

Walter Vicente Gomes Filho

**A INTERAÇÃO DAS UNIVERSIDADES E EMPRESAS
STARTUPS NA VISÃO DOS SEUS EMPREENDEDORES SOB A
LUZ DA TEORIA INSTITUCIONAL**

Tese submetida ao Programa de Pós-
Graduação em Administração da
Universidade Federal de Santa
Catarina para obtenção do grau de
Doutor em Administração.
Orientador: Prof. Dr. Alexandre
Marino Costa.

Florianópolis
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Gomes Filho, Walter Vicente

A interação das universidades e empresas startups na visão dos seus empreendedores sob a luz da teoria institucional / Walter Vicente Gomes Filho ; orientador, Alexandre Marino Costa, 2018.
209 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Programa de Pós Graduação em Administração, Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

1. Administração. 2. Interação universidade empresa. 3. Path dependence. 4. Inovação tecnológica. 5. Teoria institucional. I. Costa, Alexandre Marino. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.

Walter Vicente Gomes Filho

**A INTERAÇÃO DAS UNIVERSIDADES E EMPRESAS
STARTUPS NA VISÃO DOS SEUS EMPREENDEDORES SOB A
LUZ DA TEORIA INSTITUCIONAL**

Esta Tese foi julgada adequada para obtenção do Título de Doutor em Administração e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Administração.

Local, 28 de setembro de 2018.

Prof.^a Cibele Barsalini Martins, Dra.
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Alexandre Marino Costa, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Pedro Antonio de Melo, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Danilo de Melo Costa, Dr.
Centro Universitário UNA

Prof. José Baltazar Salgueirinho Osório de Andrade e Guerra, Dr.
Universidade do Sul de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer inicialmente a Deus, que me proporcionou chegar a este momento de minha vida, como se tudo estivesse apenas começando;

Agradeço à minha família, minha esposa e filho, minha mãe e irmãos, de quem tive em muitas ocasiões que me afastar e abdicar do convívio em infinitas leituras e tarefas a cumprir;

Aos meus professores, desde aqueles que na mais tenra idade que dedicaram parte do seu tempo para me ensinar, até aqueles que mais recentemente me mostraram os caminhos das ciências, e em especial aqueles que aceitaram participar da banca de qualificação, e agora mais recentemente da banca de defesa deste trabalho;

Ao Professor Maurício Fernandes Pereira, pelos seus conselhos e palavras de alento e motivação;

Ao meu Orientador Professor Alexandre Marino Costa, grande parceiro nesta empreitada, apenas gostaria de externar que sem você nada disso seria possível, e teria ficado apenas no imaginário;

Por fim gostaria de dedicar esta jornada a todos aqueles que contra tudo e contra todos resolvem empreender. É desta coragem e dedicação que precisamos para superar as adversidades e caminhar no rumo ao desenvolvimento econômico e ao bem estar da sociedade brasileira.

O meu sincero e carinhoso muito obrigado, aos acima nominados e a todos aqueles que de uma forma direta ou indireta contribuíram para que eu pudesse transpor mais este desafio.

A inovação não tem nada a ver com o dinheiro que você gasta em P&D. Quando a Apple surgiu com o Mac, a IBM estava gastando pelo menos 100 vezes mais em P&D. Não se trata de dinheiro. É sobre as pessoas que estão com você, como você as está liderando, e quanto você quer se esforçar para chegar lá.
(Steve Jobs)

RESUMO

Esta tese estudou o Sistema Regional de Inovação da Grande Florianópolis, mais precisamente a visão dos empresários de *Startups* sobre a interação entre as Universidades e suas Empresas *Startups* em uma pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso. O entendimento do presente pode ajudar a moldar o futuro e portanto o estudo se justifica pela necessidade de se conhecer as perspectivas das *Startups* sobre as interações U-ES como mecanismo de suscitar discussões para a sua evolução institucional. Partiu-se do entendimento do caráter diferenciado que existe no SRI em questão, a ponto de ser chamado por muitos do "vale do silício brasileiro", para pormenorizar especificamente as interações U-ES. O recorte em torno das empresas *Startups* evidencia que estas são empresas diferentes daquelas que já estão no mercado há mais tempo ou detém maior porte, possuindo portanto características únicas do momento em que vivem, pois são pequenas, com pouco pessoal, pouco dinheiro, quase nenhuma estrutura, mas apesar das adversidades com muita vontade e empenho em entrar no mercado e fazer sua inovação "decolar". Os instintos, os valores e os hábitos individuais dos sócios são materializados no sonho de empreender e progredir economicamente e mesmo em um ambiente econômico que sempre envolve disputas, antagonismos, conflitos e incertezas desenvolvem interações harmoniosas de cooperação, ajuda mútua e troca de interesses. As instituições ajudam a conformar os indivíduos e suas iniciativas, e são reflexo do coletivo sobre o individual, como maneira de regradar as condutas em sociedade e vão sendo criadas, adaptadas ou copiadas em movimentos de evolução natural, onde novas instituições surgem em substituições às anteriores como fruto de inovação, mudança, transformação e a própria evolução econômica. Metodologicamente foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com 10 empresas *Startups*, em amostragem não-probabilística por acessibilidade, juntamente com a observação participante do pesquisador, buscando trazer os elementos institucionais necessários ao entendimento e ao alcance dos objetivos propostos. Os resultados alcançados demonstraram o *path dependence* em trajetórias de construção e evolução do SRI. As instituições ainda não são claras para as *Startups*, fruto de sua imaturidade empresarial, que enxergam em sua maioria apenas as organizações das quais dependem diretamente, ou por elas tiveram contato. Predominam interações cooperativas e colaborativas, muito embora em sua maioria não estejam institucionalizadas formalmente e portanto, se restringindo ao *network* e

relacionamentos pessoais dos sócios das *Startups*, muito mais informais. Não existe a preocupação por parte das *Startups* em patentear suas inovações, o que vem na contra-mão do apoio institucional dado pelas Universidades, muito embora várias delas pensam que pode ser importante em um segundo momento como para de sua evolução. O fomento financeiro e institucional é vital para as *Startups* e unanimemente todas afirmaram que sem ele, suas inovações não passariam apenas de ideias. Quanto às características institucionais isomórficas, foi evidenciado que ele não passa de atendimento aos requisitos legais e ao cumprimento às regras dos editais de fomento e a utilização de modelos de *business plan* já conhecidos e descritos na literatura.

Palavras-chave: Interação U-E. *Path dependence*. Inovação tecnológica. Desenvolvimento econômico. Teoria institucional.

ABSTRACT

This thesis studied of the Regional Innovation System of Greater Florianópolis, more precisely on the vision of Startups entrepreneurs about the interaction between the Universities and their Startups Companies in a qualitative study of the case study type. Understanding the present can help shape the future and therefore the study is justified by the need to know the Startups perspectives on U-ES interactions as a mechanism to raise discussions for their institutional evolution. It started from the understanding of the differentiated character that exists in the SRI in question, to the point of being called by many of the "Brazilian Silicon Valley", to specifically detail the U-ES interactions. The cut around Startups companies shows that these companies are different from those that are already in the market the longer or has larger size, having therefore unique characteristics of the moment in which they live, since they are small, with little personnel, little money, almost none structure, but despite the adversities with great will and commitment to enter the market and make its innovation "cath up". The partners' individual instincts, values and habits are embodied in the dream of undertaking and advancing economically, and even in an economic environment that always involves disputes, antagonisms, conflicts and uncertainties, develop harmonious interactions of cooperation, mutual aid and the exchange of interests. Institutions help shape individuals and their initiatives and reflect the collective on the individual as a way to regulate behavior in society and are created, adapted or copied in movements of natural evolution, where new institutions appear in substitutions to the previous ones as a result of innovation, change, transformation and economic evolution itself. Methodologically, semi-structured interviews were conducted with 10 Startups companies, in non-probabilistic sampling for accessibility, together with participant observation of the researcher, seeking to bring the institutional elements necessary for understanding and achieving the proposed objectives. The results demonstrated the path dependence in SRI construction and evolution trajectories. The institutions are not yet clear to Startups, the result of their entrepreneurial immaturity, which they see in the majority only the organizations of which they depend directly, or by them had contact. Cooperative and collaborative interactions predominate, although most of them are not formally institutionalized and therefore restricted to the network and personal relationships of the much more informal Startups members. There is no concern on the part of the Startups in patenting their innovations, which is in contradiction with

the institutional support given by the Universities, although several of them think that it may be important in a second moment as for its evolution. Financial and institutional support is vital to Startups and unanimously all have stated that without it, their innovations would not be just ideas. Regarding the isomorphic institutional characteristics, it was evidenced that it is no more than compliance with the legal requirements and compliance with the rules of the bidding documents and the use of business plan models already known and described in the literature.

Keywords: U-E interaction. Path dependence. Technologic innovation. Economic development. Institutional theory.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Marca Florianópolis: Capital da Inovação	33
Figura 2 – Geração de experiências inovadoras	52
Figura 3 – Síntese das instituições influenciadoras	113
Figura 4 – Cartaz de promoção do Sinapse da Inovação.....	119
Figura 5 – Estruturas e interações institucionais	129
Figura 6 – Fatores determinantes e restritivos à interação U-ES	143
Figura 7 – Trajetórias e <i>path dependence</i> das <i>startups</i>	150
Figura 8 – Dinâmicas institucionais	171

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 – Estrutura da tese	41
Quadro 2 – Pilares das Instituições e Mecanismos Isomórficos	64
Quadro 3 – Mecanismos de partilhas de conhecimentos.....	79
Quadro 4 – Fatores determinantes e restritivos no processo de cooperação U-E	84
Quadro 5 – Motivações e gargalos à colaboração na interação U-E	86
Quadro 6 – Categorias de análise prévias ao campo	96
Quadro 7 – Definições científicas da pesquisa.....	98
Quadro 8 – Distribuição das <i>startups</i> entrevistadas	99
Tabela 1– Resultado de busca bibliográfica empreendida	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACATE	Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia
ACE	Associação Catarinense de Engenheiros
ACIF	Associação Comercial e Industrial de Florianópolis
AEMFLO	Associação Empresarial da Grande Florianópolis
ANPROTEC	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
BADESC	Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina
BBC	British Broadcasting Corporation
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CELESC	Centrais Elétricas de Santa Catarina
CERTI	Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras
CIASC	Centro de Informática e Automação do Estado de Santa Catarina
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CODESC	Companhia de Desenvolvimento de Santa Catarina
CONTEC	Conselho Tecnológico de Florianópolis
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CTC	Centro Tecnológico da UFSC
EBSCO	EBSCO Information Services
ELETROSUL	Eletrosul Centrais Elétricas S.A.
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
ETEFSC	Escola Técnica Federal de Santa Catarina (hoje IFSC)
ESAG	Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas da UDESC
FAPESC	Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina
FECAM	Federação Catarinense dos Municípios
FIESC	Federação das Indústrias de Santa Catarina
FINEP	Financiadora Nacional de Projetos
FUNCITEC	Fundação de Ciência e Tecnologia de SC (hoje FAPESC)
GRANFPOLIS	Associação dos Municípios da Grande Florianópolis

