



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO

AMANDA CONRADO PEREIRA

O PAPEL DAS ACELERADORAS NO AMBIENTE DE INOVAÇÃO BRASILEIRO

FORTALEZA – CEARÁ

2015

AMANDA CONRADO PEREIRA

O PAPEL DAS ACELERADORAS NO AMBIENTE DE INOVAÇÃO BRASILEIRO

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Administração, do Centro de Estudos Sociais Aplicados, da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração.

ORIENTADOR: Dr. Daniel Rodriguez de Carvalho Pinheiro

FORTALEZA – CEARÁ

2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Pereira, Amanda Conrado.

O papel das aceleradoras no ambiente de inovação brasileiro [recurso eletrônico] / Amanda Conrado Pereira. – 2015.

1 CD-ROM: il.; 4 il. pol.

CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico com 80 folhas, acondicionado em caixa de DVD Slim (19 x 14 cm x 7 mm).

Dissertação (mestrado acadêmico) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Mestrado Acadêmico em Administração, Fortaleza, 2015.

Área de concentração: Inovação.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Rodriguez de Carvalho Pinheiro .

1. Ambiente de inovação. 2. Aceleradoras de empresas. 3. Inovação. 4. Startups. 5. Cultura de inovação. I. Título.



Universidade Estadual do Ceará – UECE

Centro de Estudos Sociais Aplicados – CESA
Programa de Pós-graduação em Administração - PPGA

Av. Dr. Silas Munguba, 1700 – Itaperi – Fortaleza – Ce., CEP.: 60.714 – 903 Fone 31019940

ATA DE DEFESA DA DISSERTAÇÃO DO (A) ALUNO(A) **Amanda Conrado Pereira** – CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO – ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM GESTÃO, ORGANIZAÇÃO E AMBIENTES.....

Realizou-se no dia **27/05/2015** no Centro de Estudos Sociais Aplicados / CESA a apresentação, avaliação e julgamento da dissertação de Mestrado em Administração – Área de Concentração em Gestão, Organização e Ambientes, do(a) aluno(a) **Amanda Conrado Pereira**, intitulada **“O PAPEL DAS ACELERADORAS NO AMBIENTE DE INOVAÇÃO BRASILEIRO.”**

Conforme determinação da Portaria nº **08/2015** – CMAAd foi designada banca examinadora sob a presidência do(a) **Prof. Dr. Daniel Rodriguez de C. Pinheiro**, para procederem à avaliação e julgamento do trabalho apresentado, dentro das normas estabelecidas para os Cursos *stricto sensu* desta Universidade.

PARECER DA BANCA EXAMINADORA:

ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Daniel Rodriguez de C. Pinheiro
Presidente

Prof. Dr. Elda Fontinele Tahim

Prof. Dr. Mônica Mota Tassigny

AGRADECIMENTOS

caminhada. Estou ciente de que sem esta benção nada teria sido possível.

No plano terreno, os únicos responsáveis pela minha vitória são meus pais, Antônia Conrado de Oliveira Pereira e Mozart Odorico Pereira Filho. Minha querida mãe ensinou-me toda a virtude que reside na paciência e na tranquilidade de existir neste mundo. A ela agradeço pela sua imagem serena e amorosa. Meu amado pai ensinou-me a vida e a força com que tenho que lhe conduzir. A ele agradeço por me formar forte e destemida. Sem a paciência e sem a força, que me deixaram de espólio, este mestrado não teria sido jamais imaginado.

Até aqui, meus pais foram meu pilar, mas agora hei de sedimentar outro pilar, a minha família. Obrigada meu marido, João Paulo Nogueira Veras, por aceitar compartilhar todos os meus sonhos; espero conseguir corresponder a tudo que fez, e sei que ainda fará, por mim. Sempre te amarei.

Na história de nossas vidas, vários personagens surgem para compor nossas vitórias. Neste capítulo que se encerra de minha vida, só tenho a agradecer ao meu sábio orientador, Prof. Dr. Dr. Daniel Rodriguez de Carvalho Pinheiro, que com suas belas metáforas ilustrou a centenária maiêutica com maestria, e trouxe à luz o meu pensar. Acima de tudo, esta personagem foi capaz de lutar contra os leões para que eu pudesse lograr êxito nesta missão. Agradeço-te por tudo.

Com imenso carinho, gostaria de agradecer às belíssimas componentes de minha banca, que contribuíram para tornar meu trabalho mais digno de suas leituras.

Agradeço, por fim, àqueles que conspiram contra mim, ditos inimigos pelos outros, mas ditos motivadores para mim. Sem a ameaça à frente, não haveria me prontificado a esta guerra. Tomo como certo o ensinamento de que “a dor forja a força”.

A verdade está lá fora...
Então porque estamos aqui dentro?
(Romer Simpson)

RESUMO

A aceleradora é um tipo de organização recente, destinada a auxiliar *startups* a conquistarem mais rapidamente espaço no mercado. Este estudo investigou estas aceleradoras de forma descritiva e exploratória, objetivando compreender e interpretar o papel que elas desempenham no ambiente de inovação brasileiro. Os estudos investigaram não só as aceleradoras, mas também as *startups*, visto que são parte integrante do processo de aceleração, possibilitando uma compreensão mais holística do caso estudado. Para cumprir tal agenda, foi realizada uma triangulação de métodos de coleta de informações: um estudo de caso com três aceleradoras, e entrevistas abertas com dez *startups*. As informações obtidas foram, primeiramente, compreendidas por meio de análises do discurso e, posteriormente, interpretadas, atrelando a teoria revisada à práxis observada. Como principais resultados, verifica-se a não comprovação da hipótese de que as aceleradoras sejam organizações híbridas dentro do modelo da Tripla Hélice. Elas atuam, prioritariamente, dentro do quadrante industrial, auxiliando na relação entre as *startups* e as empresas. As principais conclusões rumam para uma melhoria no processo de seleção das aceleradoras, bem como para uma forma de qualificação da rede de relacionamentos por elas. Porém, apesar desse compreender o fenômeno por expectativas diferentes (aceleradoras e *startups*), o estudo limitou-se ao período pesquisado, necessitando entender a evolução das ações das aceleradoras ao longo do tempo.

Palavras-Chave: Ambiente de Inovação. Aceleradora. *Startups*. Cultura de inovação.

ABSTRACT

The accelerator is a kind of new organization, designed to help startups winning faster market space. This study investigated these accelerators in a descriptive and exploratory way, in order to understand and interpret the role they play in the Brazilian innovation environment. The studies investigated not only the accelerator but also startups as they are an integral part of the acceleration process, enabling a more holistic understanding of the case study. To fulfill such an agenda, a triangulation of methods for gathering information was made: a case study with three accelerators, and open interviews with ten startups. The information obtained was first understood through speech analysis, and was later interpreted by linking the revised theory to the praxis observed. The main results show no corroboration for the hypothesis that the accelerator is a hybrid organization within the Triple-Helix model. It acts primarily within the industrial quadrant, by collaborating to the relationship between startups and companies. The main conclusions indicate an improvement in the accelerator selection process as well as a way to qualify the network of relationships with them. But, despite understanding the phenomenon through different expectations (acceleration and startups), the study was limited to the period surveyed, needing to understand the evolution of the activities of the accelerator over the time.

Keywords: Innovation Environment. Accelerator. Startups. Innovation Culture.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema conceitual do estudo.....	13
Figura 2 - Hipótese do estudo.....	14
Figura 3 - Modelo Linear de desenvolvimento de produtos.....	20
Figura 4 - Modelo de Inovação Aberta.....	21
Figura 5 - Modelo linear reverso do processo de Inovação.....	21
Figura 6 - Modelo combinado ou sequencial do processo de Inovação.....	22
Figura 7 - Modelo de Inovação Sistêmico.....	22
Figura 8 - Modelo de inovação de ligação em cadeia.....	23
Figura 9 - Modelo Tripla Hélice.....	30
Figura 11 - Modelo do Triângulo de Sábado.....	31
Figura 12 - Crescimento do número de <i>startups</i> aceleradas.....	43
Figura 13 - Esquema para estudo de caso.....	44
Figura 14 - Triangulação do esquema de pesquisa.....	47
Figura 15 - Esquema conceitual da hipótese da pesquisa.....	48
Figura 16 - <i>Layout</i> de uma aceleradora.....	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Conceituação de aceleradoras de negócios.....	34
Quadro 2 - Principais Características das Aceleradoras.....	37
Quadro 3 - Diferenciação entre incubadoras, aceleradoras e investidores anjo.....	38
Quadro 4 - Aceleradoras aprovadas no programa <i>Startup</i> Brasil.....	48
Quadro 5 - Estrutura dos métodos de aceleração.....	49
Quadro 6 - Outros quesitos importantes sobre o método de aceleração.....	51
Quadro 7 - Caracterização das <i>startups</i> entrevistadas.....	53
Quadro 8 - Categorização dos dados coletados.....	54
Quadro 9 - Fluxo genérico de aceleração.....	58
Quadro 10 - Principais benefícios das aceleradoras percebidos pelas <i>startups</i>	62

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	QUESTÕES DE PESQUISA	14
1.2	OBJETIVO GERAL	14
1.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.4	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	14
2	REFERENCIALTEÓRICO.....	16
2.1	INOVAÇÃO.....	16
2.1.1	A inovação num contexto de ciência e tecnologia.....	16
2.1.2	A inovação aberta.....	19
2.1.3	Colaboração.....	25
2.2	AMBIENTE DE INOVAÇÃO.....	26
2.2.1	Sistemas de Inovação.....	27
2.2.2	A inovação formadora de cultura.....	31
2.3	AGENTES DE APOIO À INOVAÇÃO.....	33
2.3.1	Estado	33
2.3.2	Investidores.....	35
2.3.3	Aceleradoras.....	36
3	MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA	45
4	CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO EMPÍRICO	50
5	ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES.....	55
5.1	CARACTERIZAÇÃO DOS ENTREVISTADOS	55
5.2	COMPREENSÃO DAS INFORMAÇÕES	56
5.2.1	Aceleradoras.....	56
5.2.2	Startups.....	64
5.3	INTERPRETAÇÕES	68
6	CONCLUSÃO	71
	REFERÊNCIAS.....	73

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho busca não só compreender, e interpretar a partir do método *popperiano*, o papel das aceleradoras de empresas dentro do ambiente de inovação. Para isto, este estudo investiga o surgimento das aceleradoras de negócios e a forma como elas estão modificando as relações existentes entre os demais agentes de inovação inseridos nos sistemas de inovação.

Esta pesquisa faz-se relevante devido à novidade do fenômeno, tema pouco explorado na literatura, sendo um grande problema para a academia a escassez de dados sobre o quantitativo, além das características das aceleradoras e *startups* graduadas (COHEN; HOCHBERG, 2014). Cohen e Hochberg (2014) observam que, apesar do crescente aumento desse tipo de instituição, o número de trabalhos acadêmicos sobre o assunto ainda são bem reduzido. Os autores observam ainda, que pela falta de uniformização dos programas de aceleração, é provável que os resultados em termos de eficiência desses programas também não sejam heterogêneos: “Poucas pesquisas tem explorado a eficácia desses programas, quais são os mais eficazes e o que podem gerar de resultados. Até mesmo a pesquisa descritiva sobre esses programas é escassa.” (COHEN; HOCHBERG, 2014. p4). Portanto, este trabalho vem no intuito de contribuir com a área de conhecimento que trata este tema.

O estudo de Fehder e Hochberg (2014) investigaram o impacto que essas aceleradoras têm sobre o ecossistema empreendedor das regiões em que estão estabelecidas, sob o horizonte da disponibilidade de capital financiador. No entanto, este trabalho busca entender o papel dessas organizações, busca-se contribuir com a percepção das aceleradoras e das *startups* sobre o potencial de transformação daquelas no ambiente de inovação.

A fim de embasar, conceitualmente, o fenômeno das aceleradoras, inicialmente buscou-se delimitar a definição de inovação que seria empregada e o papel da inovação num contexto de ciência e tecnologia, como abordaram os seguintes autores: Viotti e Macedo (2003), Stokes (2005), Mowery e Rosenberg (2005) e Tigre (2006). A inovação é considerada, neste contexto, fator modificador da economia como, enfaticamente, narram as obras de Kim e Nelson (2005),e Stokes (2005). Ela ganha ascensão devido à grande preocupação das empresas em se diferenciarem para obterem mais espaço nos seus respectivos mercados, como mostram Tigre (2006) e Porter (1986). Neste contexto, a inovação é confundida com tecnologia, na medida em que afeta a descontinuidade do crescimento econômico (KIM; NELSON, 2005).

Além de definir os limites conceituais em que será tratada a inovação, Yin (2001) afirma que é necessário explorar os conceitos que formam ou influenciam o contexto empírico do fenômeno que se deseja estudar. Neste sentido, buscou-se entender mais sobre o ambiente de inovação – que é o ponto central deste estudo – e sobre alguns conceitos próximos a ele, iniciando-se pelo conceito de inovação aberta, em contraponto à inovação fechada, tradicionalmente empregada pelas empresas (SILVA; DACORSO, 2013; SCHERER, CARLOMAGNO, 2009). A inovação aberta remete ao estudo da colaboração inter-firmas (ERBER, 2008; DA COSTA, 2011), conceito importante para o entendimento de mecanismos, tais como: Sistemas Nacionais, Regionais e Locais de inovação (KRETZER, 1841; CHANG, CHEN, 2004), Tripla Hélice - TH (ETZKOWITZ, LEYDESDORFF, 1995) e Triângulo de Sábato (SÁBATO, BOTANA, 1968) importantes para o pleno entendimento do conceito de ambientes de inovação (GONÇALVES, 2007).

Além dos conceitos supracitados, a colaboração é essencial para o alcance de um país ou uma região mais inovadora, principalmente para àquelas regiões em desenvolvimento, onde as empresas são mais sensíveis às mudanças do ambiente (PREBISCH, 1985; QUEIROZ, 2011). Isto possibilita às empresas uma maior expressão e força neste ambiente constantemente mutável, fazendo com que assumam posturas mais ofensivas e conquistem mercados antes não explorados (PORTER, 1986).

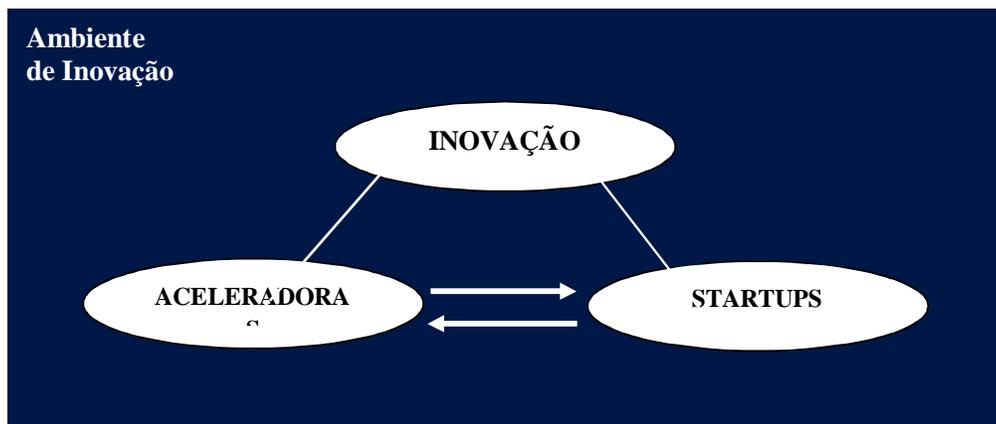
Este estudo aborda o ambiente de inovação como o efeito da interação de seus agentes, sendo estes - conforme foram apontados por Sábato e Botana (1968) e mais tarde por Etzkowitz e Leydesdorff (1995; 2004) com as teorias do Triângulo de Sábato e o modelo da Tripla Hélice - o governo, a empresa (infraestrutura produtiva) e a universidade (infraestrutura técnico-científica). Tal relacionamento é capaz de promover uma mudança significativa para a sociedade.

Com a finalidade de aprofundar o tema de investigação deste estudo, foi necessário também, entender sobre a cultura de inovação. Uma das constatações desta revisão bibliográfica mostra que a cultura e o ambiente muitas vezes se confundem. Porém, o ambiente é uma estrutura mensurável e está num nível mais superficial de análise, enquanto que a cultura é mais subjetiva e deve ser assimilada não só pelo estudo dos indivíduos e suas percepções, mas também pelo contexto que os rodeia (BESSANT; TIDD, 2007).

Embasado nos conceitos acima expostos, este estudo buscou explorar a posição das aceleradoras no ambiente inovador. A figura abaixo mostra o esquema conceitual inicial do trabalho, que norteou a construção do quadro teórico. Para compreender o movimento dos agentes presentes neste esquema, fez-se necessário descrever a percepção das aceleradoras sobre a sua

influência no ambiente de inovação e como as *startups* vêm o papel das aceleradoras neste ambiente.

Figura 1 - Esquema conceitual do estudo

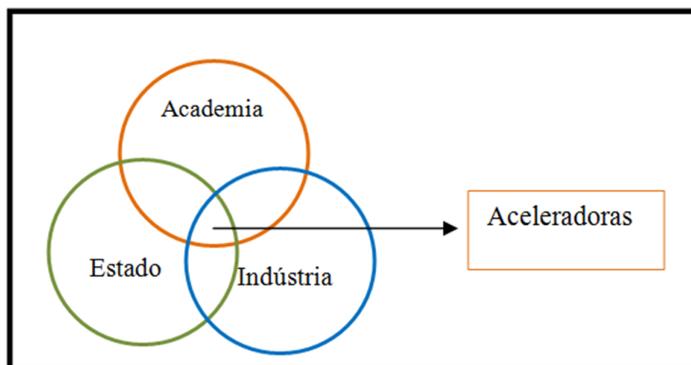


Fonte: Elaborado pela autora.

A figura expõe a relação mútua das aceleradoras com as startups como promotora de inovação dentro do ambiente de inovação.

Com o método hipotético-dedutivo de Popper e embasado na revisão teórica levantada, foi construída uma hipótese geral sobre o papel das aceleradoras de empresas no ambiente de inovação brasileiro. Para verificação desta hipótese o estudo assumiu uma postura qualitativa das situações pesquisadas (GODOI; BANDEIRA-DE-MELO. 2006), em que foram utilizados dois métodos para coleta e análise de dados. Primeiramente, serão feitos estudos multicase (YIN, 2001), com análise observacional para se compreender o mecanismo utilizado pelas aceleradoras visando incentivar a inovação nas *startups* brasileiras. Posteriormente, para se compreender o papel das aceleradoras, no ambiente de inovação brasileiro, serão realizadas entrevistas em profundidade com as mesmas e com as *startups*, seguidas de análises dos discursos, para se detectar a percepção de seus membros sobre o tema.

Figura 2 - Hipótese do estudo



Fonte: Elaborado pela autora.

1.1 QUESTÕES DE PESQUISA

Qual o papel das aceleradoras no ambiente de inovação brasileiro?

1.2 OBJETIVO GERAL

Compreender e interpretar o papel das aceleradoras no ambiente de inovação do Brasil.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever a percepção das aceleradoras sobre a sua influência nas atividades inovadoras das *startups*;
- Descrever como as aceleradoras veem seu próprio papel no ambiente de inovação;
- Descrever como as *startups* veem o papel das aceleradoras no ambiente de inovação;
- Analisar o papel das aceleradoras no ambiente de inovação brasileiro.

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação está estruturada em seis capítulos seguintes a esta introdução.

Capítulo 2. Neste capítulo, encontra-se a revisão teórica pertinente ao tema em estudo, tendo o objetivo de embasar as pesquisas.

Capítulo 3. Consiste na apresentação do desenho e método de pesquisa utilizada.

Capítulo 4. É apresentado o ambiente empírico deste trabalho.

