonte: adaptado de Satell (2017)

A maioria das inovações bem estabelecidas acontecem nesse quadrante, o da **Inovação Sustentável**, já que a maior parte do tempo explora-se a melhoria daquilo que já está posto. Sabe-se o que melhorar e as competências e campos necessários para se atuar em prol da resolução do problema. Neste paradigma, estratégias convencionais e laboratórios de P&D assim como a aquisição de novos recursos e conjunto de habilidades para a organização geralmente são efetivos. Abordagens como o *design thinking*, defendidos por Brown (2010), Martin (2010) e Kelley (2013), podem ser extremamente úteis se o problema e as habilidades necessárias para solucionar os problemas aqui enquadrados são bem compreendidos.

A **Inovação Avançada** exemplifica casos em que se deve explorar a domínios de habilidades não convencionais, como por exemplo adicionar antropólogos e psicólogos as atividades de entrevista e observação em uma pesquisa de campo, ou mesmo um biólogo marinho em um time de designers de chip para um habitat específico. Neste quadrante, estratégias de inovação aberta podem ser altamente efetivas pois ajudam a expor o problema sob diversas óticas a partir de habilidades melhor estabelecidas. O modelo estabelecido aqui é que um

problema pode-se tornar muito difícil de resolver no campo em que surgiu, mas facilmente resolvido a partir de um campo adjacente.

No que tange a **Inovação Disruptiva**, item que inclusive será explorado mais profundamente a frente, diz respeito à necessidade de inovar em relação ao modelo de negócios vigente, uma vez que somente melhorar incessantemente um produto (bem ou serviço) não faz jus a um mercado que já não se sustenta ou mesmo não aspira ou deseja a proposta de valor ofertada. Neste contexto, ferramentas desenvolvidas por autores como Steve Blank - *The Four Steps to the Epiphany*, *The Startups Owner's Manual* e *Holding a Cat by the Tail* - e Alex Osterwalder - *Business Model Generation* e *Value Proposition Design* - são sugeridas pelo autor como bons pontos de partida para sua apropriação.

No último quadrante, Satell (2017) recorre a **Pesquisa Básica**, uma abordagem com base em pesquisa sistêmica onde a busca, a observação e a análise de novos fenômenos, um modelo já bastante difundido principalmente em grandes empresas como IBM, Procter & Gamble, Experian, Google e muitas outras. No entanto, um dos segredos é como, mesmo as pequenas e médias empresas, podem acessar pesquisa de classe mundial. De certa forma, o que privilegia a troca e a fortificação desse sistema se encontra na junção de esforços entre essas empresas e as universidades locais, que tem em sua maioria uma riqueza de talentos científicos como seu principal ativo; assim como na participação ativa em periódicos e conferências que tratam de assuntos pertinentes a área de atuação em que se inserem a empresa.

Uma última abordagem do espectro da inovação pode ser percebida mais profundamente a partir do Radar da Inovação, um *framework* que surgiu no intuito de estabelecer todas as dimensões pelas as quais as organizações poderiam visualizar oportunidades de inovação. Mais do que um mapa, esta ferramenta é composta por quatro dimensões chave (conforme a figura 6) que funcionam como âncoras:

1. As **ofertas** que a organização criará;
2. Os **clientes** que elas atendem;
3. O **processo** que se constitui;
4. Os **pontos de presença** que são usados para que essas ofertas alcancem o mercado.

FIGURA 6: Radar da Inovação



Fonte: Adaptado de Sawhney *et al* (2006)

Entre cada uma dessas âncoras, nós temos outras 8 dimensões secundárias, que podem servir como caminhos a serem perseguidos para se estabelecer uma estratégia de inovação. Uma vez estabelecido alguns dos prováveis campos de atuação e o que é relevante tanto na aplicação, na forma e nos agentes que compõem a inovação é importante salientar que a inovação não é sobre novas coisas, mas sobre novos valores. A inovação é relevante somente se esta cria valores para as pessoas (clientes), o que por conseguinte, gerará valor para a organização como um todo. Os consumidores são os únicos que decidem o valor de uma inovação pelo voto de suas carteiras, não importa o quanto a empresa acredite o quanto ela é inovadora, o que importa é se os consumidores pagarão por ela, e mais, por quanto tempo eles pagarão (SAWHNEY *et al*, 2006).

Outros três modelos, de forma complementar, podem ser adicionados aos paradigmas já mencionados podendo ser descritos pela sua caracterização assim como pelas suas fases. Para Quadros (2008), existem três dimensões que envolvem primordialmente processos, recursos e organização pela ótica da governança, onde suas fases incluem o mapeamento e prospecção,

ideação, seleção estratégica das oportunidades, assim como a mobilização de fontes internas e externas, e por fim, a implementação e a avaliação.

Para Adams et al. (2008) existem sete categorias de processos que envolvem a gestão das ideias, do conhecimento, uma estratégia de inovação bem definida, cultura bem estabelecida, estrutura organizacional, gestão do portfólio, gestão de projetos e comercialização. Eles defendem a necessidade de monitorar a inovação sob a ótica da gestão de processos, e não somente com métricas voltadas para seus resultados finais.

Por fim, Hansen e Birkinshaw (2007), propõem um modelo para a cadeia de valor da inovação utilizando-se de três fases, a primeira onde se tem a geração, conversão e difusão de ideias; a segunda a partir de seis tarefas que estabelecem a colaboração interna, externa e entre unidades; e por último a seleção e desenvolvimento de ideias assim como sua difusão posterior, onde, para se identificar possíveis gargalos na complexa gestão da inovação, é primordial que se estabeleça uma estratégia de monitoramento do desempenho em toda a cadeia de valor da inovação da organização.

Quer seja a partir de uma análise mais robusta ou mesmo o surgimento de um paradigma organizacional mais focado em um aspecto, a inovação, no contexto da empresa, possui um forte laço com a competitividade ao longo da história.

1.1.3 - Inovação e Competitividade

Antes de se estabelecer uma relação entre inovação e competitividade é preciso se estabelecer os meandros que permeiam um assunto tão vasto quanto pode ser este. Invariavelmente se percebe uma grande confusão entre inovação e invenção, o que permitiria ao leitor, facilmente intercalar o teor da abordagem estabelecida aqui. Portanto, a invenção é apenas um ponto de partida, pois ter um número considerável de ideias não é o suficiente (SOUZA NETO *et al.* 2014). Como veremos a frente, existem algumas barreiras para a inovação acontecer de forma consistente já que muitas empresas não enxergam seu verdadeiro valor. Antes de tudo, é necessário que uma invenção (em um modelo tangível) ou uma ideia (mesmo em um modelo intangível), ou mesmo uma descoberta, se tornem produtos e serviços que gerem lucro ou que tenham uma percepção de valor ou desejo para o seu público

consumidor. Sendo assim, a inovação é a implementação lucrativa de uma criatividade estratégica (DUNDON, 2002).

Outro ponto importante diz respeito a associação da inovação a tecnologia. A ótica frequentemente adotada quando se pensa em inovação por meio de produtos que utilizam novas tecnologias, inclusive as *high tech*, deve ser expandida já que tal inovação pode ser proveniente de um novo modelo de negócio, um novo processo, um novo serviço, novos canais de distribuição ou mesmo novas estratégias que, em conjunto ou individualmente, podem fornecer resultados que se igualam ou mesmo superam àqueles advindos de inovações tecnológicas. Mesmo para um dos primeiros pensadores, como Joseph Schumpeter, a visão abrangente da inovação já era uma prerrogativa, para ele a inovação é a introdução de novos produtos, métodos de produção, abertura de novos mercados assim como a utilização de novas fontes de fornecimento até a adoção de novas formas de organização (SCHUMPETER, 1934). De forma semelhante, a capacidade de prestar melhores serviços, mais rápidos, mais baratos e de melhor qualidade já pode ser considerada uma forte vantagem competitiva (TIDD & BESSANT, 2015). Portanto, uma visão puramente tecnocêntrica da inovação é menos sustentável hoje do que nunca e uma filosofia de gestão baseada apenas na seleção de uma entre várias estratégias existentes provavelmente será superada por novos avanços (BROWN, 2010).

No que tange o ambiente empresarial, existe um descompasso entre o reconhecimento da importância e a capacidade de inovar, comprovado inclusive pelo descontentamento dos executivos com a performance inovativa. Vários autores reforçam a necessidade das organizações inovarem para obterem sucesso, tanto em mercados já existentes quanto na criação de novos sendo amplamente reconhecida a crescente importância da inovação para a competitividade (STEFANOVITZ, 2011).

Muito desta capacidade inovativa face a competitividade se torna, aparentemente questionável, já que aponta para o foco predominante dos trabalhos sobre estratégia nos últimos 25 anos uma vez que eles se concentraram na competição acirrada. O resultado foi o desenvolvimento de conhecimentos muito bons sobre como competir com habilidade, mas com uma análise limitada a escolher uma posição estratégica de baixo custo, pouca diferenciação e foco, e incessantemente se comparar de maneira contínua e sistemática com

os concorrentes. Parte da explicação é que as raízes da estratégia empresarial sofrem forte influência da estratégia militar. A própria linguagem adotada se refere a escritório principal de uma empresa como um *headquarter* (quartel-general) ou ao time de atendimento ao cliente como sendo a *frontline* (linha de frente de um exército). Visto dessa forma, enfrentar um *adversário* e *combatê-lo* é aceitar os principais fatores restritivos de uma *guerra*, limitando-se a necessidade de derrotar a concorrência e conquistar o território. Pensar dessa forma, significa negar a força diferenciadora do mundo dos negócios, “a capacidade de criar novos espaços inexplorados” (CHAN KIM & MAUBORGNE, 2015).

Como decorrência da intenção de extrapolar esse *modus operandi* e da grande necessidade de inovar, vem ocorrendo a difusão de diversas práticas que auxiliam e contribuem para o aprendizado e a criação de ambientes favoráveis a gestão da inovação nas empresas. Entretanto, os desafios para se potencializar a performance inovativa continuam existindo, mesmo com certos avanços, ainda existem questões relacionadas aos processos que contribuem para esta performance assim como fatores que a inibem (STEFANOVITZ, 2011).

É importante ressaltar, ainda, que as vantagens geradas por quaisquer medidas inovadoras perdem seu poder competitivo à medida que outros a imitam. A menos que a organização seja capaz de estabelecer uma prática de inovação que a diferencie também no futuro, ela se colocará em risco, já que a concorrência pode tomar a liderança efetuando pequenas mudanças como oferta, processos operacionais ou modelos de negócios (TIDD & BESSANT, 2015).

1.1.4 - Barreiras e Incentivos à Inovação

Os desafios de se implementar um modelo sustentável de gestão da inovação são inúmeros e invariavelmente compostos por várias barreiras, nem todas completamente desvendadas. A inovação é um desafio em duas partes, sendo a primeira aquela que compreende as ideias e a segunda, aquela que envolve o plano para sua execução. Para alcançar o sucesso é necessário que se tenha sucesso em ambas (GOVINDARAJAN & TRIMBLE, 2014).

Esta dicotomia possui um teor especial já que ideias e execução estão intrinsecamente relacionadas e mais, a execução não acontece sem que antes existam as primeiras. A questão

maior portanto nasce não da dificuldade de se promover as ideias mas principalmente de prover um ambiente em que ambos coexistem e compartilham de forças motrizes capazes de impulsionar cada uma. Neste aspecto, seria fácil concluir que empresas que se sobressaem na execução das operações do dia a dia tenham sucesso na execução da inovação mas não é verdade, as organizações não são construídas para executar a inovação, pelo contrário, são estruturadas para as operações de curso contínuo (GOVINDARAJAN & TRIMBLE, 2014).

Fundamentalmente, a barreira predominante na implementação de um modelo de gestão da inovação está no próprio modelo do curso contínuo, ou como podemos chamar de *Máquina de Desempenho*, que possui como característica executar cada processo e cada atividade tão *repetível e previsível* quanto possível, por outro lado, a inovação é por natureza *não rotineira e incerta*. Essa incompatibilidade entre os caminhos para inovação e as operações em andamento são determinantes inclusive para se designar como os gestores são treinados e como as organizações são concebidas. O desafio, portanto, não é apenas fazer a inovação acontecer, mas fazê-la ao mesmo tempo em que se destaca nas operações contínuas abordando duas atividades diametralmente opostas, ao mesmo tempo (GOVINDARAJAN, 2014).

Diante deste cenário, alguns pesquisadores escolheram se debruçar com maior profundidade e buscar as respostas tanto para o surgimento quanto para a organização de uma teoria unificada. Nesse sentido, Johnson (2011), defende que não faltam teorias para nos instruir sobre como tornar nossas organizações mais criativas, mas sim uma teoria unificada que descreva os atributos comuns compartilhados por todos esses sistemas de inovação. Segundo ele, a análise da inovação na escala de indivíduos e organizações distorce a nossa visão. Ela cria uma imagem da inovação que exagera o papel da pesquisa proprietária e da competição que favorece a "sobrevivência dos mais aptos" em detrimento da conectividade que pode, no fim das contas, ser mais valiosa para a inovação que mecanismos puramente competitivos.

Sob uma ótica da inovação na natureza e na cultura, por exemplo, percebe-se que ambientes que constroem muros em torno de boas ideias tendem a ser menos inovadores que ambientes mais abertos. Boas ideias podem não querer ser livres, mas querem se conectar, se fundir, se recombinar. Querem se reinventar transpondo fronteiras conceituais. Querem tanto se completar umas às outras quanto competir (JOHNSON, 2011).

Inclusive, de acordo com Howe (2006), criador do neologismo *Crowdsourcing*, uma junção das palavras *crowd* (multidão) e *outsourcing* (terceirização), para designar uma forma de colaboração coletiva e voluntária para resolver problemas, desenvolver novas tecnologias e criar soluções que tragam benefícios a todos; o maior impulsionador da inovação sempre foi o aumento da conectividade e da nossa capacidade de buscar outros contatos com os quais possamos trocar ideias e combiná-las com nossas próprias percepções para gerar algo novo.

Se dentro da instituição observam-se tais características e desafios, temos ainda alguns fatores que podem impulsionar ou mesmo limitar a expansão da inovação. No que concerne a concessão de incentivos fiscais na forma de redução de impostos para empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento (P&D), verifica-se um ganho de fôlego na última década. Segundo Pierro (2017), na França e no Japão, por exemplo, esse tipo de apoio representa mais de 70% do conjunto de instrumentos utilizados pelos governos para financiar atividades de inovação no setor privado. No início da década de 2000, a proporção era de 20%, segundo dados da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que reúne alguns dos países mais industrializados do mundo. Difundido em países como Brasil e África do Sul, o modelo tornou-se objeto recentemente de estudos da OCDE e do Fundo Monetário Internacional (FMI).

De Mooij (2017), defende que existe um debate considerável sobre a forma como os países podem aumentar o seu potencial crescimento econômico nos próximos anos. Ele aponta que muitos dependerão do crescimento da produtividade, impulsionado pela inovação. Neste sentido, os governos desempenham um papel importante no financiamento de ensino superior e pesquisa básica em universidades e laboratórios públicos, o que contribui para o avanço da inovação em empresas privadas. Mas as políticas fiscais também podem desempenhar um papel direto na promoção da inovação pelas empresas.

Muitas inovações radicais surgem de empreendimentos empreendedores novos, que não têm interesse em tecnologias existentes. O ritmo de inovação, portanto, depende criticamente de um processo eficiente de entrada, crescimento e saída empresarial - um processo que, em muitos países, é dificultado por burocracia, restrições financeiras e barreiras fiscais. Para fomentar o empreendedorismo, os governos devem buscar apoio fiscal a novas empresas em vez de pequenas. Países como Chile e França, por exemplo, desenvolveram iniciativas

políticas efetivas para apoiar novas empresas inovadoras. Tais incentivos são, por definição, temporários. O apoio é concedido quando o arranque ainda não gera muito rendimento. Muitas novas empresas incorrem em perdas no início e não se beneficiam do simples alívio da tributação da renda. As regras generosas de compensação de perda também são críticas para empresários cujos esforços têm um risco significativo de falha (DE MOOIJ, 2017).

A abertura de uma nova porta, tanto dentro de instituições, empresas ou mesmo do governo; podem levar a uma descoberta científica capaz de transformar o mundo, mas pode levar também a uma estratégia mais eficaz como novas formas de ensinar alunos do ensino fundamental ou uma ideia original para o marketing de um novo produto. O truque é descobrir maneiras de explorar os limites de possibilidade ao nosso redor. Isso pode ser tão simples quanto alterar o ambiente físico em que trabalhamos, ou cultivar um tipo específico de rede social, ou mesmo manter certos hábitos na maneira como procuramos e armazenamos informação (JOHNSON, 2011).

De maneira geral, ambientes que bloqueiam ou limitam essas novas combinações - punindo a experimentação, obscurecendo certas áreas de possibilidade, tornando o estado atual tão satisfatório que ninguém se dá o trabalho de explorar suas bordas - irão em geral - originar e difundir menos inovações que aqueles que estimulam a exploração (JOHNSON, 2011).

1.1.5 - Ambientes para a Inovação

O ambiente de trabalho dentro de uma organização tem uma influência importante em seu nível de produtividade inovadora. Líderes organizacionais influenciam esta produtividade assim como o clima de criatividade e inovação. Quando se considera a melhor forma de facilitar a criatividade organizacional e obter o máximo de seus funcionários, um dos pontos mais críticos da alavancagem é o que os pesquisadores organizacionais costumam chamar de *clima organizacional*, que se refere aos padrões recorrentes de comportamento, atitudes e sentimentos que caracterizam a vida na organização (ISAKSEN & ARKKERMANS, 2011).

Em uma pesquisa sobre a análise da natureza interveniente do clima para a criatividade e inovação, que inclui mais de 140 respondentes de 103 diferentes organizações, 31 indústrias em 10 países, foram encontradas percepções importantes:

- Existem diferenças muito claras entre o melhor (mais desejado) e o pior (menos desejado) clima organizacional no local de trabalho;
- O estilo de resolução de problemas faz a diferença para algumas das dimensões do clima organizacional criativo;
- Existem implicações claras para os líderes e gestores - uma das quais é que nem todo mundo precisa da mesma coisa quando se trata de gestão da inovação.

A abordagem para avaliar o ambiente de trabalho é baseado em uma série de diferenças. Cultura e clima organizacionais estão diretamente relacionados, mas não existe uma diferença clara em suas definições. A cultura organizacional, por exemplo pode estar arraigada de manias ou mesmo já ter se estabelecido, e até por isso, pode ser difícil mudar. O clima organizacional, por outro lado, diz respeito a padrões de comportamento, algo que é facilmente observado e mais fácil alterar (ISAKSEN *et al*, 2009).

Para que se possa planejar iniciativas para aumentar a capacidade inovativa da organização em relação ao ambiente de trabalho, Isaksen *et al.* (2009), propõe nove dimensões a serem abordadas, conforme o quadro 2.

QUADRO 2 - Dimensões do Ambiente de Inovação

Desafio e Envolvimento	A percepção de que as tarefas são desafiadoras, complexas e interessantes. O trabalho que é visto como estratégico ajuda a promover um clima positivo, o que torna propício a criatividade.
Liberdade e Autonomia	A percepção de ter a liberdade de executar suas atividades da forma que considerem mais adequada para si também é um componente-chave de um ambiente de trabalho criativo. Os funcionários que se sentem limitados em como e quando podem executar suas tarefas geralmente não apresentam altos níveis de desempenho criativo.
Assumir Riscos	Em ambientes de trabalho onde a ambiguidade não é tolerada e os empregados são forçados a encontrar respostas claras e decisões

	<p>para tudo, a criatividade não vai prosperar. Os profissionais devem estar dispostos a dizer "eu não sei" ao mesmo tempo em que são encorajados a procurar, proativamente, informações e experimentar novas formas de fazer as coisas. A falha deve ser abraçado e até mesmo encorajados em certa medida.</p>
Confiança e Abertura	<p>Para os profissionais se sentirem confortáveis o suficiente para dizer "não sei" ou para expressar ideias incomuns e dissidentes, deve existir um alto nível de confiança e abertura entre os pares e equipes. Essa segurança <i>emocional</i> é determinante para a aprendizagem, consequentemente, para a inovação.</p>
Tempo para Prática	<p>Não se pode esperar que alguém seja criativo se não existe para gerar, explorar e desenvolver as ideias. Um ambiente de trabalho criativo é caracterizado pela percepção de que os profissionais possuem tempo suficiente para a prática da inovação. Isso é muitas vezes uma das coisas mais difíceis para as empresas aplicarem já que a inovação pode não ser tão eficiente a curto prazo. É difícil saber quanto tempo é necessário para resolver um problema realmente difícil, e muitas organizações optam por dirimir responsabilidades que são muito mais fáceis de acompanhar o desempenho e a produtividade.</p>
Descontração e Humor	<p>Um ambiente de trabalho divertido é aquele em que os profissionais escolherão passar mais tempo. O ambiente de trabalho deve se caracterizar por emoções positivas, pela espontaneidade e a facilidade de novas ideias fluírem mais livremente.</p>
Conflitos	<p>Esta dimensão é proposta de modo a se opor a promoção de um clima criativo. A sua presença é caracterizada por tensão emocional e interpessoal, sua existência deve ser estirpada imediatamente.</p>
Debate	<p>Diferentemente dos conflitos, citado anteriormente, o debate deve ser promovido. A união de pessoas com diferentes competências e perspectivas, com a possibilidade de discutirem abertamente é inerente para a concepção de ambientes criativos.</p>
Apoio às Ideias	<p>Por fim, este item diz respeito ao grau com que supervisores e colegas apoiam novas ideias. Em ambientes de trabalho não criativos, os supervisores e colegas podem se opor as novas ideias e enxergá-las como ameaças no sentido de interromper o seu poder e segurança. Empresas inovadoras possuem supervisores bem treinados para mostrar apoio as ideias novas e potencialmente úteis.</p>

1.1.6 - Competências para a Inovação

Após definir-se a extensão e alcance da inovação, assim como suas áreas de interesse e aplicação, assim como a exploração das barreiras para a inovação, principalmente no que tange o ambiente, também é importante estabelecer quais as competências necessárias para que se promova um modelo sistemático (a partir do uso de um método) e sistêmico (para que se estenda a todos os setores da organização). No que tange às competências, considerando a inovação fruto da geração de valor para o negócio e fundamentalmente para as pessoas, podemos determinar que inovar é capacidade que o indivíduo empreendedor tem de implantar ideias que comportem esses valores. Inclusive, se analisarmos uma característica-chave que todo empreendedor bem sucedido tem em comum não encontraremos um certo tipo de personalidade, mas um compromisso com a sistemática prática da inovação (DRUCKER, 1998). Para que se possa exercer então uma prática sistêmica, os empreendedores precisam aprender a estimular, implantar e praticar a inovação de forma sistemática, em vez de esperar que as forças do acaso soprem ao seu favor (DRUCKER, 2010).