IASP	International Association of Science Parks and Areas of Innovation
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação e Tecnologia
IFSC	Instituto Federal Santa Catarina
IPUF	Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis
LBDI	Laboratório Brasileiro de Design Industrial
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Telecomunicações
NBIA	National Business Incubation Association
NEI	Nova Economia Institucional
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PMF	Prefeitura Municipal de Florianópolis
PME	Pequenas e Micro Empresas
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEF	Secretaria de Estado da Fazenda de Santa Catarina
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SNI	Sistema Nacional de Inovação
SRI	Sistema Regional de Inovação
TELESC	Telecomunicações de Santa Catarina S. A.
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina
U-E	Universidade – Empresa
U-ES	Universidade – Empresa <i>Startups</i>
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	23
1.1	AS UNIVERSIDADES, AS STARTUPS E O DESENVOLVIMENTO	26
1.2	TEMA PROBLEMA	30
1.3	OBJETIVOS	31
1.3.1	Objetivo geral.....	31
1.3.2	Objetivos específicos	31
1.4	JUSTIFICATIVA	32
1.4.1	Ineditismo da tese.....	35
1.4.2	Relevância da pesquisa.....	37
1.4.3	Contribuição científica	39
1.5	ESTRUTURA DESTA TESE.....	40
2	REVISÃO DE LITERATURA	43
2.1	DO FUNCIONALISMO A UMA TEORIA INSTITUCIONAL EVOLUCIONISTA.....	43
2.1.1	A Cientificidade dos estudos da administração.....	43
2.1.2	As inovações, as trajetórias e as teorias institucionais.....	52
2.1.3	Isomorfismo Institucional	62
2.2	A CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	67
2.2.1	A evolução social da ciência	68
2.2.2	A Ciência no Brasil a partir da Década de 1950	71
2.2.3	A importância das inovações e dos SRIs.....	76
2.3	A INTERAÇÃO ENTRE UNIVERSIDADE E AS EMPRESAS.....	78
3	METODOLOGIA.....	89
3.1	NATUREZA DA PESQUISA	89
3.1.1	O posicionamento ontológico	89
3.1.2	Pressupostos epistemológicos do estudo.....	90
3.1.3	Delimitação do estudo.....	92

3.1.4	Escolha metodológica da pesquisa	92
3.1.5	Técnicas de coleta de dados	93
3.1.6	Categorias de análises	95
3.2	TAMANHO DA AMOSTRA E PROCESSO DE AMOSTRAGEM.....	97
3.3	SÍNTESE DAS DEFINIÇÕES METODOLÓGICAS.....	98
4	DADOS COLETADOS E SUAS ANÁLISES	99
4.1	INSTITUIÇÕES INFLUENCIADORAS NO SRI.....	100
4.1.1	Achados da pesquisa sobre instituições influenciadoras..	100
4.1.2	Análise do discurso sobre as instituições influenciadoras	111
4.1.3	Síntese das instituições influenciadoras do SRI da Grande Florianópolis	113
4.2	INDIVÍDUOS, ESTRUTURAS E INTERAÇÕES INSTITUCIONAIS	114
4.2.1	Achados da pesquisa sobre indivíduos, estruturas e interações institucionais	114
4.2.2	Análise do discurso sobre indivíduos, estruturas e interações institucionais	126
4.2.3	Síntese das análises sobre indivíduos, estruturas e interações institucionais	128
4.3	FATORES DETERMINANTES E RESTRITIVOS À INTERAÇÃO U-ES	129
4.3.1	Achados da pesquisa sobre fatores determinantes e restritivos à interação U-ES.....	129
4.3.2	Análises dos discursos sobre fatores determinantes e restritivos à interação U-ES.....	140
4.3.3	Síntese dos Fatores Determinantes e Restritivos à Interação U-ES.....	141
4.4	A HISTÓRIA E A EVOLUÇÃO	143
4.4.1	Achados da Pesquisa sobre a História e a Evolução.....	144
4.4.2	Análise dos Discursos sobre a História e a Evolução.....	148
4.4.3	Síntese da História e a Evolução.....	150

4.5	AS DINÂMICAS INSTITUCIONAIS	150
4.5.1	Achados da Pesquisa sobre as Dinâmicas Institucionais..	151
4.5.1.1	A Transferência de Conhecimento e o Aprendizado	151
4.5.1.2	Tratamento das inovações.....	157
4.5.1.3	Evolução e mudança institucional	161
4.5.1.4	Características isomórficas	164
4.5.1.5	Incentivos à Interação e ao Desenvolvimento Econômico	166
4.5.2	Análise dos Discursos sobre Dinâmicas Institucionais	168
4.5.3	Síntese sobre as Dinâmicas Institucionais.....	170
5	CONCLUSÕES.....	173
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	179
	REFERÊNCIAS.....	181
	APÊNDICE A – E-mail padrão convite para a entrevista	205
	APÊNDICE B – Roteiro de entrevista	206

1 INTRODUÇÃO

As sociedades modernas estão mudando drasticamente fruto da evolução e da absorção do conhecimento, da formação de redes e processos de globalização, do desenvolvimento e do uso intensivo da ciência e da tecnologia, sua criação e disseminação, tornando a inovação cada vez mais um mecanismo de indução e geração de competitividade entre empresas e nações e fundamentalmente uma ferramenta para o seu avanço econômico. Neste sentido a OCDE (2005, p. 55) refere-se a inovação como sendo

[...] a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização local de trabalho ou nas relações externas.

É importante diferenciar invenção de inovação. Segundo Schumpeter (1989) existe uma diferença essencial entre elas, enquanto a invenção trata-se de uma ideia, esboço ou modelo para um artefato, produto, processo ou sistema novo ou renovado, uma inovação só existe no sentido econômico quando "há uma transação comercial envolvendo uma invenção e assim gerando riqueza" (SCHUMPETER, 1989, p.79). A inovação é o tema central nos processos de mudança e desenvolvimento econômico, o autor lembra que

[...] elas [as inovações] ocorrem sempre por meio de novas combinações dos fatores de produção existentes, incorporados em novas fábricas e, tipicamente, novas firmas que ou produzem novas mercadorias, ou empregam novos métodos, ainda não experimentados ou produzidos para um novo mercado, ou comprando meios de produção num novo mercado. O que chamamos, não cientificamente, de progresso econômico consiste essencialmente, na alocação de recursos produtivos em usos até agora não experimentados na prática, e na sua retirada daqueles para os quais elas serviram até agora. É a isto que chamamos inovação. (SCHUMPETER, 1989 p. 80).

Complementando o conceito acima descrito, a partir da década de 1980, para entender as diferentes mudanças técnicas e institucionais que vinham ocorrendo em meio à crise econômica mundial dos anos 70 e 80, foi criado o conceito do Sistema Nacional de Inovação (SNI) (JOHNSON; LUNDVALL, 2013).

Segundo Cooke et al. (2007) a origem do conceito de sistemas de inovação parece estar ligada a duas correntes teóricas relativas aos estudos dos processos de inovações associados à ciência regional em um território e ainda no interesse em esclarecer a distribuição geográfica relacionada ao impacto do funcionamento de redes de cooperação e programas de inovação.

Neste sentido, a organização de grupos de diversos atores, oriundos de instituições públicas e privadas, que ao interagirem criam e disseminam tecnologias em um território nacional, contribuindo e estimulando o seu desenvolvimento e conseqüentemente gerando riqueza para aquela nação, podem ser descritos como Sistemas Nacionais de Inovação (SNIs) (FREEMAN, 1995).

Nos SNIs a produção científica e tecnológica amplia a capacidade do sistema de gerar inovações e de transformá-las em resultado econômico. As redes interinstitucionais sociais, políticas, econômicas e organizacionais encontradas nos SNIs impulsionam e promovem o desenvolvimento, a disseminação e a utilização destas inovações (EDQUIST, 1997).

Em desdobramento dos SNIs, surgia também o conceito de Sistema Regional de Inovação (SRI) (ASHEIM; COENEN, 2005), com distintas e menores proporções e territórios, ou ainda como “ilhas de inovação”, com maior ou menor grau de desenvolvimento, interação, aprendizagem coletiva e cooperação de seus atores (COOKE *et al.*, 2007; MOULAERT; SEKIA, 2003).

Embora não se pretenda aprofundar estes conceitos, é possível identificar que na União Europeia, em algumas de suas políticas em andamento, muitas vezes associam os SRIs aos *clusters*, como relatado por Lindqvist (2009). Os Fundos Estruturantes e os programas de *Regional Innovation Strategy* (RIS) e de *Regional Innovation and Technology Transfer Strategy* (RITTS), por exemplo, representam o estreitamento entre as teorias dos *clusters* e dos SRIs.

Para Asheim e Coenen (2005) pensando-se em economia do conhecimento, os *clusters* e o SRIs devem ser tratados como conceitos diferentes, porém relacionados, onde os *clusters* estão associados a setores econômicos específicos enquanto os SRIs estão ligados aos vários setores inovadores dentro de um mesmo território.

Desta maneira, os SRIs estão relacionados à ideia que a difusão sistemática de processos de CT&I e da geração e uso dos conhecimentos em um determinado território, pode melhorar o aproveitamento das inovações com vantagens competitivas para as economias regionais, aperfeiçoando inclusive a qualidade do sistema à medida que certa importância a aspectos sociais e culturais tais como cultura de cooperação, associação e aprendizagem vão se enraizando entre os seus atores (ASHEIM; GERTLER, 2005).

As novas habilidades e a experiência adquirida foram se incorporando e se transformando em mudanças institucionais com a articulação entre estes diversos atores, tanto públicos como privados, favorecendo o desenvolvimento de uma cultura produtiva com melhoria nas relações de trabalho, no alcance de compromissos sociais, na educação, capacitação e especialização da mão de obra, na interação Universidades e Empresas, incluindo os campos científico, tecnológico, produtivo e financeiro (COOKE et al, 2007).

Conforme apontam os estudos de Asheim e Coenen (2005) as inovações se desenvolvem por meio de uma rede complexa de atores em ações integradas e institucionalizadas dentro dos SRIs. Esta complexidade em conjunto com a dimensão do sistema, muitas vezes, representa dificuldades em definições, desenvolvimento e alcance no estabelecimento de políticas públicas para o SRI. A fim de acomodar uma melhor configuração em um SRI, é possível considerar duas perspectivas: a institucionalização de uma região autônoma, congregando seus atores e reconhecendo suas capacidades e autonomia para o desenvolvimento e gestão de políticas regionais de inovação, e outra relacionada com a cultura, história e vocação do território, pelo potencial que representa para o sistema (COOKE et al, 2007).

Decorrente destas redes e do interrelacionamento de seus atores dentro dos sistemas, observa-se a importância específica daquelas ligadas ao desenvolvimento científico e tecnológico, encontrando na interação universidade-empresa tanto a nível nacional, como internacional vasto campo para estudos científicos e a necessidade permanente do aumento do entendimento desta interação, do seu papel no desenvolvimento das nações e no alcance de suas riquezas para os SRIs.

Neste sentido, Rosemberg (1974) afirma que impulsionados pela produção econômica, o conhecimento científico tem sido demandado a partir de uma necessidade estabelecida, tendo como determinantes o suporte financeiro das indústrias, a expectativa de retorno financeiro das inovações e as necessidades do avanço industrial e da sociedade. Em

alguns estudos iniciais como os de Prager e Omenn (1980), por exemplo, é possível identificar a ênfase dada a importância das pesquisas e da inovação nas relações entre as universidades e as indústrias.

1.1 AS UNIVERSIDADES, AS STARTUPS E O DESENVOLVIMENTO

Motivados em uma nova e recente onda, pesquisadores oriundos principalmente de países em desenvolvimento, buscam identificar e replicar estratégias de "*cath up*" de países que já alcançaram o seu desenvolvimento, mesmo que em processos tardios de industrialização (D'ESTE; PATEL, 2007). Da mesma maneira, vários estudos (KLEVORICK et al., 1995; NELSON, 1990; NELSON, ROSENBERG 1993; RAPINI, 2007a; STANKIEWICZ, 1994) destacam aspectos importantes para alguns SNIs e conseqüentemente para a economia de muitas empresas e nações, resultantes da interação universidade-empresa, sobretudo aqueles relacionados à criação de *Startups* e *Spin-offs* acadêmicos.

O Manual de Oslo (OCDE, 2005) apresenta em destaque que as pequenas e médias empresas (PMEs) possuem necessidades mais específicas aumentando a importância de uma interação eficiente entre elas e outras empresas e instituições públicas de pesquisa. A frequente carência de recursos próprios para o financiamento de projetos de inovação fazem com que as atividades de P&D, as trocas de conhecimentos e esforços para comercialização e de marketing sejam realizados de forma conjunta com várias outras empresas, propiciando sua integração em torno de universidades, incubadoras e parque tecnológicos.

Especificamente a interação entre universidades e empresas (U-E) com vistas a promover a inovação e fortalecer a criação de riquezas, tema central destes estudos, contém fatores-chaves que influenciam as estratégias de inovação de empresas, que vem sendo estudados há pelo menos a três décadas (TEIXEIRA; MOTA, 2012).