Capítulo 5. São apresentados e analisados os resultados alcançados a partir desta pesquisa. Tal análise será feita por meio, primeiramente, da compreensão e, posteriormente, da interpretação das informações coletadas na pesquisa.

Capítulo 6. São finalmente, apresentadas as considerações finais da dissertação, com sugestões de pesquisas futuras e pontos críticos do estudo.

2 REFERENCIALTEÓRICO

Neste capítulo encontra-se a revisão teórica pertinente ao tema em estudo, tendo como objetivo embasar as pesquisas. Aqui serão discutidos assuntos relacionados à inovação, como esta inovação pode ser alcançada por meio da colaboração entre instituições, no que se denomina de inovação aberta, bem como o ambiente e a cultura em que estas inovações se desenvolvem. Serão expostos também os mecanismos de apoio às startups, incluindo-se as aceleradoras, objetos deste estudo.

2.1 INOVAÇÃO

No século XX, muito se falou em qualidade. No atual, fala-se em inovação (BESSANT; TIDD, 2007). Para este último, muitas são as definições e interpretações. Surge, assim, a necessidade de se determinar o conceito de inovação próprio a esta pesquisa, visto que este não é um estudo que objetiva analisar suas várias definições.

Para efeito deste estudo, será considerada a inovação pelo horizonte *neo-shumpeteriana* ou evolucionista, que possui três principais características: I. Descontinuidade do crescimento econômico, devido a mudanças tecnológicas; II. Crença de que os indivíduos e firmas são dotados de características cognitivas próprias; III. Rejeição ao conceito de equilíbrio de mercado, propondo o princípio da pluralidade de ambientes de seleção (KIM; NELSON, 2005).

2.1.1 A inovação num contexto de ciência e tecnologia

Já é doutrinário que ciência, tecnologia e inovação (CT&I) são fundamentais para o crescimento, a competitividade e o desenvolvimento das empresas, indústrias, regiões e países em que são implementadas (VIOTTI; MACEDO, 2003).

Os conceitos de ciência, tecnologia e inovação são muito próximos e, por isso, acabam sendo confundidos. Quando comparados os conceitos de ciência e tecnologia, Reis (2007) diz que não tem como separar epistemologicamente as duas noções, pois elas são intrínsecas. Isto se deve ao fato de que a ciência é necessária, em muitos casos, para a produção tecnológica, mas a tecnologia também pode partir de conhecimentos empíricos. Em suma, a tecnologia é o modo como se faz as coisas enquanto a ciência o motivo pelo qual se fazem tais coisas.

Stokes (2005) mostra o papel da ciência básica em um sistema político democrático e sua relação com a inovação tecnológica. Nos meados da segunda guerra mundial, a ciência servia ao desenvolvimento de inovações bélicas e todas as pesquisas tinham como finalidade a guerra. Após o término desta disputa, a serventia da ciência foi questionada. Nesse momento, a ciência ganha um novo sentido: “a pesquisa aplicada e o desenvolvimento foram convertendo as descobertas da ciência básica em inovações tecnológicas” (STOKES, 2005, p. 18), configurando o que é conhecido por modelo linear de inovação, em que a pesquisa básica é base do processo de inovação. Porém, o grande questionamento do autor é em relação à noção de que a inovação não depende dos avanços da ciência básica.

Mowery e Rosenberg (2005) aumentam a percepção trazida por Stokes (2005) sobre o momento histórico do final do século XIX até meados do século XX. Quanto à questão da pesquisa aplicada, eles destacam que, em 1870, iniciou-se um forte investimento na pesquisa industrial pelas empresas químicas alemãs, e esse movimento adentrou nas empresas norte-americanas em 1920. Os autores caracterizam esse momento pela “invenção do ato de inventar”, jargão criado a partir das ideias de Whitehead (1925). No entanto, eles colaboram com as ideias de Stokes ao comprovarem que a ciência aplicada, nomeada de pesquisa industrial pelos referidos autores, não depende, linearmente, da pesquisa básica, como proposto no modelo linear vigente nos EUA pós-guerra. É também devido a esse crescimento em pesquisa industrial que mecanismos de direito de propriedade intelectual ganham força na época (MOWERY; ROSENBERG, 2005).

Desta forma, Stokes (2005) defende o posicionamento de que a inovação pode ser alcançada por meio de outros fatores, que não a pesquisa básica, mas pelo comportamento de consumidores ou por reestruturações de custos. Um exemplo disto está no Japão, que conseguiu competir com os Estados Unidos, no comércio mundial, através da aquisição de tecnologias já existentes e por meio de seu melhoramento. Neste caso, tecnologias são aqueles passíveis de serem compradas.

Introduzindo a inovação à dialética entre ciência e tecnologia, o conceito pode entrar tanto entre ciência e tecnologia como depois destas. No primeiro caso, a inovação advém por meio de pesquisas (básicas ou aplicadas), pois “o processo de inovação representa a confluência da construção da capacidade tecnológica” (REIS, 2007, p. 27). No segundo caso, a inovação é fruto da importação de uma tecnologia e, por este motivo, a ciência só ocorre no final deste processo, por meio do conhecimento tácito adquirido com o uso contínuo da tecnologia. Esta inversão da sequência clássica de inovação tecnológica ocorre “nos países

menos desenvolvidos, que se industrializam via importação de tecnologia” (REIS, 2007, p. 27).

Para Tigre (2006, p.3), a inovação é colocada como sinônimo de mudança técnica, e “provoca transformações no funcionamento da economia que não são facilmente incorporadas pelas teorias econômicas”. Para Nelson (2006), a mudança técnica é algo que está ligado à inovação, suas fontes e suas consequências econômicas. Tigre (2006) analisa as teorias econômicas sobre a firma na óptica da evolução da mudança tecnológica, fragmentando-a em quatro momentos:

- a. Clássica – Período que a ciência não influenciava na formação de novas tecnologias. “A ciência não constituía uma resposta ao objeto de aumentar a produção de bens” (TIGRE, 2006, p. 7);
- b. Marxista X Neoclássica – Este momento é marcado pelo “amadurecimento tecnológico” do período anterior e por algumas inovações radicais que surtiram maiores efeitos somente no período posterior;
- c. Fordista – ascensão das inovações tecnológicas e organizacionais possibilitando o surgimento das grandes empresas industriais e a formação de oligopólios. A abertura de fortes processos concorrenciais incentivou a produção de conhecimento científico nas empresas e o consequente desenvolvimento tecnológico, principalmente, nas áreas de energias e materiais;
- d. Pós-fordista – marcado pelo desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação (TICs) e pelo pensamento evolucionista (*neo-schumpeteriano*).

Trazendo o ponto de discussão para o cenário brasileiro, considera-se que as dinâmicas e políticas inovadoras que se desenrolam em economias em desenvolvimento possuem características distintas das que ocorrem em economias com altos estágios de industrialização (KIM; NELSON, 2005; VIOTTI; MACEDO, 2003). Viotti e Macedo (2003) organizaram um estudo em prol da definição e um conjunto de indicadores para mensurar a situação da ciência, da tecnologia e da inovação no Brasil. Esta mensuração é importante uma vez que auxilia a nação a medir seu nível de inovação, tornando possível a comparação com outras nações. Na obra, os autores mostram três justificativas para a existência desses indicadores:

- O reconhecimento, pela teoria e pela política econômica, sobre a importância da mudança técnica;
- A conscientização da velocidade com que a mudança técnica ocorre em escala mundial e a necessidade de acompanhar esse processo;

- Pressões competitivas sobre a economia brasileira.

Em suma, Nelson (2006) acredita que esses três pontos dão um breve parecer sobre o cenário brasileiro, propício para desenvolver ações e medidas voltadas para inovação. Incluem-se aí novas formas de inovação, como a inovação aberta, a inovação por meio de colaboração e o envolvimento de agentes externos no processo de inovação das empresas.

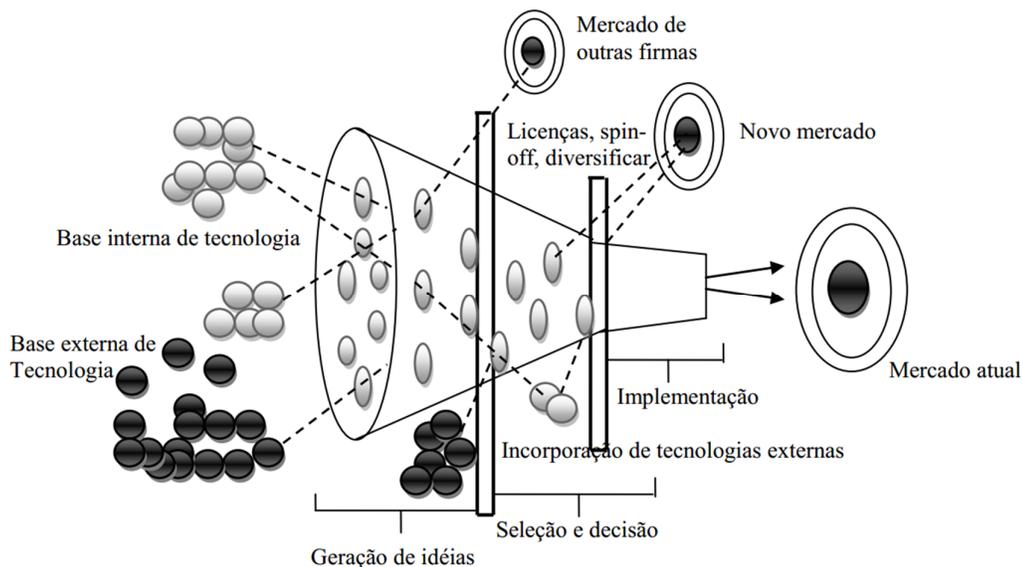
Contudo, esta revisão apontou a definição de inovação a partir de Pavitt (1984), qual seja a de que inovação é um produto ou processo de produção novo ou melhorado e que consegue ser comercializado com sucesso.

2.1.2 A inovação aberta

Conceito, criado por Henry Chesbrough (2003), na qual as corporações podem buscar ideias externas para alavancar seu desenvolvimento, além de compartilharem as próprias inovações. A “inovação aberta trata de utilizar fontes internas e externas à empresa para criação, desenvolvimento e implementação de processos inovadores” (SCHERER; CARLOMAGNO, 2009, p. 48). Para estes últimos autores, a proposta de inovação aberta mostra que as empresas não devem ficar limitadas a seus laboratórios de P&D para desenvolverem alguma inovação.

Freeman (1991) já reconhecia a importância da interação com informações do ambiente externo para o sucesso das inovações nas empresas. Por este conceito, a ideia inovadora deve ser compartilhada e construída colaborativamente, e não protegida, como a visão tradicional de P&D pregava. Além de que, no conceito de inovação aberta, a colaboração não se restringe à fase de criação de ideias, podendo ocorrer durante todo o processo de desenvolvimento da inovação (SCHERER; CARLOMAGNO, 2009), conforme mostra a figura 2.

Figura 3 - Modelo de Inovação aberta



Fonte: Silva e Dacorso (2013).

Scherer e Carlomagno (2009) listam alguns fatores que estimularam este processo de inovação aberta:

- Globalização com a abertura dos comércios internacionais, principalmente o das economias emergentes;
- Disponibilidade de conhecimento e mobilidade das informações;
- Avanços tecnológicos que criaram condições técnicas necessárias à colaboração;
- Limitações de P&D dentro dos laboratórios das empresas;
- Crescimento dos fundos de *Venture Capital* e *Private Equity* que possibilitaram a entrada de novos empreendedores no mercado;
- Surgimento de *Innovation Brokers*, intermediários que comercializam ideias, patentes e tecnologias entre empresas interessadas.

Como principal vantagem, para as empresas que praticam a inovação aberta, está o ganho de competitividade com o aumento da "capacidade de lidar com as incertezas e acompanhar as rápidas mudanças no mercado" (SILVA, DARCOSO. 2013). Além desta vantagem competitiva, os autores argumentam sobre a acumulação de conhecimento por meio da aprendizagem e compartilhamento de experiências.

Uma crítica ao modelo foi elaborada por Trott e Hartmann (2009), afirmando que o modelo de inovação aberta é uma variação de um modelo já existente, o *Stage-gates*, de Cooper e Kleinschmidt (1986).

Dentre os vários modelos que explicam o processo inovador, um que ilustra a capacidade de interação entre vários agentes durante o processo de inovação é o Modelo Sistêmico de Inovação, desenvolvido pela Organização para Desenvolvimento e Comércio Econômico - OCDE (VIOTTI; MACEDO, 2003). Porém outros modelos foram desenvolvidos na tentativa de explicar a dinâmica da inovação em uma região:

- a. Modelo linear de inovação - Neste modelo a inovação é fruto do desenvolvimento tecnológico advindo da pesquisa básica, conforme o esquema da figura abaixo:

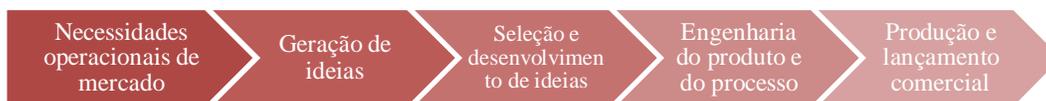
Figura 4 - Modelo Linear de desenvolvimento de produtos



Fonte: Adaptado de Stokes (2005).

- b. Modelo linear reverso ou demanda *pull* - Para este modelo as condições de mercado são definidas como desencadeadoras de inovação, como necessidades de mercado, e como oportunidades técnicas, conforme a figura 4.

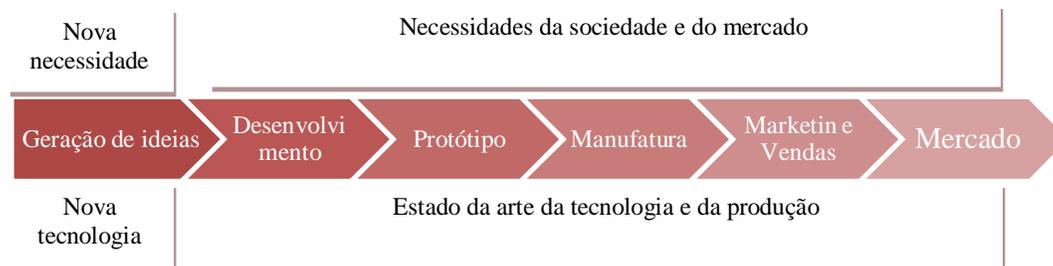
Figura 5 - Modelo linear reverso do processo de inovação.



Fonte: Adaptado de Barbieri (2009).

- c. Modelo combinado de inovação - Ou modelo sequencial (ROTHWELL, 1992), ilustrado na figura 5, reconhece a importância dos dois modelos supracitados, pois é por meio dos laboratórios de P&D que as empresas podem identificar as oportunidades e carências de mercado (BARBIERI, 2009).

Figura 6 - Modelo combinado ou sequencial do processo de inovação

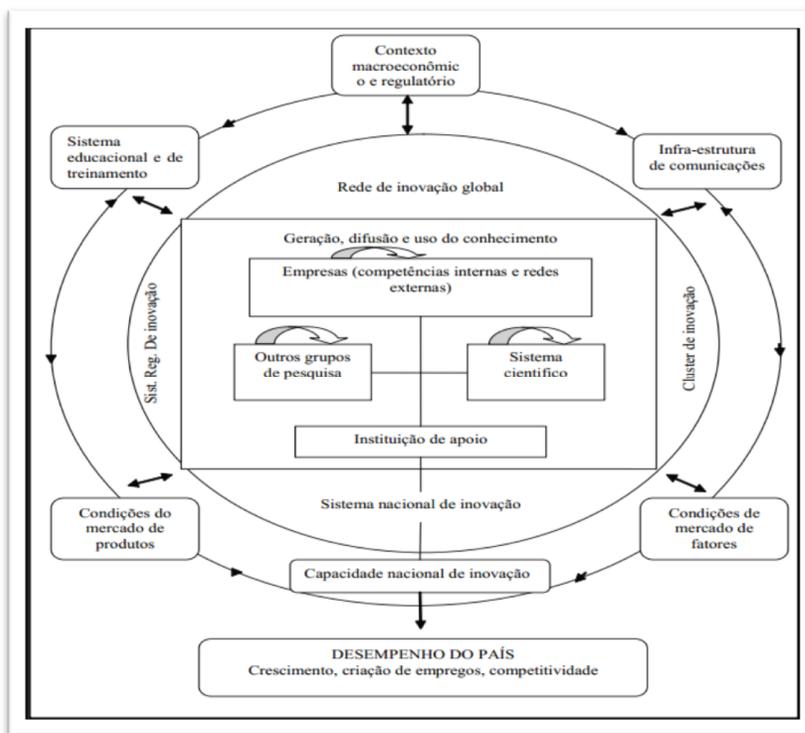


Fonte: Adaptado de Barbieri (2009).

Os próximos modelos são denominados modelos não sequenciais. Neles, em considera-se que as fases do processo podem se realizar independentes da ordem, portanto sem um fluxo determinado (BARBIERI, 2014).

- d. Modelo de Inovação Sistêmico – aproxima-se do conceito de inovação aberta, mostrando que as empresas não inovam isoladamente; necessitam de um sistema de redes de relações diretas ou indiretas com outras empresas, com infraestrutura de pesquisa pública e privada, e com instituições de ensino e pesquisa; inserem-se na economia nacional e internacional, adotam sistemas normativos e relacionam-se com um conjunto de outras instituições (VIOTTI, 2003), como pode ser observado na figura abaixo:

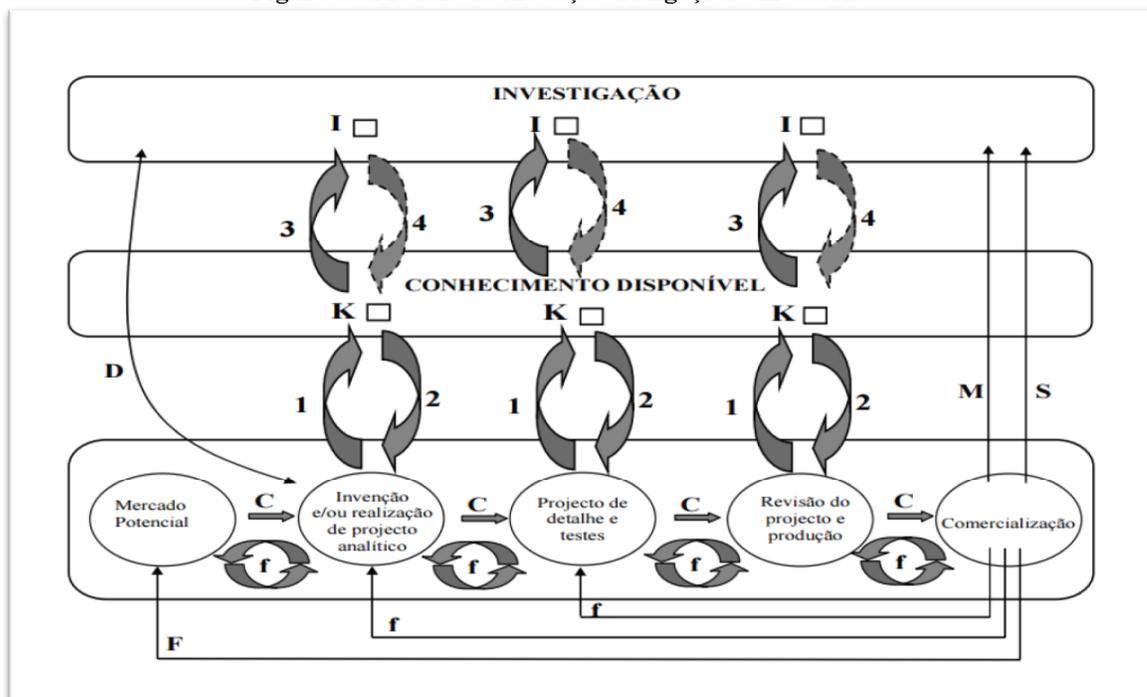
Figura 7 - Modelo de Inovação Sistêmico.