Atualmente, há mais empreendedores atuando do que em qualquer outro período da história. Isso se tornou possível por causa das mudanças drásticas da economia global. Estamos vivendo um renascimento em relação ao empreendedorismo mas é preciso ter cuidado, como carecemos de um paradigma gerencial com as novas iniciativas de inovação, estamos colocando de lado nosso excesso de capacidade com uma naturalidade extravagante. Existe hoje uma quantidade enorme de produtos sendo lançados que poucas semanas depois saem de cena, assim como *startups* badaladas pela imprensa são facilmente esquecidas. O que torna esses insucessos especialmente dolorosos não é somente o dano econômico causado a funcionários, organizações ou investidores mas um desperdício gigantesco dos recursos mais preciosos do empreendedorismo: o tempo, a paixão e a habilidade das pessoas (RIES, 2012).

Sendo assim, quais capacidades devem ser exploradas ou mesmo preservadas para que se usufrua o melhor das competências profissionais de cada indivíduo? No intuito de determinar o *Innovator's DNA*, o DNA inovador, ou seja, as características que diferenciam o empreendedor inovador, uma pesquisa conduzida por Gregersen *et al* (2009) foi realizada para identificar os hábitos de 25 grandes empreendedores de produtos e serviços revolucionários com mais de 3000 executivos e outros 500 indivíduos que acabaram de

lançar novas organizações altamente promissoras, foram identificadas cinco habilidades principais:

1. Capacidade Associativa;
2. Capacidade Questionadora;
3. Capacidade de Observação;
4. Experimentação;
5. *Networking*

Em relação à **capacidade associativa**, lê-se a habilidade de conectar ideias, questões ou ideias aparentemente incongruentes e possivelmente de diferentes campos. Para compreender como essa habilidade funciona é preciso entender como o cérebro funciona. O cérebro não possui um mecanismo de armazenamento semelhante a um dicionário onde se tem um termo e seu significado, na verdade, ele associa uma palavra a um certo número de experiências que temos em determinado contexto. Quanto mais diversificada nossa experiência e conhecimento, mais conexões o cérebro pode fazer (GREGERSEN *et al*, 2009).

A **capacidade questionadora** nos remete famosa frase de Peter Drucker - “*The important and difficult job is never to find the right answers, it is to find the right question*” - onde podemos perceber que inovadores constantemente fazem perguntas que desafiam o conhecimento comum. Não se deve, portanto, buscar respostas mas naturalmente buscar por novas questões, perguntas como “por quê?”, “por que não?” ou ainda “e se”, ou mesmo os “5 *Whys*” sugeridos por Eric Ries (2012) são potencialmente o principal foco dessas mentes (GREGERSEN *et al*, 2009). Poderíamos ainda extrapolar para a capacidade de se concentrar duas ideias diametralmente opostas e de manter duas ideias diametralmente opostas em suas cabeças, ou seja, a capacidade de produzir uma síntese que é superior a qualquer idéia de oposição. Essa capacidade também é chamada de *Opposable Mind*, já que se estabelece um sentimento de possibilidades ilimitadas. Fundamentalmente, o pensador convencional aceita o mundo como ele é aqueles indivíduos dotados do pensamento integrativo escolhem o desafio de moldar um mundo melhor (MARTIN, 2008).

A capacidade de **Observação** pode ser descrita por meio da habilidade de examinar fenômenos comuns, particularmente o comportamento de potenciais consumidores, o que de certa forma, de maneira inata, torna a atuação desses indivíduos como a de antropólogos e

cientistas sociais. Frequentemente esta habilidade é utilizada a fim de conseguir *insights* sobre novos caminhos para se resolver seus problemas, intencionalmente e consistentemente, observando pequenos comportamentos, gestos, atividades tanto de consumidores quanto de fornecedores e organizações, esse último não necessariamente do mesmo setor de atividade (GREGERSEN *et al*, 2009). Esta capacidade, por mais exercitada que possa ser, não possui significado algum caso não haja uma conexão em nível fundamental. A empatia neste caso, passa ser um ótimo atributo, ao se “tomar emprestada” a vida dos outros para inspirar novas ideias, é necessário se reconhecer que seus comportamentos aparentemente inexplicáveis representam diferentes estratégias para lidar com o mundo confuso, complexo e contraditório no qual as pessoas vivem (BROWN, 2010).

Em seguida, a **Experimentação** é a competência essencial para os inovadores. Para este grupo, a habilidade que emerge é enxergar que o mundo é um laboratório. Diferentemente de quem somente observa intensamente, os chamados experimentadores constroem experiências interativas e tentam provocar respostas pouco ortodoxas a fim de expor novos possíveis caminhos para soluções já existentes. Neste caso, a experimentação também está interligado com o repertório do indivíduo. A pesquisa revela que a vivência em outras culturas podem contribuir fortemente para que essas mentes possam extrapolar o *modus operandi* e ascender a resultados muitos mais satisfatórios (GREGERSEN *et al*, 2009).

Por fim, a capacidade de despender tempo e energia para encontrar e testar ideias por meio de uma rede (**Networking**) diversificada traz radicalmente para os inovadores diferentes perspectivas. Diferentemente do *networking* praticado para se conseguir novos empregos ou conseguir recursos, os inovadores acessam e constroem redes que proporcionam novas ideias e geram novos caminhos para expandir seu conhecimento (GREGERSEN *et al*, 2009).

Como toda e qualquer habilidade é importante prática. O empreendedorismo inovador não é uma predisposição genética, é um esforço ativo que deve ser repetido diariamente para que se alcance excelência e sucesso. Assim como avaliou-se as barreiras para inovação, além de se identificar as competências, deve-se também considerar que não somente elas suprem as necessidades de diferenciação por meio da capacidade inovativa nos negócios. Um ambiente que não favoreça habilidades como as que citamos retraíram completamente as capacidade inovativa de uma equipe, setor ou uma organização como um todo. Portanto, estabelecer um

ambiente propício para que se promova a inovação se torna tão importante quanto identificar e aprimorar competências, estabelecer estratégias e um modelo de liderança, tanto no contexto da empresa quanto fora, esse último inclusive como um importante ativo na gestão da inovação.

1.1.7 - Inovação Disruptiva e *Open Innovation*

Por fim, no passado, a visão estratégica era baseada nos recursos unicamente da empresa, onde recursos, em última instância, são a fonte de sua vantagem competitiva sustentada. Duas formas para este tipo visão podem ser identificadas: a forma forte e a forma fraca (SCHULZE, 1992). A forma forte vê os recursos como sendo obtidos através de mercados, com capacidade constante, que são empregados para a posição competitiva. A forma fraca enfatiza como os fatores genéricos são aplicados a atividade (GHEMAWAT, 1986) para criar vantagens competitivas. Esses fatores contribuem para uma fonte de renda duradoura se puderem ser empregados em configurações que são difíceis para os concorrentes duplicarem devido a vários mecanismos de isolamento que impede a cópia bem sucedida (PENROSE, 1959).

A questão central utilizada por estrategistas invariavelmente estava atrelado a vencer a concorrência, mas a questão real é que estão todos em busca do mesmo objetivo, a concorrência segue os mesmos princípios básicos. Ghemawat (1986) aponta como sendo a inovação de produto, onde os competidores gastam 70% do tempo de desenvolvimento detalhando e mantendo o sigilo de suas descobertas. Neste caso, as patentes falham ao tentarem impedir a imitação. No que concerne a novos modelos de produção, os novos processos são ainda mais difíceis de serem protegidos, 60% a 90% de todo o aprendizado é difundido junto a concorrência pela própria troca de informação entre os profissionais ou mesmo pela troca de emprego. E por fim, em relação ao marketing, já é patente a relação entre estratégias que não envolvem preços como sendo aquelas mais potenciais, portanto, um ajuste do mix de marketing quase sempre surte mais efeito do que simples mudanças de preço.

Entretanto, com o passar do tempo, a partir da evolução das novas tecnologias e principalmente pela nova dinâmica do mercado econômico, houve então uma significativa mudança de abordagem sobre a prática de gestão estabelecida nas empresas no que concerne pesquisa e desenvolvimento. Nesse contexto, a busca pelo desenvolvimento de produtos e/ou processos totalmente inovadores trouxeram quebra de paradigmas e mudanças significativas. Christensen (1995) classificou esse novo modelo como “Inovação Disruptiva”, inspirado pelo conceito de “destruição criativa” do economista Joseph Schumpeter, sobre os ciclos de negócios. Segundo Schumpeter (1961), o capitalismo funciona em ciclos, e cada nova revolução (industrial ou tecnológica) destrói a anterior e toma seu negócio. É exatamente desse ponto que surge a ideia de que inovações mais bem sucedidas são aquelas que criam novos mercados e redes de valor, superando as existentes.

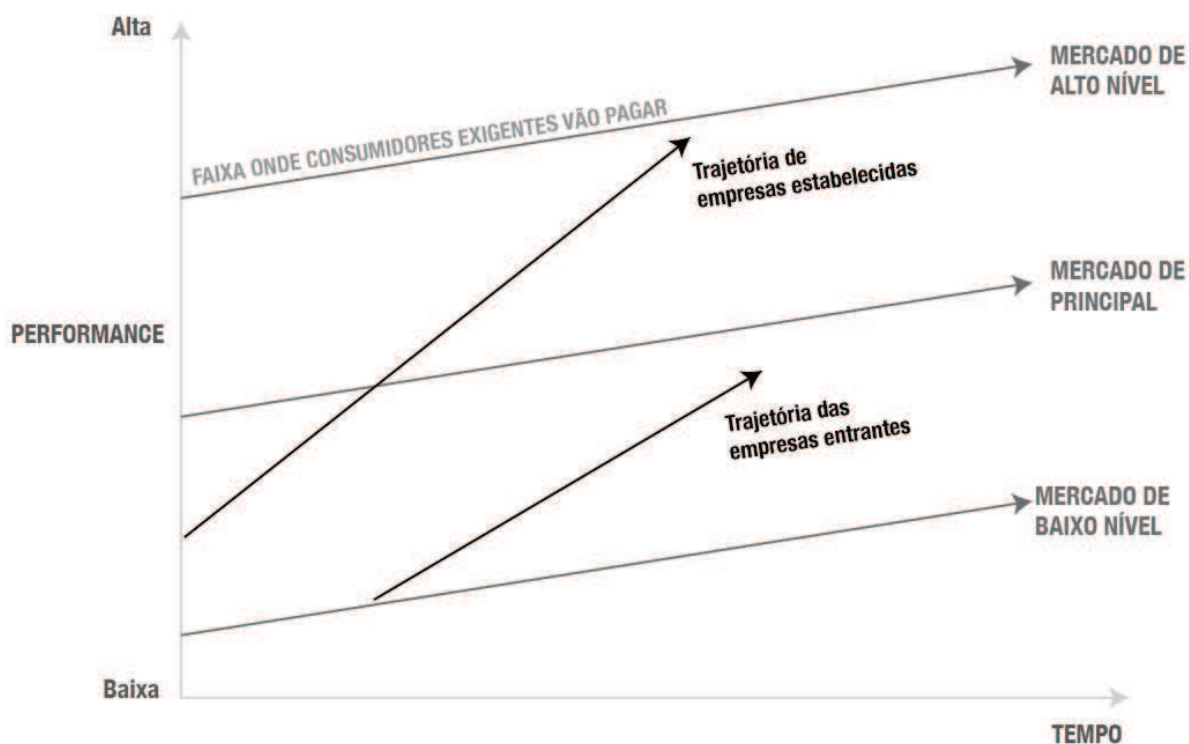
Disrupção, portanto, descreve um processo onde uma pequena empresa com poucos recursos se torna apta a desafiar, com êxito, empresas com modelos de negócio já estabelecidos. O foco dessas empresas, segundo Christensen *et al* (2015), está em focar na melhoria de produtos e serviços que são geralmente negligenciados pelas empresas já estabelecidas, já que certos nichos não fornecem o lucro adquirido com os clientes mais exigentes (geralmente aqueles que são mais rentáveis).

A figura 7 compara as trajetórias da performance de produto com as trajetórias de demanda dos consumidores reafirmando a fatia de mercado adotada pelos novos entrantes em mercados estabelecidos. De acordo com Christensen (1995), algumas das características das inovações disruptivas são: margens de lucro menores, mercados alvo menores e produtos e serviços mais adequados e personalizados.

Esta teoria se provou fortemente ao longo da trajetória de grandes empresas que passaram a guiar seu crescimento por meio da inovação, incluindo Intel, a Universidade Southern New Hampshire e a gigante Salesforce. No entanto, tal teoria está em vias de se tornar vítima do seu próprio sucesso. Apesar da ampla disseminação, houveram más interpretações e seus princípios básicos foram mal aplicados. Segundo Christensen *et al* (2015), os refinamentos essenciais que toda teoria carrega com o passar dos anos foi, ao que parece, ofuscada pela popularidade da formulação inicial. O problema estabelecido aqui é que as mudanças nos

padrões de competitividade implica em novas abordagens, novos tipos de inovação requerem abordagens diferentes.

Figura 7: Modelo de Inovação Disruptiva

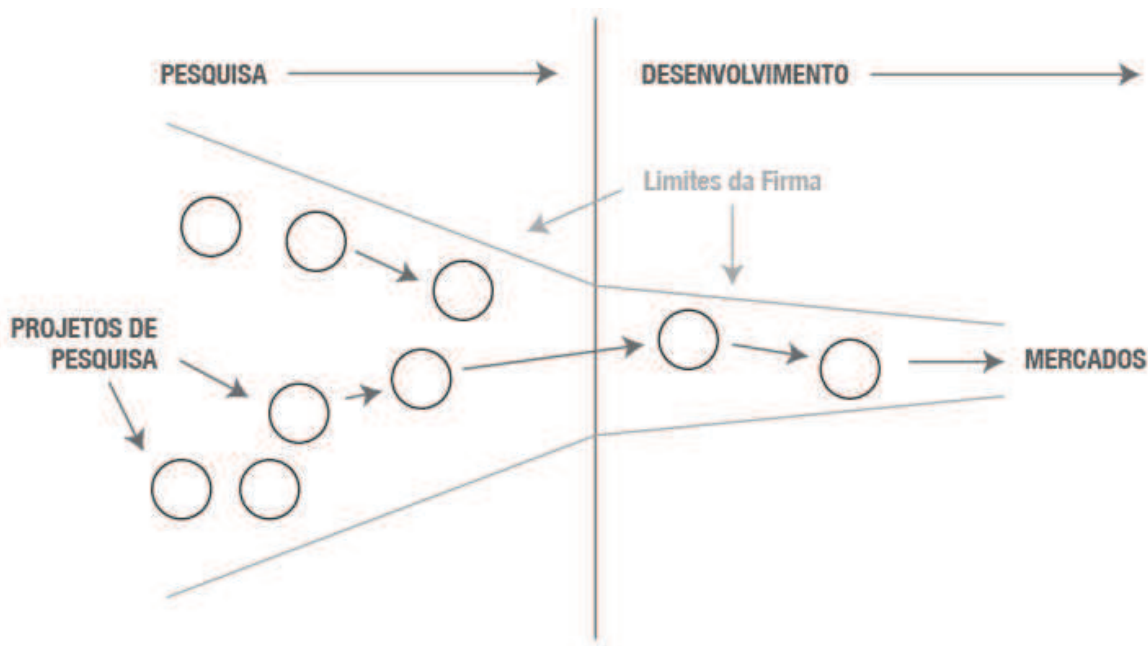


Fonte: Adaptado de Christensen *et al*, 2015.

A inovação não está somente em criar novos produtos, mas também processos que aceleram a produção e aumentam a qualidade dos produtos e a competitividade das empresas, por isso, muitas indústrias têm migrado de um modelo fechado de inovação para um modelo aberto e menos internalizado. A chamada inovação aberta, em inglês *Open Innovation*, é um dos caminhos propostos, conceito idealizado por Henry Chesbrough, onde empresas buscam conhecimento além das suas fronteiras, por meio de parcerias com universidades, centro de pesquisas, consumidores e até mesmo empresas do mesmo ramo mercadológico. Chesbrough (2003), aponta que a inovação fechada (figura 8) é aquela conduzida nas empresas com a filosofia de que se você quer fazer algo certo, faça você mesmo. Um modelo que limita o

processo de troca de conhecimento, o crescimento de redes de operações entre empresas afins e também a competitividade entre empresas de mesma atuação.

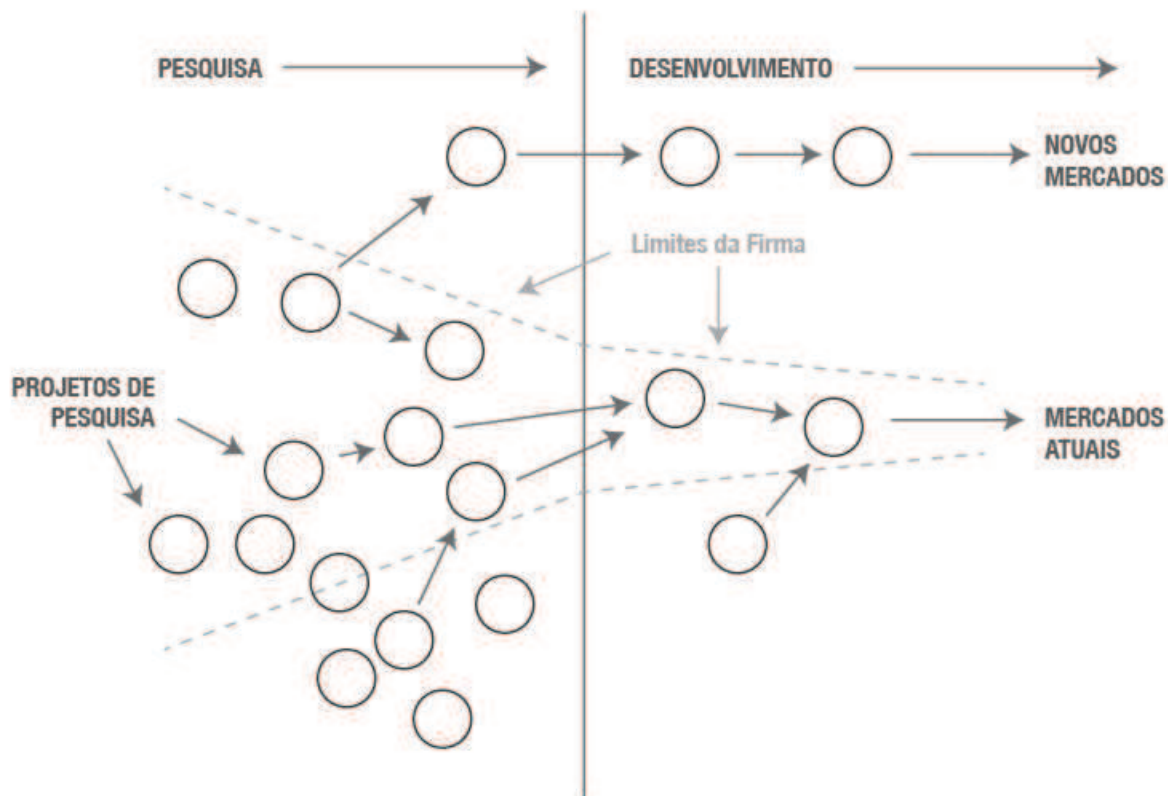
Figura 8: Conceito de Inovação Fechada



Fonte: Adaptado de Chesbrough, 2003.

Já a inovação aberta (figura 9) sinaliza que ideias valiosas podem vir de dentro ou de fora da empresa, e também, podem ir para o mercado de dentro ou de fora da empresa. Com esse modelo de inovação, as empresas ampliam seus horizontes a partir da busca de novos mercados, pois as fronteiras da empresa estão abertas assim como a dos mercados também estão. Sendo assim, a chave do sucesso está no controle sobre todo o processo de inovação, desde a concepção da ideia, passando pelo desenvolvimento até a comercialização. Isso significa que as empresas que escondiam as informações sobre novos produtos e processos, por acreditarem que se elas inventaram, ninguém melhor que as mesmas para comercializarem; deixou de ser o melhor o modelo competitivo para dar lugar a um modelo muito mais dinâmico e com muito mais sinergia com outras áreas e agentes.

Figura 9: Conceito de Inovação Aberta



Fonte: Adaptado de Chesbrough, 2003.

Ades *et al* (2011) afirmam que um dos fenômenos que justificam a adoção da inovação aberta pelas grandes empresas é a forte competição gerada por novos entrantes que, com menos recursos e mais flexibilidade, colocam novas ideias no mercado por processos diferenciados. Neste sentido, verifica-se um grande número de empresas emergentes, com tais características, surgindo desde a bolha da internet, no início dos anos 2000, provocando um enorme rebuliço no mercado, criando inclusive, uma nova sistematização no que tange novos negócios, dinâmica de investimento, troca de informações e mudanças de comportamento do consumidor. As chamadas startups, fizeram com que grandes empresas retrocedessem e verificassem novas formas de avaliar o plano competitivo, uma vez que a velocidade de transição, iteração e construção de novas ofertas de produtos e serviços passaram a ser muito mais rápidas com uma participação ativa dos consumidores e de uma geração que preza pelo imediatismo e a espontaneidade.

1.2 - STARTUPS

Este capítulo tratará sobretudo do mercado de startups e suas características, o plano histórico para o surgimento deste movimento, principais características sobre sucesso e fracasso, o desenvolvimento de ecossistemas que fornecem grande parte do arcabouço necessário para sustentar o seu desenvolvimento e sua sobrevivência.

1.2.1 - Origem e Conceito

O conceito de *startups*, propriamente dito, teve sua origem nos Estados Unidos e foi popularizado nos anos 90 durante a chamada Bolha da Internet, quando um grande número de empresas foram fundadas. Essas empresas eram caracterizadas por sua forte ligação com a tecnologia, mas ainda mais pelo seu potencial quanto a lucratividade e rentabilidade. Além disso, uma região na Califórnia, o Vale do Silício, ficaria conhecida por deter praticamente o maior número de empresas com tal formato, inclusive grandes representantes como Google, Yahoo, Apple, Facebook entre outros.

Segundo Ries (2012), uma *startup* é uma instituição humana criada para entregar um novo produto ou serviço sob condições de extrema incerteza. Para Blank e Dorf (2012), *startups* são organizações temporárias em busca de um modelo de negócio, repetível e escalável. Segundo os os autores, inclusive, o mais importante não é buscar crescimento rápido, mas validar e testar suas hipóteses em meio a este ambiente incerto, uma vez encontrado o caminho, o objetivo é crescer com o intuito de se tornar uma grande empresa.