Em países como o Brasil, cuja característica principal é um SNI ainda em desenvolvimento, não se pode omitir a existência de dificuldades em congregar grandes quantidades de pesquisadores e profissionais técnicos exclusivamente em torno das atividades de P&D e de inovação (SUZIGAN; ALBUQUERQUE, 2011). Embora existam instituições de ensino e pesquisa, em SNIs de países como o Brasil, cuja industrialização foi tardia, quase sempre estão muito mais relacionados

as questões de ensino, ficando as pesquisas e o processo inovativo para um segundo plano.

Parte do esforço cada vez maior dos SNIs, estão vinculados à interação com multinacionais, com outros SNIs dentro do Sistema Mundo e na tentativa de melhorar a infraestrutura de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) dentro deles mesmos. Estas relações podem ser observadas tanto em processos educacionais, pela formação de um conjunto de trabalhadores com conhecimentos altamente qualificados, ou ainda no cumprimento de uma agenda de P&D específica, vinda através destas interações. Da mesma maneira, é possível observar que operações de empresas transnacionais envolvendo cadeias globais acabam fortalecendo e desenvolvendo os SNIs (BRITO *et al.*, 2015).

A consecução de pesquisas nestas empresas e sua interação com universidades e institutos de pesquisas, na disseminação de atividades de inovação, e da oferta e oportunidades tecnológicas para *Startups*, além do acesso à bens e à mecanismos de aprendizagem, são exemplos de atividades que podem fortalecer o desenvolvimento do conhecimento destes SNIs. O fenômeno tem permitido que empresas de países em desenvolvimento, como o Brasil, possam participar do mercado global, ao se aproximarem e até investirem em economias avançadas. Essas empresas constroem redes globais de conhecimento, a fim de ultrapassar as dificuldades das inovações em seus sistemas ainda imaturos, ou usando estes conhecimentos adquiridos ajudam a fortalecer as capacidades locais (BRITO *et al.*, 2015).

Naturalmente existe certa distância entre as práticas nos países centrais e nos demais países do Sistema Mundo. A economia-mundo e o sistema interestatal formaram o moderno sistema mundial, caracterizando uma divisão mundial do trabalho, da produção e das desigualdades sociais que são postas de maneira a assimilar as imperfeições de suas distribuições regionais, sobretudo dos excedentes. Os Estados nacionais tentam buscar maiores poderes frente a seus cidadãos e a outros estados, para garantir o controle sobre as atividades mais rentáveis das cadeias de mercadorias (ARIENTI; FILOMENO, 2007).

Na análise dos Sistemas Mundo, os países podem ser divididos em três classes: os países centrais, os semiperiféricos e os periféricos. Nos países centrais estariam concentradas as atividades com maior grau de mecanização, maior nível de salários e lucros, e, portanto concentrariam as maiores riquezas. Os estados semiperiféricos, como o Brasil, seriam mais do que apenas um meio termo, e serviriam para

descongestionar o capital dos países centrais, podendo amortecer eventuais crises dos países centrais e ainda diminuiriam conflitos entre estes e os periféricos. Nestes últimos estariam concentradas as atividades menos lucrativas e, portanto seriam estes os estados mais pobres (LIMA, 2007).

É possível observar em países desenvolvidos ou centrais a existência de um fluxo circular contínuo e positivo de troca entre as universidades, centros de pesquisa e as empresas, onde a informação e o conhecimento migram entre ambos e nos dois sentidos (COHEN; NELSON; WALSH, 2002). Já no Brasil, a interação U-E ainda é limitada e com capacidade pouco dinâmica, seguindo a mesma lógica que é percebida no SNI brasileiro em relação à interação entre os seus atores. Alguns poucos casos de sucesso são sempre destaque, mas não são representativos e não estão distribuídos igualmente no território, permanecendo muito localizados evidenciando as desigualdades técnicas e científicas regionais (RAPINI, 2007a; SUZIGAN; ALBUQUERQUE, 2011).

Mesmo assim, o uso intensivo de ciência e do conhecimento para a geração de novas tecnologias acabou por dar destaque à interação existente entre as pesquisas acadêmicas e as inovações empresariais (ROSENBERG; NELSON, 1994). As universidades são por excelência, um berço gerador de ciências, de novas tecnologias e inovações, sendo o desenvolvimento científico também um propulsor de oportunidades tecnológicas para a inovação empresarial, destacando desta forma a importância que estas organizações têm para os SNIs (KLEVORICK *et al.*, 1995).

Estudos de Mowery e Sampat (1995) tratam de explicitar os principais resultados trazidos pela pesquisa acadêmica para as inovações, com ênfase na formação de redes científicas e tecnológicas e destacando o papel das universidades na oferta do ensino superior, na produção de conhecimento de novos processos e novos produtos. Desta maneira a pesquisa científica desenvolvida em universidades, pode ser vista como um dos principais meios que os povos encontraram para a criação, acúmulo e difusão do conhecimento e inovação (NIOSI, 1999).

A rede formada pela participação e interação dos diversos atores que se traduz pela interação U-E dispõe de um amplo arsenal de conhecimento com a utilização de pesquisa básica, pesquisa aplicada, e do desenvolvimento tecnológico além do potencial científico e das inter-relações dos próprios atores (SCHARTINGER *et al.*, 2002).

As universidades têm mudado seu papel, tornando-se mais pró-ativas e empreendedoras, como ampliação de seus objetivos de ensino,

pesquisa e extensão, buscando também socializar o conhecimento e a tecnologia entre as empresas, abrindo um vasto campo de estudo na busca das suas conexões com as empresas. Para muito além do tríplice hélice de Etzkowitz (2009), do fundamental apoio e cooperação entre governo, empresas e universidades, outros atores se integraram para formar o sistema de inovação, assim como novos mecanismos de comunicação e relacionamento em rede. As redes sociais, os aplicativos de celulares e outros inovaram e ampliaram os relacionamentos U-E que agora, na maioria das vezes ocorre de maneira informal, por canais indiretos e não registrados. Mesmo estudando as organizações envolvidas nestas interações U-E e no SRI, “as redes de relacionamento informais entre a academia e seus ex-alunos e pesquisadores, embora difícil de medir, respondem pela maior quantidade de conhecimentos trocados entre os institutos e as empresas” (MATTOS; SPÍNDOLA JR., 2016).

Existem, no entanto, razões diferentes entre estes atores para interagirem. Para as universidades o estímulo à interação vem de razões intelectuais tais como as trocas de informações, a educação, ideias para novas pesquisas, novas publicações acadêmicas e a própria função social da universidade, ou ainda de razões econômicas, com as possibilidades de obtenção de fontes de financiamento para suas pesquisas (ARZA, 2010; SHIMA; SCATOLIN, 2011). Segundo Porto *et al.* (2011) ainda permanecem como principais motivações das universidades a geração, a transição e a propagação do conhecimento. Já para as empresas as razões apontadas dizem respeito à aglutinação e proximidade da *expertise* de cientistas competentes, acesso às novas tecnologias, novos processos e novos produtos, compartilhamento dos recursos materiais necessários e otimização do uso de equipamentos e laboratórios, além do rateio dos custos envolvidos em P&D (PORTO *et al.*, 2011; SHIMA; SCATOLIN, 2011).

Os benefícios e vantagens da interação U-E, embora diferentes, são importantes para ambos. Para as universidades segundo Rapini *et al.* (2009), estão representados pela capacidade de formação de recursos humanos, ampliação dos horizontes científicos por meio de teses e dissertações, e a possibilidades realização de novas pesquisas. Já para as empresas os benefícios principais estão ligados à transferência e a utilização de novas ideias, conhecimentos e tecnologias, à assistência técnica e consultoria atualizada e de vanguarda principalmente em testes, ao direcionamento sobre a agenda de P&D, à interação com outros atores do sistema, às informações privilegiadas do mercado e no

uso de recursos existentes nas universidades (FELLER; AILES; ROESSNER, 2002; FERNANDES *et al.* 2010).

Os resultados pretendidos com a interação U-E devem ser pactuados segundo as crenças e interesses dos diferentes atores envolvidos, no entanto a boa gestão do relacionamento entre eles deve prever o desenvolvimento econômico, a criação de novos mercados e o aumento da competitividade local e nacional para que todos tenham a oportunidade de se beneficiar com o crescimento da riqueza associada àquela interação (FEENBERG, 1999).

Também é possível identificar dificuldades na interação U-E, com pontos ambíguos, conflitantes e comuns entre as visões da universidade e da empresa. Para as universidades brasileiras as principais dificuldades estão relacionadas à burocracia elevada, ao alto grau de incerteza dos projetos, ao direito de propriedade intelectual e patentes, e aos diferentes níveis de conhecimento entre as pessoas das universidades e das empresas envolvidas (SEGATTO, 1996; REIS, 1998; FREITAS; MARQUES; SILVA, 2013). Na visão das empresas as principais dificuldades tratam das distâncias geográficas das universidades, da burocracia universitária, da longa duração dos projetos (SEGATTO, 1996), além daquelas próprias inerentes às diferenças organizacionais em termos de valores, missões e prioridades entre as empresas e as universidades (FELLER; AILES; ROESSER, 2002).

Estudando a interação U-E a partir de quatro grandes universidades catarinenses Lemos, Cário e Melo (2015) puderam afirmar que a trajetória histórica, a natureza e o funcionamento da interação são tão importantes quanto a própria troca de conhecimentos e que cada universidade acaba por se destacar em uma área do conhecimento relacionada à vocação geográfica de onde está inserida, e conseqüentemente ao desenvolvimento daquele SRI.

Em pesquisa desenvolvida pela agência Deloitte (2016) foi apresentada a evolução e ranking das 100 PMEs que mais cresceram no Brasil entre 2013 e 2016. Especial destaque foi dado às características inovadoras destas empresas, atribuindo à inovação tecnológica a capacidade de enfretamento da atual crise econômica brasileira.

1.2 TEMA PROBLEMA

Considerando estes pressupostos, esta pesquisa pretende buscar em um olhar diferenciado para a interação U-E, focado na relação das *Startups*, como empresas nascentes e emergentes, promissoras em geração de emprego e renda, capazes de proporcionar o “*catching up*”

brasileiro, com as universidades enquanto polos de desenvolvimento tecnológico, científico e de inovação, verificando os aspectos institucionais que possam representar principalmente as facilidades e dificuldades desta relação, podendo ajudar futuramente a direcionar os esforços e resultados para o melhor aproveitamento do potencial de inovação e a sua conversão em desenvolvimento econômico, em abertura de novos mercados ou ainda para o aumento da competitividade das empresas locais e nacionais no grande cenário mundial.

A partir destes pressupostos tem-se como pergunta problema desta pesquisa: qual a visão dos empresários de *Startups* sobre o ambiente instucional estabelecido na interação Universidade - Empresas *Startups* dentro do Sistema Regional de Inovação da grande Florianópolis?

1.3 OBJETIVOS

Para a consecução desta tese, não obstante uma revisão bibliográfica ao estado da arte desenvolvida pretende-se alcançar os seguintes objetivos:

1.3.1 Objetivo geral

Analisar a visão dos empresários de *Startups* sobre o ambiente instucional estabelecido na interação Universidade - Empresas *Startups* dentro do Sistema Regional de Inovação da grande Florianópolis.

1.3.2 Objetivos específicos

Para o alcance do objetivo geral acima descrito, em consonância com o método descrito no capítulo 3 desta tese, foram necessários o desenvolvimento dos seguintes objetivos específicos:

- a) Apresentar as principais Instituições influenciadoras do SRI da Grande Florianópolis, especialmente aquelas envolvidas na interação Universidade - Empresas *Startups*, focando no papel desempenhado, bem como em sua relevância para a interação;
- b) Caracterizar as estruturas institucionais e os tipos de interações mais importantes, ao aproveitamento e o uso do conhecimento gerado nas universidades locais para a criação e o desenvolvimento da região;

- c) Relacionar os fatores determinantes e restritivos percebidos pelas *Startups*, em suas interações com as universidades locais;
- d) Analisar as trajetórias e o *path dependence* das *Startups* do SRI da grande Florianópolis, e as contribuições para a sua sustentabilidade;
- e) Avaliar as dinâmicas institucionais e o tratamento das inovações relativas às possibilidades de transferência tecnológica das universidades locais para as *Startups*, na visão de seus empresários.