Fonte: Viotti e Macedo (2003).

- e. Modelo de ligações em cadeia (Kline; Rosenberg. 1986) - Neste modelo, ilustrado na figura 7, há um interação entre o conhecimento científico e tecnológico, além de demonstrar a atuação das políticas e das pesquisas de base.

Figura 8 - Modelo de inovação de ligações em cadeia



Fonte: Marques e Abrunhosa (2005).

LEGENDA: C=cadeia central de inovação; f=efeitos de *feedback* ou de retroação entre fase contíguas; F=efeito particularmente importante de retroação, entre necessidades do mercado e utilizadores e as fases a montante do processo de inovação; D=ligação direta entre a investigação e a fase inicial da invenção/realização do projeto analítico; M=apoio à investigação científica proveniente de instrumentos, máquinas, ferramentas e procedimentos da tecnologia; S=apoio à investigação científica através de programas públicos de investigação, que pretendem responder às necessidades da sociedade/mercado; KI= ligações entre conhecimento (K) e investigação (I) nos dois sentidos (MARQUES; ABRUNHOSA. 2005).

- f. Modelo de Aprendizado Tecnológico (VIOTTI, 2003) - é relevante para países como o Brasil, de industrialização retardatária, onde predomina a mudança técnica por absorção e a inovação incremental. Nestas economias, o fator mais determinante para o seu desenvolvimento é o aprendizado tecnológico.

A compreensão dos modelos de inovação é necessária para fomentar a discussão sobre a inovação aberta e em qual modelo ela poderá ser sustentada. Com base nos modelos expostos é evidente a aproximação do conceito da inovação aberta aos modelos não sequenciais, pois estes modelos permitem uma interação maior entre os agentes, fato que favorece a troca de conhecimento necessária à inovação.

Uma ação/conceito importante para que ocorra inovação aberta é a colaboração. Sob o horizonte deste conceito, a inovação é tida como a “*new combination of product ivemeans that are internal or external to a firm*” (SRHOLEC, 2001, p.1). Chesbrough (2015), que é um dos principais expoentes sobre o assunto, afirma que as empresas brasileiras são muito fechadas e que elas deverão passar por um processo de abertura para a colaboração.

Acrescenta que este processo oferece certos riscos, sendo que um deles refere-se à propriedade intelectual, para definição de quem tem os direitos legais.

Para Silva e Dacorso (2013), a busca por parcerias ou cooperação é o caminho mais acertado na busca pela estratégia competitiva, baseada na inovação, quando se trata de uma micro ou pequena empresa. Para os autores, é este o caminho da inovação aberta, pelo qual as Micro e Pequenas Empresas - MPEs buscarão, do ambiente externo, novos conhecimentos para agregar valor aos seus negócios.

2.1.3 Colaboração

O conceito de colaboração está muito ligado ao conceito de inovação aberta, visto que esta ação facilita o acesso das empresas ao conhecimento externo (SRHOLEC, 2011). Por este motivo, os pesquisadores contemporâneos chegaram à conclusão de que a inovação não pode ser uma ação solitária. Ela exige relacionamentos e interações da empresa inovadora com o meio e com os agentes que as envolvem (CASSIOLATO; LASTRES, 2003). Usualmente, as colaborações são baseadas em parcerias que têm como foco a produção de um bem determinado, nas quais cada empresa desenvolve parte do produto, pois sozinhas não teriam o conjunto de competências para isto (FIGUEIREDO, 2006).

Este relacionamento interinstitucional possibilita, às empresas, uma maior expressão e força neste ambiente, fazendo com que elas assumam posturas mais ofensivas e conquistem mercados antes não explorados (PORTER, 1986). Várias formas de aglomeração entre organizações puderam ser observadas ao longo de um período histórico, desde os Distritos Industriais até os Arranjos e Sistemas Produtivos Locais (CASSIOLATO; SZAPIRO, 2003; ERBER, 2008; DA COSTA, 2011).

Humphrey e Schmitz (1996) escrevem sobre as aglomerações entre empresas, citando o modelo italiano de desenvolvimento Industrial de Piore e Sahel (1984), que promoveu, por meio de "*linkages and cooperation*", ganhos, escala e escopo. Esses agrupamentos têm como vantagem a flexibilidade e a capacidade de respostas, podendo ser até mais competitivos do que as grandes empresas. Os autores buscaram entender quais eram as dificuldades enfrentadas pelas MPEs nos países em desenvolvimento, e mostraram a experiência de alguns desses países que investiram em aglomerações, focando no que chamaram de Triplo C, que pode ser traduzido como: cliente; coletividade e cumulatividade.

A ação colaborativa pode ser integrada à atividade inovadora, como ocorre nos conceitos de Sistemas Nacionais e Locais de Inovação (CASSIOLATO, 2005), e nas Redes de

Inovação (FREEMAN,1991). Estas redes são capazes de conduzir o sucesso das inovações desenvolvidas, como mostrou Freeman (1991), discorrendo sobre a dinâmica de formação e transformação das redes de inovação dos anos 1980.

Srholec (2011) sintetiza uma série de características vantajosas da colaboração para a inovação: elimina as fraquezas internas das empresas; facilita o acesso a fontes externas de conhecimento; reparte os custos e os riscos entre os parceiros; e favorece a divisão do esforço de trabalho e dos recursos técnicos no processo de inovação. Portanto, todas as formas de relacionamento são necessárias para a promoção da Inovação, principalmente nos países em desenvolvimento, onde as empresas são mais sensíveis às mudanças do ambiente (PREBISCH, 1985; QUEIROZ, 2011).

Verifica-se que os aglomerados empresariais voltados para inovação têm ação positiva no crescimento de países menos desenvolvidos, porém, é necessário cautela, pois nem sempre esta inovação traz crescimento e desenvolvimento como concluíram Voeten e Naudé (2014). Os autores analisaram este fator segundo quatro casos de *clusters* empresariais no Vietnã, onde externalidades negativas da inovação afetavam o meio social e o ambiental das regiões inovadoras. Observaram que além da regulamentação interna dos efeitos desta inovação, as empresas necessitavam de regulamentação externa de instituições públicas ou de outros países.

A colaboração entre instituições pode ser realizada não só com empresas do mesmo setor ou empresas que compõem a cadeia produtiva. Para a inovação, outros agentes entram em cena, em que o Governo e a Universidade passam a ter papéis fundamentais na construção da inovação.

2.2 AMBIENTE DE INOVAÇÃO

Como foi indicado acima, a inovação aberta oferece muitas vantagens às empresas que a executam, principalmente às MPEs, e/ou às nações em desenvolvimento, de uma forma geral. Para que esta abertura ocorra, é necessária uma interação entre as empresas, ou das empresas com outros órgãos interessados na inovação a ser desenvolvida. Estas relações são a base de formação dos ambientes de inovação e precisam ser potencializados por mecanismos de colaboração.

Nesta seção, antes de serem explorados alguns conceitos relacionados a ambientes de inovação, será abordado o conceito de sistemas de inovação como formadores do ambiente de inovação e, posteriormente, e será estudada a cultura formada por estes ambientes.

Muito se fala em ambiente de inovação e as pesquisas recentes, em sua maioria, tratam do ambiente organizacional, propício à inovação e pouco se trata do ambiente em caráter macroambiental. No entanto, o trabalho de Gonçalves (2007) trata mais especificamente do ambiente para inovação neste último sentido. Em uma pesquisa às bases de dados da Web of science e da Science direct, a autora identificou que a maioria dos artigos que tratam de Sistema de Inovação e correlatos também tratam da relação Governo-Empresa-Universidade. Sendo assim, será necessário entender o sistema de inovação e as relações entre esses agentes, para posteriormente, entender o ambiente para inovação em um nível superior ao do ambiente organizacional.

2.2.1 Sistemas de Inovação

O conceito de Sistemas de Inovação é posterior ao de Sistemas Nacionais de Inovação. Este último foi derivado dos estudos de Friedrich List (1941)¹, e posteriormente foram aprimorados por Freeman, Lundval e Nelson (1987, 1992 e 1993)² que propõem a interação entre entes públicos e privados em prol da construção de novas tecnologias. Kretzer (2009) mostra como esses autores desenvolveram a discussão sobre a interação entre a indústria a educação e a importância dada ao aprendizado tecnológico para o desenvolvimentos de aperfeiçoamentos da produção e posteriormente da inovação. E, a partir desses primeiros estudos vários outros termos foram sendo construídos como o de Sistemas Regionais de Inovação e os Sistemas locais, setoriais e tecnológicos de inovação.

Os Sistemas Nacionais de Inovação são embasados no aprendizado interativo entre vários agentes (GARCEZ. 2000). Para a autora é esta capacidade de acumulação de conhecimento, em um país, região ou localidade é que determina a capacidade de inovação daquele lugar, e portanto a sua potencialidade de adaptação à mudanças do ambiente.

Durante muito tempo, os estudos sobre inovação foram centrados na firma. Este cenário modificou-se entre as décadas de 1980 e 1990, com uma nova visão focada na interdependência entre os atores que influenciavam a inovação (FAGERBERG; SAPPASERT, 2011). Os autores supracitados aliam esta nova tendência ao desenvolvimento do conceito de Sistemas Nacionais de Inovação - SNI.

Vários conceitos são usados para delimitar a agregação de empresas em prol de um objetivo determinado - Distrito Industrial, Arranjos e Sistemas produtivos, Sistemas

¹ apud Kretzer (2009).

² apud Chang, Chen (2004).

Nacionais de Inovação, dentre outros. Todos estes conceitos iniciam-se com os estudos de Distritos Industriais de Marshall (1920), que se regiam pelo princípio de que “a concentração de recursos humanos qualificados, infraestrutura física e capacidade produtiva em uma determinada região” (Tigre, 2006, p.56) contribuem para o aumento da eficiência coletiva das empresas.

Hasenclever e Zissimos (2006) mostram que estes vários conceitos são usados, muitas vezes, como sinônimos, causando confusões. Um dos motivos para isto são suas diversas possibilidades de interpretação. Os autores levantam a hipótese de que isto ocorre pela dificuldade de se definir, precisamente, o fenômeno que se estuda. A este fenômeno alia-se o efeito da globalização que, ao invés de homogeneizar as características dos Sistemas Nacionais de Inovação, está contribuindo para sua diferenciação (VIOTTI; MACEDO, 2003).

Um fator que contribui para este problema é o movimento existente de se adequarem os conceitos de outras regiões para a realidade brasileira (importação) (HASENCLEVER; ZISSIMOS, 2006). Quanto a esta assimilação de conceitos e definições forjadas em realidades econômicas, sociais e políticas diferentes, as autoras acima citadas defendem a tese de que é mais adequado utilizar estudos mais exploratórios, que foquem a realidade local, do que importar estudos. Um exemplo está em um grupo de pesquisadores do Brasil que usa o termo Sistema Local de Produção para diferir do termo Distrito Industrial – importado.

Porém, o conceito de Sistemas Nacionais de Inovação - SNI é o mais adequado para estudos sobre o papel colaborativo, em prol da inovação, dos agentes formadores. Desde a sua criação por Freeman, Bengt Åke Lundvall e Richard Nelson, a partir da década de 1980, o conceito de Sistemas Nacionais de Inovação foi largamente difundido e estudado (FAGERBERG; MOWERY; VERSPAGEN, 2009).

Um sistema de inovação é formado por um conjunto de empresas com suas relações a fim de produzirem, difundirem e usufruírem do conhecimento, contribuindo, assim, para o desenvolvimento da capacidade de inovação e aprendizado de um determinado local, região ou país (LASTRES; CASSIOLATO. 2003). Neste contexto, encontramos ainda o conceito de Sistema Nacional de Inovação apresentado como:

[...] rede de instituições públicas e privadas que interagem para promover o desenvolvimento científico e tecnológico de um país. Inclui universidades, escolas técnicas, institutos de pesquisa, agências governamentais de fomento, empresas de consultoria, empresas industriais, associações empresariais e agências reguladoras, num esforço de geração, importação, modificação, adaptação e difusão de inovações (NELSON, 1993 apud STAL; FUJINO, 2005).

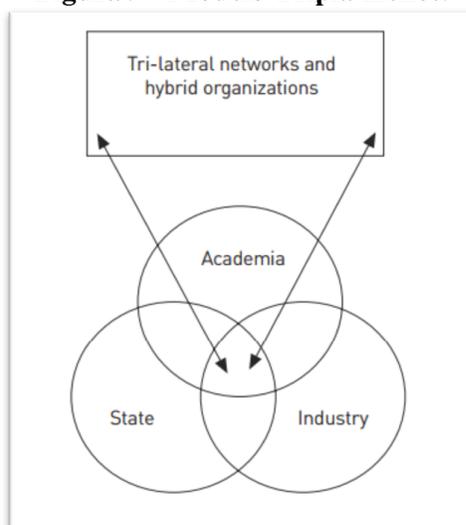
Lastres e Cassiolato (2003) destacam ainda que nos países em desenvolvimento, como o Brasil, os sistemas de inovação são incompletos, com infraestrutura tecnológica reduzida. Srholec (2011) conclui que o tamanho do país e abertura à globalização têm ligação com a cooperação das empresas. Porém, ele alerta que, tanto no conceito de Sistema Nacional de Inovação como no de Sistema Regional de Inovação, o importante é entender as relações no contexto das condições estruturais locais.

Fagerberg e Sapprasert (2011) citam que o desenvolvimento do conceito de SNI trazido por Lundvall contribuiu em grande parte, dentre outros pontos, para o aparecimento de novos fatores sociais, como o compartilhamento de novas culturas, valores e instituições. O estudo bibliométrico de Fagerberg e Sapprasert (2011) indica que o conceito de SNI, além de dar uma perspectiva holística e sistêmica, levanta o papel das políticas de incentivo a estes ambientes, contribuindo com o desempenho econômico dos países ou das regiões. Corroboram com esta ideia Viotti e Macedo (2003), afirmando que o bom desempenho dos SNI favorece a *performance* econômica das nações.

Quanto ao tipo/estágio, estes Sistemas Nacionais de Inovação podem se dividir em (PATEL; PAVITT, 1994):

- Maduros - mantêm o país na fronteira tecnológica;
- Intermediários - voltados para a difusão da inovação, absorvendo as tecnologias dos países com SNI maduros;
- Incompletos - Infraestrutura de Ciência e Tecnologia mínima, não conseguindo obter os resultados de um SNI propriamente dito.

Outro ponto que merece destaque é a integração do conceito de Sistemas de Inovação com o da Tripla Hélice, desenvolvida por Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff, (DE-LA-FÉ. 2009). Para este autor, é nesta interface que se opera o Sistema Nacional de Inovação. O conceito da Tripla Hélice foi forjado, no início do século XX, durante a maturação do sistema de P&D norte-americano, em que os papéis do governo, da indústria e da universidade passaram a incorporar funções de financiadores e realizadores de P&D (NELSON, 2006). Este conceito remete à interação de três agentes para a promoção da inovação, conforme ilustrado na figura abaixo:

Figura 9 - Modelo Tripla Hélice.

FONTE: De-la-Fé (2009).

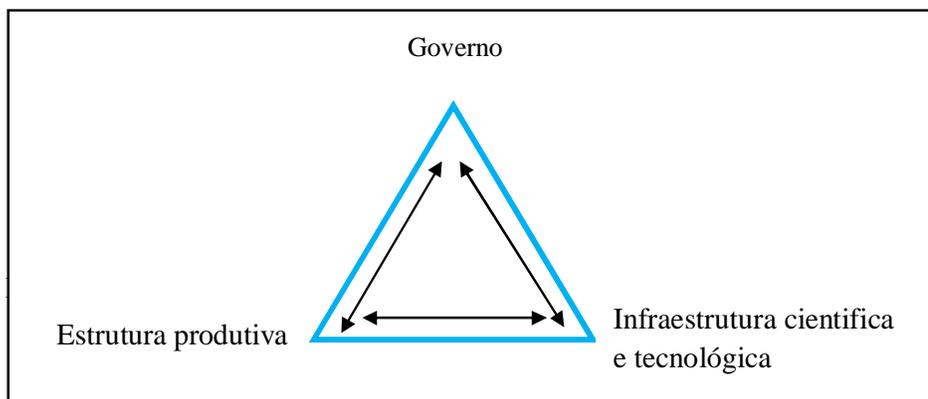
Quanto ao conceito de Tripla Hélice, é usado, principalmente, no modelo de inovação interativo o qual “seria representado por uma espiral com três hélices que se entrelaçam por meio de múltiplas interações entre as três esferas por elas representadas: a universidade, a indústria e o governo.” (CONDE; ARAÚJO-JORGE, 2003). Neste modelo, cada entidade assume o papel das outras que estão em constante transformação, em decorrência da pressão das mudanças do mercado, de onde derivaria a inovação. As autoras citam, ainda, que estas redes trilaterais são criadas para solucionar problemas sociais e econômicos, com atores das diversas esferas atuando em projetos.

Neste modelo, vale salientar a presença das organizações híbridas que, segundo De-la-Fé (2009), são instituições que surgem mediante novas condições culturais e que possuem, como finalidade, promover e incentivar a inovação. Em muitos casos, elas somam os papéis de alguns dos agentes do modelo.

Dagnino (2003) corrobora com a ideia de De-la-Fé (2009) no tocante à natureza do modelo da Tripla Hélice, uma vez que estas estruturas são dimensões analíticas para se compreender um cenário sob a ótica da inovação. O primeiro discorre sobre o tema em uma análise do conceito e da origem do conceito, enquanto o segundo aplica, empiricamente, a teoria. Dagnino (2003) estudou a Tripla Hélice dentro do contexto brasileiro, mostrando que houve considerável aderência deste modelo à conjuntura brasileira, expressa, principalmente, na sua Política de Científica e Tecnológica.

Similarmente ao proposto no modelo TH, Sábato e Botana, anteriormente, haviam proposto um modelo conhecido por Triângulo da Sábato. O modelo mais atual de que se dispõe é um aperfeiçoamento deste.

Figura 10 - Modelo do Triângulo de Sábato



Fonte: Adaptada de Sábato e Botano (1975).

Neste modelo, cada vértice representa uma função destinada à inovação: governo, estrutura produtiva e infraestrutura científica e tecnológica. O vértice é um ponto de convergência de várias instituições, unidades de decisões e atividades de produção (SÁBATO, BOTANO. 1975). Neste modelo, o que predomina é a função e não o agente. Desta forma, uma empresa estatal está no vértice da estrutura produtiva, bem como um laboratório de pesquisa de uma empresa privada está no vértice da infraestrutura científica e tecnológica (FIGUEIREDO. 1993).

Concluindo, o ambiente de inovação brasileiro pode ser entendido como a expressão das relações contidas no modelo da Tripla Hélice e que por sua vez integram o sistema de inovação brasileiro. O ambiente para a inovação nada mais é do que a delimitação de atuação desse sistema.

2.2.2 A inovação formadora de cultura

O ambiente é formador de uma cultura em que os agentes são formadores e assimiladores desta cultura. Do mesmo modo que Schein (1984) define a cultura organizacional necessária para a inovação acontecer internamente na empresa (MACHADO, CARVALHO, HEINZMANN. 2012). É necessário uma cultura extra-organizacional para que a inovação ocorra num sistema nacional ou local de inovação.