De acordo com Meira (2013), nem todo novo negócio é uma *startup*, mas toda *startup* tem em seu cerne um novo negócio, cujo o futuro de curto prazo é crescer, se tornar muito grande. Não devemos confundir o empreendedorismo de pequenas empresas com *startups*. A primeira é muitas vezes orientada para os serviços, onde os empresários definem o sucesso como aquelas que pagam bem seus proprietários, e raramente aspiram assumir uma indústria ou construir um negócio de 100 milhões. A segunda, normalmente é o trabalho de empreendedores tradicionalmente de tecnologia. Esses empreendedores iniciam uma empresa

acreditando que sua visão vai mudar o mundo e resultar em uma empresa com centenas de milhões, senão bilhões de dólares em vendas (BLANK & DORF, 2012).

Apesar de algumas definições acadêmicas consolidadas e frequentemente replicadas, um estudo do SEBRAE-SP (2016) aponta que uma definição, de fato, ainda está em discussão principalmente por profissionais que compõem o ecossistema e deve em breve estabelecê-la junto a um documento a ser apresentado ao governo brasileiro. Tal pesquisa, contemplou um estudo em formato qualitativo/quantitativo, com mais 150 pessoas, entre eles empreendedores e investidores, sinaliza que ambos os lados compartilham da mesma visão: modelo escalável, fase inicial, proposta inovadora, base tecnológica, potencial de se transformar em negócio e baixo custo para iniciar as atividades, entretanto, especialmente os investidores, enfatizam que startups são empresas em fase inicial e que atuam em um ambiente com alto grau de incerteza, portanto, de alto risco.

1.2.2 - Sucesso e Fracasso

Outro fator importante, sobre o risco e o grau de incerteza diz respeito às características das *startups*, uma vez que as incertezas e o alto risco também estão associados ao conhecimento e a postura de seus gestores. Nesse sentido, um estudo recente realizado pela Fundação Dom Cabral aponta que um dos grandes fatores de risco, incluindo a possibilidade de não continuidade ou mesmo o fracasso do empreendimento, está associado a três aspectos chave: o número de sócios envolvidos no empreendimento, o volume de capital investido na *startup* anterior ao início de suas vendas e por último, o local de instalação da startup.

Segundo Arruda *et al* (2014), o número de sócios poderia ser um fator chave pois poderia representar um acúmulo de habilidades indispensáveis para a concepção e projeção do negócio, entretanto, A cada sócio a mais que trabalha tempo integral na empresa no momento em que ela foi constituída, a chance de descontinuidade da startup aumenta em 1,24 vezes, conforme a figura 10.

Figura 10: Chance de descontinuidade da Startup



Fonte: Adaptado de Arruda *et al*, 2014.

O estudo propõe que existem indícios de que esse insucesso esteja relacionado a problemas como o não alinhamento dos interesses pessoais e profissionais de cada um, o desentendimento entre os fundadores, a falta de identificação pessoal dos fundadores com o negócio, a incapacidade de adaptação dos gestores com as mudanças e necessidades promulgadas pelo mercado e por fim, o mau relacionamento entre sócios/fundadores e investidores (ARRUDA *et al*, 2014).

Para Ghosh (2011), os empreendimentos muitas vezes falham porque os fundadores e os investidores negligenciam o desenvolvimento da empresa antes de avançarem, seguindo com os planos sem terem tempo para perceber que a base do plano de negócios está errada. Eles acreditam que podem prever o futuro, em vez de tentar criar um futuro com seus clientes. Os empresários tendem a ser egoístas com suas estratégias - querendo que o empreendimento seja tudo sobre a tecnologia ou tudo sobre as vendas, sem ter tempo para formar um plano equilibrado.

Em relação ao capital investido, a pesquisa enfatizou três momentos onde verificou-se o capital investido e disponível para as empresas sustentarem seus custos operacionais por apenas um mês, pelo período de dois meses a 1 ano e; superior a um ano, sendo que o segundo cenário se mostrou o mais crítico com três vezes mais chances de fracasso do que o

primeiro cenário e com algo entre duas vezes e duas vezes e meia, mais chances de fracasso do que o terceiro cenário. A correlação positiva que surge a partir desses números é que quanto o maior o período em que o capital investido sobre os custos operacionais da empresa, menor é a ocorrência de financiamento por capital próprio e maior é a ocorrência de financiamento por investidores-anjo e fontes de fomento (ARRUDA *et al*, 2014).

Por fim, sobre o local da instalação do empreendimento que demonstrou a forte influência do ambiente sobre a empresa resistir quase quatro vezes mais se inserida em uma incubadora, aceleradora ou parque tecnológico do que aquelas instaladas em escritório próprio ou sala/loja alugados (ARRUDA *et al*, 2014).

Por outro lado, outros fatores também podem contribuir consideravelmente para o sucesso ou fracasso da *startup* além de questões pessoais, capital e ambiente. O desconhecimento sobre a oferta de valor e também sobre a gestão do produto (bem ou serviço) podem ser capitais, uma vez que o alinhamento entre a oferta e o segmento de cliente são fundamentais para a evolução do negócio, influenciando fortemente a necessidade deste modelo ser repetível e escalável. Neste sentido, de forma complementar, Ghosh (2011) propõe que a causa predominante de grandes falhas contra pequenas falhas é muito sobre como o capital atua. Ele aponta que o capital disponível contribui para encobrir todos os problemas que uma empresa possui. O capital permite que a empresa e a gerência se concentrem em coisas que não são importantes para o sucesso e ignoram as coisas que são importantes. A gerência racionaliza o problema proverbial dos cachorros que não comem os alimentos para cães. *Quando você não tem dinheiro, você reformula a comida para cães de modo que os cachorros comam. Quando você tem muito dinheiro, você pode dar ao luxo de argumentar que os cães devem gostar da comida para cães porque ela é nutritiva* (GHOSH, 2011).

Já Blank e Dorf (2012), propõem nove atributos, ou pecados conforme sugerido pelos autores, que mais comumente demonstram as grandes falhas nas empresas *startups*:

1. Assumir que se sabe o que o cliente quer
 - Existe uma crença inquebrável do fundador de que ele ou ela entende quem serão os clientes, o que eles precisam e como vendê para eles. Isto acontece

porque a metodologia tradicional, essas projeções assim como o investimento, sem nunca ter conversado com um único potencial cliente.

Para ter sucesso, os fundadores precisam transformar hipóteses ou suposições em fatos o mais rápido possível, saindo do prédio, perguntando aos clientes se as hipóteses estavam corretas e mudando rapidamente as que estavam erradas (BLANK & DORF, 2012).

2. Assumir que se sabe quais características do produto propor

- Normalmente os fundadores presumem que conhecem todas as características do produto ou serviço os clientes necessitam. Eles especificam, projetam e constroem a partir do modelo clássico sem nenhum contato com o cliente, afinal, é exatamente como as empresas comuns o fazem.

O progresso é medido por cada nova linha código ou peça de hardware, no entanto, sem contato com o cliente desconhece-se se o recursos empregados atrairão os clientes. Desta forma, a reparação dos erros inevitáveis após a construção e o disponibilização para os clientes é dispendioso e demorado, caso não seja mortal. Utilizar-se de uma abordagem centrada no cliente pode favorecer substancialmente e paulatinamente, desobstruir entraves que tornariam o produto melhor aceito por seu público (BLANK & DORF, 2012).

3. Foco exacerbado na data de lançamento

- Os relógios departamentais, mesmo em *startups*, quer seja por influência ou pressão dos investidores, costumam ser os principais entraves para o lançamento de um bem ou serviço. Existe um apego significativo por datas comemorativas ou calendários irrevogáveis que são designados para gerenciar as expectativas financeiras de outrem.

Obviamente, toda empresa quer construir um produto para o mercado e vendê-lo, mas isso não pode ser feito até que a empresa entenda para quem está vendendo e por quê eles vão comprar. Esta marcha forçada ignora o *loop* iterativo que diz "se nossos pressupostos são errados, talvez precisemos tentar algo diferente". Ele desliga notoriamente o fluxo do *build, measure and learn*, em português; construir, medir e aprender. Descobertas em um estágio avançado pode desequilibrar estratégias de marketing e vendas, assim como mexer com toda

a motivação por trás das pessoas necessárias para conduzir a evolução do negócio (BLANK & DORF, 2012).

4. Ênfase na execução ao invés de Hipóteses, Testes, Aprendizados e Iterações

- A premissa estabelecida pela cultura difundida nas *startups* aponta que é importante construir e construir rápido. Uma premissa facilmente abraçada por equipes de engenharia e marketing já que a crença é de que eles sabem como fazer, e não, o que eles podem aprender. Neste estágio de execução, o que costuma-se verificar é que as pessoas precisam apenas colocar em prática todo o conhecimento que já adquiriram antes e que também funcionou anteriormente.

Os princípios estabelecidos para as verdadeiras *startups* é de que, diferentemente de empresas já estabelecidas que operam em torno de problemas, clientes e recursos conhecidos; elas precisam operar em um modelo de pesquisa constante enquanto testam e provam todas as hipóteses iniciais. Deve-se aprender com os resultados a cada teste, refinar as hipóteses e testar novamente, tudo em busca de um modelo de negócios repetível, escalável e lucrativo (BLANK & DORF, 2012).

5. Planos de Negócios Tradicionais presumem nenhum teste e nenhum erro

- Talvez aqui pode-se perceber uma vantagem a partir do modelo tradicional, já que este oferece visibilidade para a direção do negócio a partir de um caminho inequívoco com marcos claramente definidos, porém não necessariamente será alcançado; e se alcançado, com qual custo?

Um time de gerenciamento deve se concentrar em perguntas que não estejam atreladas a prazos e entregas, mas sim, sobre os resultados de uma longa lista de testes e experiências para validar as partes componentes do seu modelo de negócios (BLANK & DORF, 2012).

6. Confundindo títulos de trabalho tradicionais com o que de fato precisa realizar

- *Startups* costumam se apropriar de títulos comumente utilizados em empresas que já possuem um ciclo repetível e conhecido, o que contribui fortemente para a perda do foco em seu propósito. Se imaginar em um ciclo repetível e escalável quando se está muito aquém desse objetivo pode minar a força de

trabalho assim como gerar áreas de sombra em torno de sócios e colaboradores, o que não contribuirá nada para o sucesso e evolução do empreendimento.

As exigências da descoberta de clientes requerem pessoas que se sintam confortáveis com a mudança, o caos e aprendizado com o fracasso e que, principalmente, se sintam à vontade trabalhando em situações arriscadas e instáveis sem um roteiro. Em suma, as startups devem receber a raça rara geralmente conhecida como empreendedores. Eles estão abertos ao aprendizado e descoberta - altamente curiosos e criativos. Eles devem estar ansiosos para procurar um modelo de negócios repetível e escalável. Ágeis o suficiente para lidar com a mudança diária e operando "sem um mapa" trafegando facilmente por diferentes disciplinas, confortáveis para usar vários chapéus, muitas vezes no mesmo dia, além de comemorar o fracasso quando ele leva a aprendizagem e iteração (BLANK & DORF, 2012).

7. Vendas e Marketing em direções opostas

- É comum que, devido as atribuições comuns de mercado assim como habilidades já percebidas e vivenciadas em um mercado com empresas já estabelecidas, os departamentos ou mesmo profissionais de vendas e marketing traçam seus planos a partir de diretrizes também estabelecidas neste contexto. Isto pode ocasionar em uma visão deturpada já que o plano de venda e marketing de uma startup não é tão previsível.

Executivos dessas áreas estão acostumados com indicadores mensuráveis de progresso em relação ao plano estabelecido e irão se concentrar em suas atividades de execução, pois foi assim que foram treinados para fazer. Entretanto, na maioria das *startups* medir o progresso a partir do *modus operandi* do lançamento de um produto ou plano de receita é simplesmente um progresso falso. A compreensão do progresso deve estar inteiramente ligada a compreensão dos clientes e seus problemas e principalmente, da transformação dos pressupostos em fatos (BLANK & DORF, 2012).

8. Presunção sobre sucesso leva a escala prematura

- O plano de negócios, a previsão de receita e o modelo de introdução do produto assumem que cada passo da *startup* prossegue perfeitamente e sem problemas para o próximo. O modelo deixa pouco espaço para erros,

aprendizado, iteração ou *feedback* dos clientes. Em nenhum lugar diz: "Pare ou diminua a contratação até que você entenda os clientes" ou "pause para processar os comentários dos clientes". Mesmo os executivos mais experientes são pressionados a contratar mais e mais por um plano, independentemente do progresso. Isso leva ao próximo desastre de inicialização: a escala prematura. Em grandes empresas, os erros apenas possuem zeros adicionais neles.

Em grandes empresas, os erros apenas possuem zeros adicionais neles. Microsoft e Google, embora possam ser eles, lance o produto após o produto: Orkut e Wave, Deskbar, Dodgeball, Talk e Finanças do Google; Microsoft Kin, Vista, Zune, "Bob", WebTV, MSNTV, PocketPC- em horários rígidos conduzidos pelo "modelo" e a presunção de sucesso. Pouco tempo depois, a falta de resposta do cliente oferece um funeral rápido e silencioso para produtos e todo o sistema de gerenciamento (BLANK & DORF, 2012).

9. Gestão por Crise e a espiral da morte

- Esta frase se tornou um clássico: nenhum plano de negócio sobrevive ao primeiro contato com os clientes. Um contexto comum quando se negligencia este cenário surge na empresa, novas contratações e a esperança de que nas novas iterações sob uma nova direção as coisas vão ser diferentes. Seriam, se a abordagem correta para a gestão da crise não levasse em conta demissões, e sim, estratégias baseadas em hipóteses não testadas.

Os pressupostos no plano de negócios nunca devem ser simplesmente uma série de hipóteses não testadas. Esse era o caso de Webvan que ao usar uma série de hipóteses não testadas, sucumbiu quando os resultados reais vieram. Eles aprenderam que as suposições em seu plano de receita estavam erradas. Por não se basear em uma atividade sistêmica centrada no cliente, acumulou um déficit de 612 milhões de dólares no processo. Ironicamente, duas empresas que também perseguiam as mesmas hipóteses, a partir de uma abordagem sistemática de aprendizado sobre o segmento de cliente e o alinhamento de sua oferta se desenvolveram e evoluíram (BLANK & DORF, 2012).

Uma lista que corrobora alguns dos principais pontos estabelecidos há pouco, se encontra no *Startup Genome Report*, um estudo com dados de 650 *startups* que tem o intuito de demonstrar as principais características das organizações a partir da avaliação da operação, da

mensuração dos limiares e os marcos de desenvolvimento de empreendimentos que obtiveram sucesso no Vale do Silício na Califórnia.

Entre os principais achados por Marmer *et al* (2012), destacam-se os seguintes aspectos:

- Os fundadores que aprendem são mais bem sucedidos: *Startups* que obtiveram ajuda de mentores, medem suas métricas efetivamente e seguem premissas orientadas aos clientes ganham 7x mais dinheiro e tem 3.5x melhor crescimento de clientes.
- *Startups* que "pivotam", isto é, reestruturam seu modelo de negócios, uma ou duas vezes vezes aumentam 2.5x mais dinheiro, têm 3.6x melhor crescimento da base de clientes além de serem 52% menos propensos a escalar prematuramente do que as *startups* que reestruturaram seu modelo de negócios mais de 2 vezes ou nenhuma.
- Muitos investidores investem 2-3 vezes mais capital do que o necessário em *startups* que ainda não atingiu a solução de problemas. Eles também investem mais em fundadores-solo e equipes de fundadores sem co-fundadores técnicos, apesar dos indicadores demonstraram que essas equipes têm uma probabilidade de sucesso muito menor.
- Os investidores que fornecem ajuda prática têm pouco ou nenhum efeito sobre a desempenho operacional da empresa. Mas os mentores certos significativamente influenciam o desempenho de uma empresa e a capacidade de arrecadar dinheiro.
- Os fundadores-solo demoram 3,6 vezes mais para alcançar o estágio da escala em comparação com uma *startup* fundada por 2 sócios, e são 2,3x menos propensos a reestruturarem seu modelo de negócios.
- Times que possuem maiores habilidades em negócios são 6.2x mais propensas a escalar com êxito com *startups* gerados por vendas do que com *startups* centrados no produto.
- Já times que possuem cargos técnicos específicos possuem 3.3x mais chances de sucesso escala com *startups* centradas no produto sem efeitos de rede do que com *startups* centradas em produtos que têm efeitos de rede.
- *Startups* que equilibram um fundador técnico e um fundador de negócios tendem a aumentar 30% mais dinheiro, ter 2,9x mais crescimento de usuários e 19% menos probabilidade de escalar prematuramente do que as duas anteriores.

- A maioria dos fundadores bem sucedidos são impulsionados pelo impacto em vez de experiência ou dinheiro.
- *Startups* precisa 2-3 vezes mais tempo para validar seu mercado do que a maioria os fundadores esperam. Essa subestimação cria a pressão para a escala prematuramente.
- *Startups* que não levantaram dinheiro superestimam seu tamanho de mercado por 100x e muitas vezes mal interpretam seu mercado como novo.
- A escala prematura é o motivo mais comum para que as startups possam ir mal. Eles tendem a perder a batalha no início, ficando à frente de si mesmos.

Cada um dos itens listados, tanto com base na lista de "pecados" trazidos a luz por Blank e Dorf (2012), quer seja pelos achados de Marmer *et al.* (2012) no Vale do Silício, ou mesmo a pesquisa de Arruda *et al.*, demonstram um forte descontrole por parte dos gestores e líderes a cerca do seu negócio, mesmo municiados das ferramentas e times corretos, todos eles erram ao não buscarem uma nova abordagem para um contexto visivelmente diferente quando se trata de verificar o modelo de negócio, sua escalabilidade ou mesmo o mercado no qual vislumbram estar.

Para empreendedores que estão atuando mercado, com suas *startups* ainda ativas, existe uma percepção bastante diferente daquelas que foram compartilhadas por empreendedores que já tiveram sua empresa descontinuada.

Ainda no estudo elaborado por Arruda *et al* (2014), os três fatores mais (+) importantes, em uma lista de catorze itens, na percepção de líderes de *startups* em operação, para a sobrevivência são:

1. Aceitação do produto/tecnologia/ serviço comercializado pelo mercado;
2. Sintonia entre os fundadores;
3. Capacidade de adaptação dos gestores às necessidades/mudanças do mercado.

Em contrapartida, os três fatores mais (+) importantes, na percepção de líderes de *startups* descontinuadas, seriam:

1. Falta de comprometimento do tempo integral dos fundadores exclusivamente para o empreendimento;
2. Não alinhamento dos interesses pessoais e ou profissionais dos fundadores;

3. Falta de capital para investir no negócio.

Já em relação aos três fatores menos (-) importantes para a mesma lista, na percepção de líderes de *startups* em operação, para a sobrevivência são:

12. Facilidade na produção da tecnologia/produto inicialmente idealizado;
13. Bom relacionamento e entendimento entre fundadores e investidores;
14. Disponibilidade de capital para investir no negócio.

E aqueles que tiveram seus empreendimentos descontinuados, os três fatores (-) importantes, utilizando-se da mesma lista foram:

12. Não aceitação do produto/tecnologia/serviço comercializado pelo mercado;
13. Falta de identificação pessoal dos fundadores com o negócio;
14. Inviabilidade de produção da tecnologia produto inicialmente idealizado.

Considerando a pesquisa e sua profundidade, uma amostra de 221 indivíduos, sendo que 91 tiveram experiências com startups descontinuadas e 130 apresentaram startups em operação, percebe-se uma forte influência do comportamento e percepção por partes desses líderes e gestores, face aos resultados de seus empreendimentos e suas decisões. Neste sentido a capacidade de inovação, se torna um forte indício da proeminência das *startups* ainda em operação, uma vez que estudos recentes procuram demonstrar quais as capacidades contribuem para que este tipo de organização tenham mais sucesso.

1.2.3 - Capacidade de Inovação em Startups

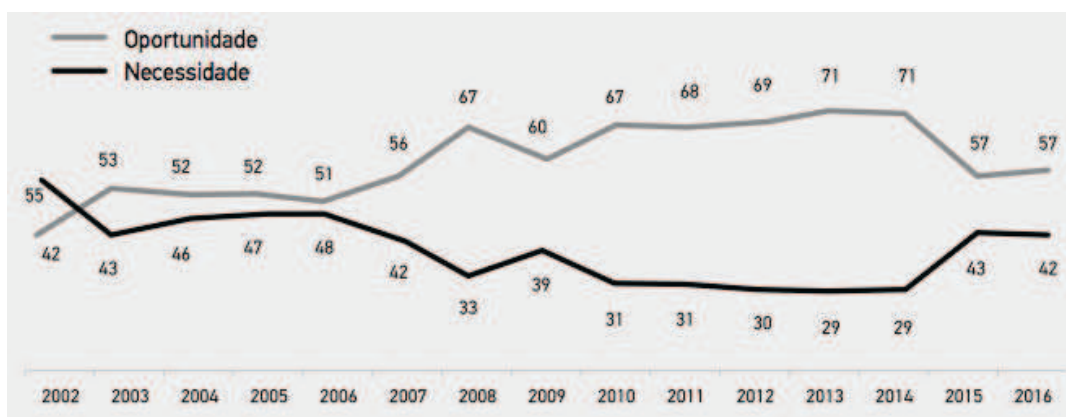
A capacidade de inovação, inclusive, é um assunto que se expandiu para o contexto de *startups* nos últimos anos procurando dar luz para quais capacidades poderiam contribuir mais significativamente para o sucesso deste tipo de organização. Autores como Decarolis e Deeds (1999), Guan e Ma (2003) e Lee *et al* (2001), apontam que as capacidades de inovação não se limitam as capacidades tecnológicas, mas também a capacidade de comercialização das mesmas, ainda mais significativamente se em uma disponibilização mais ágil do que os concorrentes.

Se por um lado, Anokhin e Wincent (2012) destacam uma relação positiva entre o número de startups e a inovação em países em estágios mais avançados de desenvolvimento econômico. Por outro lado, esses autores constataram que, nos países menos desenvolvidos, não existe uma relação positiva entre o número de startups e a inovação, podendo inclusive levar à redução da produtividade e do número de patentes registradas. Neste caso, a criação de *startups* comumente vincula-se ao auto-emprego e ao emprego por necessidade, enquanto, nos países com elevado nível de desenvolvimento, os empreendedores criam startups em função das oportunidades percebidas (WENNEKERS *et al.*, 2005).

Algumas evidências que corroboram para este cenário estão disponíveis em dados do SEBRAE (2016) que aponta um aumento no percentual de novas empresas (com até 3,5 anos) criadas por necessidade, este número saltou de 29% em 2014 para 43% em 2015, e se manteve praticamente estável em 2016 (conforme o figura 11). Isto pode ser um indicativo de independência no empreendedorismo brasileiro, sendo favorecido pelo aumento no nível de escolaridade ou mesmo pela simplicidade dos negócios com menor escala de faturamento (CARRER *et al.* 2010).