1.4 JUSTIFICATIVA

O capitalismo como processo de transformação econômica é evolutivo e depende essencialmente de novos bens de consumo e de novos métodos de produção ou transporte, além de novos mercados e das formas de organização das firmas capitalistas. Esta evolução parte de dentro das próprias empresas e num mecanismo contínuo vai substituindo o antigo pelos novos, pois o que realmente importa na realidade capitalista é concorrência de novas mercadorias, novas técnicas, novas fontes de suprimento e novo tipo de organização (SCHUMPETER, 1961).

Neste sentido a cidade de Florianópolis tem se destacado como importante polo de desenvolvimento tecnológico e berço de inúmeras empresas nascentes (*Startups*) ligadas à área de tecnologia e inovação. A revista norte-americana Newsweek considerou em 2006 a capital dos catarinenses como uma das dez cidades mais dinâmicas do mundo, ao tempo que outras publicações nacionais como a revista Você S/A e revista Exame tem enaltecido que a região é um dos melhores lugares no Brasil para se trabalhar e fazer negócios (DIALETTO, 2016).

Em paralelo diversas instituições têm valorizado as características inovativas de Florianópolis, quer pelo seu papel como a primeira capital do país em inclusão digital, título atribuído pela Fundação Getúlio Vargas, quer como a capital brasileira com melhor qualidade de vida divulgado pela Organização das Nações Unidas, ou ainda como o provável Vale do Silício na América Latina como mencionaram a britânica BBC ou o italiano Corrie della Sera (DIALETTO, 2016).

A região, e mais especificamente a cidade de Florianópolis é um importante polo tecnológico. No tocante a arrecadação de impostos, as empresas deste setor já representam 20% do recolhimento de Imposto sobre Serviço (ISS) e contribuíram em 2014 com 18% do PIB local. A

consolidação da cidade como destacado, conta com um modelo de inovação que envolve instituições de ciência e tecnologia, incubadoras e parques tecnológicos, criando e aperfeiçoando um SRI cada vez mais propício à inovação e recheado de interações U-ES. O Sapiens Parque é um bom exemplo do que vem acontecendo na região, trata-se de um audacioso projeto de parque tecnológico alinhado com as tendências e iniciativas mais atualizadas no mundo, envolvendo um complexo sistema de desenvolvimento social, econômico e ambiental em uma área de 187 mil metros quadrados no norte da ilha de Santa Catarina (RAMOS, 2015).

Mesmo considerando o reconhecimento já conquistado, em 2009, vários atores que compõe o SRI de Florianópolis, envolvendo entidades de TI e do meio empresarial, órgãos de governo, ONGs, e instituições de ensino e pesquisa catarinenses lançaram sob a liderança da Prefeitura Municipal de Florianópolis e da ACATE, uma marca para posicionar o desejo e a vocação cada vez mais crescente da região de Florianópolis como capital da inovação (MEDEIROS, 2009).

A figura 1 estampa a marca lançada em 2009, e que na opinião do então presidente da ACATE (2010, p.1) pretendia

[...] dar um norte para que todas as atividades econômicas, sociais e culturais da cidade e região, para que possam caminhar no sentido de buscar constantemente a inovação, seja ela incremental ou radical, buscando a diferenciação.

Figura 1 – Marca Florianópolis: Capital da Inovação



Fonte: ACATE (2010).

Neste contexto convém reafirmar que uma parte importante da renda e da força de trabalho de países industriais modernos está concentrada na formalização e desenvolvimento dos processos de inovação. Estes processos de avanço tecnológico estão associados à busca, difusão de informações e capacitações ligadas com o “*learning by doing*” e “*learning by using*” e a própria adoção das inovações. A inovação tecnológica é resultado do encontro de soluções de problemas e partem da criação ou descoberta, ou de maneira evolutiva pelo desenvolvimento e refinamento de modelos e procedimentos existentes (DOSI, 1988).

Para ilustrar o potencial deste SRI, a cidade de Florianópolis sozinha, mesmo sem contar com os outros municípios de seu entorno, possuía mais de 500 empresas de base tecnológica, gerando um faturamento já em 2009, de cerca de R\$ 1,2 bilhões e empregando mais de 5 mil pessoas. Além disso, naquela ocasião era possível identificar 04 fundos de capital de risco, 10 centros e institutos de pesquisa e desenvolvimento e 15 centros universitários (SEBRAE/SC, 2016).

Para De Rolt (2010, p.1) “A competitividade de uma região depende da capacidade de gestão e atuação em rede de empresas e instituições”, sendo necessário o alinhamento de estratégias de desenvolvimento econômico sustentável para potencializar o seu ecossistema de inovação. A marca Capital da Inovação foi pensada neste sentido, o de representar o compartilhamento de uma identidade e o alinhamento de estratégias de desenvolvimento econômico sustentável para a região de Florianópolis.

A gênese da mudança e transformação da região, que estava limitada à prestação de serviços públicos, de serviços de saúde e serviços educacionais, turismo e produção marinha em sua grande maioria, e que se transformaria em um dos pólos de desenvolvimento tecnológico mais avançados do país e do mundo remonta ao início dos anos de 1985, como reflexo de uma política governamental implantada em São Paulo com a criação dos Condomínios Industriais. Percebendo que Santa Catarina não deveria ficar para trás, e na mobilização de algumas lideranças, instalou-se o primeiro Condomínio Industrial em Santa Catarina no bairro da Trindade, em Florianópolis, sob a liderança da ACATE.

No ano seguinte, em 1986 o Programa de Desenvolvimento da Empresa Catarinense (PRODEC), incentivava à implantação ou expansão de empreendimentos industriais e comerciais que produzissem ou gerassem emprego e renda em SC. Era um financiamento para capital de giro com pagamento esticado e custo baixíssimo. O Governo do

Estado de Santa Catarina, juntamente com a Prefeitura Municipal e Câmara de Vereadores de Florianópolis e outros atores decidiram fomentar o desenvolvimento de um polo de alta tecnologia, cujo projeto já nasceu institucionalizado e "sem dono", para que tivesse continuidade. Neste mesmo ano, a Fundação CERTI criava a primeira incubadora na região, a Incubadora Empresarial Tecnológica (IET) nas proximidades da UFSC que de início abrigou 7 empresas.

Anos depois em 1991, a ideia original avançou no sentido de desenvolver na região, sobretudo em Florianópolis, uma área industrial sem chaminé, como forma de garantir o avanço econômico da Capital associado a uma indústria não poluente e tecnológica. Foi então criado o Parque Tecnológico Alfa e o conceito de "Florianópolis Cidade Tecnológica –TECNÓPOLIS". Na ocasião foi criado o protocolo de intenções CONTEC, como um conselho de tecnologia com a finalidade de promover o desenvolvimento industrial, técnico, científico, econômico e social do Estado de Santa Catarina, que foi publicado no diário oficial nº 14181 de em 29 de abril de 1991 (SANTA CATARINA, 1991). Este conselho era composto por pelas seguintes entidades: FUNCITEC (hoje FAPESC), ACATE, ACE, ACIF, AEMFLO, GRANFPOLIS (FECAN), BADESC, CELESC, FIESC, CERTI, CIASC, ELETROSUL, EPAGRI, ETEFSC (hoje IFSC), SENAI/SC, SEF, IPUF, LBDI, PMF, SEBRAE, TELESC, UDESC e UFSC.

Após estes passos iniciais, foram inúmeras as iniciativas que compuseram a trajetória da região para se consolidar como um SRI desenvolvedor de alta tecnologia. Mas é impossível deixar de citar a criação do SAPIENS Parque em 2002. Numa iniciativa e projeto da Fundação CERTI em parceria com o Governo de Santa Catarina por meio da CODESC (hoje em processo de liquidação) foi criado o maior parque tecnológico da região, representando outro grande salto na consolidação da institucionalização do SRI.

O estudo do SRI da Grande Florianópolis ligado a teoria institucional evolucionista, favorecerá o entendimento do desenvolvimento da região até os dias atuais, e promoverá a possibilidade de avançar na interação U-ES apontando os elementos necessários a consolidação da região como território inovador, sustentável e desenvolvido economicamente.

1.4.1 Ineditismo da tese

As transformações no sistema capitalista decorrem de novas combinações e diferentes arranjos em determinados períodos de tempo, favorecendo o desenvolvimento econômico pelo aproveitamento das inovações geradas. Segundo Schumpeter (1989) existe a necessidade de geração de inovação como um fator dinâmico de concorrência para que a sociedade se desenvolva.

É destaque na análise da literatura, a importância da interação entre as universidades e diferentes instituições tais como empresas, governos e ainda outras focadas na produção de inovações, conforme já previa Schumpeter (1989). As pesquisas acerca do tema se deram por meio de diferentes abordagens teóricas dos estudos organizacionais, sob diversos enfoques analíticos e em grande parte complementares. Em sua maioria estes estudos estão ligados com os sistemas nacionais ou regionais de inovação, influenciados notadamente pela produção de Freeman (1988, 1995), Nelson (1990, 1993) e Lundvall (1985, 1992), com as possibilidades de inovação aberta teorizadas por Chesbrough (2007) e naquelas relacionadas à Hélice Tríplice desenvolvida por Etzkowitz (2009).

Nos estudos científicos foram encontrados comumente termos como cooperação, relação, ou interação universidade-empresa (U-E). Diferentes óticas, abordagens e teorias estão sendo utilizadas para descrever os fenômenos ligados a estas interações. No Brasil, é possível encontrar estudos que investigaram estes fenômenos distribuídos entre objetos de análise relacionados à cooperação de empresas (COSTA; PORTO; FELDHAUS, 2010; SCHREIBER et al., 2013), às universidades (FERREIRA; AMARAL; LEOPOLDI, 2013; SANTANA; PORTO, 2009), aos institutos de pesquisa (FERREIRA; SEGATTO, 2009; OLIVEIRA; TELLES, 2011), aos núcleos de inovação tecnológica (DESIDÉRIO; ZILBER, 2014; DIAS; PORTO, 2014; DIAS; PORTO, 2013), aos parques científicos e tecnológicos (NOVELI; SEGATTO, 2012), aos sistemas regionais de inovação (SANTOS; SBRAGIA; TOLEDO, 2012) e ao sistema nacional de inovação (LOPES, 2007; CUNHA et al. 2009; GADELHA et al., 2013).

Este tese centra-se em um recorte da teoria institucional evolucionista, verificando sua aplicação no SRI da Grande Florianópolis. Nos modelos evolucionistas, “as inovações são funções do grau de conhecimento e aprendizagem passados pela firma, ou seja, a história da firma é um fator importante nos processos inovativos, fato conhecido como *path dependence*” (FERRARI; PAULA, 1999).

As análises das instituições, sob um olhar neo-schumpeteriano, são objetos de estudos há mais de 30 anos. Elas ensejam um conjunto de

teorias evolucionistas em que se destacam os movimentos de mudanças sócio-estruturais em um sistema econômico caracterizado pela presença de complexidade, criatividade, desenvolvimento, inovações institucionais e trajetórias evolutivas únicas em cada contexto estudado (DOSI; ORSENIGO, 1988; NELSON, 1990)

Desta maneira cada SRI é único, tendo sua própria história, sua própria evolução e suas instituições que vão se amalgamando, se moldando, marcando e construindo o seu *path dependence*.

Foi empreendida busca nas bases eletrônicas SCHOLAR GOOGLE, EBSCO, nos Periódicos da CAPES, e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do IBICT utilizando-se as palavras-chaves: interação U-E, Sistemas Regionais de Inovação, Teoria Institucional Evolucionista e *Startups*. Ao final foram selecionados 49 trabalhos, que sugeriam alguma relação com o tema proposto e que foram referenciados ao longo deste relatório. Os resultados destas buscas foram assim distribuídos conforme a tabela 1:

Tabela 1– Resultado de busca bibliográfica empreendida

	Scholar	BDTD	Periódicos	
			CAPES	EBSCO
Interação U-E	41.200	9.983	216	583
Sistemas Regionais de Inovação	130.000	422	821	2.575
Teoria Institucional Evolucionista	24.700	203	380	656
<i>Startups</i> e Universidades	8.570	129	575	2.225
Interação U-ES	5.450	4	52	132
Interação U-ES Teoria Institucional	2.220	1	10	16
Trabalhos Selecionados	42	1	2	4

Fonte: Fonte: Elaborado pelo autor.