A cultura é um conceito complexo, mas que já alcançou um consenso teórico: “padrões de valores, crenças e normas aceitas e compartilhadas por uma comunidade, e orienta os comportamentos” ou, ainda, uma “programação coletiva da mente” (BESSANT; TIDD, 2007, p. 76). Os autores que tratam de inovação já reconhecem o tema cultura como algo integrante e relevante para a formação de ambientes de inovação (BESSANT; TIDD, 2007). Tanto a formação de ambientes de interação entre vários agentes, como a própria inovação estão ligados à cultura.

A inovação está ligada à questão cultural. Kaasa e Vadi (2008) ligam estes dois construtos, uma vez que a cultura é a modeladora dos comportamentos humanos, e são esses comportamentos que influenciam a criação de ideias e, conseqüentemente, a inovação. Para as autoras, é a cultura que molda os padrões e a afinidade de lidar com riscos, novas oportunidades, criatividade e ações coletivas.

Alguns autores tratam da cultura relacionada à inovação no âmbito intra organizacional: a necessidade de uma cultura organizacional voltada para a inovação (BESSANT; TIDD, 2007) ou a inovação vista como capaz de moldar a cultura organizacional. Kaasa e Vadi (2008) também concordam que a cultura influencia a inovação em dois âmbitos, em termos organizacionais e em termos gerais, ou seja, a inovação é influenciada pela cultura organizacional bem como pelo ambiente social. As autoras utilizam-se de quatro dimensões culturais de Hofstede (2001) - distância do poder, aversão à incerteza, individualismo-coletivismo, e masculinidade-feminilidade - e de dados da Pesquisa Social Europeia, para explicar como a cultura influencia a inovação em sua fase inicial, medindo-a por meio das ações de patenteamento.

Kaasa e Vadi (2008) sustentam que o comportamento inovador está associado à característica social de lidar com situações conforme duas perspectivas: tradição e inovação. A escolha por uma ou por outra é influenciada pela formação cultural de cada sociedade.

A formação de ambientes está ligada à questão cultural. Os conceitos de ambiente e de cultura, dentro do contexto da inovação, parecem próximos e, como afirmam Bessant e Tidd (2007), são, costumeiramente, empregados de maneira indistinta quando, na verdade, são bem diferentes. Para os autores, o ambiente está no domínio da psicologia social, é mais mensurável e está num nível mais superficial de análise. Já a cultura, que está na área da antropologia, é, predominantemente, descritiva, visto que não se pode fazer juízo de valor acerca das culturas em estudo. Ao contrário do que ocorre com relação aos ambientes, é um conceito mais abrangente e inclusivo, em que se deve estudar o contexto como um todo e não apenas os indivíduos e suas percepções.

Bessant e Tidd (2007) alegam que a cultura para a inovação é influenciada, positivamente ou negativamente, por fatores/dimensões ambientais: confiança e fraqueza; desafio e envolvimento; suporte e espaço para ideias; conflito e debate; assunção de riscos e liberdade.

Pereira e Bezerra (2014) mostram, nos resultados de seus estudos, que, mesmo não trazendo grandes impactos positivos em termos de competitividade, o projeto de inovação favoreceu a criação de uma cultura organizacional voltada para inovação, pela qual os funcionários percebiam a importância daqueles projetos para a construção de algo que iria beneficiar a eles, a empresa e a sociedade.

O processo de construção da cultura da inovação pode não ser percebido de imediato, pelos agentes que o constroem, por não ser um fato premeditado, confirmando, assim, uma característica *neo-schumpeteriana*: o Racionalismo Procedural. Neste conceito, a “capacitação de uma empresa é resultante do processo de aprendizado ao longo das interações com o mercado e novas tecnologias” (TIGRE, 2006, p. 58).

2.3 AGENTES DE APOIO À INOVAÇÃO

No contexto do ambiente de inovação, os agentes apresentados acima se relacionam de forma integrada, voluntaria ou involuntariamente, com vistas a desenvolver uma inovação. Aqui, serão analisados o papel do Estado, de grandes empresas e de investidores, dentre outros agentes, no incentivo à inovação e na formação dos ambientes de inovação. Por fim, um agente mais atual será debatido, as aceleradoras, introduzindo o estudo empírico que se fará sobre este agente.

2.3.1 Estado

O Estado tem papel fundamental no apoio à Inovação, como já foi evidenciado por vários autores: Fagerberg, Mowery e Verspagen (2009); Dogson (2005); Nelson (2005); Stokes (2005); Kim (2005); Mowery e Rosenberg (2005); Freeman (1995) e entende-se que o financiamento deste tipo de agente tanto auxilia a empresa na construção de valor, como dinamiza a economia.

Os governos em seus diversos âmbitos, municipal, estadual e federal, têm como premissa básica o desenvolvimento econômico de sua região. Quanto a este aspecto, Mowery e Rosenberg (2005) deixam claro, de forma concisa, a conexão existente entre mudança

tecnológica e crescimento econômico, em que não só “as taxas de declínio do crescimento nos setores maduros sejam contrabalanceadas pelas taxas de crescimento mais rápidas dos novos setores associadas às novas tecnologias” (MOWERY; ROSENBERG, 2005, p.15), mas que os setores maduros, também invistam em inovação.

Nas últimas décadas, os dirigentes governamentais do Brasil têm focado seus olhares no investimento na inovação (FIGUEIREDO, 2004). Desde a criação do Livro Verde e o Livro Branco, iniciativas do Ministério da Ciência e Tecnologia, na década de 80, o Brasil apresentou um aumento espetacular no índice de inovações, incentivada pela rivalidade tecnológica entre os países (DAHLMAN, 1989).

Sobre o assunto, estudos foram feitos em outros países de industrialização recente. Won-Young Lee trata, especificamente, da Coreia do Sul, mostrando que grande parte da aptidão tecnológica deste país é decorrente das políticas de Ciência e Tecnologia implantadas no fim do século passado (KIM; NELSON, 2005), enquanto Kim (2005) trata do papel do governo coreano, de forma forte e dirigente, no aprendizado tecnológico da região.

Em uma de suas produções seminais, Dogson, na obra de Kim e Nelson (2005), analisa as políticas públicas, do Leste Asiático, voltadas para a promoção da inovação. Essas políticas, sejam para resolver problemas emergenciais da economia local ou para promoção da visibilidade do país, abrangem “os esforços governamentais de estímulo à acumulação, difusão e criação de novos produtos, processos e serviços pelas empresas” (KIM, 2005; NELSON, 2005, p.316).

Estes casos mostram que a inovação está diretamente ligada às políticas científicas e tecnológicas, a fim de estimular o desenvolvimento local e a própria competitividade entre as empresas. Humphrey e Schimitz (1996) apontam que estas políticas são eficientes quando:

- É impulsionada pela necessidade de atender as demandas do cliente;
- É dirigida a grupos de empresas (menores custos de transação e aprendizagem mútua pela cooperação);
- Capacidade acumulada de atualizar e se tornar menos dependente do apoio do lado de fora.

Being competitive is not a state, it is a process of remaining competitive through improvement. The objective of policy intervention at the micro level should be to develop the capability of groups of firms to generate processes of improvement deriving from interfirm linkages and contact with the market. (Humphrey; Schimitz, 1996, p. 1860).

Nesta dinâmica, as políticas voltadas para ciência, tecnologia e inovação são capazes de influenciar diretamente os sistemas de inovação (FAGERBERG, MOWERY, VERSPAGEN. 2009) e conseqüentemente, os ambientes e a cultura de inovação locais.

Moretti e Wilson (2007) investigam os políticas de governo destinadas a aglomerações organizacionais fixadas em determinados áreas geográficas - *place-based economic policies*. Estas políticas têm como objetivo desenvolver determinada cidade ou região. Os autores afirmam que é quase impossível, nos Estados Unidos, existir algum tipo de aglomeração desta natureza sem que haja investimento governamental, como ocorre com os centros industriais e de pesquisa em Biotecnologia localizados em São Francisco, São Diego, Nova Jersey e Washington.

A literatura mostra, portanto, que a participação de políticas de governo são fundamentais para o desenvolvimento da inovação e de todo o ambiente inovador do país.

2.3.2 Investidores

Os três cenários trazidos por Viotti e Macedo (2003), conforme já citado, mostram como o Brasil está propício para desenvolver ações e medidas voltadas para a inovação, como, por exemplo, a adoção de práticas bem funcionais das economias desenvolvidas. É o caso do emprego de investimentos como *Private Equity*, *Venture Capital*, *Capital Semente*, *Investidores Anjo* e *Corporate Financial*, que serão tratados a seguir.

No Brasil, existe muita controvérsia quanto à conceituação destes tipos de investimentos, comumente chamados de “capital de risco” (COELHO. 2007). Abaixo estão definições para algumas destas formas de investimento:

- a. *Private Equity* - Link, Ruhm e Siegel (2012) demonstram o papel do *Private Equity* na aceleração do desenvolvimento e comercialização de novas tecnologias, em que este tipo de capital é fundamental para consecução das estratégias inovadoras das empresas, bem como para o desenvolvimento econômico da região; porém, é necessário distinguir este tipo de investimento da modalidade de negócios denominada *Joint Venture*, pela qual empresas com finalidades distintas se associam para a consecução de um negócio (BALDWIN, LINK. 1998).
- b. *Venture Capital* - investimento em empresas iniciantes, por empresas maiores, por meio de recursos financeiros e acompanhamento estratégico, as quais recebem, em troca, ações preferenciais das empresas/*startups* investidas (FRIED, GANOR. 2006).

- c. Investimento Anjo - este tipo de investimento é feito por qualquer pessoa física diretamente na empresa iniciante/*startup*; este investimento não é agregado a nenhuma atividade de acompanhamento ou mentoria (COELHO. 2007); Calvosa e Freitas (2008) vão de encontro a este último aspecto, quando caracterizam tal investimento como um fornecedor de *know-how*.
- d. Capital Semente (*seed investment*) - no trabalho de Calvosa e Freitas (2008) transparece que esta modalidade de investimento se refere a qualquer recurso injetado na fase inicial do empreendimento, com vistas a alavancá-lo; dentro desta modalidade estão, portanto, o Investimento Anjo ou o *Venture Capital*.

Nestas formas de investimento, há benefícios tanto para as empresas nascentes quanto para a economia onde se concentram tais aportes (FRIED, GANOR. 2006; LINK, RUHM, SIEGEL. 2012).

Existem ainda outras formas de investimentos como *hedge funds*, fundos multimercados, e fundos de derivativos (COELHO. 2007), que possuem suas características próprias, mas que não têm relação com a questão do fomento aos novos empreendimentos.

O que se pode inferir destas definições é que todas as modalidades de investimento estão relacionadas ao alto risco e à novidade dos empreendimentos investidos, portanto são estes os investimentos mais buscados pelas *startups*. Em relação a isto, Cohen (2013) salienta que nas aceleradoras é que se pode encontrar muitos destes tipos de investidores, como capitalistas de risco, investidores anjo, ou mesmo investidores corporativos.

2.3.3 Aceleradoras

Contemporaneamente, um novo agente de promoção da inovação tem surgido, que são as aceleradoras de empresas. Se uma busca pelo termo for feita no *Google*, algumas expressões diferentes, para denominar o mesmo objeto, serão encontradas, tais como *seed accelerator*, *startup accelerator*, *business accelerator* ou simplesmente *accelerator*.

Cohen e Hochberg (2014) observam que, apesar do crescente aumento mundial deste tipo de instituição, que hoje são mais de 2.000, os trabalhos acadêmicos sobre o assunto são ainda bem escassos. Caley e Kula (2013) concordam com eles quando retratam que, em 2013, havia mais de 250 artigos, publicados em jornais, sobre incubadoras, e nenhum sobre aceleradoras, encontrando-se apenas obras técnicas (CALEY, KULA. 2013).

Não há como se precisar como surgiu este tipo de organização. O que existe são dados sobre a origem das primeiras aceleradoras, e um termo similar encontrado na literatura de economia, denominado *financial accelerator* ou *accelerator theory*. Porém, não se pode determinar se existe relação entre os conceitos.

Fehder e Hochberg (2014) sintetizam o histórico do surgimento e crescimento destas instituições. Os autores afirmam ser a organização *Y-Combinator* a primeira aceleradora, fundada em 2005 no Vale do Silício. Em seguida, em 2007, surgiu a *TechStars*, uma das maiores aceleradoras da mundo, que lançou um programa de aceleração seguido por várias outras aceleradoras atuais (COHEN; HOCHBERG, 2014). Não existe nenhum senso que contabilize o número exato de aceleradoras existentes (CALEY, KULA. 2013). O portal Semente-DB, que se baseia em dados auto-relatados, lista mais de 169 aceleradoras que operam em todo o mundo, e 2.600 empresas aceleradas.

Quanto ao termo *financial accelerator*, trata-se de uma teoria econômica a qual sugere que, enquanto a demanda ou a renda aumenta em uma economia, o mesmo acontece com o investimento feito pelas empresas (CORÍĆ. 2011). Além disso, na teoria do acelerador sugere-se que, quando os níveis resultarem em um excesso de demanda, as empresas têm duas opções de como atender a demanda:

- Aumentar os preços para fazer a demanda cair;
- Aumentar o investimento para atender a demanda.

A teoria do acelerador propõe que a maioria das empresas opta por aumentar a produção, escolhendo, assim, aumentar os seus lucros. A teoria explica ainda como este crescimento atrai mais investidores, o que potencializa ainda mais a sua expansão (MAIRESSE, SIU. 1982).

Talvez não haja como determinar se este conceito econômico se relaciona com o de aceleração de negócios, porém é possível encontrar aí alguma correlação, ao passo que as aceleradoras são meios de impulsionar o investimento em novas tecnologias, numa determinada economia, seja ela local ou mundial. Entretanto, há determinações que colocam o termo como sendo uma referência à rapidez com que as aceleradoras levam os negócios em fase embrionária ao mercado.

O quadro 1 traz alguns conceitos que definem a que seja uma aceleradora de empresas. Em suma as aceleradoras de empresas são tipos de organizações que visam auxiliar empresas nascentes, imersas num cenário de alto risco, a desenvolverem, em curtos períodos de tempo, suas tecnologias. A essas empresas nascentes dá-se o nome de startups.

O conceito do que seja uma startup também, ainda é ponto de discussão, e não entrou em consenso. Mas para este estudo irá ser considerado o conceito a seguir: Startup é “uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sobre condições de extrema incerteza” neste contexto uma característica inerente a essas instituições é o empreendedorismo (RIES, 2012, p.7).

Quadro 1- Conceituação de aceleradoras de negócios

Conceito	Autor
“Aceleradoras são compostas por grupos de pessoas, no geral experientes empresários, que prestam serviços, espaços físicos, orientação, mentoria, redes de contato, serviços de gestão, conhecimento e expertise para empresas nascentes, de forma a dar suporte e ajudá-las a ter sucesso nas primeiras fases do negócio, onde os riscos são maiores”	FISHBACK et al., 2007
“Aceleradora de Empresas [...]o seu foco é incitar empreendimentos a partir da captação de recursos, e a busca da aproximação das empresas com o mercado, procurando melhorar a estrutura de comercialização e inclusão do empreendedor em redes de contatos. Esta fase é direcionada para as organizações que já estão consolidadas e procuram inserir sua marca no mesmo.”	Dihlet al., 2009
“conceitua as aceleradoras como organizações privadas que têm a capacidade de fazer investimentos em geral com foco em empreendedores com negócios inovadores e que busquem um serviço de software como parte de uma solução. Dispõem de serviços que auxiliam novas empresas a acelerar o processo de desenvolvimento organizacional em pouco tempo, como assessoria jurídica e contábil, networking, etc. O objetivo das aceleradoras como meio, envolve condensar os processos das startups para que estas empresas desenvolvam seus projetos sempre a frente do que acontece no mercado em que está inserida, buscando caminhos mais curtos para obter sucesso.”	Nery Sá. 2013
“As aceleradoras funcionam à semelhança das incubadoras e têm a função de estimular os projetos a partir de orientações como para a captação de recursos, proporcionam a aproximação com o mercado, ajudam no aperfeiçoamento dos processos de desenvolvimento da estrutura de comercialização e inserem o novo empreendedor em sua ampla rede de contatos.”	Start-up Brasil http://startupbrasil.mcti.gov.br/a-quem-se-destina/aceleradores/

Fonte: Elaborado pela autora.

Em entrevista à Forbes (2012), revista norte-americana de negócios e economia, um analista em Pesquisa e Política, Ewing Marion Kauffman, explicou que aceleradoras são iniciativas de apoio a novos empreendedores, auxiliando-os a lançar seus negócios no mercado, mas afirmou que as informações sobre este tipo de empresas ainda são muito escassas. Corroboram com esta afirmação os autores Fehder e Hochberg (2014), ao

declararem que as evidências sobre a eficácia e o papel destes programas são escassas; manifestam-se da mesma forma Cohen e Hochberg (2014), ao ressaltarem que a eficácia destes programas está longe de ser clara.

Como já mencionado, apesar da rápida ascensão deste tipo de instituição, raros estudos acadêmicos brasileiros são encontrados sobre o tema. No exterior, uma pesquisadora da University of North Carolina, em Chapel Hill, Susan Cohen, merece destaque pelos vários estudos desenvolvidos sobre o tema. Nos anos de 2013 e 2014, Cohen escreveu vários artigos sobre o assunto, dentre os quais se encontram: “*How do accelerators accelerate organizational learning?*”; “*Do Accelerators Accelerate? A Study of Venture Accelerators as a Path to Success*”; “*Accelerator research update, Kauffman Foundation Research Meeting*”; “*What do Accelerators do? Insights from Incubators and Angels*”; e “*Accelerating Startups: The Seed Accelerator Phenomenon*”. Para a autora, aceleradoras são organizações que selecionam empreendimentos nascentes e que, em troca de participação acionária, oferecem programação educativa e acesso a investimentos.

Para Fishback et al. (2007), aceleradoras são formadas por experientes empresários que prestam vários serviços, disponibilizando estrutura física e acesso às suas redes de contato. Desta forma, dão apoio para novas empresas se sedimentarem no mercado. Agem, principalmente, como intermediadoras de networks (Dihlet et al., 2009) e investidoras (Nery Sá, 2013).

A dificuldade dos estudos e a diversidade dos conceitos sobre aceleradoras podem ser reflexo da falta de homogeneização dos métodos de aceleração, e do fato de algumas aceleradoras se aproximarem mais do método de incubação (COHEN; HOCHBERG, 2014). Isto se deve ao fato da definição de aceleradora ser ainda muito prematura. Esta falta de conceituação atrapalha tanto o mercado quanto a academia no que tange às novas formas de aceleração e ao desenvolvimento das pesquisas, respectivamente (COHEN; HOCHBERG, 2014).

Saltando a discussão filosófica e partindo para sua aplicabilidade prática, Mowery e Rosenberg (2005) afirmam que há uma grande lacuna entre a descoberta científica e o produto ou processo finalizado. A afirmação significa que do surgimento das primeiras aceleradoras até o entendimento do sentido completo deste tipo de serviço há muito o que se investigar. Os autores mostram que, em meados do século XX, as tecnologias frutos de inovações, mesmo depois de patenteadas, demandavam um grande tempo até que assumissem sua forma final e até que se sentissem seus efeitos econômicos. Se traçado um paralelo com o

advento das aceleradoras, entende-se que a imprecisão de conceitos e a falta de homogeneização dos métodos é uma característica inerente à novidade do fenômeno.

A despeito de sua conceituação, é necessário entender os métodos de aceleração empregados por estas organizações para que se entenda sua forma de atuação e seus impactos no mercado. Li *et al* (2012) sintetizam o método de aceleração com base, principalmente, nas duas primeiras aceleradoras americanas, Y-Combinator e TechStars. Durante o processo de aceleração, as *startups* passam por uma rigorosa etapa de seleção, geralmente anual, na qual é avaliada a equipe de liderança bem como a tecnologia. As *startups* selecionadas recebem uma quantia de investimento, *coaching*, *mentoring*, ou *networking* com investidores e apoio ao negócio assim como assessoria jurídica.