Entretanto, não se pode deixar de notar que entre os dois modelos, o empreendedorismo por necessidade é uma iniciativa que confere novas alternativas de emprego para um mercado carente e em crise, onde a proposta é gerar rendimentos visando basicamente a própria subsistência do empreendedor e de seus familiares (SEBRAE, 2016).

Figura 11: Taxa de Empreendedorismo por oportunidade e por necessidade



Fonte: Adaptado de SEBRAE - Pesquisa GEM 2016.

Vale destacar, que para Anokhin e Wincent (2012), fomentar o empreendedorismo com o intuito de estimular a inovação é uma política pública inadequada para os países menos desenvolvidos e que o progresso tecnológico promovido por grandes corporações ainda é mais vantajoso. Além disso, a dificuldade das startups de obter e organizar os recursos necessários para a inovação poderia levá-las a conduzir atividades menos complexas, dificultando o desenvolvimento de importantes inovações e também restringindo sua contribuição com o desenvolvimento tecnológico (SHANE, 2010).

Desta forma, dados como o de Arruda *et al* (2014) em um país ainda em desenvolvimento como o Brasil, corroboram para esta visão. No cenário observado, pelo menos 25% das startups fracassam em menos de um ano; 50% não ultrapassam os quatro anos de operação e pelo menos 75% não se estabelecem em um tempo menor ou igual a treze anos (ARRUDA *et al.* 2014). Por outro lado, o surgimento de iniciativas que procuram organizar e equilibrar essas perdas a partir da proximidade entre este tipo de empresa, os chamados ecossistemas, podem contribuir para este tipo de empresa tanto em relação a sua sobrevivência quanto a sua capacidade de inovação.

1.2.4 - Ecossistemas e sua importância - Brasil e Exterior

Talvez o mais famoso e reconhecido ecossistema no mundo seja o *Silicon Valley*, ou Vale do Silício em português. Localizado ao sul da baía de San Francisco na Califórnia esta região é o berço de marcas como o Yahoo, Netscape, Microsoft, Apple, Hotmail, Google, Youtube, Twitter, Facebook e recentemente a Uber. Reconhecidamente essas empresas surgiram a partir de uma cultura fortemente arraigada por profissionais altamente qualificados e dispostos a correr riscos, com o diferencial de estarem em um ambiente com uma grande disseminação de informações por meio de suas universidades e uma ampla disponibilidade de capital para investimentos. O empreendedorismo existente na região passou a ser um processo movido pela busca de oportunidades apoiado em uma cultura de alinhamento de interesses, de colaboração e de formação de redes de contato (ENGEL, 2015; SAXENIAN, 1999).

Além disso, o ambiente também é favorecido por políticas públicas que facilitam a comercialização das tecnologias desenvolvidas por meio da redução de impostos sobre lucros, redução de custos para transações assim como um cenário regulatório transparente sem muitas burocracias. Um outro fator, diz respeito a diversos programas que não só ajudam como apoiam as empresas durante todos os estágios de desenvolvimento da empresa, oferecendo suporte tanto em relação a prática de gestão quanto nas finanças. Por último, o próprio perfil empreendedor que evoluiu espelhando-se em lendas como Steve Jobs e Bill Gates, junto a investidores de capital de risco, universidades, prestadores de serviços e centros de pesquisa, que juntos, colaboram para uma imensa troca de informações de alto nível (WONGLIMPIYARAT, 2006).

Mesmo nos Estados Unidos, outras regiões procuram se firmar como polos de *startups* procurando associar os agentes-chave, o que segundo Deeb (2017) seriam investidores, mentores, empreendedores, incubadoras, universidades, grandes empresas, associações e eventos, assim como governo e prestadores de serviços; para que se propicie a formação de um ecossistema como em Chicago e Boston, por exemplo. Em outras partes do mundo, da mesma forma, pode-se destacar os estudos de autores como Kon *et al* (2014), Kim (2015), Krajcik e Formanek (2015) e Salamzadeh e Kesin (2017); que verificam este mesmo fenômeno em países como Israel, Coréia, República Tcheca e Irã, respectivamente.

No Brasil, existe um enorme destaque para o *San Pedro Valley*, mesmo sendo raro que possa se rastrear as origens de uma determinada cena *startup* com tanta precisão, o apelido escolhido para um grupo de empresas deste tipo em Belo Horizonte diz muito sobre sua formação. O que definiu este núcleo, a partir de um grupo pioneiro de empreendedores à parte, não foi apenas seus negócios, mas seu compromisso de construir um ecossistema real. O principal desses esforços foi a Associação Brasileira de *Startups*, uma entidade única iniciada por Gustavo Caetano - o CEO da Samba Tech - uma plataforma de vídeo on-line que recentemente adicionou às suas holdings regionais uma filial em Seattle, a segunda nos Estados Unidos - e três outros líderes locais. Concebida como um facilitador do intercâmbio intra-empresarial e um grupo de lobby que defende a política de startup no Brasil, a associação cresceu para incluir mais de 4.000 startups e 38.000 empreendedores em todo o país (EGUSA & CARTER, 2017).

A projeção deste contexto se dá também pelo forte relacionamento entre universidades, iniciativas públicas, empreendedores e formas de se conectar e difundir a informação. Isto se traduz a partir de iniciativas como Hora Extra BH, um encontro regular de profissionais de tecnologia, espaços de trabalhos compartilhados ou mesmo incentivados como é o caso da *startup* BeerOrCoffee que promove a exploração de redes de contato e este compartilhamento como modelo de negócio em algumas cidades do Brasil; Minas Digital que é um programa do governo que visa apoiar 100.000 empreendedores locais até 2025 e até mesmo a parceria entre o Google, que possui escritório de pesquisa e desenvolvimento em Belo Horizonte, e o Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de Minas Gerais, focado no desenvolvimento de novas tecnologias no campo de aprendizagem de máquina, o chamado *Machine Learning* (EGUSA & CARTER, 2017).

Por fim, destaca-se São Paulo, que teve uma alavancagem bastante significativa, mesmo distante de um cenário estabelecido como Belo Horizonte, com suas próprias características. Juntos, espaços de *coworking* como CUBO, Plug.co e Impact Hub; aceleradores como ACE, que se modelou como uma versão orientada para o crescimento; empresas de investimento como Monashees, Kaszek Ventures, DGF, Redpoint eVentures, SP Ventures, Antera, 500 Startups, BBI Financeiro e Bonanza Investimentos; e iniciativas lideradas pelo governo como a Innovatech, que fornece orientação em linha para cerca de 300 startups, e SEBRAE, que se concentra nas pequenas empresas de forma mais geral, formam um ecossistema bem-arredondado e autônomo que mantém um nível surpreendente de coesão, apesar do tamanho total da cidade. Os organizadores lançaram a conferência anual CASE em um momento em que a maior parte da economia nacional estava completamente retraída. De olho neste fenômeno, empresas internacionais como VISA, Santander e EDP, assim como as brasileiras Bradesco e Porto Seguro, já possuem suas próprias iniciativas para atuar junto às *startups* afim de explorar esta a capacidade de inovação e o potencial disruptivo dessas empresas.

2. MÉTODO DE PESQUISA

Este capítulo tem por objetivo explicitar as principais características e abordagens que efetivamente estão contempladas na pesquisa, tanto no que concerne seus aspectos metodológicos quanto aos procedimentos executados para sua concepção, como a escolha das questões e a coleta de dados.

2.1 Metodologia

Segundo Diehl *et al* (2004), a pesquisa constitui-se em um procedimento racional e sistemático cujo objetivo é proporcionar respostas aos problemas propostos. Neste aspecto, se faz importante estabelecer a abordagem e o tipo de pesquisa a serem adotados.

Quanto a abordagem a pesquisa possui características qualitativas e ao mesmo tempo quantitativas, já que para estabelecer a base do problema, em alguns aspectos, de acordo com Diehl *et al* (2004), primeiro; necessita-se verificar características de processo e particularidades do comportamento a partir da opinião dos indivíduos e por conseguinte, a coleta e tratamento das informações por meio de técnicas estatísticas.

Já no que concerne seu objetivo, a pesquisa é descritiva e tem como intuito primordial, segundo Gil (2002), a descrição das características de uma determinada população, amostra ou fenômeno assim como o estabelecimento de relações entre variáveis, o que, conforme Hoppen *et al* (1996), pode-se atestar um caminho relevante para que se permita a tradução de fenômenos sociais naturais.

A quadro 3, resume os aspectos da pesquisa no que tange a lógica de investigação, a abordagem e o objetivo da pesquisa.

QUADRO 3 - Resumo dos aspectos metodológicos da pesquisa

Lógica da Investigação	Método Hipotético-Dedutivo
Abordagem do Problema	Pesquisa Qualitativa-Quantitativa
Objetivo da Pesquisa	Pesquisa Descritiva

Fonte: Elaborado pelo autor

2.2 - Base da Pesquisa

Conforme exibido no construto, disponibilizado no início deste trabalho, a pesquisa possui fundamentalmente a perspectiva de verificar o perfil inovador das *startups*, localizadas na grande São Paulo e que ainda, possuam como atributo fazer parte, ou não, de um ecossistema ou algum tipo de arranjo que colabore em rede.

Além disso, para que a pesquisa tivesse suas intenções devidamente endereçadas, foram delineadas algumas variáveis no intuito de estabelecer este panorama do perfil inovador, o DNA Inovativo, dessas empresas em função das respostas de seus colaboradores, gestores e fundadores. Para isso, optou-se por se utilizar o *framework* 3P, concebido por Dyer *et al* (2011), que prevê uma análise consistente da operação da corporação conforme aspectos delineados a seguir. Entende-se que a escolha deste modelo, e não de outro, se dá não principalmente pela simplicidade do sistema, sua aplicabilidade e linguagem acessível; uma vez que os outros, exige-se do respondente uma maior profundidade sobre o *status quo* da prática de inovação em sua empresa, possibilitando uma análise deturpada e consequentemente influenciando os resultados a serem coletados no trabalho.

1. Pessoas:

- a. Executivos sêniores comandam a tarefa inovadora de descoberta;

- b. Monitorar e manter uma proporção adequada de pessoas com alto quociente de descoberta em cada nível de gerência, área funcional e etapa de tomada de decisão do processo de inovação;

2. Processos:

- a. Os processos estimulam os funcionários a associar, questionar, observar, trabalhar em rede e experimentar;
- b. Os processos são criados para contratar, treinar, premiar e promover pessoas com competência de descoberta e;

3. Filosofias:

- a. A inovação é tarefa de todos, não só das equipes de P&D
- b. A ruptura faz parte do portfólio de inovação
- c. Implantar pequenas e organizadas equipes de projetos de inovação;
- d. Correr riscos inteligentes na busca da inovação.

Segundo a análise das respostas, em função dessas variáveis, e ainda, a luz da fundamentação teórica apresentada, esses são os parâmetros que constituem o núcleo conceitual da pesquisa.

2.3 - Escolha das Questões

Uma vez estabelecida a base da pesquisa e a utilização do *framework* 3P, se torna previsível a aplicação de um modelo de questões previsto pelo próprio *framework*. Entretanto o protocolo não prevê a caracterização das empresas em função das questões levantadas por esta pesquisa, como o tempo de vida das empresas *startups*, assim como o atingimento do equilíbrio em suas finanças, o chamado *break even point*.

Desta forma, o questionário aplicado consiste em dois momentos, onde o primeiro trata a contextualização dos perfis profissionais e as empresas em que atuam, conforme APÊNDICE

A e em um segundo; a partir das questões levantadas por Dyer *et al* (2011), conforme APÊNDICE B.

2.3.1 - Perguntas de contextualização

Esta etapa de caracterização envolveu primordialmente sete questões chave que questionam fundamentalmente o surgimento do empreendimento, sobre fazer parte ou não de um ecossistema ou arranjo consolidado de *startups*, o número de funcionários que constituem e trabalham na manutenção da iniciativa, o cargo ocupado por esses profissionais e por quanto tempo, a localidade onde a empresa reside e por último, se a empresa *startup* atingiu o *break even point*.

A questão inicial da pesquisa parte do ano de fundação da empresa *startup* onde procura-se estabelecer uma relação com o seu tempo de vida e o índice do perfil em inovação que esta possa ter atingido neste período. Outro ponto relevante, diz respeito ao fato da empresa ter uma ligação, ou não, com um ecossistema estabelecido no Brasil, uma vez que um arranjo desse tipo, teve seu surgimento apenas em torno de 2011.

Em relação ao relacionamento da empresa com uma base forte e ambiente consolidado e constituído como um ecossistema ou arranjo de empresas, questionou-se o vínculo do empreendimento com um desses formatos já que, conforme referencial, podemos verificar um empoderamento por parte da *startup* em relação a proximidade desta com outrem favorecendo a troca de experiências e o rápido aprendizado. Para isso, listou-se algumas das principais iniciativas no Brasil assim como a possibilidade de não existir nenhum vínculo.

As questões seguintes procuraram aprimorar a base de informações sobre as empresas pesquisadas no intuito de enfatizar a relação entre o número de profissionais da empresa e possivelmente, entre a proximidade deles para com os fundadores e gestores, assim como o tempo em que este profissional (respondente) possui na corporação, considerando o papel desses agentes junto às áreas que compõem o empreendimento, conforme prevê Isaksen *et al.* (2009), em relação a por exemplo, o desafio e envolvimento assim como a liberdade e a autonomia.

A quinta questão aponta diretamente para o perfil e papel exercido pelo respondente junto a corporação na qual este se insere. Neste sentido, pode-se inferir, assim como a questão anterior, a relação de proximidade com as áreas que determinam o futuro da *startup* assim como, mais efetivamente, a profundidade com que, possivelmente, este profissional se identifica com o propósito do negócio.

Por fim, estabelece-se as últimas questões de contextualização para identificar o momento da empresa em função do equilíbrio de suas finanças e a localização onde esta se insere. Fatalmente, estar ainda em busca do *Break Even Point* atesta um momento da empresa que a coloca, possivelmente, em uma situação menos confortável para estabelecer um modelo de gestão com práticas de inovação, o que também poderá ser percebido pela sua localização e possivelmente, também, pelo seu vínculo ou proximidade com um arranjo de *startups* bem estabelecido.

Considerando ainda que as empresas fracassam ainda no primeiro ano de vida, conforme Ghosh (2017) e Arruda *et al* (2014), pode-se verificar, a partir deste indicador, uma diretriz para se estabelecer uma correlação entre este momento na trajetória do empreendimento em função das perguntas que conferem o perfil inovativo da corporação previstas no *framework* 3P.

2.3.2 - Perguntas do *Framework* 3P

O modelo surgiu da necessidade de se avaliar duas questões, a primeira é sobre quais são as empresas realmente inovadoras e que poderiam servir de modelos de inovação e a segunda, sobre a capacidade inovadora (e a reputação de contar com essa característica) turbinar o valor de mercado da empresa. Numa pesquisa mais completa, Dyer *et al* (2011) elaboraram uma forma de ranqueamento a fim de determinar quais empresas seriam modelo e por conseguinte, esta aplicação de diagnóstico rápido.

O *framework* 3P contempla 10 afirmativas que procuram sinalizar os aspectos que evocam o potencial inovador dentro da empresa. Os respondentes devem dizer se concordam ou discordam, em que grau, a partir de uma escala de um a cinco. A partir da soma dos pontos

conquistados, este índice confere uma qualificação para o DNA inovativo conforme o quadro 4, a seguir:

Quadro 4 - Pontuação do *Framework 3P*

Pontuação x DNA Inovativo	
> 45 (maior do que 45)	Muito Alto
> 40 ≤ 45 (maior do que 40 e menor ou igual a 45)	Alto
> 35 ≤ 40 (maior do que 35 e menor ou igual a 40)	Moderado para Alto
> 30 ≤ 35 (maior do que 30 e menor ou igual a 35)	Moderado para Baixo
≤ 30 (menor ou igual a 30)	Baixo

Fonte: adaptado de Dyer *et al* (2011)

Já no que concerne às afirmativas, considerando os três parâmetros chave (pessoas, processos e filosofias), são três afirmativas sobre o parâmetro PESSOAS, cinco sobre o parâmetro PROCESSOS estabelecidos na empresa e por fim, duas afirmativas sobre FILOSOFIAS.

- Pessoas
 - Nossa organização ou equipe tem líderes com um conhecido histórico de geração de ideias inovadoras para novos processos, produtos, serviços ou negócios.

- Nossa organização ou equipe avaliam cuidadosamente as competências de criatividade e inovação no processo de contratação.
- Em nossa equipe ou organização, analisar as competências de criatividade ou de inovação de um funcionário é parte importante do processo de avaliação.

- Processos
 - Nossa organização ou equipe se dedica frequentemente a brainstormings para gerar ideias fantásticas ou muito diferentes a partir de analogias com outros produtos, companhias ou indústrias.
 - Nossa organização ou equipe incentiva os membros da equipe a fazer perguntas que desafiam o status quo ou os meios convencionais de fazer as coisas.
 - Nossa organização ou equipe cultiva novas ideias dando às pessoas oportunidades frequentes de observar as atividades de clientes, competidores ou fornecedores.
 - Nossa organização ou equipe instituiu processos formais para trabalhar em rede fora da empresa a fim de encontrar novas ideias para processos ou produtos.
 - Nossa organização ou equipe adota processos que permitem fazer testes frequentes (ou pilotos) de novas ideias em busca de inovações.

- Filosofias
 - Nossa organização ou equipe espera que cada um ofereça ideias criativas sobre como a empresa poderia mudar produtos, processos e assim por diante.
 - Em nossa organização ou equipe as pessoas não têm medo de correr riscos e falhar, porque a direção apoia e recompensa essa atitude.

A escala proposta para mensuração das questões, proposta pelos autores, seguem as seguintes diretrizes:

1. Discordo totalmente;
2. Discordo parcialmente;
3. Não concordo nem discordo;
4. Concordo Parcialmente;
5. Concordo totalmente.

Ainda vale lembrar que Dyer *et al* (2011) defendem que somente possuir reputação ou mesmo os aspectos que compõem o *framework* não são suficientes. Eles concordam que um produto (bem de consumo ou serviço) que entusiasma mas não acrescenta nenhum valor ao consumidor, nem traz benefícios financeiros para empresa, não é uma inovação. Esta só se completa quando aparece nos resultados financeiros.

2.4 - Trabalho de Campo, Coleta e Análise dos Dados

Com aplicação entre os dias 11 e 15 de agosto, o questionário foi disponibilizado via web por meio de uma ferramenta de questionários *online* (Google Forms) e teve sua divulgação em dois relevantes canais de conversa sobre *startups* e a comunidade de profissionais inseridos neste meio, estabelecidas em dois aplicativos mensageiros, o Telegram e o Slack. Ao todo, eles contam com em torno de 300 profissionais (números verificados quando da aplicação do questionário) de várias empresas nesta modalidade ao redor do Brasil.

Outra característica dessa aplicação foi a possibilidade de uma maior abrangência pela indicação dos respondentes, esta característica não é mensurável, porém pôde ser percebida a partir da sua primeira aplicação e conseqüentemente do *feedback* dos primeiros respondentes, o que confere, portanto, uma expansão da população mencionada até aqui.

Os formulários disponibilizados, em sua visualização, contavam com um vídeo que discrimina a importância e o teor da pesquisa, tanto a partir da introdução deste trabalho, conforme itens estipulados no objetivo e justificativa, como também sobre a abrangência dos

conceitos e referencial aqui abordados, para enaltecer a necessidade de respostas por parte da comunidade abordada pela *survey*. Além disso, possuíam a restrição de controle para que houvesse apenas uma participação por email.

A checagem dos dados para a próxima etapa, se deu a partir de dados fornecidos pela ferramenta utilizada, onde já existe uma transposição automática das respostas coletadas para uma planilha manipulável, no caso, o Google Spreadsheets, uma versão similar ao Microsoft Excel.

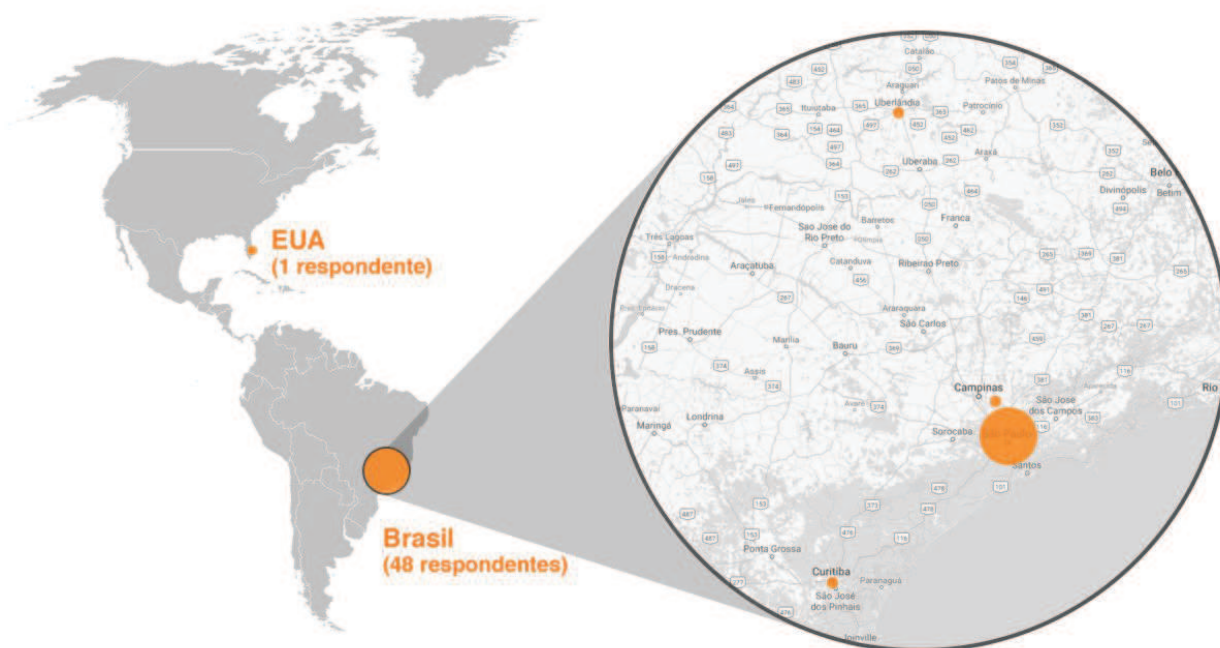
Neste sentido, em busca de uma melhor e mais abrangente visualização de dados, geraram-se gráficos que auxiliaram tanto a análise e visualização dos índices do perfil inovador das empresas *startup*, como também estabeleceu-se uma análise comparativa, por meio do coeficiente de correlação de Spearman, entre tempo de vida da empresa, número de funcionários e há quanto tempo atingiu-se o *break even point*; em função dos índices alcançados a partir da aplicação do *framework* 3P; no intuito de verificar a existência de possíveis correlações entre as características das empresas *startups* e o seu perfil inovador.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo traz consigo a análise dos dados referente a coleta de dados mencionada. Ele está dividido em quatro partes: a primeira que contemplará a caracterização das empresas e o perfil dos respondentes; a segunda, onde o foco será estabelecer um panorama sobre os resultados previstos pelas respostas ao questionário proposto pelo *framework* 3P, e por fim; as possíveis correlações existentes entre os dois primeiros no intuito de expandir o aprendizado sobre este objeto de estudo.