Não obstante os diversos estudos e artigos relacionados e lidos não foram encontrados nenhum com características semelhantes, notadamente relacionando a interação U-ES no SRI da Grande Florianópolis, garantindo ineditismo ao estudo proposto.

1.4.2 Relevância da pesquisa

Em momentos de crise econômica, como o vivenciado pelo mundo desde 2008, e especialmente no Brasil desde 2016, torna-se

relevante estudar as relações e interações entre os centros de formação de mão de obra especializada e de pesquisa científica, os geradores e disseminadores de conhecimento, aqui representados pelas universidades e centros universitários e as empresas *Startups* de uma região.

O reconhecimento das limitações geográficas, territoriais e ambientais do SRI da Grande Florianópolis, somado às características empreendedoras dos catarinenses e a busca por inovações para superar o desenvolvimento tardio brasileiro, além de gerar emprego e renda como alternativa industrial limpa e sustentável parece ser o cerne do pensamento deste campo a ser estudado.

Na mesma lógica o conhecimento dos fatores determinantes e restritivos das interações U-ES é fundamental para que todo o SRI estimule e replique os pontos positivos e determinantes desta relação e possa corrigir aqueles que representam pontos negativos e restritivos à interação e conseqüentemente gere evolução institucional e amplie as possibilidades de geração de riqueza e desenvolvimento, ou mesmo o alcance do *cathing up* da região.

Para Dosi (1988) a emergência de novos paradigmas e a disseminação de seus resultados por toda uma região responde pela não estagnação das economias modernas, pois geram inúmeras oportunidades para desenvolvimentos de novos produtos e incrementos de produtividade na atuação em processos e produtos já existentes, além de representarem a trajetórias tecnológicas, maior escopo para a mecanização, especialização e divisão do trabalho. Estas perspectivas acabam por afastar-se das expectativas pessimistas dos economistas clássicos, ou mesmo de modelos modernos relacionados à descentralização dos mercados.

É possível verificar que todos os entes federativos e suas respectivas esferas de governo sistematicamente tem se preocupado em institucionalizar, apoiar e fomentar as ações de inovação e a abertura de novos postos de trabalho em suas respectivas regiões, principalmente pelo apoio financeiro às universidades no financiamento de suas pesquisas como também no fomento à abertura de *Startups* ligadas ao desenvolvimento de negócios tecnológicos e inovativos.

Entretanto, diferentemente do que acontece em países da Europa e nos Estados Unidos, por exemplo, no Brasil ainda existe pouca conexão entre os pesquisadores, o mundo universitário e as empresas. Aproximadamente 70% dos doutores estão nas universidades, e embora desenvolvam suas pesquisas, do total do conhecimento gerado uma parcela muito pequena é transferida para o mercado, impedindo que

produtos e processos inovativos contribuam para o alcance e ampliação de sua participação no desenvolvimento da nação brasileira (BERGERMAN, 2005).

A relevância destes estudos concentra-se na busca em apontar os fatores que contribuem ou não, sob a ótica das empresas *Startups*, em sua trajetória *path dependence* vivenciadas por estes agentes econômicos do SRI da Grande Florianópolis. Desta forma espera-se fornecer subsídios para que possam, numa lógica institucional evolucionista, direcionar os esforços futuros no sentido da conformação de mudanças, transformações e evoluções ou mesmo repetirem aqueles fatores que foram objeto de sucesso e corrigirem aqueles que foram e continuam sendo obstáculos ao desenvolvimento regional.

1.4.3 Contribuição científica

A luz da teoria institucional e evolucionista, o aprendizado e a mudança têm por base a inovação, onde o foco é a resolução de problemas fazendo evoluir um conjunto de rotinas traduzidas pela técnica. Assim, ao longo do tempo a firma desenvolve competência, aprende a fazer, a usar e a interagir, produzindo um conjunto novo de rotinas, possibilitando a tomada de decisões estratégicas, aproveitando as oportunidades (ARENDA, 2009), fortalecendo o SRI e o desenvolvimento e uso das inovações a ele associados, sustentando uma vez mais as necessidades de informações, e possibilitando por meio delas a evolução institucional do sistema.

Ainda que as universidades tenham papéis cada vez mais relevantes nas economias baseadas em conhecimento, e em seus respectivos sistemas de inovação, muito além da formação de mão de obra ou de simples geração do conhecimento elas devem passar a ter um de seus pilares alicerçados no empreendedorismo e no desenvolvimento da sociedade pela possibilidade e estímulo à criação de novas empresas. Estudos desenvolvidos sobre os mecanismos de transferência dos resultados das pesquisas e do conhecimento, a promoção e a formatação de *Startups*, sobretudo *spin-offs* acadêmicas e a interação U-E tem merecido a atenção de pesquisadores na tentativa de aprender-se como esta nova universidade é capaz de contribuir e ser um ator mais ativo nos SRIs (FINI; GRIMALDI; SOBRERO, 2008; NOSELLA; GRIMALDI, 2009; YUSOF; JAIN, 2010; FINI *et al.*, 2011; ASTEBRO; BAZZAZIAN; BRAGUINSKY, 2012; BALDINI; FINI; GRIMALDI, 2012).

Assim, um sistema de inovação não se traduz somente pelas ações criativas individuais, mas pelo resultado da interação de uma quantidade de indivíduos e organizações, que juntos desempenham papéis complementares garantindo a evolução, a técnica e a qualidade às inovações desenvolvidas.

Estes estudos se justificam pela ampliação dos conhecimentos acerca da evolução histórica e institucional do território e do SRI selecionado, da interação das suas instituições, das universidades e das empresas *Startups* e na capacidade que o conhecimento científico gerado possa favorecer o desenvolvimento econômico da região.

Os sistemas de inovação representam uma ferramenta para pesquisa, decisão política e gestão, pela possibilidade de visualização geral e sistematizada dos atores, dos processos, mecanismos e finalidades relacionadas à inovação em um território, permitindo além de uma ampla visão, um funcionamento mais adequado enquanto sistema (JOHNSON; LUNDEVALL, 2013), justificativa primordial deste trabalho.

1.5 ESTRUTURA DESTA TESE

A presente tese está organizada em diferentes capítulos como descrito a seguir.

No primeiro capítulo são apresentadas as linhas gerais do trabalho, o tema abordado, o problema de pesquisa, seus objetivos, delineando o quadro teórico e a justificativa e escolha por desenvolver-se o tema da interação entre as universidades e as *Startups*, utilizando-se a teoria institucional evolucionista para compreender melhor os fenômenos encontrados.

No segundo capítulo buscou-se revisar e resumir a literatura trabalhada a respeito do tema proposto e da orientação teórica seguida, dando destaque aos seus pontos principais, mas caracterizando a busca e a leitura dos achados ao estado da arte.

No terceiro capítulo foram descritos os procedimentos metodológicos utilizados, o enquadramento ontológico, epistemológico, paradigmático e os métodos e técnicas utilizados para a coleta, o tratamento e a análise dos dados pesquisados.

No quarto capítulo foram apresentados os dados coletados, fruto de entrevistas semi-estruturadas e em profundidade com empresários de empresas *Startups* selecionadas no SRI da grande Florianópolis a partir da lista dos contemplados da VI edição do Programa SINAPSE da Inovação da FAPESC/CERTI, bem como as análises destes dados e

desenvolvidas a fim de se alcançar os objetivos propostos, contribuindo para o entendimento das interações U-ES.

No quinto capítulo são trazidas as conclusões e os fechamentos dos objetivos propostos.

No sexto capítulo são desenvolvidas algumas considerações finais e apresentadas recomendações para novos estudos.

No sétimo capítulo são indicadas as referências bibliográficas utilizadas ao longo da tese, e que serviram de base conceitual para as análises desenvolvidas.

No oitavo capítulo são registrados o convite padrão enviado às *Startups* para participarem da entrevista, bem como o roteiro utilizado como base para as entrevistas semi-estruturadas e em profundidade com as empresas *Startups*.

No quadro 1 encontra-se a estrutura da tese apresentada de maneira resumida:

Quadro 1 – Estrutura da tese

(continua)

CAPÍTULO	NOME	ESCOPO DO CAPÍTULO
1	Introdução	É introduzida as linhas gerais do trabalho, o tema a ser abordado, o problema de pesquisa, seus objetivos, delinear o quadro teórico, a justificativa em desenvolver tal tema e a sua estrutura.
2	Revisão Bibliográfica	Destaca-se uma revisão da literatura trabalhada a respeito do tema do trabalho e da linha teórica ao estado da arte.
3	Metodologia	São descritos os procedimentos metodológicos utilizados, o enquadramento ontológico, epistemológico, paradigmático e os métodos e técnicas utilizados para a coleta, o tratamento e a análise dos dados.
4	Dados Coletados e suas Análises	Apresentação dos dados coletados, fruto de entrevistas semi-estruturadas e em profundidade com empresários de empresas <i>Startups</i> , além de suas respectivas análises, a fim de se alcançar os objetivos propostos, contribuindo para o entendimento das interações U-ES.
5	Conclusões	Aqui são trazidos as conclusões e os fechamentos dos objetivos propostos.

Quadro 2 – Estrutura da tese

(conclusão)

CAPÍTULO	NOME	ESCOPO DO CAPÍTULO
6	Considerações Finais e Recomendações	Considerações finais e recomendações de novos estudos.
7	Referências	As obras citadas ao longo do texto e utilizadas na pesquisa estarão listadas neste capítulo.
8	Apêndice	São apresentados o email convite e o roteiro de entrevista aplicados às empresas <i>Startups</i> .

Fonte: Elaborado pelo autor.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo são apresentados os principais conceitos utilizados neste estudo, considerando a revisão da literatura ao estado da arte desenvolvida e os principais autores do tema.

São aqui evidenciadas as características principais que deram à administração a qualificação de um dos ramos das ciências sociais aplicadas. Logo na sequência foram revisados os conceitos relativos a evolução das trajetórias e das teorias econômica institucionais como base para o entendimento das interações entre as universidades e empresas *startups* e o desenvolvimento econômico de certas regiões.

2.1 DO FUNCIONALISMO A UMA TEORIA INSTITUCIONAL EVOLUCIONISTA

O funcionalismo representa uma parcela importante e dominante no conjunto dos estudos sociológicos organizacionais. Esta predominância não se deu ao acaso e é fruto da evolução e da trajetória que partiu de um modelo de ciência normal preconizada pelos primeiros estudiosos do campo no contexto lógico anglo-saxão e norte-americano, e positivista em sua essência.

Porém foi necessário introduzir novos elementos às equações matemáticas para entender melhor os fenômenos sociais que orbitavam e se faziam presentes nas organizações e para isto novas abordagens mais construtivistas e complexas foram surgindo na tentativa de explicá-los.

Neste capítulo será feito um resgate da evolução destes conceitos para melhor entender a realidade das interações entre as Universidades e as empresas Startups.

2.1.1 A Cientificidade dos estudos da administração

O funcionalismo nas ciências da administração adotou o conceito de função com a mesma referência que Durkheim fizera na sociologia, ou seja, segundo proposições funcionalistas descritas pela ideia de totalidade, pela submissão das vontades particulares em prol de objetivos gerais, pela incorporação dos princípios evolucionistas desconsiderando-se a historicidade e os processos de mudança envolvidos e também por uma concepção integradora e não conflitual (SÉGUIN; CHANLAT, 1987). É possível corresponder utilidade e função, pela associação da noção de totalidade e de supremacia

econômica, estando a avaliação da função de um indivíduo relacionada à sua capacidade produtiva ou de geração de riqueza. As energias do indivíduo estão direcionadas no cumprimento de sua função para a consecução das metas organizacionais, estando assim o indivíduo, reduzido pelo funcionalismo, a ser uma mera peça (inclusive descartável e substituível) do quebra-cabeça organizacional (RODRIGUES; DELLAGNELO, 2013).