Pelo que informa a literatura, é possível centrar o método de aceleração em duas principais características: incentivo por meio de investimentos, conforme focam Fehder e Hochberg (2014), Nery Sá (2013) e Cohen e Hochberg (2014); e em mentoria, conforme Cohen (2013), Dohl *Et Al.* (2009) e Fishback *et al.* (2007).

Além disso, é importante entender que os programas de aceleração, em sua maioria, buscam uma área de vocação específica para acelerar (COHEN; HOCHBERG, 2014).

Quadro 2 - Principais Características das Aceleradoras

Principais Características do Método de Aceleração	
Curto espaço de tempo	Cohen (2013); Caley e Kula (2013)
Fornecimento de uma pequena quantia (capital semente) em troca de participação acionária	Cohen (2013); Caley e Kula (2013)
Espaço de trabalho	Cohen (2013); Caley e Kula (2013)
Acesso ao <i>Networking</i> construído pela aceleradora como investidores	Cohen (2013)
Tutoria intensiva ou mentoria	Caley e Kula (2013); Fishback <i>et al.</i> (2007).
Processo de seleção altamente competitiva aberta	Caley e Kula (2013)
Um foco em pequenas equipes e não em fundadores individuais	Caley e Kula (2013); Fishback <i>et al.</i> (2007).
O acesso a serviços gratuitos ou com desconto de tecnologia e profissionais	Caley e Kula (2013)

Fonte: Cohen (2013); Caley e Kula (2013).

Alguns pontos importantes podem ser consideradas para efeito de caracterização da programa de aceleração. São os métodos de seleção e de finalização da aceleração. Quanto ao *demoday*, é o evento que demarca o estágio final de aceleração, conforme especificado por Cohen (2014), é neste dia que ocorre a apresentação da empresa para um grupo de investidores coletados pela Aceleradora.

O artigo de Li et al (2012) descreve a investigação do universo das 15 aceleradoras de Los Angeles. Os pesquisadores investigaram, principalmente, o histórico, o modelo de negócio e métodos de aceleração. Quanto à caracterização de aceleradora, feita pelos autores, devem-se destacar dois pontos: a dificuldade de diferenciarem a aceleradora de incubadora, e a inserção do seu papel como agente de desenvolvimento econômico. Quanto ao primeiro ponto, eles afirmam que aceleradoras de negócios são uma versão evoluída de incubadoras e que há dificuldade em diferenciá-las. Quanto ao segundo ponto, os autores trazem a aceleradora como agente de desenvolvimento global.

No que toca ao primeiro ponto, a diferenciação de incubadora e aceleradora, para Cohen e Hochberg (2014) esta é uma tarefa fundamental rumo à caracterização e conceituação das aceleradoras. Isabele (2013) aponta um terceiro agente que pode ser confundido com uma aceleradora, o investimento anjo. Cohen (2013) também corrobora com estas assertivas, mostrando que as aceleradoras, por muitas vezes, são confundidas com outros tipos de organizações que auxiliam o desenvolvimento de negócios nascentes como as incubadoras e o investidor anjo. Caley e Kula (2013) dão um provável motivo para esta problemática quando observam que a definição de incubadora é tão abrangente que poderia contemplar as aceleradoras e vários outros conceitos dentro dela. No quadro a seguir são mostradas as diferenças entre estes agentes.

Quadro 3 - Diferenciação entre incubadoras, aceleradoras e investidores anjo

	Incubadoras	Investidores Anjos	Aceleradoras
Duração	1 a 5 anos	Contínuo	3 meses
Cortes	Não	Não	Sim
Modelo de negócio	Aluguel / sem fins lucrativos	Investimento	Investimento / sem fins lucrativos
Seleção	Não competitiva	Competitiva	Competitiva
Risco	Alto ou baixo	Alto	Alto
Estágio educacional	Recursos humanos,	Nenhum	Seminários

	legal, etc...		
Mentoria	Mínima (tática)	Quando preciso	Intensa

Fonte: Traduzido de Cohen (2013).

A aceleradora tem como objetivo principal promover o crescimento da *startup*, mais do que a sua organização, ao contrário do que ocorre nas incubadoras, podendo, entretanto, estes dois mecanismos auxiliarem as *startups* concomitantemente (ISABELLE. 2013). Levando para a prática, a autora entrevistou 355 empresários sobre suas percepções acerca destes conceitos, tendo concluído que há uma grande dificuldade deste público em diferenciar as atividades de uma e de outra entidade. Este mesmo questionamento foi respondido por Caley e Kula (2013) que entrevistaram 11 aceleradoras canadenses, tendo seus membros declarado suas percepções dos métodos de trabalho das aceleradoras versus incubadoras. Esses entrevistados descreveram os métodos de aceleração como pró-ativos, intensos, estruturados e mão-na-massa, enquanto os de incubação como reativos, introspectivos e independentes.

Mediante esta dificuldade de diferenciação prática, Isabelle (2013) constrói cinco critérios que devem ser analisados no momento da escolha entre incubar ou acelerar:

- Estágio de desenvolvimento em que se encontra a startup;
- Ajuste entre as necessidades do empreendedor e a missão, propósito e setor foco da incubadora ou aceleradora;
- Políticas de seleção e de graduação;
- Natureza e extensão dos serviços;
- A rede de parceiros.

Li et al (2012) diferenciam as aceleradoras das incubadoras por meio de três aspectos. O primeiro é o estágio da *startup* ingressante nas incubadoras- a *startup* ingressa ainda em estágio de ideias, enquanto as aceleradoras aceitam *startups* com o produto em um estágio mais desenvolvido. O segundo aspecto é o tempo de duração dos programas - enquanto a incubação leva de 3 a 5 anos, a aceleração leva de 3 a 6 meses. O último aspecto diz respeito à forma de investimento versus participação acionária - a aceleradora retém um percentual do capital, enquanto a incubadora, geralmente, é uma entidade sem fins lucrativos.

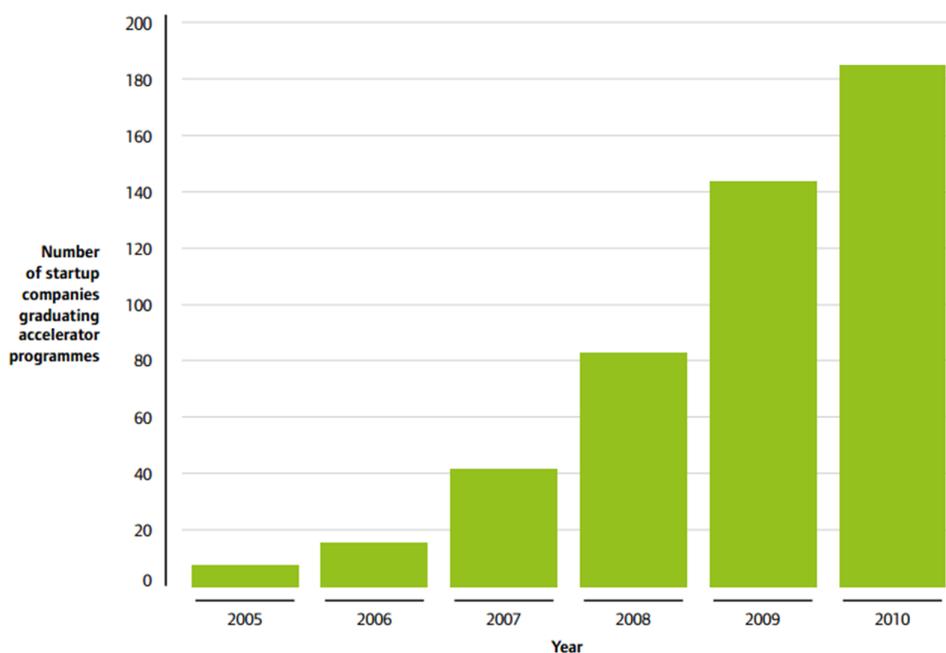
Com relação ao segundo ponto, o papel das aceleradoras como agentes de desenvolvimento econômico, além de levarem novas tecnologias para o mercado, elas auxiliam o ecossistema em que estão inseridas (MILLER, BOUND. 2011). Há benefício para os investidores de risco ou anjo, ao passo que estes terão empresas já selecionadas, e em certo

estágio de amadurecimento, para investirem. Ainda com relação ao ecossistema, Miller e Bound (2011) apontaram movimentos recentes que contribuem para o desenvolvimento de relações para inovação: *Startup Weekends*, *Investment Marketplace*, *Startup Schools*, *Meetups*, *Office and co-workingspaces for startups*, *Hackdays* e *Venture Incubators*.

Fehder e Hochberg (2014) investigaram o impacto que estas aceleradoras podem ter sobre o ecossistema empreendedor das regiões em que estão estabelecidas. Eles investigaram este ambiente sob o horizonte da disponibilidade de capital financiador por meio do impacto e da eficiência destes programas. No entanto, como apontam Cohen e Hochberg (2014), não houve tempo hábil, desde a criação destes programas até a maturação das *startups* aceleradas, para avaliarem os resultados.

Na figura 10, é possível verificar, empiricamente, que o número de *startups* aumenta, consideravelmente, ano a ano. Este fato possibilita uma dinâmica em prol da inovação que favorece positivamente o mercado em que se desenvolvem. "*The connections they create have a positive effect on the local ecosystem in which they operate, providing a focal point for introductions and building trust between founders, investors and other stakeholders*" (MILLER, BOUND. 2011, p.3).

Figura 11 - Crescimento do número de startups aceleradas



Fonte: Miller e Bound (2011, p.3).

À medida que o assunto vai ganhando dimensão, outros termos vão se agregando por comparação, a fim de dar mais consistência ao escopo do conceito. No que toca à característica de fornecimento de capital semente, Caley e Kula (2013) denominam como *accelerator-like* aquelas organizações que utilizam o método de aceleração, mas que não possuem capital para ser investido na empresa acelerada. Acrescente-se ainda que algumas aceleradoras parecem atuar como *Innovation Brokers*, que, segundo a definição de Scherer e Carlomagno (2009), são intermediários que comercializam ideias, patentes e tecnologias entre empresas interessadas.

3 MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA

A seguir serão apresentados os procedimentos de pesquisa a fim de atender ao objetivo deste estudo, qual seja o de compreender e interpretar o papel das aceleradoras no ambiente de inovação do Brasil.

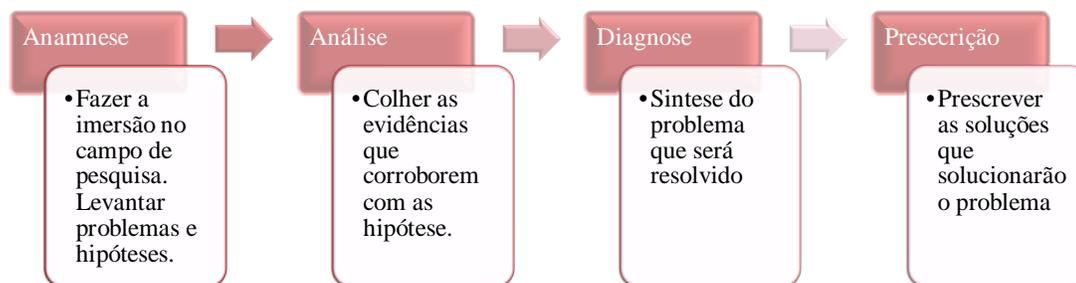
Parte-se do argumento de que a definição dos métodos de pesquisa se dá pela própria natureza do fato observado, em que “os estudos sobre cultura organizacional são mais quantitativos, enquanto a pesquisa sobre ambiente organizacional é mais qualitativa, mas uma abordagem multidimensional ajuda a integrar os benefícios das duas perspectivas” (BESSANT; TIDD, 2007, p. 79).

Em sua natureza “a pesquisa qualitativa busca, por meio de estudos consistentes e detalhados, produzir uma descrição coerente de uma situação”(RICHARDSON, 1999, p.94). Além da natureza qualitativa, o estudo terá caráter descritivo exploratório e utilizará uma triangulação dos métodos de coleta de dados composto por estudos multicase (YIN, 2001) e entrevistas abertas (GODOI; BANDEIRA-DE-MELO. 2006).

O caráter exploratório justifica-se, principalmente, pela novidade do tema abordado. Este tipo de pesquisa é apropriado nos primeiros estágios de uma investigação "quando a familiaridade, o conhecimento, e a compreensão do fenômeno por parte do pesquisador são, geralmente, insuficientes ou inexistentes” (MATTAR, 1997, p. 80). Para comprovar este argumento, foi realizada uma busca nos periódicos da CAPES e nos anais do Enanpad entre o período de 2000 até 2014, não sendo encontrados artigos em que constavam os termos aceleradora ou aceleração de empresas.

O método utilizado é o que mais se adequa a este estudo, pois “objetiva reunir os dados relevantes sobre o objeto de estudo e, deste modo, alcançar um conhecimento mais amplo sobre este objeto, dissipando as dúvidas, esclarecendo questões pertinentes, e, sobretudo, instruindo ações posteriores.” (CHIZZOTTI, 2008, p.135). O estudo de caso em questão será norteado segundo o esquema a seguir.

Figura 12 - Esquema para estudo de caso



Fonte: Pinheiro (2015).

A fase de anamnese ocorrerá no capítulo 4: Caracterização do campo empírico. A análise ocorrerá na interpretação das informações - primeira parte do capítulo 5 - e a diagnose, na última parte do mesmo capítulo. A prescrição ocorrerá nas conclusões.

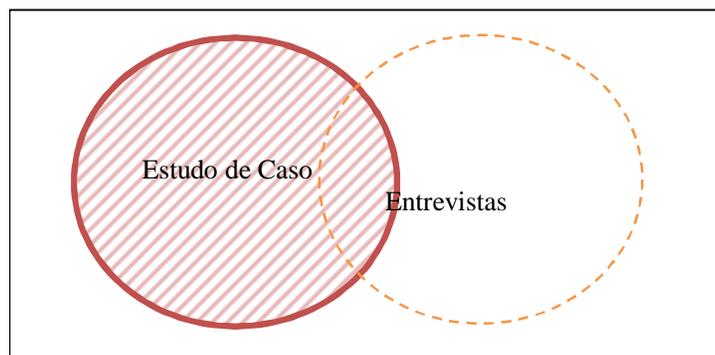
Quanto ao método de entrevistas semi-estruturadas, entrevista parcialmente estruturada ou entrevista aberta, buscou-se direcionar tópicos norteadores do discurso, onde pôde-se conduzir a entrevista conforme o discurso do entrevistado deixando-o livre de interferências do pesquisador de modo a reduzir a interferência subjetiva que este provoca no ambiente de pesquisa (FLICK, 2004). Portanto, os entrevistados devem expressar livre e totalmente seu ponto de vista (RICHARDSON, 1999).

Este estudo assumirá, também, uma perspectiva de construção do conhecimento a partir das observações de Manfredo de Oliveira (1987). Para o autor, toda dúvida surge de um saber inicial que precisa ser complementado. O que se sabe, naquele momento, é um horizonte do conhecimento que norteia a ação humana. Este horizonte nada mais é do que uma perspectiva do fato observado. Neste estudo, o fato observado é o papel que as aceleradoras desempenham num determinado ambiente. E o horizonte é o que se busca construir.

Para cumprir tal agenda foram estudadas não somente, as aceleradoras, objeto deste estudo, mas também as *startups*. Estas acrescentaram uma compreensão mais holística sobre os fatos estudados pois a pesquisa qualitativa não é uma realidade construída por apenas um ator e sim por diferentes deles (FLICK, 2004) Por uma amostra de conveniência foram entrevistadas 10 startups e acompanhadas 3 aceleradoras, todas nacionais localizadas em diversas Estados. Em ambas as organizações, os entrevistados foram membros de posições estratégicas.

Na figura abaixo, encontra-se uma ilustração da triangulação do instrumento de coleta de dados e seu respectivo método de análise:

Figura 13 - Triangulação do esquema de pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

a) Estudos multi-casos (YIN, 2001): utilizou-se das entrevistas como forma de compreender ambiente de estudo mais amplamente. Nesta fase, três aceleradoras foram visitadas: duas em São Paulo/SP e uma em Fortaleza/CE. Procedeu-se de duas formas:

- Observação não participante: nas aceleradoras pesquisadas. Objetivou compreender qual o mecanismo utilizado pelas aceleradoras para incentivar a inovação nas *startups* brasileiras. Neste estudo, sites, documentos e conversas informais com membros, mentores e startups aceleradas serviram de insumos para as análises de conteúdo.
- Entrevistas presenciais semi-estruturadas: com integrantes das aceleradoras. Com objetivo de compreender a percepção das aceleradoras sobre o seu papel no ambiente de inovação brasileiro. Para este método, foram feitas análise do discurso.

Para o estudo de caso com aceleradoras, as análises foram divididas em três categorias, utilizando como base as estruturas de caracterização proposta por Cohen (2014). Os itens: seleção, duração, cortes, programa educacional e mentoria foram agrupados na categoria *método de aceleração* e os itens: modelo de negócio e risco foram agrupados em *área de atuação*. Foi inserida uma terceira categoria denominada *estrutura física e organizacional*. Além dessas três categorias foram adicionadas outras três, referentes à percepção das aceleradoras sobre seu papel no ambiente de inovação. Sendo portanto as três primeiras mais descritivas e as três últimas mais analíticas.

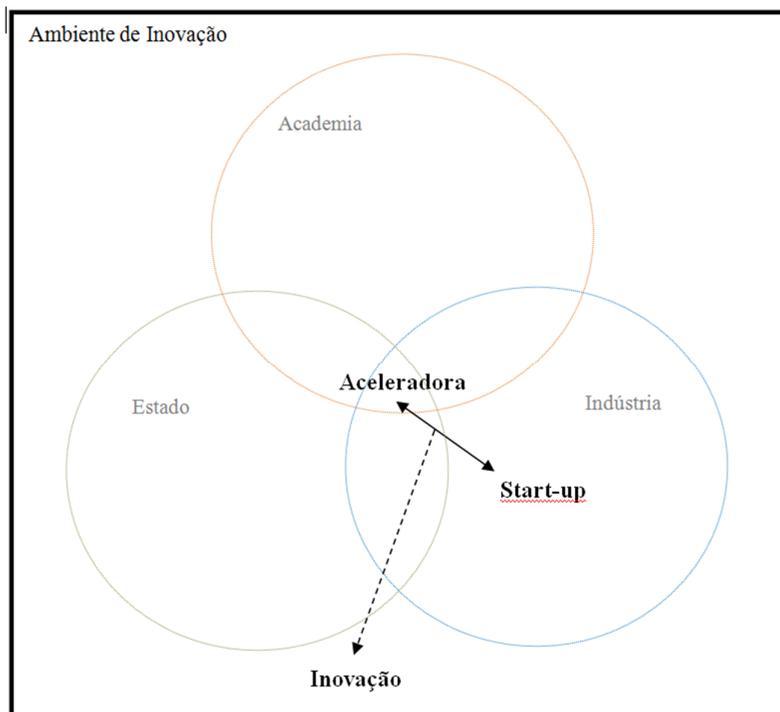
Ainda com relação as aceleradoras a categorização do conteúdo para a execução da análise foi realizada em duas vias. I. Das categorias de análise para os dados e II. Dos dados para as categorias de análise. No primeiro caso as categorias de análise pré-estabelecidas e norteadoras da análise, conforme esquema conceitual abaixo, foram: interação entre a aceleradora e a academia; interação entre a aceleradora e o Estado; Interação entre a aceleradora e a indústria; condução da startup pela aceleradora e relação da aceleradora com a criação de tecnologias inovadoras. No segundo caso: dos dados para as categorias de análise. Foram extraídas novas categorias que surgiram a partir da compreensão dos dados ora analisados.

b) Entrevistas presenciais abertas com membros das startups: a fim de compreender outros agentes que afetam o ambiente de inovação brasileiro. A pesquisa destina-se a startups aceleradas e não-aceleradas e tem como objetivo reforçar ou encontrar pontos de inflexão nos dados coletados nas demais fases da pesquisa. Para estas análises foram utilizadas as mesmas estratégias e estruturas categóricas das entrevistas com as aceleradoras.