A amostra coletada é representada por 49 respondentes (conforme figura 12), como previsto pelo tipo de aplicação, nem todos eles, são de *startups* que estão na cidade de São Paulo.

Figura 12 - Distribuição das *startups* por localidade



Fonte: Resultado da Pesquisa

Obteve-se respostas únicas de respondentes que atuam em *startups* sediadas nas cidades de Uberlândia (MG), Curitiba (PR) e também em Barueri na grande São Paulo, além de 44

respostas provenientes, categoricamente, da cidade de São Paulo. Entretanto, 2 respondentes não sabiam indicar se a empresa *startup* na qual atuam, faziam parte ou não de um arranjo, iniciativa ou ecossistema, impossibilitando portanto, a sua inserção enquanto amostra válida.

Desta forma, a partir do tratamento desta anomalia, tem-se então, para análise dos índices, 42 participantes que especificamente declararam atuar na cidade de São Paulo e por conseguinte, afirmaram categoricamente sobre a participação de sua empresa em algum tipo de arranjo ou mesmo sobre sua atuação de forma independente.

Sendo assim, doravante, todos os dados que serão exibidos, tratados ou discutidos a seguir, irão se referir apenas a esta amostra e contexto.

3.1 - Caracterização dos respondentes e as *startups* em que atuam

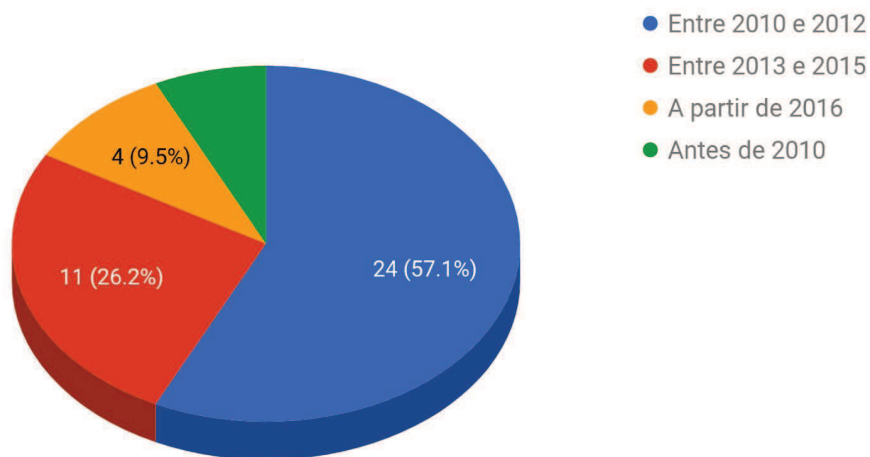
A figura 13 apresenta o ano de fundação das empresas, onde percebe-se uma maior predominância de *startups* estabelecidas entre os anos de 2010 e 2012, seguido do surgimento entre 2013 e 2015; o que corresponde a 24 e 11 empresas, respectivamente, totalizando aproximadamente 83% para a amostra.

No que concerne a participação da *startup* fazer parte ou não de um ecossistema estabelecido, a amostra demonstrou ligeira superioridade para aquelas que atuam de forma independente. Verifica-se ainda que os respondentes incluíram iniciativas e arranjos que não estavam mapeados nas alternativas disponibilizadas por meio da opção OUTRO, com entrada aberta, em caso de escolha.

A figura 14 demonstra a abrangência das respostas, sendo que a legenda IN, sinalizam aqueles respondentes que afirmaram a participação de suas empresas junto a alguma iniciativa e a legenda OUT, sobre aqueles respondentes que afirmaram que suas empresas atuam de forma independente.

Figura 13 - Ano de fundação das *startups*

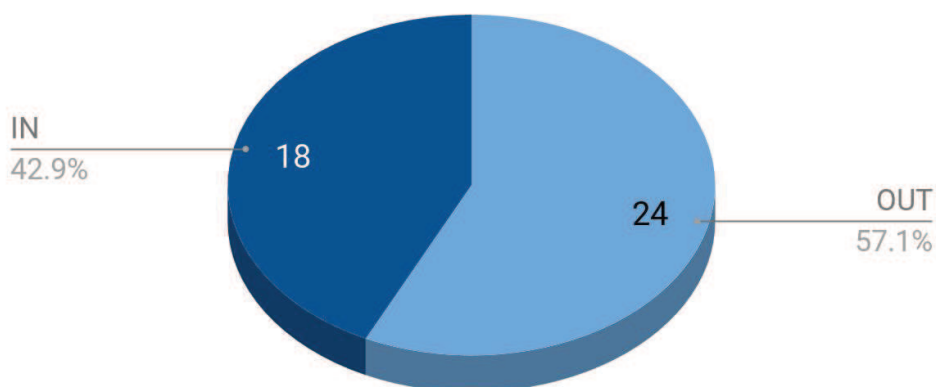
Qual o ano de fundação da startup onde você trabalha?



Fonte: Resultado da Pesquisa

Figura 14 - Pertencimento a Sistema ou Iniciativas

Pertencimento a Sistema ou Iniciativas

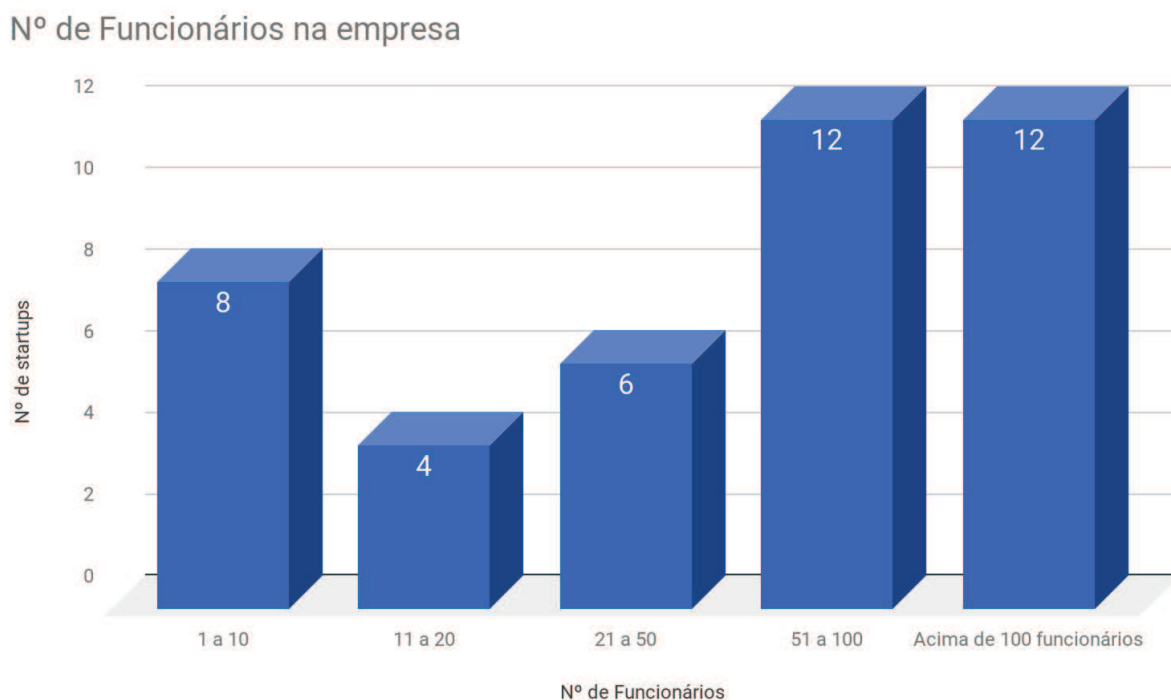


Fonte: Resultado da Pesquisa

Sobre o número de funcionários, não pode ser determinar uma predominância com base nos perfis disponibilizados. Ainda sim, percebe-se que entre 51 e 100 ou mais de cem

funcionários encontram-se 24 dos 42 respondentes, ou 54% do total de respostas. Por outro lado, empreendimentos que possuem entre um e dez funcionários figuram com 22,4% das respostas, equivalente a 8 da amostra conforme figura 15.

Figura 15 - Número de funcionários das *startups*

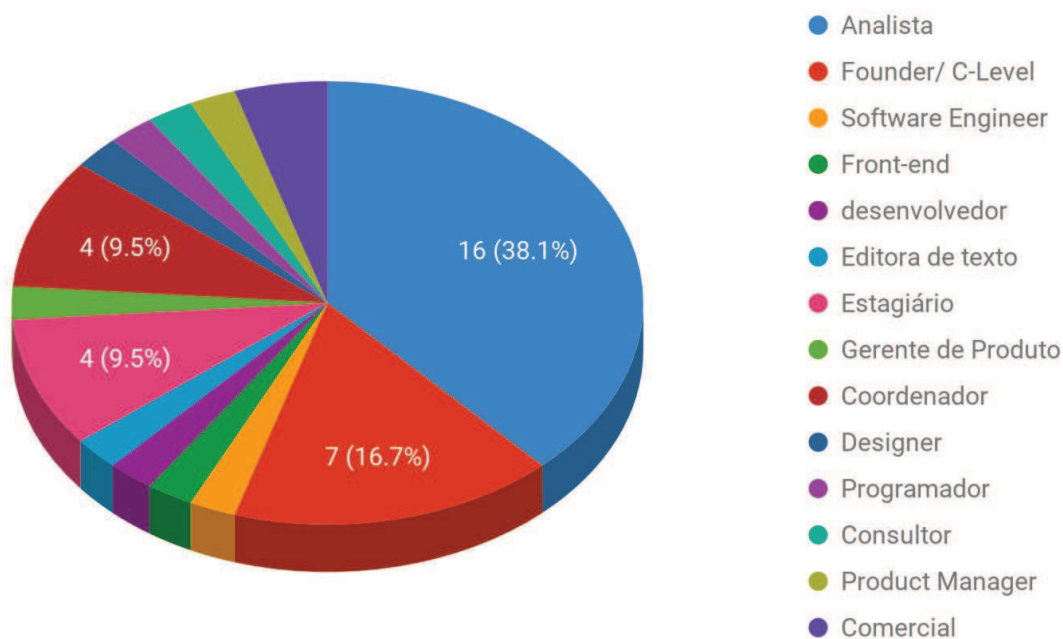


Fonte: Resultado da Pesquisa

No que tange o perfil dos respondentes (figura 16), quanto ao cargo que eles ocupam, houve uma predominância para nível analista com 16 respostas, ou 38,1%; seguido por 7 respondentes com nível *Founder/C-Level*, ou seja, o primeiro nível de tomada de decisão da empresa. Coordenadores e estagiários também tiveram sua parcela, mas a surpresa ficaram para cargos não previstos nos níveis estabelecidos como engenheiros de softwares, designers e outros cargos de tecnologia, que somados totalizam 26% da amostra ou 11 respostas.

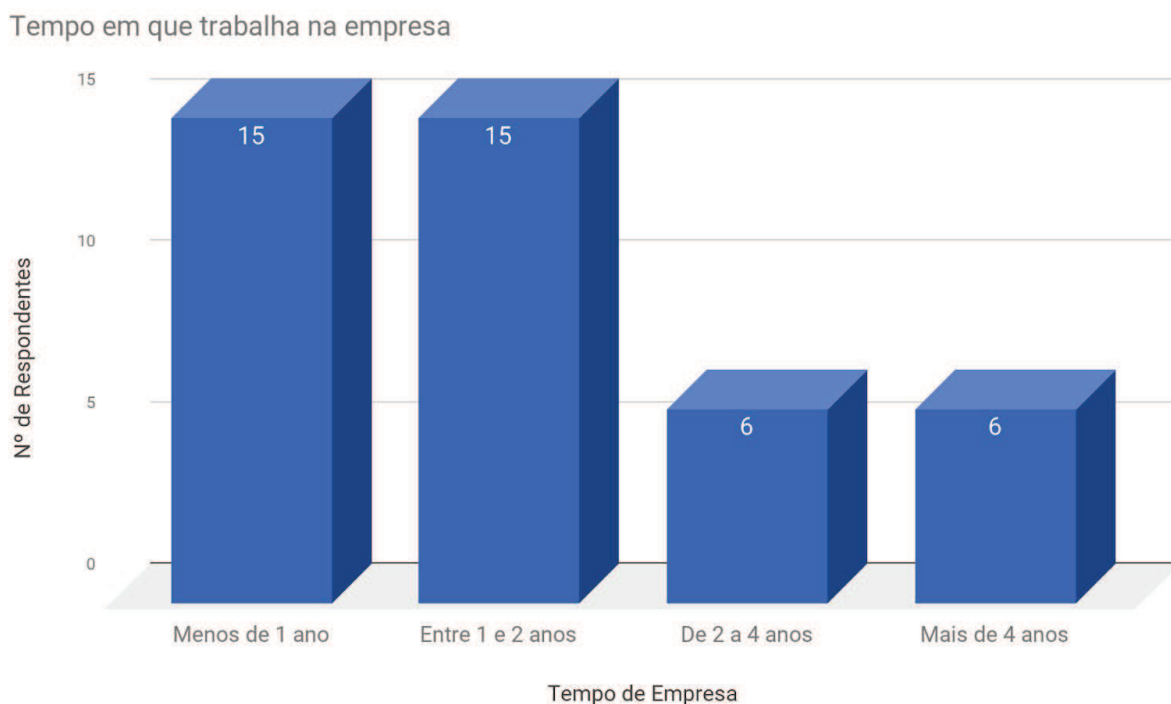
Figura 16 - Perfil do cargo de funcionários das *startups*

Nível do cargo que ocupa na empresa



Fonte: Resultado da Pesquisa

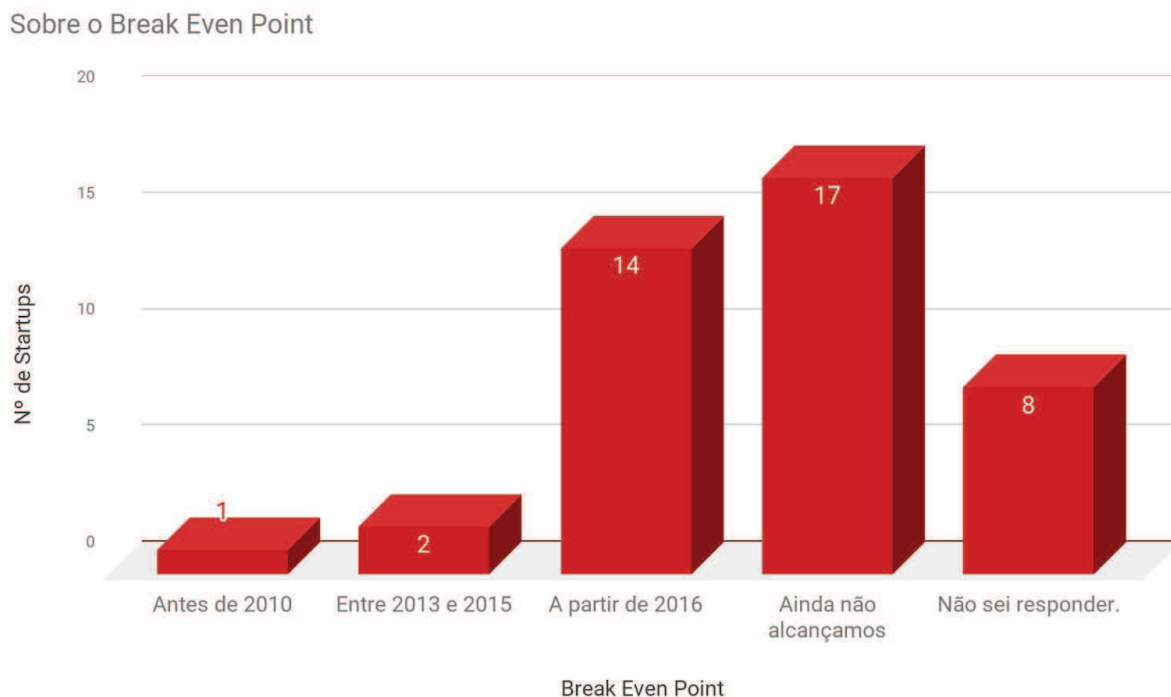
Já em relação ao tempo em que esses profissionais fazem parte do empreendimento percebe-se, conforme figura 17, uma predominância entre aqueles que possuem menos de um ano e aqueles que possuem entre um e dois anos, 36,7 % e 34,7%, respectivamente; totalizando 35 respostas. Profissionais que possuem entre dois e quatro anos ou mais de quatro anos possuem percentuais equivalentes, 14,3% das respostas.

Figura 17 - Tempo em que atuam nas *startups*

Fonte: Resultado da Pesquisa

Por fim, a caracterização das *startups* se deu sob a ótica do equilíbrio financeiro, o chamado *Break Even Point* e o período em que este aconteceu segundo o conhecimento dos respondentes. Para tal, utilizou-se as mesmas faixas estabelecidas sobre a fundação da empresa com o acréscimo das respostas sobre não ter se alcançado o equilíbrio e também sobre a possibilidade do respondente não ter acesso a informação ou mesmo não ter discernimento sobre o assunto.

Desta forma, o contexto que se apresenta é de que 17 respostas ou aproximadamente 40% dos respondentes afirmam que a empresa ainda não alcançou o equilíbrio financeiro, enquanto que 14 ou 33,3% atingiram após 2016, duas entre 2013 e 2015 e apenas uma antes de 2010. Respondentes que não sabiam o *status quo* da *startup* em relação a este assunto equivalem a 8, conforme pode ser observado na figura 18. Por fim, nenhuma *startup* atingiu o BEP no período entre 2010 e 2012.

Figura 18 - Sobre as *startups* terem alcançado o *Break Even Point*

Fonte: Resultado da Pesquisa

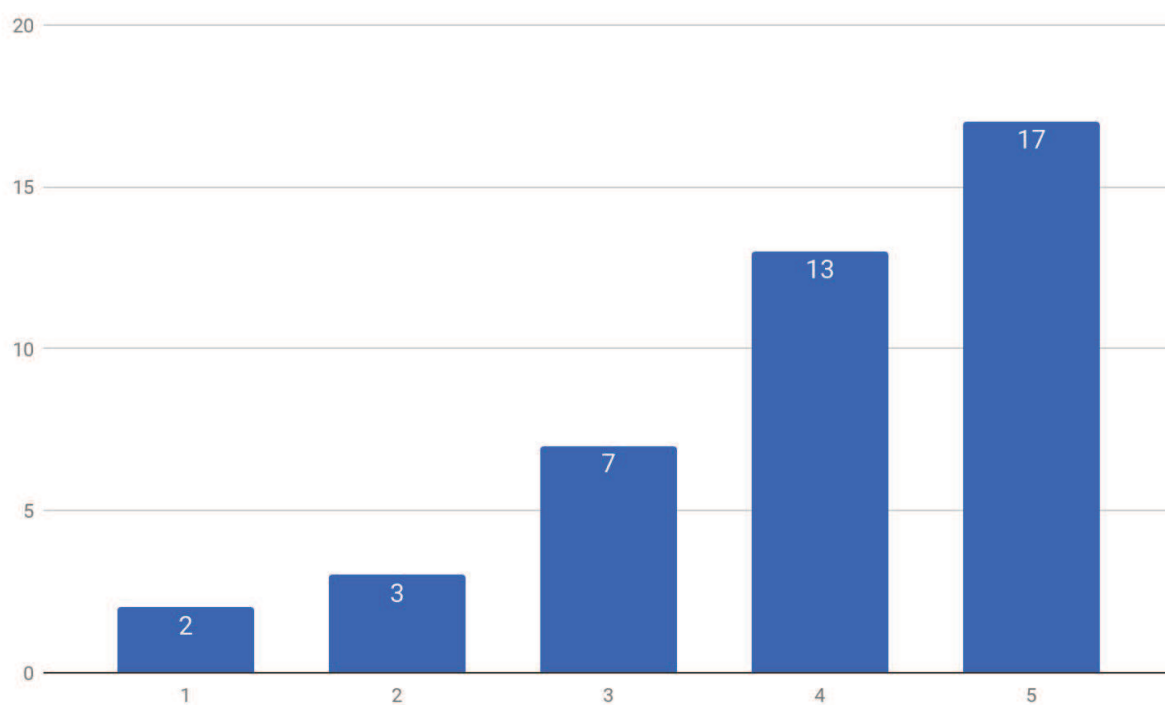
3.2 - Aplicação do *Framework 3P*

A partir da aplicação do modelo de Dyer *et al* (2011), obteve-se alguns padrões que, ora exibem um posicionamento claro da percepção dos respondentes em relação ao que percebem de suas empresas; ora se posicionam de forma muito dispersa impossibilitando uma primeira análise somente a partir desses dados. Desta forma, os dados exibidos nesta seção configuram a coleta sem distinção ou comparação, para que posteriormente, nas seções seguintes possam vir a ser melhor analisadas e discutidas.

Desta forma, observou-se para o P de PESSOAS, respostas para três perguntas. A primeira é sobre a organização ou equipe possuir um conhecido histórico de geração de ideias inovadoras para novos processos (figura 19), produtos, serviços ou negócios. Em resposta, 40% ou 17 respondentes indicaram concordar totalmente com a afirmação, seguido por outros 30% ou 13 que concordam parcialmente, totalizando quase 70% do grupo que

concorda com esta característica em sua empresa enquanto que pouco mais de 11% ou 5 respondentes discordaram parcialmente ou totalmente.