Ainda assim, o funcionalismo se traduz como ciência normal e predominante no campo das ciências da administração. Porém, é necessário também ter uma visão crítica e dialética, pelo questionamento e antítese como forma de evolução do que está posto. Neste sentido Serva e Andion (2006) destacam que embora não se possa desconsiderar o paradigma funcionalista e seus desdobramentos nos estudos organizacionais, nos últimos trinta anos, sob a influência dos estudos críticos, alguns autores do próprio campo tem tomado uma atitude mais reflexiva, analisando alguns pontos obscuros e defendendo uma ciência da administração mais crítica e menos normativa.

Em se tratando de dialética é possível distinguir duas razões: uma ligada à razão abstrata, a qual opera sobre as abstrações e, portanto, fora da realidade e outra ligada à razão concreta, a qual se desenvolve sobre a realidade concreta, física e material. Sempre contraditórias constituem o próprio cerne do pensamento dialético em cujo processo na visão de Hegel (*apud* FOULQUIÉ, 1978, p. 50), se traduz continuamente em três diferentes momentos: "tese (afirmação); antítese (negação); e síntese (negação da negação)".

A dialética pode ser descrita pela visão de Karl Marx (dialética marxista), como sendo materialista e contraditória ao idealismo, por este rejeitar a matéria e admitir somente o espírito e ao mesmo tempo é histórica, pois apresenta a evolução da humanidade, além de ser explicada dentro da economia, pois engloba os esforços do homem na apropriação e exploração da matéria, constituindo a estrutura essencial das relações humanas, opondo-se as relações ideológicas que representam a superestrutura. Especificamente em relação à evolução histórica, podem ser traduzidas como luta de classes sociais oriundas de confrontos e contradições onde de um lado está o produto, as relações de produção e de troca como as próprias relações econômicas e do outro as instituições filosóficas, políticas e jurídicas como relações de superestruturas (FOULQUIÉ, 1978).

Na dialética marxista, o mundo gira em torno da matéria, já na dialética hegeliana, o pensamento, a ideia prevalece, partindo de uma realidade objetiva como uma manifestação da própria ideia exteriorizada

para o mundo. Marx e seus seguidores rejeitam veementemente esta possibilidade, dando ênfase ao mundo material e a sua existência independente de todo espírito, produzindo teses e as antíteses, levando a sínteses provisórias e a evolução (FOULQUIÉ, 1978). Na dialética os movimentos entre os conjuntos e seus elementos constitutivos geram diferentes interpretações, considerando a pluralidade, as diferentes direções, abalando a estabilização enfatizando tensões, oposições, conflitos, lutas contrárias e contraditórias e combatendo o dogmatismo e o ceticismo verificando a realidade de uma maneira muito mais complexa. (GURVITCH, 1987).

Nesta mesma razão contraditória existem duas lógicas que se distanciam e se complementam: uma lógica dialética e uma lógica formal. A lógica formal tem no conteúdo o objeto, a realidade objetiva determinando o pensamento, já na lógica dialética a prática do conhecimento, que têm múltiplos princípios que a tornam mais complexa e ligada à dialética marxista: a lei de interação universal, a lei do movimento universal, a lei da unidade dos contraditórios, a transformação da quantidade em qualidade e a lei do desenvolvimento em espiral (LEFEBVRE, 1983). Para Lefebvre (1983) a contradição dialética inclui de maneira plena e concreta os próprios contraditórios uns nos outros, não existindo, portanto, exclusões. “O método dialético busca captar a ligação, a unidade, o movimento que engendra os contraditórios, que os opõe, que faz com que se choquem, que os quebra ou os supera” (LEFEBVRE 1983, p. 238).

Entendendo a formação de grupos e a partir deles as próprias organizações, assim como as instituições conforme será referenciado mais adiante, pela dialética entre o indivíduo e o coletivo, como um processo inacabado e imaturo que evolui a partir do pacto entre estes indivíduos e pela manutenção do grupo (LAPASSADE,1977), as organizações podem ser consideradas um produto da construção social, ordenada entre seus elementos, e atores sociais na perspectiva das vantagens e inconvenientes que ela própria pode gerar e fruto de sua própria evolução (BENSON, 1987).

Em uma análise dialética das organizações, é natural verificar um todo contendo múltiplos níveis e domínios interdependentes uns dos outros, entendendo-as como estruturas concretas e complexas de arranjos e elementos ligados entre si (BENSON, 1987).

Na dialética a historicidade, o processo, a mutação, o conflito e a crítica aparecem permanentemente, e está ligada a desconstrução dos conceitos estabilizados e cristalizados como forma de evolução, ela traz a ideia permanente da negação, e luta contra as simplificações,

imobilizações e sublimação no conhecimento dos grupos sociais (DEMO, 1995; SÉGUIN; CHANLAT, 1987).

Alguns pesquisadores estudiosos que circulavam pelo *Institut für Sozialforschung* da Universidade de Frankfurt iniciaram já a partir da década de 1920 estudos complementares e dialéticos ao de Karl Marx tentando explicar o desenvolvimento do mundo capitalista. Sua maior preocupação estava ligada as condições que permitiam as mudanças sociais e a criação e a ampliação de instituições racionais, com ênfase em uma teoria crítica que tentava superar os limites das ciências hegemônicas (principalmente o positivismo), retomando uma filosofia crítica (encontrada em Kant e Hegel) pela ênfase na dialética e na contradição como propriedades intrínsecas da realidade. Este movimento ficou conhecido como Escola de Frankfurt (WIGGERSHAUS, 2002).

Os membros da Escola de Frankfurt tinham como pontos convergentes e interesses em comum, segundo Faria (2004, p.26), a busca por uma “compreensão totalizante e dialética, capaz de fazer emergir as contradições da sociedade capitalista”. Estes pensadores inauguraram as bases de uma Teoria Crítica, que dentre outros tiveram como primeiros grandes expoentes Max Horkheimer (1895-1973) e Theodor Ludwig Wiesengrund Adorno (1903-1969).

As teorias críticas opõem-se à prática hegemônica do positivismo empírico ou positivismo lógico de Popper, cuja linha mestre desenvolve-se pelo pensamento linear, pela lógica causal e experimental. Ao contrário, rejeita os métodos indutivistas e dedutivistas de compreensão da realidade, apresentando a dialética como sua lógica, ante a lógica formal dominante. Ela trabalha com a lógica da negatividade, com compromisso, autocrítica e confrontação das possibilidades com muito maior amplitude em face da totalidade, rejeitando a segmentação, a simplificação e o reducionismo tão característico da ciência normal. A noção de totalidade traz a discussão dialética entre sujeito e objeto, entre conceito e existência ou mesmo entre teoria e práticas (ADORNO, 1995; ADORNO, 1980. HORKHEIMER, 1990).

Para Chanlat e Séguin (1992, p. 37)

Enquanto a visão funcionalista se debruça sobre a estabilidade, a integração, a coordenação funcional, o consenso, a teoria crítica se interessa antes de tudo pelo conflito, pela mudança, pela desintegração e pela dominação.

Em uma tentativa de efetivação de uma proposta transdisciplinar científica e filosófica, pela interação da fenomenologia, dialética e teoria geral dos sistemas, entre outras, surge uma nova teoria ligada a ideia de complexidade. Segundo Serva (2001, p.150) “a totalidade como categoria de análise e a dialética entre o todo e as partes são alguns dos recursos mais fecundos entre aqueles que vêm sendo empregados pelos autores” da complexidade.

A complexidade como paradigma talvez possa representar de maneira mais ampla e ideal os estudos organizacionais, que necessariamente não pode ser somente um modelo abstrato, e neste sentido deve necessariamente envolver os sujeitos e suas totalidades. Não seria possível estudar, por exemplo, as redes informais e coalizões que são produzidas pelas relações de amizade, de interesse, de clientelas, de rivalidades ou mesmo eróticas sob a imagem ideal do funcionalismo (MORIN, 1986).

A busca sobre o sentido, os valores e as verdades não podem ficar restritas ao reducionismo das ciências naturais nem dentro de uma ordem científica. É preciso incluir dialeticamente a desordem, pensar em hierarquia e anarquia, centralismo e descentralismo, reintroduzir o observador (sujeito) na observação dos objetos. É preciso que o conhecimento científico venha a refletir e a conhecer sobre si próprio, trabalhando também com o acaso, a incerteza, o indeterminismo, o impulsivo e o estético, abandonando o dogmatismo e o ceticismo e reconhecendo o desconhecido. No campo da Administração, em se tratando de uma ciência social, os modelos devem ser tão complexos a ponto de permitirem descrever a própria vida (DESCAMPS, 1991).

Para Edgar Morin (1984) deve existir uma dialógica entre ordem, desordem, interação e organização para que se possa conceber o universo, onde cada um de maneira inseparável se relaciona, precisa, constitui, complementa ou mesmo antagoniza um com o outro. Se o mundo fosse puramente determinista ou absolutamente aleatório um acabaria por excluir o outro. Assim é preciso estabelecer esta dialógica complementar entre organização e ambiente, entre sujeito e objeto, entre o indivíduo e a instituição, tentando-se negociar a incerteza e incitar a racionalidade e o pensamento complexo.

A complexidade trata daquilo que não é simples, ou seja, daquilo que não é possível de redução ou decomposição em elementos, não lhe permitindo isolar a causa e efeito (no sentido determinista), tornando-se complicado, incerto, ambíguo ou mesmo contraditório. Desde o início do percurso trilhado pelo conhecimento científico, os pesquisadores têm descortinado um mundo cada vez mais complexo. Não que se exclua o

simples, mais neste caso o observador pode resolver reduzir a incerteza e a ambigüidade, e para isto deve estar ciente que seu estudo estará restrito a um ponto em particular, limitado no tempo e no espaço. Nas palavras de Zadeh, citado por Morin (1984, p.223)

[...] na medida em que a complexidade de um sistema aumenta, as nossas possibilidades de estabelecer acerca do seu comportamento proposições precisas e, contudo, significativas diminuem até atingirem um limiar para lá do qual a precisão e a significação (pertinência) se tornam caracteres quase incompatíveis.

Na complexidade, assim como na vida, pode-se conceber uma lógica como uma verdadeira colcha de retalhos (*bricolage*) pela agregação entre as diversas lógicas (*bricoleuse*), ou seja, a lógica da complexidade é dialógica e fruto da simbiose de múltiplas lógicas que se apresentam sob forma complementar, concorrente ou mesmo antagonica. Ela é complexa porque não somente não anula as lógicas concorrentes e antagonicas, mas também as integra, utilizando-as em sua composição e compondo suas utilizações. Não deve, no entanto, ser confundida com a dialética hegeliana, pois se assim fosse se poderia incorrer em nova forma de simplificação, mas deve a partir da contradição assumir um papel criativo e inovador, superando a lógica anterior por uma ainda mais complexa (MORIN, 1984).

A lógica da complexidade ou como diz Morin (1984, p. 233) a "lógica aborescente" é ao mesmo tempo probabilística, dialógica, dialética e generativa, trazendo consigo uma essência não linear (pelo inesperado), a interação entre o sujeito, o objeto e o ambiente, uma noção de sistema, a contradição, a associação entre as ciências naturais e sociais (transdisciplinidade), a simultaneidade entre ordem, desordem e organização, e a autonomia complexa auto-organizadora.

Chama a atenção como Morin (1987, p. 97) destaca estas características da complexidade quando escreve

[...] o que é digno de nota é o caráter polissistêmico do universo organizado. Este é uma espantosa arquitetura de sistemas que se edificam uns sobre os outros, uns entre os outros, uns contra os outros, implicando-se e imbicando-se uns nos outros, com um grande jogo de aglomerados, plasmas, fluídos de microssistemas

circulando, flutuando, envolvendo as arquiteturas de sistemas.