A partir do estudo teórico, uma hipótese para o problema foi levantada e que buscar-se-á comprová-la por meio das análises que se seguirão. O esquema abaixo, representa a hipótese foi elaborado por meio da interseção entre o esquema inicial proposta para esta pesquisa e o modelo de Tripla Hélice demonstrado por De-la-Fé (2009), onde configuram as organizações híbridas. Nele a startup está localizada como um empresa e se relaciona diretamente com a aceleradora, esta atua como organização híbrida afim de promover a inovação.

A partir deste modelo várias hipóteses foram levantadas e que serão analisadas a partir do método hipotético-dedutivo, segundo Popper (1993). Portanto as hipóteses seriam:

- O papel das aceleradoras dentro do ambiente de inovação seria o de uma organização híbrida, portanto elas integram os interesses das universidades, das empresas e do Estado.

Figura 14 - Esquema conceitual da hipótese da pesquisa

Fonte: Elaborado pela autora.

4 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO EMPÍRICO

Antes de adentrar nas análises dos dados coletados, devido à novidade das situações pesquisadas, faz-se necessário descrever o campo empírico em que se encontram os sujeitos da pesquisa.

No Brasil, uma das primeiras aceleradoras foi a 21212, fundada em 2011 no Rio de Janeiro com uma filial em Nova York. Depois desta várias outras aceleradoras surgiram, cada uma com suas características e metodologias particulares. Grande parte das aceleradoras se estabeleceu no sudeste do país e, mais tarde, os outros Estados foram ganhando suas aceleradoras. No Ceará, a primeira aceleradora a ser fundada foi a 85labs, em 2014. Antes dela houve uma tentativa de formatação de uma aceleradora com a empresa PolivaleTI.

Diante da tendência de apoio às *startups*, várias empresas privadas, de grande porte, e instituições governamentais desenvolveram aceleradoras como *staffs* de suas estruturas organizacionais. Um exemplo na área privada, é a Acelera Brasil que é uma iniciativa da Microsoft, e da Wayra, pertencente à empresa Telefônica. Elas apoiam *startups* para que construam tecnologias em suas áreas de interesse. Muito ainda há de se estudar sobre esse tipo de iniciativa, sobre qual seu propósito e sobre qual a destinação dessas tecnologias após serem lançadas no mercado.

Bem como na área privada, o terceiro setor também desenvolve ações similares, como é o caso da Acelera Cimatec, que é uma iniciativa da Federação das Indústrias do Estado da Bahia - FIEB.

Indiretamente, o governo está envolvido em outras iniciativas de auxílio a este movimento. É o caso do programa Start-up Brasil que é uma iniciativa pública inserida dentro do programa TIMaior, do Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação - MCTI. Ele tem o foco de acelerar o desenvolvimento de empresas nascentes de base tecnológica - *startups*. Segundo o portal do programa TIMaior, o Start-up Brasil visa oferecer financiamento para pesquisa (P,D&I), desenvolvimento e inovação, infraestrutura, rede de mentores e investidores, consultoria tecnológica e de mercado, parcerias com universidades, institutos de pesquisa e incubadoras, articulação com grandes companhias nacionais e internacionais, além de programas de acesso a mercado e compras públicas. Estas ações serão operadas por aceleradoras existentes no mercado, selecionadas segundo o desempenho e a efetividade de sua metodologia. Após esta seleção, o programa repassará recursos para as aceleradas a fim de financiar as *startups* que serão aceleradas.

A primeira seleção ocorreu em 2013, quando foram selecionadas nove aceleradoras. Em 2014, foram selecionadas doze, e em 2015 mais doze, com uma vigência prolongada até 2016. O quadro abaixo mostra as aceleradoras aprovadas.

Quadro 4 - Aceleradoras aprovadas no programa Start-up Brasil

Aceleradoras do Start-up Brasil		
2013	2014	2015-2016
21212 (RJ)	21212 (RJ)	21212 (RJ)
Aceleratech (SP)	Aceleratech (SP)	Aceleratech (SP)
Wayra (SP)	Wayra (SP)	Wayra (SP)
Acelera MGTI (MG)	Acelera MGTI (MG)	Acelera MGTI (MG)
Acelera Brasil (Microsoft)	Acelera Cimatic (BA)	Acelera Cimatic (BA)
Outsource Brazil	C.E.S.A.R. Labs (PE)	C.E.S.A.R. Labs (PE)
Pipa	Baita Aceleradora (SP)	Baita Aceleradora (SP)
Start You Up (ES)	TechMall (PDITec) (MG)	TechMall (MG)
Papaya Ventures (RJ)	Ventiur (RS)	Ventiur (RS)
	WOW (RS)	WOW (RS)
	Start You Up (ES)	Gema Ventures (SP)
	Papaya Ventures (RJ)	Jump Brasil (PE)

Fonte: Portal do MCTI.

Analisando o método utilizado pelas quatro aceleradoras que permaneceram aprovadas nas três seleções do *Startup* Brasil, encontraram-se alguns padrões nos métodos de aceleração que merecem ser mencionados:

- a. Quanto à estrutura do programa de aceleração

Quadro 5 - Estrutura dos métodos de aceleração

Quesito	Aceleradora	Descrição
Duração	21212	4 a 6 meses
	Aceleratech	4 a 6 meses
	Wayra	6 a 8 meses
	Acelera MGTI	4 a 6 meses
Empresas por ciclo	21212	10 <i>startups</i>
	Aceleratech	Não especificado

Fases	Wayra	35 <i>startups</i>
	Acelera MGTI	8 <i>startups</i>
	21212	Arranque e escalada - quatro primeiros meses são intensos com treinamentos, consultorias e mentorias e os dois últimos são preparação para <i>Demo day</i> .
	Aceleratch	Modelo de negócios - Crescimento - Preparação para o investimento
Exigências para seleção	Wayra	Não divulgado
	Acelera MGTI	Produto em fase de comercialização (MVP)
	21212	A partir da ideia, ou um produto que ainda não avançou / <i>startups</i> digitais / Veem os sócios como mais importantes do que a ideia.
	Aceleratch	Mercado com alto potencial de faturamento, time com alta motivação, modelo de negócios coerente, e estágio de maturidade com, no mínimo, o Mínimo produto viável -MVP.
	Wayra	A partir da ideia, ou um produto que ainda não avançou / <i>startups</i> digitais / Visam tecnologia para resolver os problemas do futuro.

Fonte: Extraído dos portais das respectivas aceleradoras.

b. Quanto aos benefícios do programa de aceleração

- 21212
 - Mentoria e treinamentos de empresários bem sucedidos e investidores;
 - *Network* da aceleradora;
 - Financiamento de até US\$ 50.000;
 - Espaço de escritórios + custos fixos;
 - Oferta de serviços administrativos, jurídicos e digitais;
 - Captação de recursos (*Investor's Demo Day*);
 - Prospecção e negociação de investimentos (Anjo e *Ventury Capital*);
 - Mentoria, *coaching* e *networking* prolongam-se até depois da aceleração.

- Aceleratech
 - Mentoria e treinamentos;
 - Financiamento de até US\$ 20.000 a 50.000;
 - *Network* da aceleradora;
 - Espaço físico;

- Serviços administrativos, jurídicos e digitais;
 - Prospecção e negociação de investimentos (Anjo e *Ventury Capital*).
- Wayra
 - Mentores e especialistas;
 - Acesso a uma rede global de parceiros de negócios;
 - Financiamento de até US\$ 50.000;
 - Espaço de trabalho;
 - Prospecção e negociação de investimentos (Anjo e *Ventury Capital*).
- Acelera MGTI
 - Investimento financeiro oriundo de fontes governamentais;
 - Contato com empresas âncora;
 - Mentores qualificados;
 - Serviços administrativos, jurídicos e digitais.

c. Outros pontos importantes

Quadro 6 - Outros quesitos importantes sobre o método de aceleração

Quesito	Aceleradora	Descrição
Contrapartida	21212	Participação acionária (<i>equity</i>) 10 a 15%
	Aceleratech	Participação acionária (<i>equity</i>) 10 a 15%
	Wayra	Participação acionária (<i>equity</i>) 7 a 10%
	Acelera MGTI	Participação acionária (<i>equity</i>) 4%
Filosofia	21212	<i>Leanstartup</i>
	Aceleratech	Não especificado
	Wayra	Não especificado
	Acelera MGTI	Não especificam
Setor de atuação	21212	Digital
	Aceleratech	Telecomunicações
	Wayra	Digital
	Acelera MGTI	Todos

Fonte: Extraído dos portais das respectivas aceleradoras.

Apesar de, na revisão bibliográfica, algumas características do método de aceleração terem sido expostas, faz-se necessário compreender os métodos das aceleradoras brasileiras, em virtude da literatura se basear em aceleradoras estrangeiras.

5 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

Neste capítulo, serão analisados os dados coletados por meio da estratégia de pesquisa detalhada no capítulo anterior. Este exercício exige uma sequência lógica de ações. Primeiramente, os entrevistados serão caracterizados e, posteriormente, as informações coletadas serão compreendidas, fazendo-se a primeira leitura dos dados. Finalmente, estas informações serão interpretadas, sendo realizadas deduções lógicas sobre as compreensões e os entrelaçamentos entre a prática pesquisada e a teoria revisada.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS ENTREVISTADOS

Para cumprir a agenda proposta neste estudo, foram pesquisadas três aceleradoras, submetendo-as a estudos de caso, e dez *startups* que foram submetidas à técnica de entrevistas abertas.

Com a finalidade de preservar a imagem das empresas pesquisadas, foram-lhes dados nomes fictícios. As três aceleradoras foram denominadas de Acel, Lera, Dora, e as *startups* foram numeradas conforme a ordem de entrevista. Tanto as *startups* quanto as aceleradoras serão brevemente caracterizadas a seguir.

- Acel - Aceleradora localizada em São Paulo, que atua em negócios sociais, principalmente nas áreas de educação, inclusão e meio ambiente. É uma organização sem fins lucrativos, mantida por grandes empresários de vários setores. Já levou ao mercado dezoito *startups*.
- Lera - Aceleradora localizada em Fortaleza, que atua em negócios digitais. É uma empresa privada mantida por seus próprios idealizadores. Ainda está em fase de estruturação e com a segunda turma de aceleradas.
- Dora - Aceleradora localizada em São Paulo, que atua em negócios digitais. É uma empresa privada mantida por seus próprios idealizadores e pela verba de outros negócios agregados ao serviço de aceleração, como consultoria e *coworking*.

Quanto às *startups* pesquisadas o quadro abaixo mostra uma breve descrição das *startups* pesquisadas.

Quadro 7 - Caracterização das *startups* entrevistadas

<i>Startup</i>	<i>Origem</i>	<i>Produto/serviço</i>	<i>Já foi acelerada?</i>
1	Rio Grande do	Plataforma digital para auxiliar	Encontrava-se em processo de

	Sul	na organização de casamentos.	aceleração.
2	São Paulo	Plataforma de interações via vídeo, ao vivo.	Já participou de um programa de aceleração há um ano e está entrando no segundo programa, com outra aceleradora.
3	Rio Grande do Sul	Dispositivo para gerenciamento de conteúdos em TVs.	Já participou de um programa de aceleração no exterior e outro no Brasil.
4	São Paulo	Software para localização aero espacial	Já participou de um programa de aceleração.
5	Rio de Janeiro	Não identificado	Já participou de um programa de aceleração.
6	Recife	Cartão de relacionamento virtual	Já participou de um programa de aceleração.
7	Minas Gerais	Organização e inteligência de dados em redes sociais.	Nunca foi acelerada, mas possui um investidor.
8	Fortaleza	Demótica	Nunca foi acelerada, mas já participou de processo de seleção.
9	Rio de Janeiro	Skate - mochila	Está sendo acelerada.
10	São Paulo	Não identificado	Nunca foi acelerada e nem pretende ser.

Fonte: Elaborado pela autora.

5.2 COMPREENSÃO DAS INFORMAÇÕES

Este item apresenta a compreensão acerca das três aceleradoras pesquisadas, denominadas ficticiamente, para efeito de estudo, de Accl, Lera, Dora. Esta compreensão faz parte do estudo de caso, método escolhido para analisá-las. As compreensões realizadas a seguir são derivadas da análise observacional e das entrevistas abertas realizadas com alguns membros de cada aceleradora.

5.2.1 Aceleradoras

A análise observacional ocorreu, mediante as visitas realizadas, por meio de anotações e conversas informais com membros, mentores e empresários das aceleradoras. Já as entrevistas ocorreram, em um momento único, com uma pessoa de nível estratégico da aceleradora.

No quadro 8 estão os construtos de pesquisa, tanto da parte observacional quanto das entrevistas, sendo os três primeiros construtos fortemente extraídos da análise observacional e os três últimos das entrevistas.

Quadro 8 - Categorização dos dados coletados

Estratégia de coleta de dados	Categoria de análise
Análise observacional	a. Estrutura física e organizacional;
	b. Método de aceleração;
	c. Forma de atuação no mercado;
Entrevista	d. Gestão da rede de relacionamentos;
	e. Impacto da atividade de aceleração;
	f. Concepção de inovação.

Fonte: Elaborado pela autora.

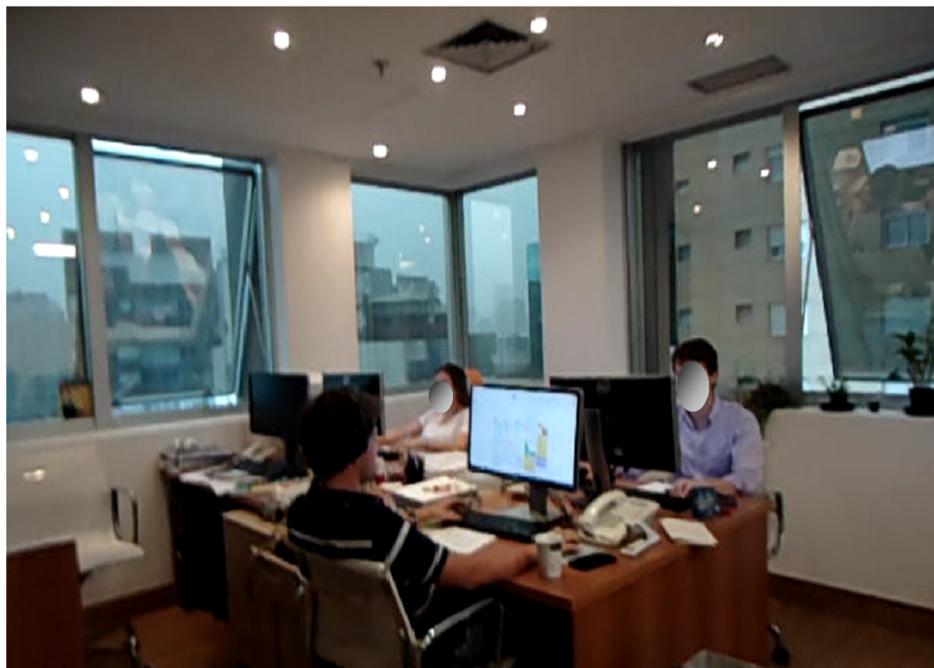
Seguem-se as análises compreensivas:

a. Estrutura física e organizacional

Nas três aceleradoras observadas havia semelhanças com relação à estrutura e *layout* do ambiente de trabalho da equipe. Eram áreas em formato de ilha, que favoreciam a interação e o contato entre seus membros. Esta estrutura é similar a utilizada em alguns *coworkings* - espaços coletivos para postos de trabalho. Uma das aceleradoras pesquisadas situa-se dentro de um *coworking*.

O que é percebido é que as aceleradoras investem neste tipo de estrutura porque ela favorece a troca de experiências entre elas e as *startups* e ainda, entre os membros da aceleradora.

Figura 14 - Layout de uma aceleradora



Fonte: Fotos retiradas pela autora.

Quanto à estrutura organizacional, as aceleradoras apresentaram organogramas funcionais ou matriciais. Não há rígida hierarquia entre os membros responsáveis por esta estrutura. As funções são divididas de acordo com a aptidão individual do componente.

Outro fato importante, observado com relação aos membros das aceleradoras, é que, em sua grande maioria, eles não trabalham exclusivamente em prol da aceleradora. Muitos possuem outras atividades paralelas à administração da aceleradora, chegando o trabalho a ser voluntário, em alguns casos específicos.

O ambiente destinado às aceleradas varia para cada aceleradora pesquisada. As *startups* podem ocupar um lugar fixo e desenvolver suas atividades, rotineiramente, naquele ambiente ou comparecerem apenas quando alguma atividade de mentoria for agendada.

b. Método de aceleração

O método de aceleração ou, como é comumente chamado, a metodologia, o cronograma ou o ciclo de aceleração é o ponto que mais diferencia as aceleradoras entre si, sendo possível, porém, se encontrar um padrão entre esses métodos. Para entendê-los melhor, serão analisadas algumas questões levantadas na revisão teórica:

- Processo de seleção das *startups*

Nas *startups* analisadas, anualmente eram aceleradas duas turmas de *startups*. Em duas delas havia duas seleções no ano, e em uma todas as empresas eram selecionadas no começo do ano e eram aceleradas conforme a disponibilidade de mentores para iniciar o acompanhamento.

As *startups* são selecionadas seguindo critérios de análise do potencial da tecnologia e de competência dos empresários. Em todas as aceleradoras pesquisadas, estes critérios não ficam muito bem definidos, tornando-se algo muito subjetivo. O que ocorre é o estudo "caso a caso e analisamos o quanto determinada ideia é relevante para o contexto de mercado que está inserido" (Acel).

Resumidamente, as aceleradoras verificam três pontos principais durante os processos de análise: o empreendedor, o impacto do projeto e o negócio. Com relação ao primeiro ponto, as aceleradoras mostraram-se muito atentas à seleção do perfil correto de empreendedor a ser acelerado. As aceleradoras julgam ser este o principal motivador de sucesso dos negócios, sendo, inclusive, superior à inovação ou à originalidade da ideia. "Ele é a grande força para mover a empresa" (Dora).

Quanto ao estágio de desenvolvimento das *startups* selecionadas, as três aceleradoras pesquisadas buscam aquelas que se enquadram em estágio operacional. Este estágio é aquele em que a empresa já possui um cadastro nacional de pessoa jurídica (CNPJ),

mínima organização física, alguma atividade comercial inicial e, no mínimo, duas pessoas na equipe. Quanto ao tempo de existência, é indiferente, "pode ter dois meses ou quatro anos" (Acel).