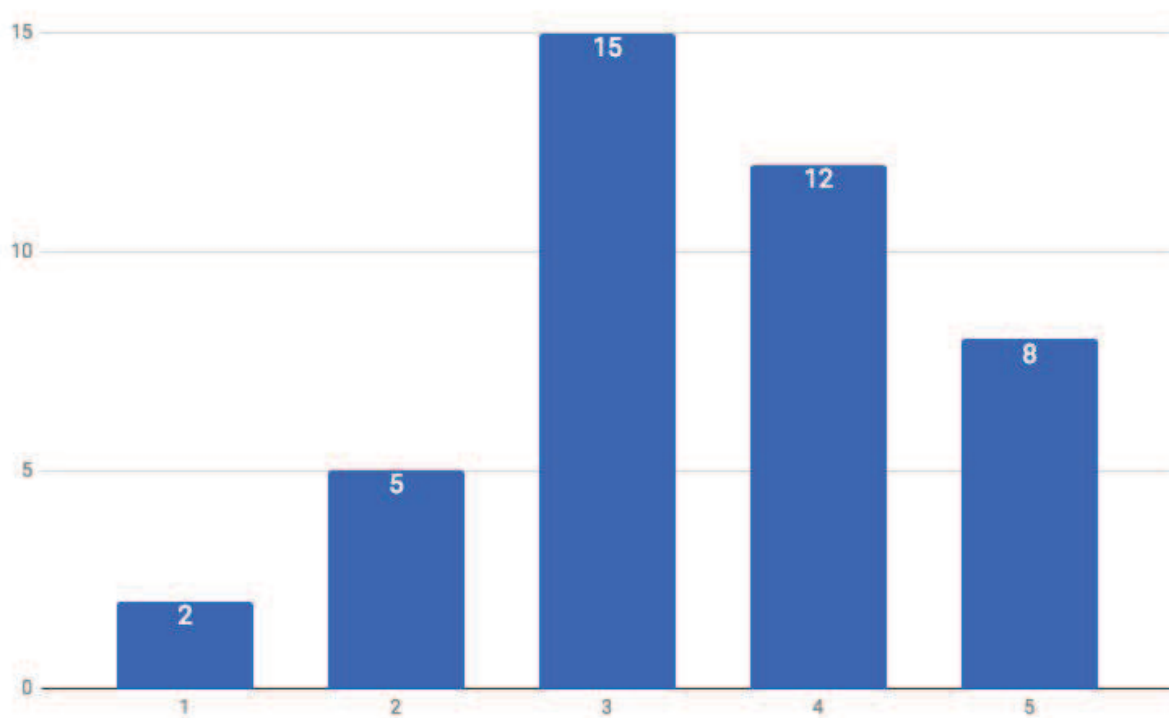
Figura 19 - Líderes com histórico de geração de ideias inovadoras



Fonte: Resultado da Pesquisa

Em relação a organização ou a equipe avaliarem cuidadosamente as competências de criatividade e inovação no processo de contratação, encontra-se uma maior dispersão das respostas onde não percebe-se uma tendência clara entre concordância ou discordância, apenas uma leve inclinação para se concordar parcialmente e a maioria dos respondentes, 15 neste caso, não saberem responder, conforme a figura 20.

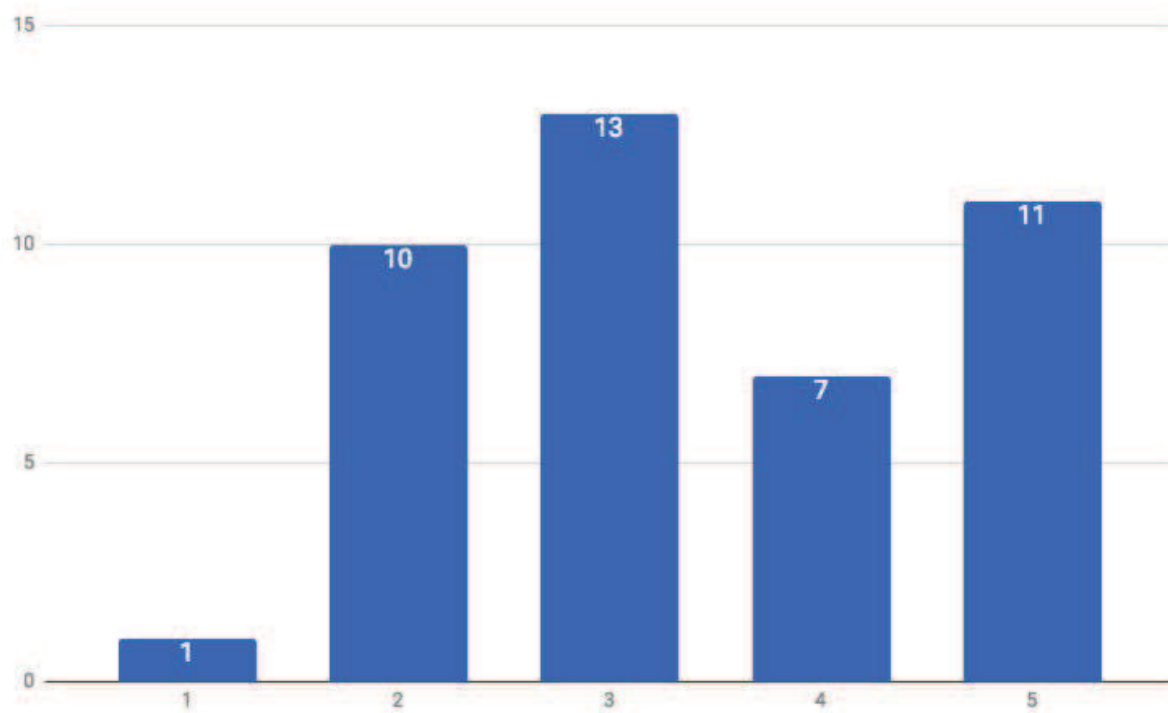
Figura 20 - Organização avalia cuidadosamente competências de inovação no processo de contratação



Fonte: Resultado da Pesquisa

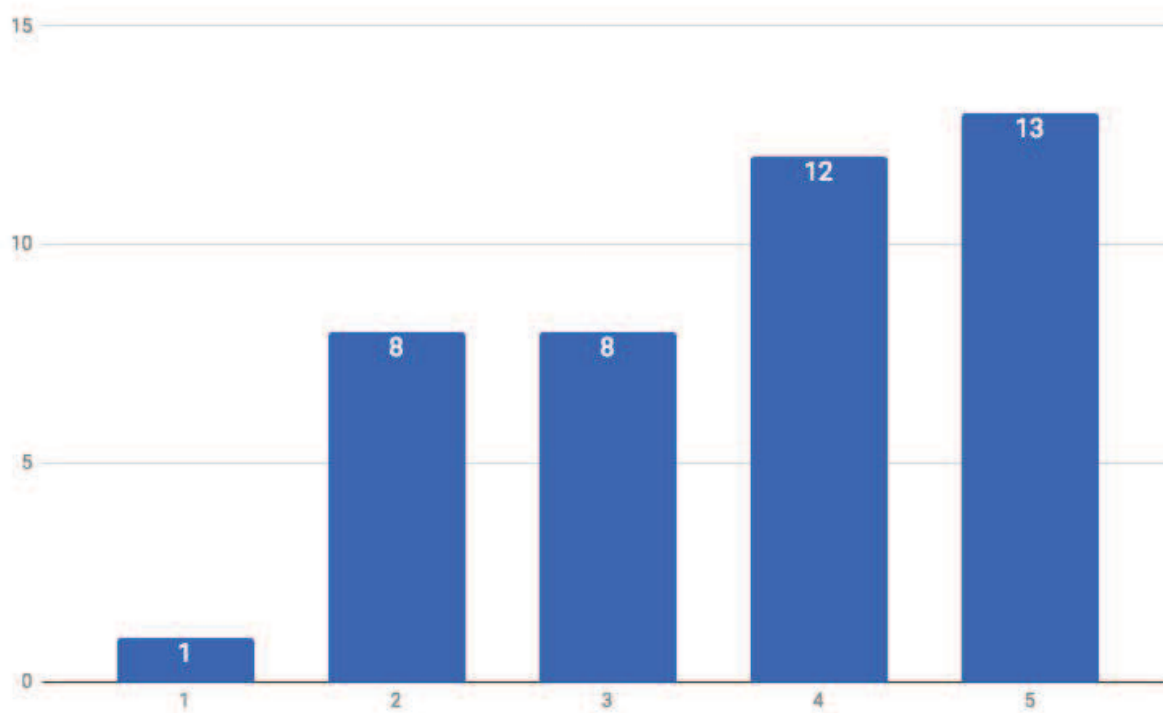
Já em relação ao papel da equipe ou organização analisar as competências de criatividade ou inovação de um funcionário (figura 21), novamente, obteve-se um resultado com dispersão significativa, apesar de haver um maior equilíbrio entre as respostas para concordo totalmente, parcialmente e sobre se discordar parcialmente. Novamente prevaleceu o grupo que não concorda e nem discorda, com uma ligeira vantagem sobre os demais, uma possível indicação de neutralidade em relação ao tema.

Figura 21 - Análise das competências de inovação no processo de avaliação do funcionário



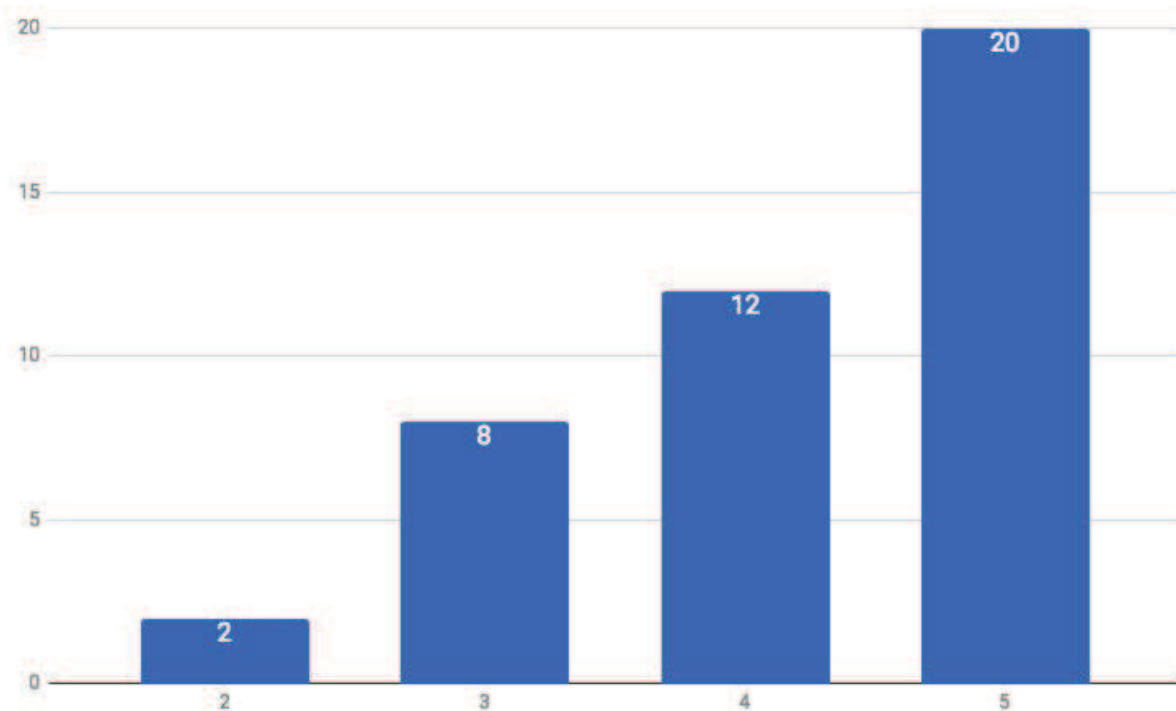
Fonte: Resultado da Pesquisa

Quanto às afirmações voltadas para o P de PROCESSOS, começou-se por saber sobre se a organização ou equipe se dedica frequentemente a sessões de ideação para a geração de ideias fantásticas ou muito diferentes a partir de analogias com outros produtos, companhias e indústrias. Neste sentido, mais de 50% dos respondentes concordaram totalmente ou parcialmente com a afirmativa. Apenas um dos respondentes, discordou totalmente sobre essa possibilidade na *startup* onde está inserido, como pode ser visto na figura 22.

Figura 22 - Sobre a sessões de *brainstorming* para geração de ideias

Fonte: Resultado da Pesquisa

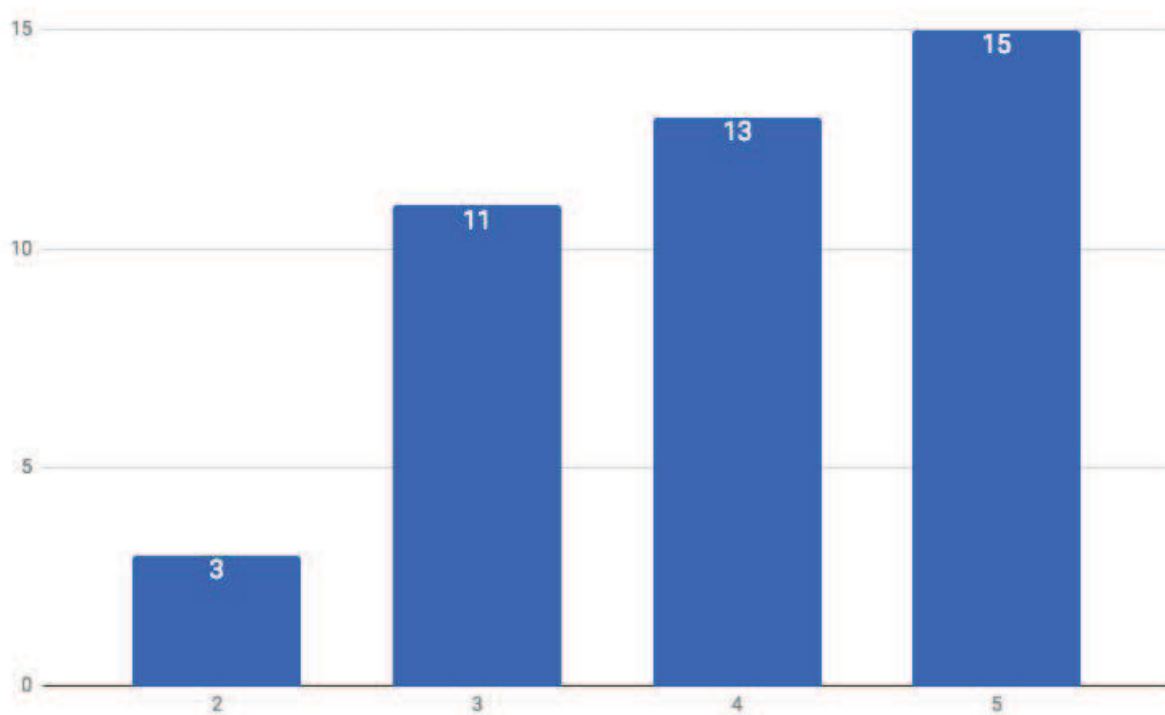
Em relação ao incentivo que organização ou equipe oferece para que os membros da equipe façam perguntas que desafiem o *status quo* ou os meios convencionais de fazer as atividades do dia a dia na empresa (figura 23), houveram uma imensa maioria de concordância, quer seja parcial ou total. Aproximadamente 77% dos respondentes se posicionaram dessa forma com apenas 8 respondentes, 19 % da amostra, se posicionando de forma neutra e somente 2 respondentes posicionando-se em discordância parcial. Não houveram respostas em discordância total para esta questão.

Figura 23 - Incentivo a membros da equipe a questionarem o *status quo*

Fonte: Resultado da Pesquisa

Com base na afirmação em que verifica-se se a organização ou equipe cultiva novas ideias dando às pessoas a oportunidades frequentes de observar as atividades de clientes, competidores ou fornecedores, não houve nenhuma resposta que discordasse totalmente. Apesar da maioria, aproximadamente 59% ou 25 respondentes (figura 24), concordarem totalmente ou parcialmente com a afirmação, houveram 11 respondentes que não concordaram e nem discordaram, que juntamente com o grupo que discordou parcialmente, compõem o restante da amostra para essa questão.

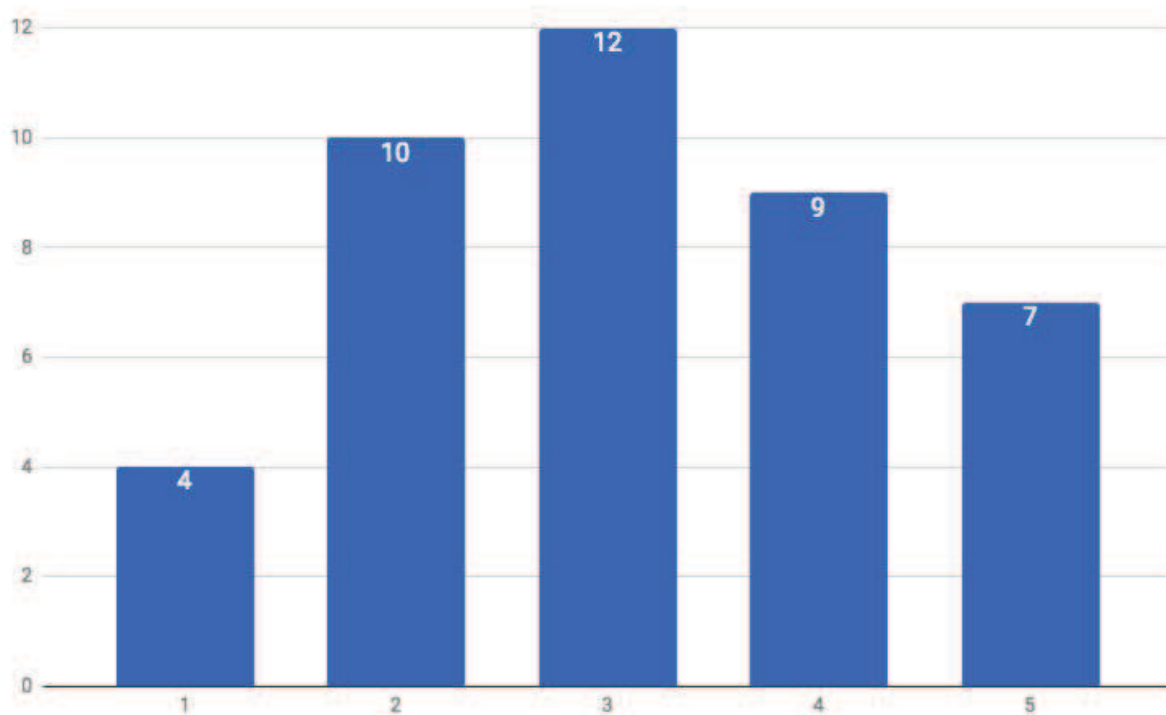
Figura 24 - Oportunidades frequentes de observar as atividades clientes, competidores e fornecedores



Fonte: Resultado da Pesquisa

Já em relação a processos formais para trabalhar em rede fora da empresa a fim de encontrar novas ideias para processos ou produtos (figura 25), não pode-se afirmar que houve uma tendência. Neste quesito, existe uma dispersão de respostas que pende ligeiramente para a concordância se considerarmos a somatória.

Figura 25 - Processos formais para trabalhar em rede fora da empresa

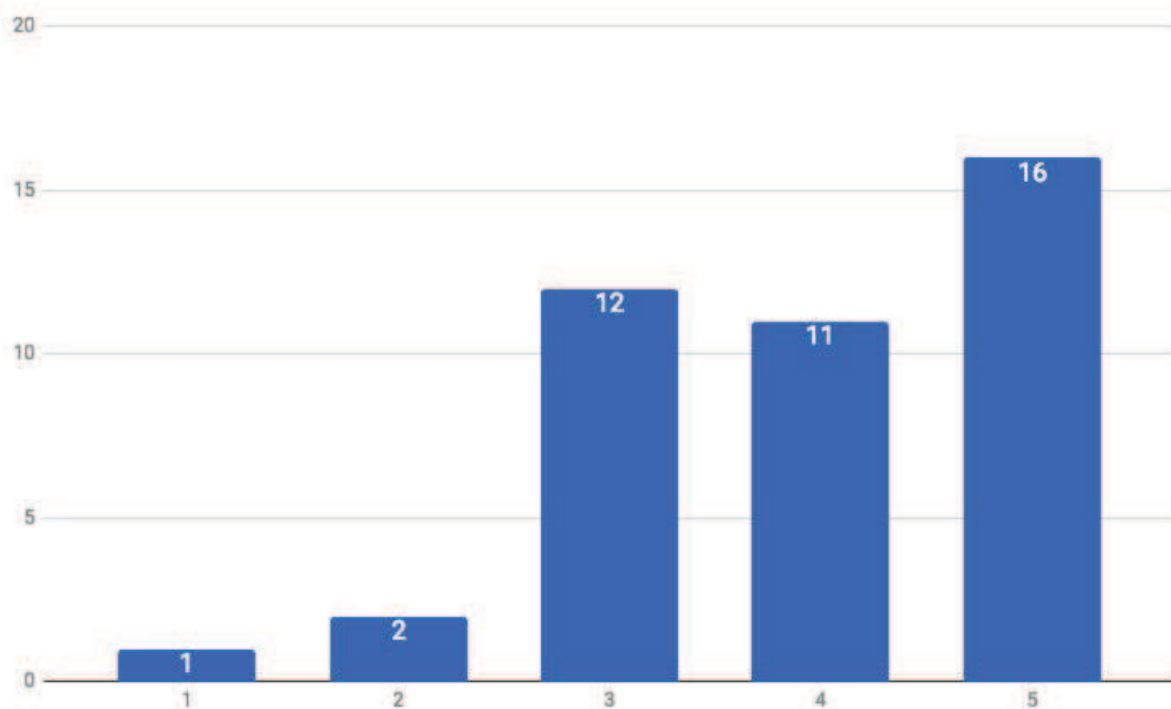


Fonte: Resultado da Pesquisa

Desta forma, temos uma somatória de aproximadamente 34%, ou 14 respondentes, para aqueles que discordam parcialmente ou totalmente; 28,6% para aqueles que não concordam e nem discordam; e por fim, 38% ou 16 respondentes, para que concordaram parcialmente ou integralmente com este cenário.

Como última questão, no que tange processos, tratou-se sobre a organização ou equipe adotar processos que permitem fazer testes frequentes (ou pilotos) de novas ideias em busca de inovações. Neste sentido, prevaleceu a concordância parcial ou total com a afirmativa consolidando ao menos 64% da amostra ou 31 respondentes. Com exceção do grupo que não concorda e nem discorda, 28% da amostra, percebe-se que 2 respondentes discordaram parcialmente e apenas 1, discordou totalmente, conforme figura 26.