A discussão paradigmática é reforçada novamente por Morin (1991) destacando sua importância pela abertura de outras possibilidades metodológicas, esquemas, pensamentos e crenças que permitiram a agregação de grupos de cientistas sob a mesma visão paradigmática de mundo. A ideia descrita inicialmente por Thomas Kuhn (2013) para o qual paradigma está ligado ao direcionamento dos estudos para as realizações científicas e seus contornos, fornecendo problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes com mesma visão de mundo ou paradigmática. Segundo Morgan (2005) a visão paradigmática pode se desdobrar conceitualmente em múltiplas perspectivas, dentre as quais, essencialmente aquelas que refletem um completo modo de ver ou uma visão da realidade das organizações preconizadas por diferentes escolas de pensamento relacionadas a tipos específicos de realizações científicas e ainda como utilização concreta de ferramentas e textos objetivando trazer resultados específicos e soluções a determinados problemas científicos. Paradigmas poderiam ainda ser interpretados como diferentes realidades alternativas de mundo que se apresentam como possibilidades implícitas ou explícitas da realidade na visão de determinadas escolas de pensamento científico e traduzidas por metáforas que melhoram seu entendimento.

Para Serva, Dias e Alperstedt (2010) muito mais do que um simples ponto de vista de um grupo de pesquisadores e de sua ciência, Morin explicita que a noção dos paradigmas demonstra um modo mais amplo de ser e pensar. Nas palavras do próprio Morin (1991, p. 190)

[...] o paradigma institui as relações primordiais que constituem os axiomas, determinam os conceitos, comandam os discursos e/ou teorias... o paradigma é inconsciente, mas irriga o pensamento consciente, controla-o, em, nesse sentido, é também sobreconsciente.

Ao apresentar o paradigma da complexidade Serva (1992) dá ênfase as diferentes possibilidades de seu uso nas teorias das organizações, destacando que a obsessão pelo desenvolvimento de estratégias e planejamentos, pelo controle e sinais balizadores de uma ideologia e ações gerenciais funcionalistas pode-se observar de forma

aberta e não velada do uso incondicional e predominante, como orientação prática e teórica, de uma racionalidade instrumental.

Assim é visível que no campo das ciências da administração e das organizações também os estudos se tornem cada vez mais complexos, e sugerem escapar aos sistemas e concepções funcionalistas existentes trazendo sempre novos dados que fomentam a criação de novas teorias (ainda que o funcionalismo predomine). O estabelecimento de um diálogo entre as organizações, o ambiente e estas teorias, pela aplicação de suas ideias, com coerência e alguma lógica diz respeito às racionalidades, ou seja, ao uso da razão.

A dualidade da razão entre uma ciência prescritiva, associada a um conhecimento objetivo da realidade, pela redução, abstração e exclusão de interferências advindas dos sentimentos, percepções, paixões, crenças e outras expressões humanas e outra subjetiva que as inclui já havia sido expressada por Weber (1864-1920) que tratou de chamá-las de ação social racional motivada pelos fins, ação social racional motivada por valores, ação social afetiva, ou ação social tradicional (WEBER, 1987). Observa-se que muitas vezes é possível encontrar algum tipo híbrido entre estas racionalidades, e aquilo que realmente está por trás delas é o grau de objetividade e subjetividade desenvolvido.

Em se tratando deste tema, Adorno e Horkheimer (1997), e a escola de Frankfurt, fortemente influenciados pelos trabalhos de Max Weber, já identificavam uma forma de razão que intitularam racionalidade instrumental. Esta racionalidade científica está ligada ao positivismo e a manipulação da natureza para fins econômicos, submetendo sua produção e técnica ao capital.

Nesta perspectiva, e sob a denominação de racionalidade instrumental, a razão ficou reduzida à técnica, ao cálculo da relação custo x benefício, as estratégias e modelos pré-estabelecidos, mensuráveis e quantificáveis, esquecendo-se dos sujeitos, das variáveis humanas e sociais (ENRIQUEZ, 1997). Seu uso extremado no ambiente organizacional pode levar ao abuso do poder, à dominação, à dissimulação de intenções, ou ainda conduzir os membros da organização a travarem uma permanente batalha competitiva, ocasionando patologias psíquicas (ansiedades e insegurança), degradação da qualidade de vida, e distanciando-se da satisfação e realização Humana (SERVA, 1996). Na perspectiva da racionalidade instrumental a busca do sucesso individual é distanciada da ética, apenas ligando ao cálculo utilitário e ao êxito econômico (SERVA, 1997). Além disso, uma estrutura assim pode provocar uma verdadeira

“revolução silenciosa” dos subordinados, nas palavras de Ramos (1983, p. 66), quando estes ao se sentirem insatisfeitos e não identificados com a organização, pelo conflito estabelecido contra os dirigentes, acabam por filtrar, distorcer, sonegar, ocultar informações ou mesmo sabotar determinadas operações.

A racionalidade instrumental ainda é paradigma dominante entre os estudos organizacionais, mesmo assim, partido da distinção feita por Max Weber entre *Zweckrationalität* (racionalidade formal, funcional ou instrumental) e *Wertrationalität* (racionalidade de valor, ou substantiva) Alberto Guerreiro Ramos em seu livro “A Nova Ciência das Organizações: uma reconceituação da riqueza das nações” de 1981 propôs um novo enfoque sobre a racionalidade que viria a ser chamada de racionalidade substantiva (RAMOS, 1989). Serva (1997, p. 19) comenta

Guerreiro Ramos fundamentou seus estudos sobre a racionalidade nas organizações numa abordagem ampla, por ele mesmo denominada *teoria substantiva da vida humana associada*. Para ele, tal teoria apresentaria a razão substantiva como a sua principal categoria de análise e teria a ética como sua disciplina preponderante sobre qualquer outra que venha abordar a vida social.

Para Guerreiro Ramos (1989) a racionalidade substantiva é uma característica natural do ser humano, pois está em sua própria psique, e é por meio dela que as pessoas podem e devem buscar sua forma de viver, visando a auto-realização, o auto-desenvolvimento, a emancipação, o engajamento social, o seu desenvolvimento, e o seu envolvimento com as organizações. O ordenamento individual é conduzido sob bases éticas, por meio do debate racional objetivando o equilíbrio entre a satisfação pessoal e a satisfação social potencializando a razão substantiva.

Para Edgar Morin (1983, p.18) a “cientificidade é a parte emersa de um iceberg profundo de não-cientificidade. A descoberta de que a ciência não é totalmente científica é, a meu ver, uma grande descoberta científica”.

Observa-se pelo exposto, que emerge da questão epistemológica e paradigmática, diferentes alinhamentos teóricos para explicar o mundo e fazer ciência em administração. Especificamente no que tange o alinhamento teórico desta tese, buscou-se explicitar melhor a relação

entre a inovação e as instituições, numa dinâmica paradoxal entre o comportamento dos agentes econômicos e a criação de desenvolvimento científico e tecnológico.

2.1.2 As inovações, as trajetórias e as teorias institucionais

As inovações representam funções desenvolvidas pelas instituições, que estão sujeitas a regras sociais, concebidas institucionalmente a partir de tecnologias (conhecimentos) e de viabilidade econômica, possibilitando o reforço institucional a partir da acumulação de riquezas (possibilitadas pela própria inovação) e por meio de agentes econômicos inovadores em suas relações institucionais (NORTH, 1991). Assim, as inovações se traduzem por concepções institucionais e podem por meio de teorias institucionais serem explicitadas (NELSON; NELSON, 2002).

A inovação é entendida como o que é capaz de gerar novos produtos, novas formas de produção, novos processos ou formas organizacionais que pela sua adoção resultem em desenvolvimento e resultado econômico (SCHUMPETER, 1989).

O resultado do trabalho em equipe, representado pelo envolvimento de pessoas, negócios e tecnologias em um mesmo território possui a capacidade de gerar inovações em métodos e mecanismos de gestão, em processos e em produtos (bens e serviços). Para que esta possibilidade aconteça é necessário conexão entre cultura, tendências de mercado e expertise objetivando um futuro com produtos diferenciados (KELLEY, 2005). A figura 2 ilustra a matriz citada pelo autor:

Figura 2 – Geração de experiências inovadoras



Fonte: adaptado de Kelley (2005)

A inovação tecnológica, por sua vez, diz respeito à questão estratégica das empresas relacionadas em parte ao conhecimento científico desenvolvido ou apropriado e em parte ao *path dependence*, ou seja, a trajetória percorrida pela empresa na busca por seu alcance. O conhecimento científico dá rumo ao avanço tecnológico e é sustentado pela quantidade de conhecimento absorvido pelas empresas e internalizado ao longo de um período. Sob este ângulo, a inovação tecnológica pode ser entendida como o somatório de diferentes conhecimentos adquiridos. A trajetória, por sua vez, direciona as escolhas ligadas a efetivação das inovações ao longo do caminho, no transcorrer de um período. Ela reflete o *path dependence*, ou seja, a seleção de opções do percurso que as organizações encolhem como forma de se manter e se adaptar às mudanças ambientais percebidas. A incorporação tecnológica é um mecanismo de sobrevivência às mudanças permanentes do mercado, onde a partir de inovações em produtos ou em processos e novos arranjos e mecanismos produtivos a tecnologia contribui com o desenvolvimento econômico (DOSI, 1982).

As inovações ainda podem ser consideradas determinantes no processo de dinamização das economias, resultado de interações sociais muito além das que são apenas econômicas. Em complemento, as rotinas inovadoras são representadas por diferentes técnicas diretamente responsáveis pela produção de mercadorias pelas empresas e constituem-se como memórias vivas do que foi absorvido como sendo algo positivo ao longo do processo de experimentação a que foram submetidas como parte do método de mudanças organizacionais e adoção do novo (NELSON; WINTER, 1982).

Para Nelson e Winter (1982) as inovações estão relacionadas à incerteza, e a sua capacidade de influenciar as empresas no enfrentamento das variações de ambiente de acordo com suas estruturas institucionais. Estas estruturas institucionais irão possibilitar, ou não, as mudanças tecnológicas resultantes da experiência adquirida ao longo de um tempo, representando suas próprias trajetórias e escolhas.

Os diferentes momentos vivenciados pelas empresas constituem-se em sua história, em acúmulo de experiências, e sua análise e trajetória, onde o tempo presente determina as decisões relacionadas ao tempo futuro. As mudanças institucionais e tecnológicas acabam acontecendo fruto de decisões determinadas e vinculadas a este histórico, constituindo-se o próprio *path dependence*. Os múltiplos papéis representados pelos diferentes atores sociais atrelados aos processos de inovação tecnológica são resultado de suas opções

previamente escritas pelas suas análises históricas e determinarão as suas ações futuras (NORTH, 1990).

Para entender melhor a inovação e seus processos em um SRI, recorreu-se à Teoria Institucional. É possível dividi-la em três grandes grupos segundo suas diferentes correntes: o Antigo Institucionalismo Norte-Americano, cujos principais expoentes estão representados por Veblen, Mitchell e Commons; a Nova Economia Institucional representados pelos autores Coase, Williamson e North, e ainda o Neo-Institucionalismo de Hodson, Samuels e Rutherford (CONCEIÇÃO, 2000).

O Antigo Institucionalismo teve sua principal vertente associada ao processo evolutivo das instituições, a conduta de seus atores, seus papéis, costumes, hábitos, leis e jurisprudências, bem como as relações entre o trabalho e a governança das transações individuais (VEBLEN, 1983; COMMONS, 1934; MITCHELL, 1984).

As instituições se traduzem pelas diferentes formas de representação de rotinas e pensamentos mais comuns de uma sociedade, onde os valores e as crenças desenvolvidas por hábitos mentais acabam por incorporar as experiências vividas e desenvolvem a capacidade de influenciar situações futuras. Nesta perspectiva a humanidade seria movida por três diferentes e complementares instintos: artesanato, familiar e curiosidade. Estes instintos conduziram a uma explicação lógica para o mundo, e guiados pelas instituições que se sobrepujariam aos indivíduos (VEBLEN, 1983).

Segundo Veblen (1983) a mudança institucional é fruto de um processo acumulativo de sucessivas trajetórias que se autoalimentam em ciclos sequenciais e sucessivos de seleção e mutação como resposta à evolução e às mudanças do próprio ambiente organizacional. As instituições trazem este caráter evolutivo como parte da mudança de hábitos mentais de cada indivíduo e de sua coletividade enquanto sociedade. Estas mudanças tornam-se a evolução do ser humano e elementos como estruturas, rotinas, normas e regras sociais, relações de poder, valores, crenças e culturas transcendem as ações dos indivíduos e se acumulam em processos de evolução da sociedade e de suas instituições.