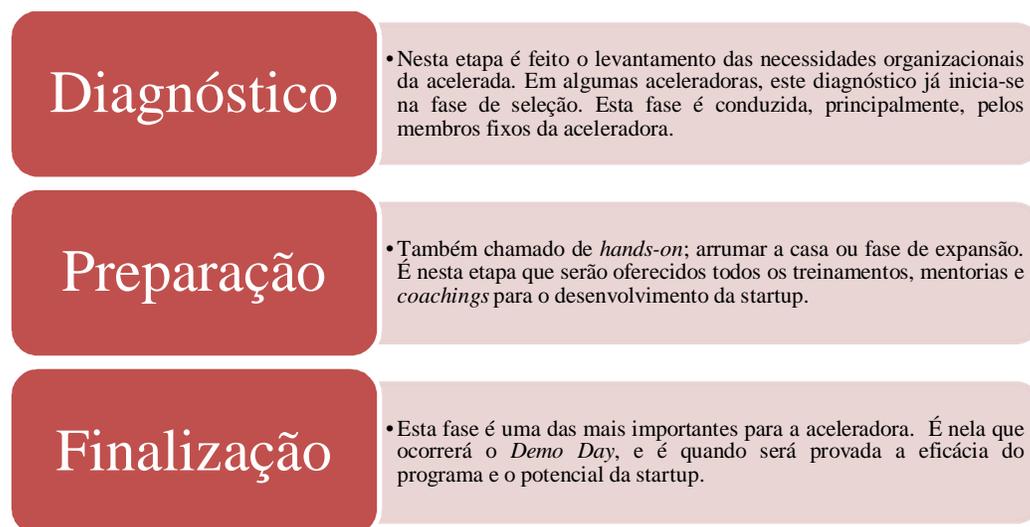
As aceleradoras, de um modo geral, não selecionam uma grande quantidade de *startups*, elas buscam um número reduzido, mas que tenham potencial de grandes retornos.

- Duração e fases do processo

Nas empresas pesquisadas, o processo ou cronograma de aceleração variou de 6 meses a 2 anos. O principal motivo que justifica esta variação é o tipo de atividades desenvolvida pela *startup*. Quanto mais tecnológica é a acelerada, mais rápido é o ciclo de aceleração. O importante, para as aceleradas, é que a empresa esteja preparada para ser investida.

Em todas as aceleradoras é percebido um fluxo comum no método de aceleração. Apesar de adotarem nomes diferentes para as fases de aceleração e de agregarem formas de aplicação diferentes, pode-se resumir um programa de aceleração em três as principais fases como está mostrado no quadro 9.

Quadro 9 - Fluxo genérico de aceleração



Fonte: Elaborado pela autora.

Apesar de haver um método padronizado de aceleração, as aceleradoras oferecem um programa personalizado de assistência e mentoria, que se preocupa em desenvolver os três níveis da empresa, o estratégico, o tático e o operacional.

- Cortes, *demoday* e desinvestimento;

Apesar de na literatura haver referência aos cortes, que são a exclusão de uma acelerada do programa, não há nenhum caso pesquisado em que isto tenha ocorrido ativamente pela aceleradora. Alguns fatos, citados nas conversas com membros das aceleradoras, mostram que a maioria das saídas das startups dos programas de aceleração se dá por iniciativa da própria *startup*. Seja por inadequação ao método aplicado, por incompatibilidade de interesses entre os sócios, dentre outros motivos. O fato, é que não há uma política rígida nessas aceleradoras com relação a desempenho que justifique um corte.

Quanto ao *demoday*, a aceleradora tende a ser bem avaliada pela qualidade deste evento. Pela quantidade de bons investidores ou pela quantidade de projetos investidos ou *startados*. O que observa-se no discurso das aceleradoras é que este evento é como um rito de saída, bem como a seleção é um rito de entrada. O objetivo neste dia é fazer com que algum dos investidores presentes se interesse em alguma das tecnologias apresentadas. Portanto a qualidade e quantidade de investidores é medida de êxito tanto da aceleradora quanto da startup acelerada.

A saída das aceleradoras, da participação acionária da sua acelerada, pode ocorrer no momento do investimento ou em qualquer outro momento que as partes (aceleradora, *startup* e investidor) decidirem. Não há uma regra estabelecida para esta atividade, porém o que se pode inferir é que é nesta etapa que se concentra a lucratividade de uma aceleradora. Uma vez que ela assume o risco do novo negócio, ela espera uma alta lucratividade na hora do desinvestimento, ou seja, o momento de sair da sociedade, remunerando o valor investido.

- Programa educacional e de mentoria

Os programas de aceleração investem, fortemente, nas ações voltadas ao aprendizado das *startups*. Como já foi demonstrado, as aceleradoras oferecem tanto assessoria como mentoria. Estas ações visam a qualificação da empresa e a capacitação do gestor. A assistência é oferecida pela própria equipe da aceleradora e consiste, principalmente, em qualificar a empresa no que se refere a processos organizacionais, administrativos e financeiros. Já a mentoria consiste em qualificar o gestor, por meio de treinamentos e *workshops*, considerados como *hands-on*. Este método, sugere uma participação conjunta do mentor e do empresário na construção de uma estratégia que os prepararão em práticas negociais, necessárias para a “alavancagem” da empresa em seu mercado. As mentorias são ministradas, geralmente, por parceiros da aceleradora, por outros empresários, bem sucedidos,

de grandes empresas ou por consultores especialistas em determinadas áreas de interesse da acelerada.

Um fato importante, levantado nas pesquisas, foi o papel da assessoria e da mentoria na resolução de problemas cotidianos das aceleradas. Os membros da aceleradora e os mentores reconhecem a importância de participarem ativamente no processo de decisão das *startups*, influenciando não só nas rotinas administrativas, mas também nas decisões que devem tomar a cada momento. "Nosso trabalho é algo entre um consultor e um terapeuta" (Acel).

c. Forma de atuação (Modelo de negócio, risco)

Dentro deste tópico, foram analisados os modelos de negócios adotados pelas aceleradoras, nos quais está contido, dentre outros atributos, o perfil da *startup* selecionada. Foram analisadas, também, as formas de investimento oferecidas por estas aceleradoras.

As aceleradoras entrevistadas buscam delimitar uma determinada área de atuação, na qual vão captar *startups*. A Acel, por exemplo, tem como área de atuação negócios sociais, enquanto a Lera e Dora operam com empresas digitais. Apesar de delimitarem as áreas, elas não são tão restritivas a ponto de negarem as possibilidades de empresas serem aceleradas. Todas, porém, julgam esta delimitação necessária para garantir o foco (Acel) e especialização (Dora) do processo de aceleração.

d. Gestão da rede de relacionamentos (*networking*)

O *networking* é um dos benefícios mais enfatizados pelas aceleradoras. Elas buscam articular interações das aceleradas com investidores e grandes empresários que tenham interesse em participar do negócio, comprando a ideia ou investindo nela.

Em todos os discursos dos membros das aceleradoras, a possibilidade de acesso a uma grande rede de relacionamentos era citada como fator primordial para o sucesso da *startup* acelerada. As aceleradoras costumam dividir sua rede de relacionamento em rede de investidores, rede de mentores e rede de parceiros, as quais são descritas abaixo:

- Rede de investidores - são os investidores anjos ou gestores de fundos de *venture capital*. Geralmente, são estrangeiros. Nos casos estudados, este relacionamento advém de um relacionamento pessoal desenvolvido pelos idealizadores da aceleradora.

- Rede de mentores - na maioria dos casos as aceleradoras buscam os chamados *players* do mercado com relação a algum assunto específico, ou grandes empresários de negócios inovadores e bem sucedidos, ou ainda gestores de grandes empresas. Geralmente, os mentores se repetem nas diversas aceleradoras.

- Rede de parceiros - são outras empresas ou profissionais autônomos que podem prestar algum tipo de serviço para as *startups* aceleradas, como serviços jurídicos ou contábeis, gráficas e *designers* gráficos, dentre outros. Em uma das aceleradoras pesquisadas encontrou-se uma parceria com um laboratório de desenvolvimento de produtos de uma universidade.

"A *startup*, na hora de analisar qual a melhor aceleradora, deve analisar qual possui a melhor rede de conexões" (Lera). Esta característica demonstra um diferencial competitivo entre as aceleradoras, ou seja, as melhores *startups* buscam aquela que oferece uma qualidade maior em sua rede de contato.

e. Impacto da atividade de aceleração

Quando perguntados sobre qual era o seu impacto no mercado, os membros das aceleradoras demonstraram não perceber plenamente a importância de suas ações para além dos benefícios prestados às *startups* aceleradas. "O benefício maior é possibilitar o desenvolvimento de *startups* com grandes ideias que irão beneficiar" (Lera) os mercados em que atuam.

f. Concepção de inovação

Um fato observado nas entrevistas com as aceleradoras foi o de que eles pouco se reportam ao termo inovação. Na visão das pesquisadas, a inovação é algo implícito ao modelo de negócio de sucesso. Não há uma grande preocupação em avaliar o quanto a ideia é inovadora, se ela é radical ou incremental.

Esta postura leva a dois pensamentos: para elas a inovação é algo cotidiano e não há mais nenhuma preocupação em reafirmar que, necessariamente, elas trabalham com inovação ou são inovadoras; ou, simplesmente o que importa é a viabilidade do negócio e não o caráter de novidade trazido pela ideia. O discurso aproxima-se muito mais do conceito de empreendedorismo do que o de inovação. "O importante é trabalhar com essas empresas que tenham o perfil mais empreendedor" (Lera).

Da mesma forma que há uma inconstância no uso e aplicação do termo inovação, há no uso e aplicação do termo sistema de inovação, ou ecossistema de inovação. Quando questionados sobre a definição deste termo, as aceleradoras não parecem coesas, e há alguma dificuldade em se alocarem neste contexto. A Lera, por exemplo, acredita que seu papel no ecossistema de inovação seja o de realizar cursos e palestras, ensinando o que é a inovação, para pessoas que não estão envolvidas com o “meio de inovação”.

Meio de inovação é um termo comumente empregado por eles para determinar um conjunto de agentes que buscam o desenvolvimento de novas ideias, como as aceleradoras e incubadoras, centros de pesquisa e universidades. Este termo muito se assemelha ao próprio conceito de sistema ou ecossistema de inovação.

5.2.2 *Startups*

Após analisar as aceleradoras e sua percepção quanto ao seu papel no ambiente de inovação em que atua, passou-se a analisar a percepção das *startups*. Estes agentes constituem essenciais fontes de informação, visto que darão uma dimensão mais holística, menos subjetiva, ao objetivo de estudo.

Para as *startups* pesquisadas, uma aceleradora tem o papel de "fazer as *startups* crescerem num ritmo mais acelerado" (*Startup2*), "auxiliando-as a serem lucrativas mais rápido" (*Startup5*).

a. Vantagens do programa de aceleração

Tanto as *startups* aceleradas, quanto as que estão em processo de aceleração e as não aceleradas detêm percepções sobre os programas de aceleração. Esta percepção auxilia na compreensão da efetividade das aceleradoras no ambiente de inovação.

Quadro 10 - Principais benefícios das aceleradoras percebidos pelas *startups*

<i>Startups</i>	Benefício percebido
<i>Startup 1</i>	Capacitação do empreendedor e investimento financeiro
<i>Startup 2</i>	Mentoria e <i>networking</i>
<i>Startup 3</i>	<i>Funding e rede de contatos</i>

<i>Startup 4</i>	Financiamento e <i>networking</i>
<i>Startup 5</i>	Mentoria e financiamento
<i>Startup 6</i>	Apoio e investimento
<i>Startup 7</i>	Financiamento e rede de contato
<i>Startup 8</i>	Recursos e contatos
<i>Startup 9</i>	Mentoria e investimento
<i>Startup 10</i>	Recursos e estrutura

Fonte: Extraído da pesquisa.

No quadro acima, é possível identificar que o principal benefício percebido pelas *startups* sobre os programas de aceleração é o acesso ao capital de financiamento (*Startups* 1, 2 e3). Este dado aponta para duas observações: a primeira é a incoerência entre o que as aceleradoras acreditam que sejam seus melhores benefícios para as *startups*, e o que estas reconhecem como benefício; a segunda é o fato de que as *startups* estão extremamente focadas na captação de recursos como forma de alavancarem seus modelos de negócios e acabam colocando em segundo plano as outras vantagens oferecidas pelas aceleradoras.

Com relação à primeira observação, as *startups*, em sua maioria, escolhem o investimento oferecido pelas aceleradoras como sendo o benefício mais atrativo ofertado por elas. Conforme dados coletados no estudo de caso desta pesquisa, este recurso tem a finalidade de cobrir custos operacionais que surgem durante o processo de aceleração. Esta percepção das *startups* vai de encontro à das aceleradoras, quando estas colocam o acesso a suas redes de contatos como o principal benefício para suas aceleradas. As aceleradoras alegam que o investimento é temporário, mas é por meio da rede de relacionamentos que as *startups* irão conseguir novas oportunidades de investimento e de negócios, e é esta ação que lhes garantirá sustentabilidade.

Com relação à segunda observação, em todas as entrevistas com as *startups*, a oferta de capital para investimento é citada como benefício de um programa de aceleração. Os demais benefícios são citados em segundo plano. Inclusive, a fala dos entrevistados apresenta entonação mais acentuada quando tratam deste benefício. Os demais benefícios são citados mas, em seguida, não são contextualizados ou exemplificados, como ocorre com a oferta de investimento.

Abaixo, encontra-se o posicionamento geral das *startups* com relação aos benefícios ofertados pelas aceleradoras:

- Investimento - a percepção das *startups* sobre as aceleradoras vai ao encontro daquela obtida no estudo de caso com as aceleradoras. Ambas as instituições percebem a aceleradora como promotora de estruturação organizacional das *startups*. O discurso explícito das aceleradoras demonstra a preocupação com o desempenho de mercado da acelerada, porém analisando-se o contexto geral deste discurso, é possível perceber um "preendimento maior com as questões organizacionais" (*Startup6*). As *startups*, por sua vez, apesar de apontarem para a necessidade de um programa de aceleração mais efetivo e "voltado para a colocação da *startup* no mercado" (*Startups1 e6*), ainda julgam como benefícios mais importantes, oferecido pelas aceleradoras, o financiamento e o programa de capacitação.
- *Networking* - opostamente a esta afirmação está uma situação observada, de uma *startup* (*Startup4*) que questionou, junto a uma das aceleradoras pesquisadas, como seria a quantificação de uma rede de relacionamentos. Na situação não houve resposta conclusiva, mas somente a sugestão de se analisar o *linkedin* da aceleradora. Após esta resposta, foi verificada insatisfação por parte daqueles que perguntaram.
- Capacitação do empreendedor - outro ponto que torna o processo de aceleração atrativo é o auxílio com o "trabalho *hands-on* do dia a dia" (*Startup 1*). "A aceleradora segue os passos que devem ser seguidos junto com você" (*Startup6*).

b. Ambiente de inovação

O conceito de ambiente de inovação é expresso de várias formas diferentes, no discurso dos fundadores das *startups*, quais sejam ecossistema de inovação ou ecossistema empreendedor, sistema de inovação e meio de inovação, dentre outros.

No imaginário dessas pessoas, o ambiente é a expressão da relação entre várias empresas e pessoas motivadas para ações que favorecem inovações. Essas relações possibilitam ao ambiente de inovação "as condições que permitem as empresas crescerem, inovarem, irem para o mercado e terem conhecimento" (*Startup3*). O tipo de relação mais evidenciada foi a da colaboração entre as próprias *startups*, com troca de experiências, informações e apoio (*Startups1,2,3,5 e 7*). Contudo, evidenciam também a interação entre "*startups*, aceleradoras, empresas de investimento, e espaços de *coworking* em um mesmo espaço" (*Startup7*), podendo ser este espaço físico ou virtual.

O fato de aceleradora existir dentro do ecossistema e acreditar nas ideias locais já é um grande apoio [para a formação do ecossistema], já ajuda a fortalecer esse ecossistema, já ajuda a criar essa máquina que vira um círculo virtuoso, onde uma pessoa ajuda outra, e isso vai crescendo e se tornando cada vez mais forte (*Startup7*).

O que se pode extrair de novo desta fala é a verificação de que o termo ecossistema é um ideal, teorizado no imaginário das pessoas e instituições (agentes) que estão envolvidas com a inovação. Não há delimitações claras do escopo deste ecossistema. Ele é um termo utilizado para justificar as relações, de qualquer natureza, entre estes agentes.

Outro ponto levantado foi a diferença regional com relação à formação de ambientes de inovação, pois acreditam que "em São Paulo e Rio, é onde as coisas acontecem" (*Startup14*), "tem um ecossistema de inovação muito mais pronto" (*Startup 1*) do que em outras regiões. As *startups* citam, ainda, que o número de aceleradoras existentes hoje no Brasil não atende a uma quantidade suficiente de *startups*, para desenvolver um ecossistema de inovação nacional (*Startups 1 e 7*).

"O movimento de aceleração está começando ainda no Brasil" (*Startup7*) e, apesar do número de aceleradoras brasileiras ter crescido consideravelmente, é necessário "avaliar bem a aceleradora antes de entrar em alguma" (*Startups 9*). "Ver o escopo da aceleradora [...] conversa, ver as *startups* que já passaram por lá, para não ter o perigo de você cair numa fria" (*Startup3*).

Outras observações importantes estão apresentadas abaixo:

- As *startups* concordam com a ideia de perfil ideal para ser acelerado, como foi verificado nas fases iniciais desta pesquisa. "O momento em que estamos ainda não é interessante" para ser acelerado (*Startup 7*).
- Assim como as aceleradoras, as *startups* reconhecem que a equipe é um ponto chave para o sucesso da *startup* (*Startup 2*).
- As *startups* dão maior credibilidade a uma mentoria feita por "pessoas que já vivenciaram o que você está vivenciando" (*Startup 10*).
- O espaço que as aceleradoras oferecem favorece a motivação (*Startups2 e 3*) pois "está todo mundo ali, querendo crescer, conversando"(*Startup2*), "trocando experiências de sucesso e fracasso" (*Startup4*).
- As *startups* conseguem diferenciar, claramente, inovação de produto e inovação no modelo de negócios (*Startups1, 2, 3 e 7*). "O que é inovador não é o produto, é o mercado"(*Startup2*), "é uma nova forma de oferecer o serviço" (*Startup5*).

5.3 INTERPRETAÇÕES

Após compreender os dados coletados, é necessário interpretá-los à luz da teoria revisada neste estudo. A teoria foi comprovada por algumas constatações e deduções encontradas durante esta análise, porém outras contrariaram a teoria revisada.

O primeiro ponto a ser interpretado é o ajustamento das informações coletadas com o conceito de inovação proposto por Pavitt (1984). Enquanto este propõe inovação como mudança no produto ou no processo, evidenciou-se, pela pesquisa, uma concepção mais contemporânea sobre o conceito de inovação. Surge a inovação em modelo de negócios. Grande parte das *startups* inovam em novas formas de entregar um serviço já existente.

No tocante ao conceito de ciência e tecnologia, como revisada em trabalho de Reis (2007), a inovação, no cenário analisado, aproxima-se da criação de tecnologia, omitindo a ciência. Isto porque poucas *startups* desenvolvem inovações advindas de um conhecimento teórico, como ocorre nos laboratórios de P&D idealizados por Kim e Nelson (2005), mas sim de vivências diárias e apreensão de necessidades do cotidiano.

Este dado é corroborado pela distorção do modelo de ambiente de inovação tratado por Etzkowitz e Leydesdorff (1995) e Sábato e Botana (1968), em que o distanciamento entre o setor empresarial, no qual estão inseridas as *startups*, e o setor das universidades possa ocasionar o distanciamento da ciência e da tecnologia.

Conforme o Modelo da Tripla Hélice, verifica-se que as formas de relacionamento (*networking*), desenvolvidas pelas aceleradoras, estão centradas apenas do setor industrial/empresarial. Não é percebida nenhuma ação efetiva de interação com a universidade ou com o Estado, excetuando-se duas ações pontuais. Uma é a de que a Lera demonstrou interação com as universidades, oferecendo cursos para os estudantes, e a outra é a de que a Dora desenvolve uma iniciativa política para levar ao Estado propostas de apoio à inovação no Brasil.