Figura 26 - Adoção de processos que permitam testes frequentes

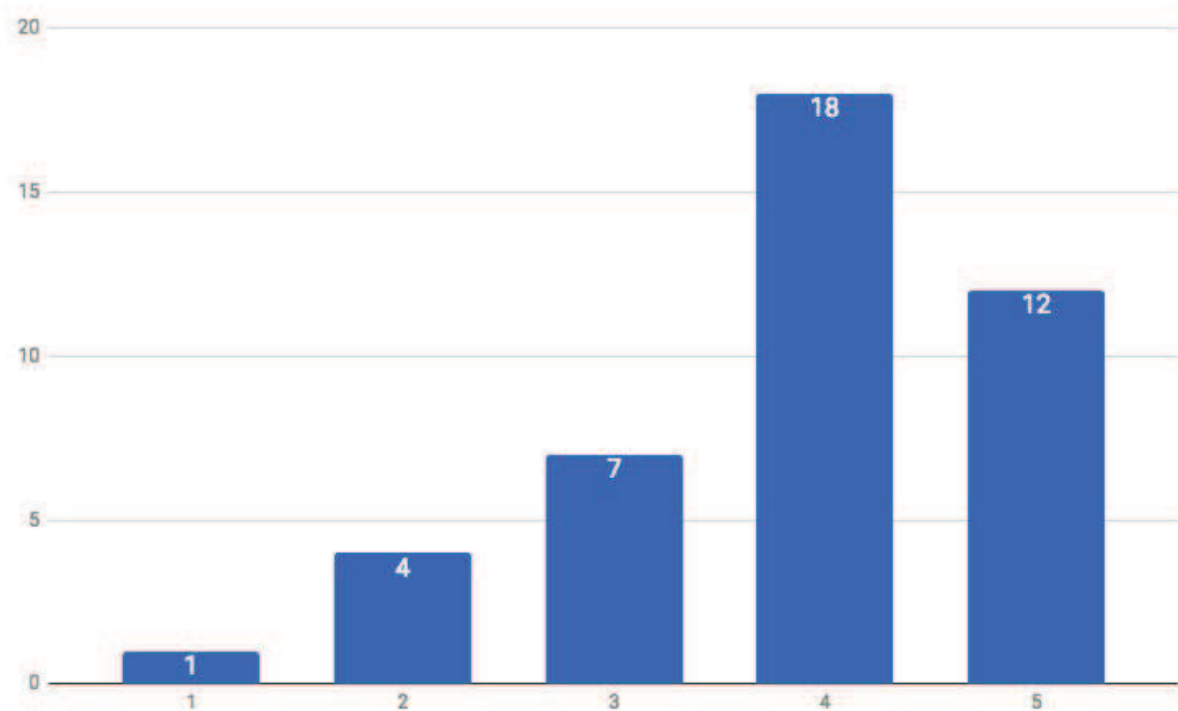


Fonte: Resultado da Pesquisa

No que concerne a parte final de perguntas que compõem o questionário, existem duas questões sobre a FILOSOFIA praticada na organização. A primeira diz respeito à organização ou equipe esperar que cada um ofereça ideias criativas sobre como a empresa poderia mudar produtos, processos e assim por diante; já a segunda, sinaliza o fato das pessoas não terem medo de correr riscos e falhar, considerando que a organização apoia e recompensa esta atitude.

Em relação à primeira questão (figura 27), houve uma predominância para aqueles respondentes que concordam parcialmente ou totalmente com mais de 71%, ou 30 respondentes, onde destacam-se aqueles que concordam parcialmente somando 42,9% ou 18 respondentes.

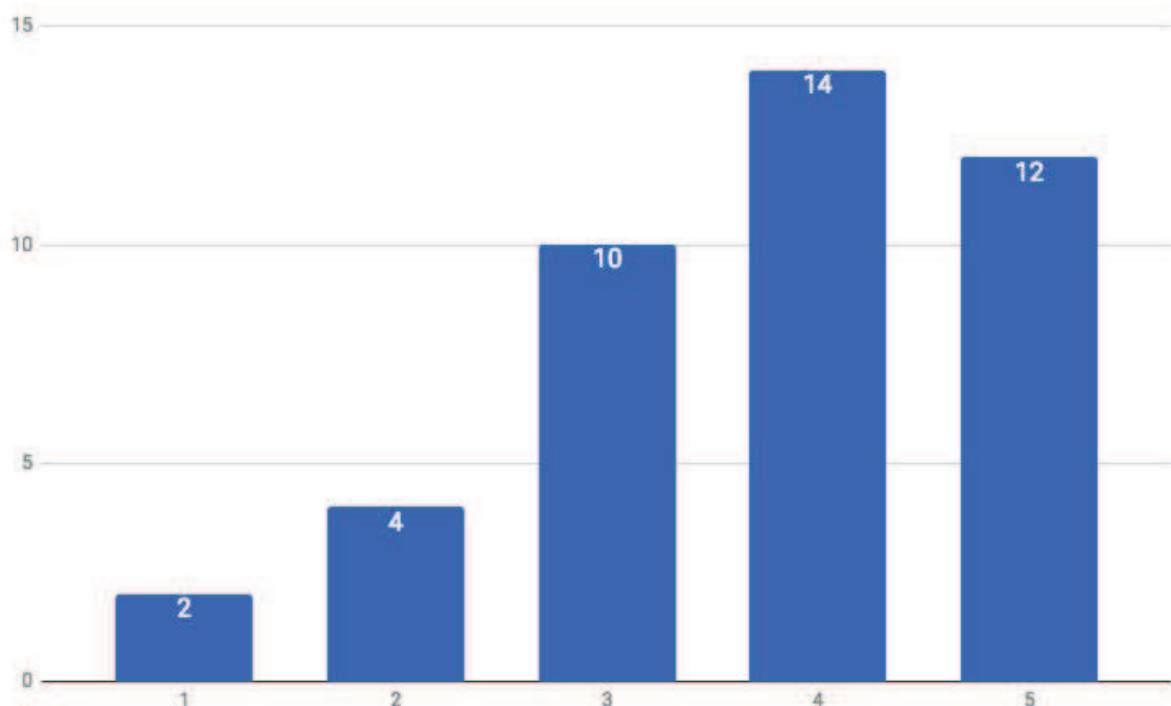
Figura 27 - Esperar que todos contribuam com ideias



Fonte: Resultado da Pesquisa

Por fim, em relação a segunda questão, também existiu uma predominância daqueles que concordam parcialmente ou totalmente, porém, com uma maior participação daqueles que não concordam nem discordam conforme a figura 28. Em relação a primeira questão, para FILOSOFIAS, houve um ligeiro aumento para discordâncias em função da afirmativa, assim como aumentou o número para aqueles que não concordam e nem discordam.

Figura 28 - Apoio e recompensa àqueles que correm riscos e falham



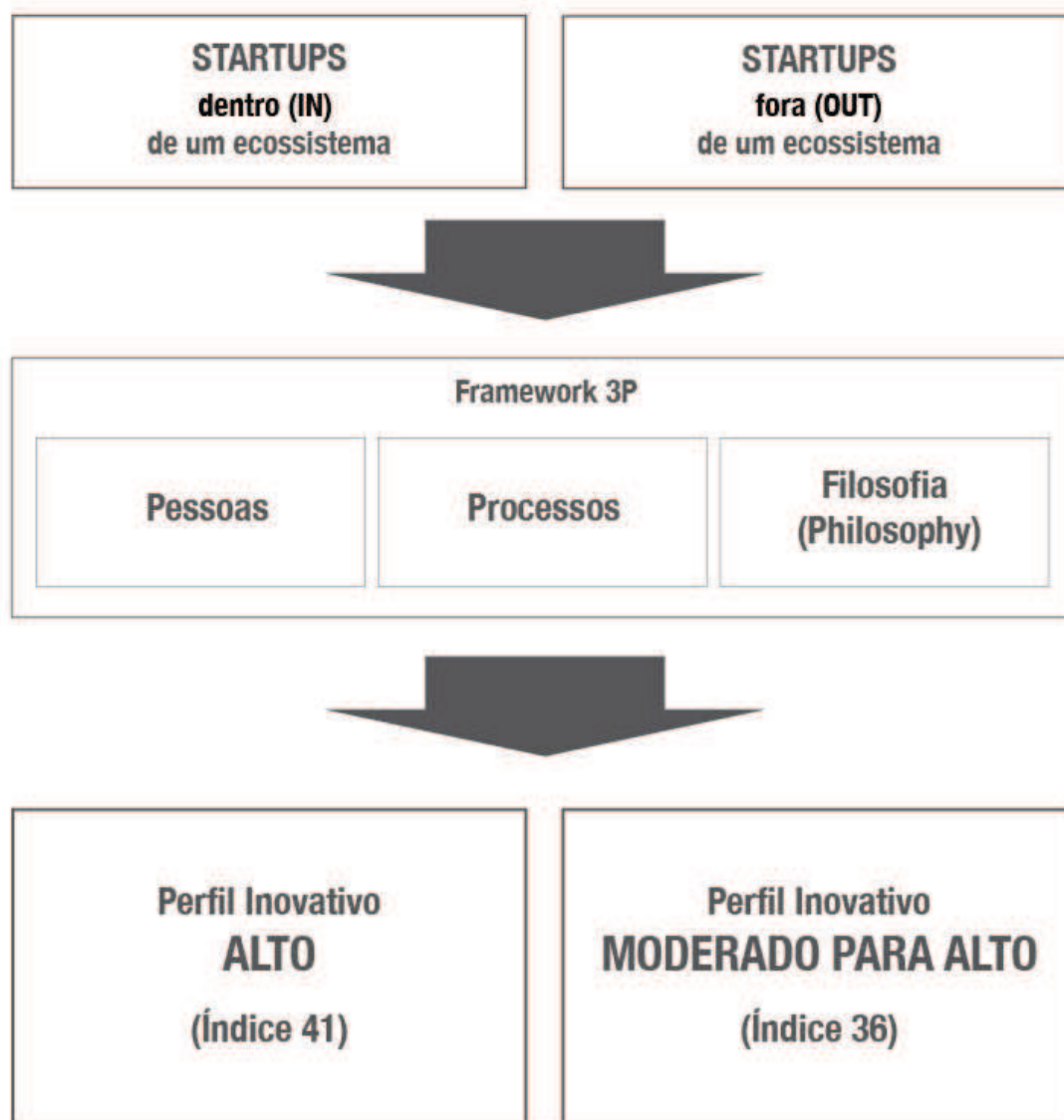
Fonte: Resultado da Pesquisa

3.3 - Análise das *startups* IN e OUT

A partir das notas obtidas, conforme aplicação do questionário proposto pelo *framework* 3P, pelas empresas *startups* com base na percepção dos respondentes, verificou-se que *startups* que fazem parte de uma iniciativa, arranjo ou ecossistema possuem um perfil inovativo mais apurado do que aquelas que atuam de forma independente. Os resultados foram concebidos com base na mediana das notas dos respondentes em duas amostras, *startups* IN, que fazem parte de uma iniciativa e, *startups* OUT, que atuam de forma independente.

As *startups* IN obtiveram o índice de 41, enquanto que as *startups* OUT alcançaram o índice de 36 (figura 29); desta forma, pode se dizer, conforme pontuação estabelecida por Dyer *et al* (2011), que as primeiras possuem o DNA inovativo ALTO e as conseguintes, MODERADO PARA ALTO, respectivamente.

Figura 29 - Resultado para o Perfil Inovativo



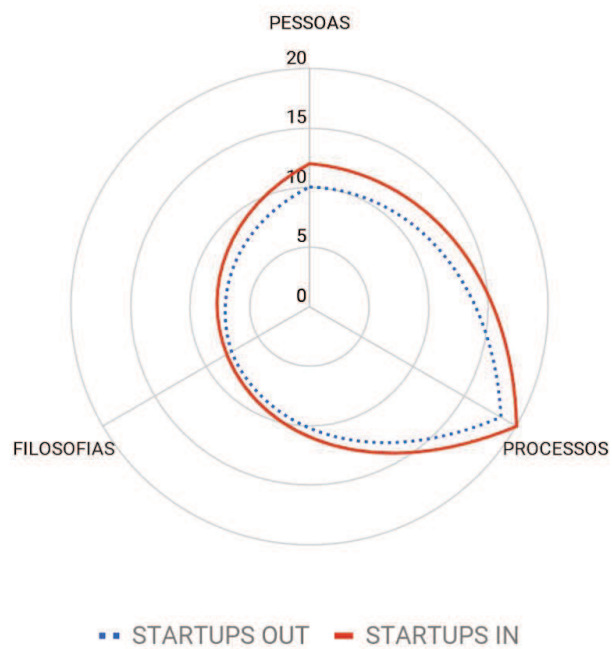
Fonte: Resultado da Pesquisa

Ainda considerou-se avaliar como seria o desempenho das *startups* IN e OUT em função das dimensões instauradas para avaliação, no caso PESSOAS, PROCESSOS e FILOSOFIAS, a fim de verificar se, individualmente, elas poderiam mostrar alguma discrepância e possivelmente, alguma superioridade das *startups* OUT em relação às IN. Sendo assim, tanto por meio da avaliação das medianas, quanto pela avaliação das médias das notas indicadas

pelos respondentes, houve uma superioridade das startups IN, conforme figura 30 e figura 31, em todas as dimensões, respectivamente.

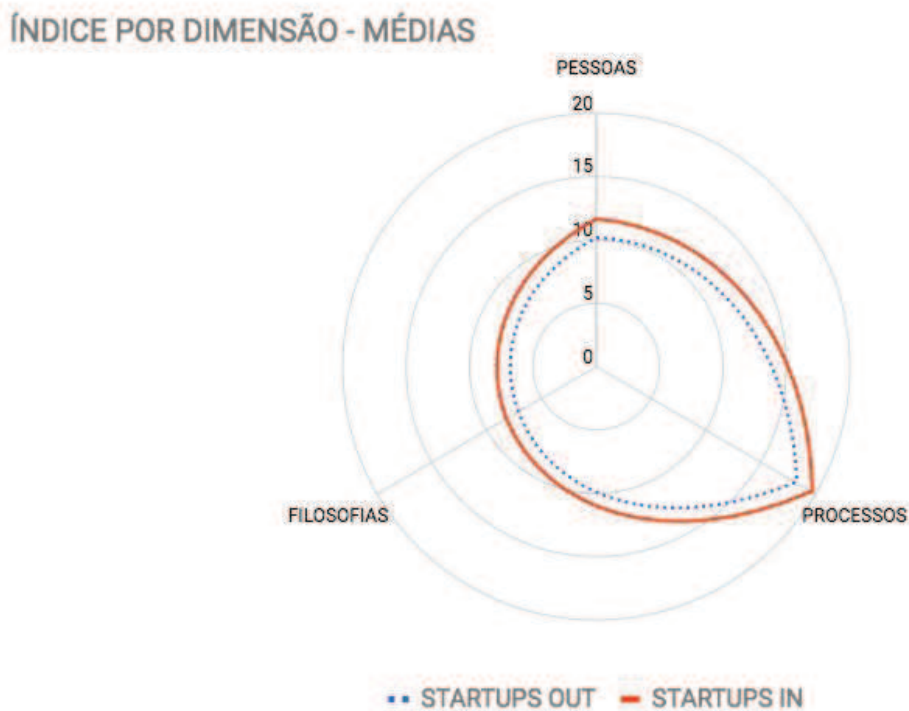
Figura 30 - Resultado para o Perfil Inovativo | Medianas

ÍNDICE POR DIMENSÃO - MEDIANAS



Fonte: Resultado da Pesquisa

Figura 31 - Resultado para o Perfil Inovativo | Médias



Fonte: Resultado da Pesquisa

3.4 - Análise de Correlações

Em última análise, de acordo com os objetivos estabelecidos por esta pesquisa, considerou-se ainda verificar a possível existência de uma correlação entre as respostas para as algumas perguntas de contextualização e as notas que conferem o índice do perfil inovador de cada empresa *startup*. Neste sentido, as variáveis para análise contemplam o tempo de vida, o número de funcionários e o tempo de atingimento do *Break Even Point* face às notas recebidas pelo *framework* 3P, ainda considerando *startups* que fazem parte, ou não, de um arranjo ou ecossistema (conforme quadro 5).

Quadro 5 - Variáveis para Correlações

Variáveis	<i>Startups (IN)</i> 3P = 41	<i>Startups (OUT)</i> 3P = 36
Tempo de Vida	Coeficiente de Correlação de Spearman	Coeficiente de Correlação de Spearman
Número de Funcionários	Coeficiente de Correlação de Spearman	Coeficiente de Correlação de Spearman
Tempo de atingimento do <i>Break Even Point</i>	Coeficiente de Correlação de Spearman	Coeficiente de Correlação de Spearman

Fonte: Resultado da Pesquisa

Por fim, a interpretação dos coeficientes de correlação de Spearman, seguirão os parâmetros estabelecidos Shimakura (2006), de acordo com o quadro 6.

Quadro 6 - Interpretação do coeficiente de correlação

Valor do coeficiente (positivo ou negativo)	Interpretação
0.00 a 0.19	Correlação muito fraca
0.20 a 0.39	Correlação fraca
0.40 a 0.69	Correlação Moderada
0.70 a 0.89	Correlação Forte
0.90 a 1.00	Correlação muito forte

Fonte: Adaptado de Shimakura (2006)

Já no que concerne às fórmulas e aplicação prática do coeficiente de correlação de Spearman, optou-se por seguir os modelos apresentado por Siegel e Castellan (2006), uma vez que havia

uma proporção significativas de empates entre os postos. Os autores propõe que, ocasionalmente dois ou mais sujeitos receberão o mesmo escore sobre a mesma variável. Neste sentido, quando ocorrem escores empatados, a cada um deles é atribuída a média dos postos que eles teriam recebido se não tivessem ocorrido empates, o qual é o procedimento usual para a atribuição de postos às observações empatadas.

3.4.1 - Variáveis X Perfil Inovador das Startups (IN)

No que tange o tempo de vida das *startups* IN que compõem a amostra, a partir da modelagem, obteve-se um coeficiente de correlação de -0.31, o que confere ao índice uma interpretação como correlação fraca. O quadro 7 demonstra exemplifica esta tendência.

Quadro 7 - Tempo de Vida X Perfil Inovador (IN)

Qual o ano de fundação da startup onde você trabalha?	Peso	Perfil Inovador indicado pelo 3P	Posto 1	Posto 2	d	d2
A partir de 2016	1	41	1	10	-9	81
Entre 2013 e 2015	2	35	4	4.5	-0.5	0.25
Entre 2013 e 2015	2	41	4	10	-6	36
n	n	n	n	n	n	n
Entre 2010 e 2012	3	45	12.5	16	-3.5	12.25
Entre 2010 e 2012	3	46	12.5	17	-4.5	20.25

Fonte: Resultado da Pesquisa

Já em relação ao tamanho da empresa, atribuído pelo número de funcionários, em função do perfil inovador obteve-se um coeficiente de correlação de 0.30, o que confere este resultado a partir da modelagem (conforme o quadro 8), assim como a amostra anterior, uma correlação do tipo fraca.

Quadro 8 - N° de Funcionários X Perfil Inovador (IN)

Qual o número de funcionários atualmente na empresa?	Peso	Perfil Inovador indicado pelo 3P	Posto 1	Posto 2	d	d2
1 a 10	1	29	4	1	3	9
1 a 10	1	31	4	2.5	1.5	2.25
1 a 10	1	31	4	2.5	1.5	2.25
n	n	n	n	n	n	n
Acima de 100 funcionários	5	44	16	14.5	1.5	2.25
Acima de 100 funcionários	5	50	16	18	-2	4

Fonte: Resultado da Pesquisa

Por fim, em relação ao tempo de atingimento do *Break Even Point*, observou-se uma correlação muito fraca. O coeficiente alcançou apenas o valor de 0.11 em função do perfil inovador das *startups* que se encontram em algum tipo de arranjo ou sistema. Alguns dados sobre esta modelagem encontra-se disponíveis no quadro 9.

Quadro 9 - Tempo de Atingimento do BEP X Perfil Inovador (IN)

A partir de qual ano você estima que sua empresa superou o BEP?	Peso	Perfil Inovador indicado pelo 3P	Posto 1	Posto 2	d	d2
Ainda não alcançamos	1	35	3	4	-1	1
Ainda não alcançamos	1	39	3	5	-2	4
Ainda não alcançamos.	1	41	3	6.5	-3.5	12.25
n	n	n	n	n	n	n
A partir de 2016	2	46	9	12	-3	9
Entre 2013 e 2015	3	43	13	8.5	4.5	20.25

Fonte: Resultado da Pesquisa

3.4.2 - Variáveis X Perfil Inovador das Startups (OUT)

Em análise, entre todas as variáveis em função do perfil inovador, o Tempo de Vida foi aquela que obteve maior índice no coeficiente de correlação de Spearman, alcançando 0.35, ainda sim, uma correlação fraca. Já no que concerne às variáveis Número de Funcionários e Tempo de Atingimento do *Break Even Point* alcançaram índices 0.04 e 0.006, respectivamente; conferindo a ambas uma correlação muito fraca ou quase nula.

Desta forma, apresenta-se somente o quadro 10 que visa ilustrar essa pequena tendência apresentada para a variável Tempo de Vida em função do perfil inovador para *startups* OUT, aquelas que atuam de forma independente.

Quadro 10 - Tempo de Vida X Perfil Inovador

Qual o ano de fundação da <i>startup</i> onde você trabalha?	Peso	Perfil Inovador indicado pelo 3P	Posto 1	Posto 2	d	d2
A partir de 2016	1	32	2	9	-7	49
A partir de 2016	1	46	2	22.5	-20.5	420.25
A partir de 2016	1	47	2	24	-22	484
n	n	n	n	n	n	n
Antes de 2010	4	30	23	6	17	289
Antes de 2010	4	30	23	6	17	289

Fonte: Resultado da Pesquisa

3.5 - Considerações gerais

A partir da análise e comparação entre os dois segmentos, *startups* que atuam individualmente e *startups* que atuam junto a iniciativas, observam-se algumas relações que possivelmente venham a contribuir para um maior entendimento deste estudo assim como atender os objetivos elencados no início deste trabalho. Em primeira análise, observou-se uma nítida vantagem daquelas que atuam junto a iniciativas sobre as que atuam individualmente, corroborando assim a premissa estabelecida por ambientes que propiciam a formação de redes e troca de informações e experiências, assim como o desenvolvimento de competências e alinhamento com as mesmas no processo de contratação. Apesar disso, as *startups* que atuam individualmente, apesar de estarem no limiar dos índices para o perfil inovador sinalizado pelo *framework* 3P, entre moderado para alto e moderado para baixo, nota-se que a vantagem não é tão extensa assim.

Aprofundando esta análise, verifica-se que *startups* que fazem parte de uma iniciativa, arranjo ou ecossistema, possuem maiores índices também em função das dimensões Pessoas,

Processos e Filosofias; evidenciando que, nem mesmo em função desses parâmetros, se identifica alguma vantagem latente por parte das *startups* que atuam de forma independente.

Desde o princípio, o estudo se propôs a cruzar dados que pudessem evidenciar ou mesmo sugerir possíveis correlações que de certa forma, pudessem direcionar caminhos para se alcançar os maiores índices no *framework* 3P. Neste sentido, as correlações estabelecidas para este parâmetro em função de três variáveis coletadas, Tempo de Vida, Tamanho da Empresa ou Número de Funcionários e por fim, Tempo de Atingimento do *Break Even Point*; não constataram quaisquer pontos de força, sinalizando apenas fracas tendências sobre o assunto, conforme Quadro 11.

Quadro 11 - Variáveis e suas Correlações

Variáveis	<i>Startups</i> (IN) 3P = 41	<i>Startups</i> (OUT) 3P = 36
Tempo de Vida	-0.31	-0.35
Número de Funcionários	0.30	-0.04
Tempo de atingimento do <i>Break Even Point</i>	-0.11	-0.006

Fonte: Resultado da Pesquisa

Sendo assim, pode-se dizer que encontrou-se uma relação entre *startups* IN e *startups* OUT em função da nota obtida no *framework* 3P, com a vantagem já sinalizada anteriormente, porém, a partir das correlações, pode-se afirmar que as variáveis analisadas não contribuem para um direcionamento sobre essa vantagem.

CONCLUSÃO

Nesta seção, última, procura-se explorar as possíveis contribuições da pesquisa, tanto no que concerne a organização do referencial teórico quanto a evolução da pesquisa em uma dimensão ainda pouca explorada no Brasil, as *startups*; assim como as limitações dos resultados apresentados e sugestões de caminhos para futuras pesquisas.

O delineamento do referencial teórico, sua relação com a gestão da inovação e o recente campo de estudos junto ao modelo recente de configuração de empresas, as chamadas *startups* e como essas se organizam; teve como foco o desenvolvimento de competências, o estabelecimento de ambientes mais propícios à inovação e também ao registro de modelos pouco explorados, mesmo quando praticados por esse tipo de empresa, a Inovação Disruptiva, por exemplo, organizada e reforçada por Christensen *et al* (1995) e Christensen *et al* (2015), como boa prática se bem conduzida, podem ser de grande valor para novos e velhos empreendedores.

Vale lembrar que uma das principais justificativas aqui abordadas, enfatizou o pouco tempo de vida deste tipo de iniciativa, neste sentido, não evoluiu-se para a proposição do que poderia ser feito nos termos da inovação e sua gestão, mas em um primeiro momento, sobre a análise de três parâmetros chave, PESSOAS, PROCESSOS e FILOSOFIAS em função do ambiente no qual se insere essas empresas; e especialmente neste aspecto, identificou-se que, pelo menos em um grupo restrito de *startups* da cidade de São Paulo (amostra explorada neste estudo), os índices do perfil inovador de *startups* que fazem parte de uma iniciativa, arranjo ou ecossistema estabelecido; levam vantagem em relação a de seus pares que atuam de forma independente, em pelo menos 5 pontos, o que na escala proposta por Dyer *et al* (2011), de moderado-alto para alto. Especialmente neste tópico, vislumbra-se que a possibilidade de se estabelecer o ambiente também como parâmetro e atribuir a este perguntas específicas, poderia trazer mais insumo para o resultado já que, nos limites deste trabalho, o ambiente foi apenas uma base comparativa booleana, podendo ser melhor explorada e aprofundada em novos estudos.

Entrementes, verificou-se ainda que, tempo de vida, número de funcionários e o tempo de atingimento do *break even point*; possuem nenhuma ou uma fraquíssima correlação com o perfil inovador das empresas. Desta forma, vale sinalizar que novos parâmetros podem ser

explorados a fim de se verificar quais seriam aqueles que poderiam vir a conferir melhores índices as empresas por meio da percepção dos respondentes, conforme estabelecido neste estudo.

A priori, o estudo levou em consideração, enquanto experimento, a busca por um número muito mais significativo de respondentes não se limitando aos aspectos geográficos ou socioeconômicos, porém este foi um dos fatores que se tornou bastante significativo pois limitou a amostra coletada a um contexto muito mais específico. O que por si só, abre precedentes para que se possa expandir o estudo tanto a um maior número de respondentes na capital paulista, em um novo contexto socioeconômico assim como outras cidades que ascendem como os novos grandes polos de *startups* e empreendedorismo.

Sendo assim, espera-se que esta dissertação seja apenas a centelha para o estabelecimento de um maior número de contribuições no campo que envolve os Sistemas Produtivos, assim como a busca por desvendar os fenômenos em que a inovação se coloca como protagonista, e como a mesma, deve ser melhor estudada e aprofundada, mesmo por aqueles que alcançam sucesso, ou o fracasso, em um cenário de tantas incertezas e alto risco sempre tão eminentes.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, R., BESSANT, J., PHELPS, R.. (2008) Innovation Management Measurement: A Review. *International Journal of Management Reviews*, v.8, n.1, p. 21-47.
- ADES, C., PLONSKI, G.A., FIGLIOLI, A., SBRAGIA, R., PORTO, G., CELADON, K.. **Implementação da Inovação Aberta: os casos da Natura, IBM e Siemens.** Congresso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica- ALTEC, XIV, Anais Lima: Peru. 19 à 21 de outubro de 2011.
- ANOKHIN, S.; WINCENT, J. Start-up rates and innovation: A cross-country examination. *Journal of International Business Studies*, v. 43, p. 41-60, 2012.
- ARTEMISIA. Organização sem fins Lucrativos. *Prioneira na Disseminação e no fomento de Negócios de Impacto Social no Brasil.* Disponível em: < <http://artemisia.org.br/conteudo/artemisia/quem-somos.aspx> > Acesso em: 10 de outubro de 2017.
- ARRUDA, C., NOGUEIRA, V., COZZI, A., COSTA, V.. **Causas da Mortalidade de Startups Brasileiras.** *O que fazer para aumentar as chances de sobrevivência no mercado?* FDC - Núcleo de Inovação e Empreendedorismo, 2014.
- BLANK, Steve., DORF, Bob. **The Startup Owner's Manual: The Step-by-step Guide for Building a Great Company.** K&S Ranch Press, 2012.
- BROWN, Tim. **Design Thinking: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias.** Rio de Janeiro. Elsevier, 2010.
- CARRER, C. D. C., PLONSKI, G. A., CARRER, C. R. O., & OLIVEIRA, C. E. L. D. (2010). **Innovation and entrepreneurship in scientific research.** *Revista Brasileira de Zootecnia*, 39, 17-25.
- CHAN KIM, W., MAUBORGNE, R.. **A Estratégia do Oceano Azul: Como Criar Novos Mercados e tornar a Concorrência Irrelevante.** Elsevier, 2015.
- CHESBROUGH, Henry. **The Era of Open Innovation.** *MIT Sloan Management Review*, 2003.
- CHRISTENSEN, C., BOWER, J.. **Disruptive Technologies: Catching the Wave.** HBR - Harvard Business Review, Edição Jan-Fev - 1995.
- CHRISTENSEN, C., RAYNOR, M., McDONALD, R. **What is disruptive Innovation?** HBR - Harvard Business Review. Dez, 2015.
- CUBO. Hub de Empreendedorismo do Itau em parceria com a Red Point Ventures. Disponível em: < <https://cubo.network/> > Acesso em: 10 de outubro de 2017.
- DAVILA, T., EPSTEIN, M., SHELTON, R.. **As Regras da Inovação: Como gerenciar, como Medir e Como Lucrar.** Bookman, 2007.

DECAROLIS, Donna M.; DEEDS, David L. **The impact of stocks and flows of organizational knowledge on firm performance: an empirical investigation of the biotechnology industry.** *Strategic Management Journal*, v. 20, n. 10, p. 953–968, 1999.

DEEB, George. How to build a startup ecosystem. Entrepreneur.com. Disponível em: < <https://www.entrepreneur.com/article/302488> > Acesso em 15 de novembro de 2017.

DE MOOIJ, Rudd. **Getting Right: Well-designed fiscal incentives can help spur innovation and ultimately growth.** *IMF - FINANCE & DEVELOPMENT*, March 2017, Vol. 54, No. 1.

DIEHL, A., TATIM, D.. **Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas: Métodos e Técnicas.** Prentice Hall, 2004.

DYER, J., GREGERSEN, H., CHRISTENSEN, C.. **The Innovator's DNA: mastering the five skills of disruptive innovators.** HBR - Harvard Business Review Press, 2011.

DRUCKER, Peter. **The Discipline of Innovation.** HBR - Harvard Business Review, 1998.

DRUCKER, Peter. **Inovação e Espírito Empreendedor: Práticas e Princípios.** Cengage, 2010.

DUNDON, E. **The Seeds of Innovation: Cultivating the Synergy that Fosters New Ideas.** Amacom, New York, 2002.

EGUSA, C., CARTER, D. **Brazil: a look into Latin America's largest startup ecosystem.** Techcrunch Network - Jan de 2017. Disponível em: < <https://techcrunch.com/2017/01/19/brazil-a-look-into-latin-americas-largest-startup-ecosystem/> >. Acesso em: 15 fevereiro de 2017.

ENGEL, Jerome S. **Global Clusters of Innovation: Lessons from Silicon Valley.** *California Management Review*, v. 57, n. 2, p. 36-65, 2015.

GHEMAWAT, Panjak. **Sustainable Advantage.** Harvard Business Review, 1986.

GHOSH, Shikhar. Harvard Business Review. (2017, March 13). Why Companies Fail — and How Their Founders Can Bounce Back. Published in: 2011, March 07. Retrieved from: <http://hbswk.hbs.edu/item/why-companies-failand-how-their-founders-can-bounce-back>

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** Editora Atlas, São Paulo, 2002.

GOVINDARAJAN, Vijay. TRIMBLE, Chris. **O Desafio da Inovação: Fundamentos para Construir Empresas Inovadoras em Meio a Incertezas.** Elsevier, 2014.

GREGERSEN, H., DYER, J., CHRISTENSEN, C.. **The Innovator's DNA.** HBR - Harvard Business Review, 2009.

GUAN, Jiancheng; MA, Nan. **Innovative capability and export performance of Chinese firms.** *Technovation*, v. 23, p. 737–747, 2003.

HANSEN, M., BIRKINSHAW, J. (2007). The Innovation value-chain. HBR - Harvard Business Review, v.85, n.6, p.121-130.

HOPPEN, N.; LAPOINTE, L.; MOREAU, E. Um guia para avaliação de artigos de pesquisa em Sistemas de Informação. Revista Eletrônica de Administração (<http://read.ea.ufrgs.br/>), n. 3, agosto 1996.

HOWE, Jeff. ROBINSON, Mark. **The Rise of Crowdsourcing**. Revista Wired - Jan de 2006. Disponível em: < <https://www.wired.com/2006/06/crowds/> >. Acesso em: 19 janeiro de 2017.

ISAKSEN, S.G., AKKERMANS, H.. **Creative Climate: A Leadership Lever for Innovation**. Journal of Creative Behavior. Wiley-Blackwell, 2011.

ISAKSEN, S.G., AERTS, W., ISAKSEN, E.. **Creating more Innovative Workplaces: Linking Problem-Solving Style and Organizational Climate**. CRU - Creative Research Unit, 2009.

JOHNSON, Steven. **Where good ideas com from: The Natural History of Innovation**. Riverhead books - Reprint Edition, 2011.

KELLEY, David. **Creative Confidence: Unleashing the Creative Potential Within Us All**. Crown Business, 2013.

KIM, Song-Kyoo. Building up the startup ecosystem in Korea. International Journal of Teaching and Case Studies 6, no. 2 (2015): 170-182.

KON, F., CUKIER, D., MELO, C., HAZZAN, O. and YUKLEA, H..A panorama of the israeli software startup ecosystem. SSRN, 2014.

KRAJCIK, Vladimir, FORMANEK, Ivo. Regional Startup Ecosystem. European Business & Management 1, no. 2 (2015): 14-18.

LEE, Choonwoo; LEE, Kyungmook; PENNING, Johannes M. **Internal capabilities, external networks, and performance: a study on technology-based ventures**. Strategic Management Journal, v. 22, n. 6-7, p. 615-640, 2001.

MATTOS, J., STOFFEL, H., TEIXEIRA, R.. **Mobilização Empresarial pela Inovação - Cartilha de Gestão da Inovação**. Confederação Nacional da Indústria - CNI. Brasília, 2010.

MARMER, M., HERRMANN, B.L., DOGRULTAN, E., BERMAN, R., EESLEY, C., BLANK, S.: **The startup ecosystem report 2012**. Technical report, Startup Genome (2012)

MARTIN, Roger. **Integração de Ideias: Como usar as diferenças para potencializar resultados**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2008.

MARTIN, Roger. **Design de Negócios: Por que o Design Thinking se tornará a próxima vantagem competitiva dos negócios e como se beneficiar disso**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2010.

MEIRA, Silvio. **Novos Negócios Inovadores de Crescimento Empreendedor No Brasil**. Casa da Palavra, 2013.

NIETO, Mariano. **From R&D management to knowledge management: An overview of studies of innovation management**. Technological, Forecasting and Social Change - An International Journal. North Holland, 2003.

OCDE. **Manual de Oslo**: Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação. FINEP. Brasília, 2006.

Penrose, E.. **The theory of the growth of the firm**. Oxford. Blackwell, 1959.

PIERRO, Bruno de. **Razoões para conceder estímulos**. *FMI e OCDE sugerem que governos deem incentivos fiscais para impulsionar a pesquisa em empresas*. Revista Pesquisa FAPESP - Junho de 2017. Edição 256.

Disponível em: <
<http://revistapesquisa.fapesp.br/2017/06/20/razoes-para-conceder-estimulos/> >. Acesso em: 18 fevereiro de 2018.

QUADROS, R. APRENDENDO A INOVAR: padrões de gestão da inovação tecnológica em empresas industriais brasileiras. In: relatório de pesquisa "Padrões de Gestão da Inovação Tecnológica em empresas brasileiras", apresentado ao CNPq. Campinas, UNICAMP, 2008.

RIES, Eric. **A Startup Enxuta**: *Como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas*. São Paulo. Lua de Papel, 2012.

SALAMZADEH, A., KESIM, H.K.. 2017. The enterprising communities and startup ecosystem in Iran. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 11(4), pp.456-479.

SATELL, Greg. **The 4 types of Innovation and the Problems They Solve**. HBR - Harvard Business Review, 2017.

SAXENIAN, AnnaLee. **Regional advantage: culture and competition in Silicon Valley and Route 128**. 7. ed. U.S.: Harvard University Press, 1999.

SAWHNEY, M., WOLCOTT, R., ARRONIZ, I.. **The 12 Different Ways for Companies to Innovate**. MIT Sloan Management Review, 2006.

SCHEIN, Edgar. **Cultura Organizacional e Liderança**. Atlas Editora, 2009.

SCHULZE W.S. **The two resource-based models of the firm: Definitions and implications for research**. Academy of Management Best Paper Proceedings, 1992.

SCHUMPETER, Joseph. **The Theory of Economic Development**. Harvard University Press. Cambridge, 1934.

SCHUMPETER, Joseph. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

SEBRAE-SP. **Lado A e lado B - Startups**. Startupi, Fev de 2016. Disponível em: <
<http://startupi.com.br/2016/02/pesquisa-diz-que-startups-do-setor-de-servicos-sao-as-que-mais-atraem-investidores/> > Acesso em: 21 de janeiro de 2017.

SEBRAE. **Pesquisa GEM: Empreendedorismo no Brasil e no Mundo**. Global Entrepreneurship Monitor Empreendedorismo no Brasil : 2016 \ Coordenação de Simara Maria de Souza Silveira Greco; diversos autores -- Curitiba: IBQP, 2017. Disponível em: <
https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/estudos_pesquisas/pesquisa-gem-empreendedoris

mo-no-brasil-e-no-mundodestaque9.5ed713074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD >
Acesso em: 04 de outubro de 2017.

SHANE, S. **The illusions of entrepreneurship: The costly myths that entrepreneurs, investors, and policy makers live by.** New Haven, CT: Yale University Press, 2010.

SHIMAKURA, S. **Associação, correlação e regressão: Slides da disciplina CE701 – Bioestatística Avançada I.** Departamento de Estatística da UFPR, 2005. Disponível em: <http://leg.ufpr.br/~silvia/CE701/node71.html>

SIEGEL, S., CASTELLAN JR, N. JOHN.. **Estatística Não-Paramétrica para Ciências do Comportamento.** 2ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SOUZA NETO, J., SANTOS, D., ORLANDI, T.. **Inovação: Estratégia, Gestão e Cultura.** Amazon, 2014.

STEFANOVITZ, Juliano. **Contribuições ao estudo da gestão da inovação: proposição conceitual e Estudo de Casos.** Tese de Doutorado - Escola de Engenharia de São Carlos. USP, 2011.

TIDD, Joe. BESSANT, John. **Gestão da Inovação.** Bookman, 2015.

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

UTTERBACK, J. M. & ABERNATHY, W. J. 1975. A dynamic model of process and product innovation. *Omega*, 3, 639-656.

VON HIPPEL, E. 1988. *The Sources of Innovation*, Oxford University Press.

WENNEKERS, S.; VAN STEL, A.; THURIK, R.; REYNOLDS, P. **Nascent entrepreneurship and the level of economic development.** *Small business economics*, v. 23, n. 3, p. 293-309, 2005.

WONGLIMPIYARAT, Jarunee. The dynamic economic engine at Silicon Valley and US Government programmes in financing innovations. *Technovation*, v. 26, n. 9, p. 1081-1089, 2006.

XU, Q., CHEN, J., XIE, Z. et al. **Total Innovation Management: a novel paradigm of innovation management in the 21st century** *J Technol Transfer* (2007) 32: 9. Springer Science+Business Media, LLC 2006.

GLOSSÁRIO

Algumas palavras usadas neste trabalho não são tão fáceis de entender sem que se esteja inserido no contexto de empresas *startups*. Este cenário evolui tão rápido e de certa forma, em vários aspectos, já desenvolveu um certo tipo de vocabulário próprio em algumas esferas. Desta forma, esta seção possui o intuito de demonstrar o significado e o uso dessas palavras neste contexto.

Break Even Point

O ponto de equilíbrio (BEP) em economia, negócios e especificamente contabilidade de custos é o ponto em que o custo total e a receita total são iguais. Não há perda líquida ou ganho, e um "parto mesmo", embora os custos de oportunidade tenham sido pagos e o capital tenha recebido o retorno esperado ajustado ao risco. Em suma, todos os custos que devem ser pagos são pagos e não há lucro ou perda.

C-Level

Títulos corporativos ou títulos de negócios são entregues a funcionários da empresa e da organização para mostrar quais os deveres e responsabilidades que eles têm na organização. Esses títulos são usados em corporações com fins lucrativos, públicas e privadas. Além disso, muitas organizações sem fins lucrativos, instituições educacionais, parcerias e empresas individuais também conferem títulos corporativos.

APÊNDICE A - Questões de pesquisa com foco no estrato social

A visualização das figuras a seguir, são réplicas exatas do questionário online aplicado junto aos funcionários de *startups*.

Figura 37 - Pergunta de contextualização 1

Qual o ano de fundação da startup onde você trabalha?

- Antes de 2010
- Entre 2010 e 2012
- Entre 2013 e 2015
- A partir de 2016

Fonte: Google Forms - elaborado pelo autor

Figura 38 - Pergunta de contextualização 2

Vocês fazem parte de algum sistema/iniciativa listado abaixo?

- SPV (San Pedro Valley)
- CUBO Itaú
- InovaBRA (Bradesco)
- Oxigênio (Porto Seguro)
- Startups SC
- Jaraqui Valley
- Não fazemos parte de nenhuma organização, coworking ou ecossistema.
- Other...

Fonte: Google Forms - elaborado pelo autor

Figura 39 - Pergunta de contextualização 3

Qual o número de funcionários atualmente na empresa?

- 1 a 10
- 11 a 20
- 21 a 50
- 51 a 100
- Acima de 100 funcionários

Fonte: Google Forms - elaborado pelo autor

Figura 40 - Pergunta de contextualização 4

Há quanto tempo você trabalha na startup?

- Menos de 1 ano
- Entre 1 e 2 anos
- De 2 a 4 anos
- Mais de 4 anos

Fonte: Google Forms - elaborado pelo autor

Figura 41 - Pergunta de contextualização 5

Você possui qual cargo na empresa?

- Founder/ C-Level
- Coordenador
- Consultor
- Analista
- Assistente
- Estagiário
- Other...

Fonte: Google Forms - elaborado pelo autor

Figura 42 - Perguntas de contextualização 6 e 7

Em qual cidade/estado está localizada a startup?

Short answer text

A partir de qual ano você estima que sua empresa superou o BEP (Break Even Point)?

- Antes de 2010
- Entre 2010 e 2012
- Entre 2013 e 2015
- A partir de 2016
- Ainda não alcançamos... :(
- Não sei responder.

Fonte: Google Forms - elaborado pelo autor

APÊNDICE B - Questões de pesquisa segundo o *framework* 3P

A visualização das figuras a seguir, são réplicas exatas do questionário online aplicado junto aos funcionários de *startups*.

Figura 43 - Perguntas para o parâmetro PESSOAS

1. Nossa organização ou equipe tem líderes com um conhecido histórico de geração de ideias inovadoras para novos processos, produtos, serviços ou negócios.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Totalmente

2. Nossa organização ou equipe avaliam cuidadosamente as competências de criatividade e inovação no processo de contratação?

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Totalmente

3. Em nossa equipe ou organização, analisar as competências de criatividade ou de inovação de um funcionário é parte importante do processo de avaliação?

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Totalmente

Fonte: Google Forms - elaborado pelo autor

Figura 44 - Perguntas para parâmetro o PROCESSOS

5. Nossa organização ou equipe incentiva os membros da equipe a fazer perguntas que desafiam o status quo ou os meios convencionais de fazer as coisas.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Totalmente

6. Nossa organização ou equipe cultiva novas ideias dando às pessoas oportunidades frequentes de observar as atividades de clientes, competidores ou fornecedores.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Totalmente

7. Nossa organização ou equipe instituiu processos formais para trabalhar em rede fora da empresa a fim de encontrar novas ideias para processos ou produtos.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Totalmente

8. Nossa organização ou equipe adota processos que permitem fazer testes frequentes (ou pilotos) de novas ideias em busca de inovações.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Totalmente

Fonte: Google Forms - elaborado pelo autor

Figura 45 - Perguntas para o parâmetro FILOSOFIAS

9. Nossa organização ou equipe espera que cada um ofereça ideias criativas sobre como a empresa poderia mudar produtos, processos e assim por diante.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Totalmente

10. Em nossa organização ou equipe as pessoas não têm medo de correr riscos e falhar, porque a direção apoia e recompensa essa atitude.

	1	2	3	4	5	
Discordo Totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo Totalmente

Fonte: Google Forms - elaborado pelo autor