Um segundo ponto a ser analisado é o exercício da inovação aberta no contexto estudado. Como constatado na análise do campo empírico e na fala de algumas *startups*, existem muitas aceleradoras que são criadas ou fomentadas por grandes empresas. Existem também *startups* sendo compradas ou financiadas por empresas, agindo como uma fonte externa de criação de inovações (CHESBROUGH. 2003). As próprias *startups*, ao passo que abrem suas empresas para o processo de inovação, estão praticando a inovação aberta.

Nenhuma inovação aberta é possível sem a colaboração de seus agentes. Neste tocante, as *startups* reconhecem a importância da interação com outras *startups*, a fim de trocarem experiências de sucesso ou fracasso, aliando-se para a busca de uma estratégia de entrada em novos mercados, e, até mesmo, fundirem ideias em busca de novos negócios, pois sozinhas não teriam o conjunto de competências para isto (FIGUEIREDO, 2006).

Um terceiro ponto a ser interpretado, e o mais relevante para a conclusão da pesquisa, é se o termo ambiente de inovação, a que se propôs estudar esta pesquisa, é sinônimo de ecossistema de inovação, termo empregado empiricamente pelos entrevistados. A teoria revisada já evidencia a utilização de vários termos para definição de um mesmo fenômeno (VIOTTI, MACEDO. 2003; HASENCLEVER, ZISSIMOS. 2006), porém, na literatura, o termo ecossistema de inovação não é encontrado com uma definição concreta. O conflito entre os conceitos de sistema, ecossistema de inovação ou meio de inovação prova que não é claro para as aceleradoras o que de fato seja um ambiente de inovação da forma como estudada na literatura.

Contribuindo com esta interpretação, está seu relacionamento com a descrição das ações de uma aceleradora, feito pelo programa TIMaior, citada na descrição do campo empírico. Nesta descrição a aceleradora é capaz de integrar as ações das empresas e startups, do governo e das universidades, comprovando a hipótese testada neste estudo. Porém a interpretação dos dados coletados apontam para a negação desta integração por meio de uma aceleradora.

Um fato importante, a ser destacado, é que há uma necessidade por parte dos agentes pesquisados, de tornar mais tangível o ambiente propício à inovação, ou seja, eles necessitam de um espaço físico estruturado para o desenvolvimento dessas relações de colaboração. Mais acima desta necessidade é verificada a formação de um discurso e de uma forma de pensar comum. Bessant e Tidd (2007) falam que a cultura é uma programação coletiva da mente, e o que se desvenda nos dados da pesquisa é um determinado padrão nas respostas, direcionado ao que as *startups* esperam das aceleradoras, para um determinado comportamento.

Conforme o que demonstram Kaasa e Vadi (2008), há uma tentativa de moldar os padrões de comportamento a fim de se alterar o modelo cultural brasileiro, para seguir a mudança e não a tradição, como tem ocorrido no mercado tradicional. Este fato é fielmente representado pela crítica estabelecida por algumas *startups* sobre o modelo de aceleração brasileiro que, ao ser comparado com o tipo ideal (Vale do Silício), é visto como inferior

e, muitas vezes, como uma falácia. O fato central é que a formação de ambientes está ligada à questão cultural (BESSANT; TIDD, 2007).

Como último ponto da interpretação, a maioria das características encontradas nas aceleradoras, do estudo de caso, também foram encontradas na revisão teórica segundo os trabalhos de: Fehder e Hochberg (2014), Cohen (2013), Cohen e Hochberg (2013), Dihl *et al.* (2009) e Fishback *et al.* (2007). As características também foram encontradas nas observações do Capítulo 4, caracterização do campo empírico. Este achado torna os resultados da pesquisa mais confiáveis.

Houve divergência em apenas um ponto. Enquanto as aceleradoras pesquisadas exigem uma mínima estrutura operacional ativa, as aceleradoras da caracterização do campo selecionam *startups* ainda na fase de ideia. O que pode justificar este fato é a diferença de porte entre os grupos de aceleradoras. A Acel, a Lera e a Dora são mais recentes e com ainda pouca expressão no mercado, enquanto que a Aceleratech, a 21212, a Wayra e a Acelera MGTI são mais consolidadas. Este fato permite que o último grupo assuma mais o risco de fracasso de sua acelerada ainda na fase de ideação.

Outro fato observado é que os critérios de seleção das aceleradoras não são muito claros, sendo percebidos pelas *startups* como subjetivos. Este fato afasta algumas *startups* de ingressar num processo seletivo desta natureza.

6 CONCLUSÃO

No tópico anterior, fez-se a interpretação das informações analisadas sob a perspectiva teórica, porém algumas constatações e deduções não encontraram embasamento numa teoria. Portanto, estes achados seguem como conclusões originais deste estudo.

Este estudo se propôs a responder qual seria o papel da aceleradora de empresa no ambiente de inovação. Após a revisão teórica, uma hipótese pôde ser levantada, a de que a aceleradora atuaria como um agente híbrido do modelo da Tripla Hélice. Após a coleta e análise dos dados, foi possível constatar que as aceleradoras não atuam como organizações híbridas, pois nenhuma efetiva interação com as universidades ou com o Estado é percebida. Portanto, como resultado da pesquisa verificou-se o falseamento da hipótese levantada para o estudo.

Conclui-se, portanto, que as aceleradoras atuam como um agente de fomento à colaboração das organizações que se encontram na área correspondente às empresas, no modelo TH. Vale ressaltar que se faz necessário compreender como ocorrem os métodos de aceleração em outros países, para que se consiga uma generalização maior das conclusões ora obtidas. Conclui-se, ainda, que o modelo de aceleração brasileiro pode ter sido adaptado às condições locais, conforme Hasenclever e Zissimos (2006) mencionam em seu trabalho, ao invés de estarem incompletos.

Afora esta conclusão geral do estudo, outras conclusões adicionais que puderam ser extraídas e que podem servir de contribuição gerencial para as aceleradoras:

- A forma de seleção estabelecida pelas aceleradoras não é clara, sendo os critérios ainda muito subjetivos;
- As *startups* não conseguem mensurar a qualidade da rede de relacionamentos oferecidos pelas aceleradoras, como um potencial benefício;

Além dessas conclusões, como resultados desta pesquisa, sugestões de outras pesquisas podem ser elencadas:

- Tanto as aceleradoras como as *startups* apontam os recursos humanos como direcionadores de sucesso do negócio, portanto caberia um estudo para visualizar como essas ações de seleção e de gestão de pessoas ocorrem dentro das *startups*, e também para analisar como as aceleradoras avaliam o potencial da equipe de *startup*.
- A proposição de um modelo de análise do *netwoking*, sugerindo como mensurar a qualidade de uma rede de relacionamento.

Por fim, deve-se ressaltar algumas limitações do estudo realizado. Os estudos sobre temas como sistemas nacionais de inovação costumam focar momentos estanques no tempo, necessitando, portanto, de profundidade histórica (FAGERBERG; MOWERY; VERSPAGEN, 2009). Este estudo limitou-se ao período pesquisado, apesar de tentar compreender o fenômeno por expectativas diferentes (aceleradoras e *startups*) e de utilizar o método do estudo de caso, que possibilita a compreensão além do momento atual. Faz-se ainda, necessário entender a evolução das ações das aceleradoras ao longo desta década, observando-se os impactos das mesmas no ambiente de inovação e, sobretudo, na formação de uma cultura nacional de inovação.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A.Z.B. **Estudo Comparativo entre a Subvenção Econômica à Inovação Operada pela FINEP e Programas Correlatos de Subsídio em Países Desenvolvidos**. 2009. 122 páginas. Dissertação de Mestrado Em Administração Pública Da Escola Brasileira De Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro.
- BALDWIN, William L; LINK, Albert N. **Universities as Research Joint Venture Partners: Does Size of Venture Matter?** International Journal of Technology Management 15:895–913. 1998.
- BARBIERI, J. C; ÁLVARES, A. C. T. **Modelo De Inovação Contínua**: Exemplo de um Caso de Sucesso. SIMPOI. 2014
- BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- CALEY, E.; KULA, H. **Seeding Success**: Canadian *Startup* Accelerators - MaRS Data Catalyst. June. 2013. Disponível em <http://datacatalyst.marsdd.com/startupaccelerators/>.
- CALVOSA, Marcello; FREITAS, Jefferson. **Angel investor**: empreendedorismo fomentado através de uma nova modalidade de investidor. Revista Cadernos de Administração ANO 1, VO L. 1, N ° 02 JUL – DEZ/2008.
- CHESBROUGH, H.W. **Open Innovation**: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business School, Ed. Press, Boston 2003.
- CHESBROUGH, Henry. **Inovação aberta**. Entrevista à Petrobras Magazine. Disponível - <http://www.petrobras.com/pt/magazine/post/inovacao-aberta-entrevista-henry-chesbrough.htm> - Acesso em 15 de março de 2015.
- CHIZZOTI. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. 2008. Ed Vozes ED. 4
- COELHO, Gabriel Ramirez. **Estudo sobre contratos entre investidores e gestores de venture capital no Brasil**. Dissertação. Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas. 2007.
- COHEN, S.L; HOCHBERG, Y. **Accelerating Startups**: The Seed Accelerator Phenomenon. Working paper available on SSRN, 2013.
- COHEN, S.L. **What do Accelerators do?** Insights from Incubators and Angels. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*. 8(3-4), pgs. 19 a 25. 2013.
- CONDE, M. V. F.; ARAÚJO-JORGE, T. C. **Modelos e concepções de inovação**: a transição de paradigmas, a reforma da C&T brasileira e as concepções de gestores de uma instituição pública de pesquisa em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 8(3):727-741, 2003.
- ÓCORÍĆ, Bruno. **The financial accelerator effect**: concept and challenges. *Financial Theory and Practice* nº35 (2), pg 171-196. 2011. Disponível em <<http://www.ijf.hr/eng/FTP/2011/2/coric.pdf> > Acessado em 01 de outubro de 2014.
- DAGNINO, Renato. **A relação Universidade-Empresa no Brasil e o “argumento da Hélice Tripla”**. Instituto de Geociências / Departamento de Política de Ciência e Tecnologia / UNICAMP. 2003.
- DE LA FÉ, T. G. E; **Modelo de Triple Hélice De Relaciones Universidad, Industria y Gobierno**: Un Análisis Crítico. ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura. 2009.

DEL PRÁ NETO, M. D. **Organizações inovadoras**: estudo dos fatores que formam um ambiente inovador. RAI - Revista de Administração e Inovação, vol. 4, núm. 2, 2007, pp. 5-28 Universidade de São Paulo São Paulo, Brasil

FAGERBERG, Jan; SAPPASERT, Koson. **National innovation systems**: the emergence of a new approach. Tik Working Papers on Innovation Studies, University of Oslo. n. 20111115, 2011. Disponível em: <<http://www.sv.uio.no/tik/InnoWP/Fagerberg%20%26%20Sappasert%2020111115.pdf>> Acesso em: 12 nov. 2014.

FAGERBERG, Jan; MOWERY, David; VERSPAGEN, Bart. **Innovation-systems, path dependency and policy**: The co-evolution of science, technology and innovation policy and industrial structure in a small, resource-based economy. Tik Working Papers on Innovation Studies, University of Oslo. University of Oslo. 2008. Disponível em: <<http://www.sv.uio.no/tik/InnoWP/prime%202008%20fagerberg%20et%20al.pdf>> Acesso em: 12 nov. 2014.

FEHDER, D. C.; HOCHBERG, Y. V. **Accelerators and the Regional Supply of Venture Capital Investment**. Massachusetts Institute of Technology. Setembro de 2014. Disponível em: <<file:///C:/Users/Amanda%20Conrado/Downloads/Yael+Hochberg.pdf>> Acesso em: 10 de out. 2014.

FREEMAN, C. **The 'national system of innovation' in historical perspective**. University of Sussex: Cambridge. Journal of Economics. n.19, p.5-24, 1995.

FREEMAN, C. **Networks of innovators**: A synthesis of research issues. Research Policy. North-Holland: Elsevier Science Publishers. n. 20, p. 499-514, 1991.

FIGUEIREDO, P. N. **Gestão da Inovação**: conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

FIGUEIREDO, P. N. **O "Triângulo de Sábado" e as alternativas brasileiras de inovação tecnológica**. Revista de Administração Pública 27 (3), págs. 84-97. Rio de Janeiro: 1993.

FINEP. **Subvenção Econômica**. Disponível em: <www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=programas_subvencao>. Acesso em: 27 out. 2013.

FRIED, J. M.; GANOR, M. **Agency Costs of Venture Capitalist Control in Startups**. Berkeley Program in Law & Economics, Working Paper Series, 2006. Disponível em <<file:///C:/Users/Amanda%20Conrado/Downloads/eScholarship%20UC%20item%205rz3w67b.pdf>> Acessado em 05 de outubro de 2014.

GARCEZ, C. M. D. **Sistemas Locais de Inovação na Economia do Aprendizado**: Uma Abordagem Conceitual. Revista do BNDES, Rio De Janeiro, V. 7, N. 14, P. 351-366, DEZ. 2000

HALLEN, B.; COHEN. **"Do Accelerators Accelerate? A Study of Venture Accelerators as a Path to Success."** Working paper. 2014.

HASENCLEVER, L.; ZISSIMOS, I. **A evolução das configurações produtivas locais no Brasil**: uma revisão da literatura. Estud.Econ., São Paulo, v.36, n. 3, p.407-433, Julho/Setembro 2006.

HUMPHREY, J.; SCHIMITZ, H. **The Triple C Approach to Local industrial Policy**. Institute of Development Studies, University of Sussex, U.K. World Development, v. 24, n. 12, p. 1859-1877, 1996.

ISABELLE, D. A. **Key Factors Affecting a Technology Entrepreneurs Choice of Incubator or Accelerator.** Technology Innovation Management Review, no. February 2013: Platforms, Communities, and Business Ecosystems: 16–22. 2013.

KAASA, A.; VADI, M. **How does Culture Contribute to Innovation?** Evidence from European Countries. University of Tartu. 2008. Disponível em <<http://www.mtk.ut.ee/sites/default/files/mtk/RePEc/mtk/febpdf/febawb63.pdf>> Acessado em 05 de dezembro de 2014.

KIM, L.; NELSON, R. R. (Orgs.). **Tecnologia, aprendizado e inovação:** as experiências das economias de industrialização recente. Campinas: Ed. da Unicamp, 2005.

KIM, L. **Da imitação à inovação:** A dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2005.

KLINE, J. E N. ROSENBERG. **An overview of innovation.** in R. Landau. e N. Rosenberg (eds.) (1986), pp. 275-305.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. **Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovadores Locais.** REDESIST. 2003.

LI, B; KUBERCZYK, H, ASMA, YEN, M. **The Explosive Growth of Business Accelerators in Los Angeles in 2012.** Management of Technology California Institute of Technology - Final Report Team BHAM. Disponível em <<http://www.pickar.caltech.edu/e103/papers/Business%20Accelerators.pdf>> Acessado em 05 de dezembro de 2014.

LINK, A. N; RUHM, C. J; SIEGEL, D. S. **Private Equity and the Innovation Strategies of Entrepreneurial Firms:** Empirical Evidence from the Small Business Innovation Research Program. National Bureau of Economic Research. 2012. Disponível em <<http://www.nber.org/papers/w18297.pdf>> Acessado em 01 de outubro de 2014.

MACANEIRO, M.B.; CHEROBIM, A.P.M. **O financiamento da inovação tecnológica por meio de programas governamentais de apoio às empresas brasileiras.** RACE, Unoesc, v. 8, n. 2, p. 291-324, Julho/Dezembro 2009.

MAIRESSE, Jacques; SIU, Alan K. **An Extended Accelerator Model of R&D and Physical Investment.** National Bureau of Economic Research - NBER Working Paper Series, Cambridge. Working Paper No. 968. August 1982.

MARQUES, A; ABRUNHOSA, A. **Do Modelo Linear De Inovação à Abordagem Sistêmica:** Aspectos Teóricos E De Política Económica. Documento de trabalho/discussion paper (june) nº 33. 2005.

MCTI. **Programa TI Maior.** <<http://timaior.mcti.gov.br/interna4.php>> Acesso em: 27 nov. 2014.

MILLER, Paul; BOUND, Kirsten. 2011. **The Startup Factories.** NESTA. <http://www.nesta.org.uk/library/documents/StartupFactories.pdf>.

MORETTI, E; WILSON, D.J. **State Incentives for Innovation, Star Scientists and Jobs:** Evidence from Biotech. RCEA - The Rimini Centre for Economic Analysis. 2007. Disponível em <http://www.rcfea.org/RePEc/pdf/wp42_13.pdf> Acessado em 05 de dezembro de 2014.

MOWERY, D. C.; ROSENBERG, N. **Trajatórias da inovação:** A mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX. São Paulo: Unicamp, 2005.

- NELSON, R. R. **As fontes do crescimento econômico**. Campinas: Ed. da Unicamp, 2006.
- OLIVEIRA, M. A. **Conhecimento e Historicidade**. Revista Síntese. Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia. Nº 40 Pag. 33-58. Belo Horizonte: 1987.
- PAVITT, K. **Sectoral patterns of technical change**: Towards a taxonomy and a theory. Science Policy Research. University of Sussex. Brighton. pg 343-373. Jan 1984
- REIS, D. **Gestão da Inovação tecnológica**. 2ª edição. São Paulo: ed. Manole, 2007.
- RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1989
- ROTHWELL, R. **Successful industrial innovation**: critical factors for the 1.990s. R&D Management. 22 (3): pg. 221-239, jul. 1.992.
- SÁBATO, J. A; BOTANA, N. **La ciência y la tecnología en el desarrollo futuro de America Latina**. In: Sábató, J. A. (comp.). El pensamiellTo latilloamericallo ell la problemática ciencia - tecnología -desarro//o. Buenos Aires, Editorial Paidós, 1975.
- SCHERER, O. F.; CARLOMAGNO, M. S. **Gestão da Inovação na prática**. São Paulo: Atlas, 2009.
- SILVA, G.; DACORSO, A. L. R. **Inovação Aberta Como Uma Vantagem Competitiva Para A Micro E Pequena Empresa**. RAI - Revista de Administração e Inovação. .São Paulo, v. 10, n.3, p.251-268, jul./set. 2013.
- SRHOLEC, M. **Understanding the heterogeneity of cooperation on innovation**: Firm-level evidence from Europe. Tik Working Papers on Innovation Studies - Centre for Technology, Innovation and Culture (TIK), 2011. Disponível em <<http://www.sv.uio.no/tik/InnoWP/SrholecCoopHeterogeneity20111201.pdf>>. Acesso em: 05 dez. 2014.
- STAL, E.; FUJINO, A. **As relações Universidade-Empresa no Brasil sob a ótica da lei da inovação**. Cadernos de Pós-Graduação - administração, São Paulo, V.4, n.1, especial RAI. p. 269-283, 2005.
- STOKES, D. E. **O quadrante de Pasteur**: A ciência básica e a inovação tecnológica. São Paulo: Unicamp, 2005.
- TIGRE, B.T. **Gestão da Inovação**: A economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- VERGARA, S. C. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 5ª edição, ed: Atlas. São Paulo: 2012.
- VIOTTI, Eduardo Baumgratz. **Fundamentos e evolução dos indicadores de CT&I**. in VIOTTI, Eduardo Baumgratz; MACEDO, Mariano de Matos (Orgs.). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2003.
- VOETEN, J; NAUDÉ, W. **Regulating the negative externalities of enterprise cluster innovations**: lessons from Vietnam. Innovation and Development, 2ª ed. 2014, ps.203-219. Disponível em <https://pure.uvt.nl/portal/files/3611490/Voeten_Naude_Regulating_the_negative_externalities.pdf> Acesso em: 27 nov. 2014.
- TROTT, P; HARTMANNWHY, D. **Whay "Open innovation" is old wine in new bottles**. International Journal of Innovation Management Vol. 13, No. 4 (Dec. 2009) pp. 715–736.