As Instituições são decorrentes das estruturas de incentivos dos indivíduos que interagem enquanto sociedade e que coletivamente representam fatores determinantes e fundamentais do seu desempenho econômico. Estes fatores podem ser representados por elementos ampliados ao sistema econômico tais como leis, costumes, rotinas, hábitos, tradições, e regramentos sociais que formam o histórico e a

conformação necessária para as criações institucionais ou sua evolução (TOREZANI, 2014).

Na teoria de Veblen (1983) a economia institucional está relacionada à inovação empresarial e ao uso e difusão do avanço tecnológico a partir das práticas de novos hábitos. Estes hábitos influenciam e dão sustentação ao comportamento dos administradores dentro e fora das empresas e na própria sociedade. As mudanças institucionais se explicam pelas mudanças dos hábitos, restando crer que as mudanças sociais e econômicas, são resultados de transformações institucionais, que por sua vez decorrem das mudanças de hábitos mentais. Desta maneira a compreensão dos hábitos levaria ao entendimento dos processos de inovação das empresas, dos mercados e mesmo da sociedade. A complexidade associada deriva das multiplicidades de opções e escolhas e das múltiplas possibilidades decorrentes de eventuais adaptações das instituições às diferentes possibilidades de variações ambientais a que estão submetidas (VEBLEN, 1983).

No antigo institucionalismo está presente a origem da nova economia institucional, onde as instituições transformam os atores sociais, sendo elas influenciadoras tão eficientes, são capazes de agir sobre os hábitos e os pensamentos humanos, ou ainda sendo fruto de ações coletivas, são capazes de prever e controlar o agir de cada indivíduo (SAMUELS, 1995).

A Nova Economia Institucional derivou-se do Antigo Institucionalismo e trouxe nova percepção relacionada às transações dentro das instituições onde os custos tem papel importante nas definições de utilização de mecanismos de mercado. Na Nova Economia Institucional as instituições estão representadas pelos próprios hábitos e os costumes, determinando o regramento social e as relações humanas. Elas são entendidas em termos de linguagens, moedas, sistemas de pesos e medidas, leis, convenções ou mesmo as pelas próprias organizações, por exemplo, que são capazes de determinar padrões de incentivos e restrições aos agentes econômicos e representam consequências dos hábitos e costumes. As instituições sustentam o processo de crescimento e desenvolvimento econômico, sendo neste sentido essenciais a compreensão das suas trajetórias históricas e econômicas para o aprimoramento dos sistemas de inovação. No entanto, elas apenas têm o poder de afetar as escolhas individuais, não os comportamentos e preferências, já que se restringem às regras formais e informais de convívio social (NORTH, 1991).

Para Williamson (1985) os arranjos da sociedade determinam os comportamentos e os relacionamentos das instituições, e como os indivíduos tem limitações cognitivas, estas instituições existem para formar e condicionar o comportamento dos indivíduos. Desta maneira o desenvolvimento das instituições ajuda a criar condições mais eficientes no sentido de orientar os indivíduos a encontrarem novas formas de organização, auxiliando no melhoramento do desempenho econômico. As instituições passam a impor uma nova ordem e buscam reduzir as incertezas oriundas das transações realizadas. Como o processo não é perfeito são necessárias a criação de estruturas de governança voltadas a atuar nas falhas, imprecisões e lacunas dos contratos, representando maneiras alternativas adotadas pelos agentes para atuarem na busca de organização e eficiência dos custos de transação.

O foco está relacionado à compreensão da maneira como as instituições se comportam diante dos problemas advindos de suas transações. Surge daí a ideia de que os custos de transação estão relacionados às maneiras mais difíceis e onerosas de se gerenciar, limitando-se a atuação da firma a estes casos. Assim os custos de transação estariam ligados às dificuldades de garantir o respeito aos direitos à propriedade, definidos como aqueles que os indivíduos se apropriam em função dos resultados de seu trabalho (FIANI, 2002).

Para North (1990), dentro dos estudos da NEI, as instituições representam um mecanismo de relacionamento e regras de conduta daquilo que é comumente e socialmente aceito pelo conjunto dos agentes econômicos. O autor assim explicita:

As instituições compreendem regras formais, limitações informais (normas de comportamento, convenções e códigos de conduta auto-impostos) e os mecanismos responsáveis pela eficácia desses dois tipos de normas. Em suma, constituem o seu relacionamento com os outros. O grau de identidade existente entre as normas institucionais e as opções feitas pelos indivíduos no contexto institucional dependem da eficácia do sistema de fiscalização do cumprimento de tais normas. Essa fiscalização é exercida pela primeira parte (código de conduta auto-imposto), pela segunda parte (represálias) ou por uma terceira parte (sanções por parte da sociedade ou exigência coercitiva por parte do Estado). As instituições, aliadas à tecnologia empregada, afetam os custos de

transação e transformação da produção. (NORTH, 1990, p. 13).

No mundo real e complexo existem divergências no entendimento do processo evolutivo entre alta tecnologia e distintas exemplificações. A existência de diferentes mecanismos de percepção e a carência de informações sobre os outros atores (muitas vezes até de parceiros) acabam por demandar transações onerosas. Cabe às instituições políticas e econômicas a formatação de estruturas de incentivos e estabilidade mais eficientes e menos onerosas à sociedade. Desta forma, em consequência do desempenho das instituições acontecem as iniciativas e os estímulos na busca por eficiência e inovação. A viabilidade do funcionamento de uma economia está diretamente relacionada a importância que as instituições assumem ao definirem as regras que irão coordená-las e tornarão os comportamentos mais previsíveis (NORTH, 1994).

O desempenho econômico é resultado da ação destas instituições, pela capacidade que possuem de influenciar as escolhas dos atores de um sistema econômico, ao determinarem os custos de transação, os custos de produção e o ganho da inovação e do desenvolvimento. A complexidade e incerteza do ambiente acrescentam às trocas realizadas os custos de transação. Esta complexidade também está presente na aproximação entre o direito, a propriedade e o crescimento econômico, pois ao intervir na ação dos agentes econômicos no sentido de assegurar estes direitos, as instituições políticas e judiciais também geram custos de transação (NORTH, 1994).

Os custos de transação são determinados pelos agentes econômicos que fazem parte do sistema econômico, mas também pela sua organização e pelas instituições que tem o papel de garantir a redução das incertezas advindas das transações, pela imposição de uma ordem e organização do sistema. Isto é de fácil visualização na maneira institucional de atuação do Estado quando interfere na economia (NORTH, 1990).

A história econômica de uma sociedade é determinada pelo desempenho das suas instituições em proporcionar as garantias ao direito à propriedade. Suas eventuais ineficiências ao longo de um tempo, acabam por reduzir o crescimento econômico, e aos poucos as instituições ineficientes vão sendo eliminadas e as eficientes vão perpetuando. Neste sentido existe certa evolução natural em favor das instituições mais eficientes e que mais contribuem para a redução dos

custos de transação e que levam a formatos mais eficientes de economia, política e organização social (NORTH, 1990).

A falta de regramento e instituições podem contribuir para validar os objetivos de certos indivíduos na busca de seus direitos (manutenção de seus bens e seu trabalho, por exemplo) mesmo que para isto tenham que usurpar os direitos dos outros. Para conter a selvageria e o comportamento predatório dos indivíduos é necessária a construção de instituições representadas por regras formais e informais, além de mecanismos de atuação institucional que cada sociedade desenvolve para fazer cumpri-las (NORTH, 1990). Neste sentido North (1990, p.40) explica:

As instituições [representam...] a herança cultural de uma sociedade, e surgem para coordenar o processo de trocas entre os indivíduos. Elas podem ser: (i) extensões, elaborações e modificações de regras formais; (ii) normas de comportamento socialmente sancionadas; e (iii) padrões de conduta que se fazem valer a partir de mecanismos internos de sanção.

O pluralismo, a complexidade e a multiplicidade das instituições formais só são sobrepujadas pelas instituições informais, que ao produzirem seus efeitos acabam por gerar papéis evolutivos e incrementais na sociedade. As teorias institucionais ajudam a explicar estes fenômenos, as várias faces e influências das interações entre os agentes econômicos e as instituições, com ênfase nas questões políticas, no papel do Estado, e na compreensão da sociedade. As ações e o funcionamento, sua eficiência, e sua efetividade permitem entender e relacionar às instituições um grande número de funções políticas, legais, econômicas, sociais e culturais, e suas combinações, na tentativa de conter ou regular o comportamento do indivíduo (NORTH, 1994).

Os sistemas regionais de inovação em sua perspectiva institucional como um conjunto de agentes econômicos e de suas interações de toda ordem podem levar ao tão desejado "*cathing up*" pelo desenvolvimento regional. Este desenvolvimento regional, por sua vez, pode ser atrelado ao desenvolvimento das instituições daquela região.

A busca pelo desenvolvimento deve estar alicerçada nas instituições, sobretudo naquelas ligadas às ações políticas estatais, onde o Estado como agente desenvolvimentista, por meio de sua influência interinstitucional busca ser agente de mudanças econômicas. As regras do jogo são definidas pelas instituições, enquanto as empresas e os

empresários são os jogadores inseridos em um contexto complexo fruto da história, da trajetória e de suas decisões condicionadas e contidas pelos elementos institucionais (NORTH, 1994).

Neste sentido a trajetória ao longo do tempo está umbilicalmente relacionada a ideia de *path dependence*. O *path dependence* vem sendo utilizado como ferramenta para o entendimento das decisões institucionais dos governos ou no estabelecimento das estratégias de políticas econômicas de países, estados federativos, cidades ou territórios em análise (NOTH, 1990).

Para Greener (2005) o *path dependence* pode ser compreendido por meio de uma estrutura analítica crítica em três diferentes momentos:

- a) Análise de condicionantes culturais e estruturais que influenciam os atores sociais na criação de condições e situações lógicas para suas interações;
- b) Exploração de como estes fatores condicionantes influenciam os atores sociais em suas interações, sobretudo nas condutas em torno de grupos de interesse e;
- c) Análise dos resultantes dessas interações e dos efeitos condicionantes gerados que alimentarão os próximos ciclos.

O autor sugere um processo de análise do *path dependence* que deve seguir os seguintes passos:

- I. O processo que se pretende para a *path dependence* começa com múltiplas situações equilibradas (o pesquisador precisa ser capaz de demonstrar que existiram alternativas viáveis para o desenvolvimento da política em questão);
- II. Devem ser mostrados eventos aleatórios que possam exercer alguma influência na política específica;
- III. Situações da *path dependence* devem especificar as condições para ocorrência de novos fatos que poderiam causar no sistema a reprodução de “*lock-in*”. A morfogenética permite, pela análise das relações de interesse em esferas culturais e estruturais, a geração de hipóteses sobre a probabilidade de continuidade que ocorre em sistemas políticos;
- IV. Depois do período de produção, aparece o período de reprodução, no qual a política criada

ou a instituição deve gerar mecanismos de *feedback* que criam a inércia ou mesmo retornos crescentes que possam evitar ideias políticas concorrentes e jogos de interesses;

V. Depois do estabelecimento da lógica do *path dependence* na política ou instituição, tende a gerar uma força inercial, na qual os interesses adquiridos e culturais têm um elevado custo de oportunidade para mudar o sistema. Isso pode levar o sistema à condição de *morphostasis*, que aparece nas propriedades emergentes e necessárias e passam a ser reproduzidas na política ou instituição;

VI. Assim, tem-se um mecanismo para mudanças em um sistema de *path dependence* ancorado não nas esferas culturais, estruturais ou nas atividades humanas, mas, sim, na interação entre essas três esferas (GREENER, 2005 p. 68).

Segundo Greener (2005) existe nas sucessivas opções de escolhas, uma dinâmica ligada a formação de uma trajetória associada, e que se renova ou permanece em cada possibilidade de mudança de trajetória no longo prazo.

Desta maneira para entender o presente é necessário voltar ao passado em uma análise *path dependence* para identificar e compreender os processos de mudança e de organização das estruturas, das instituições e de suas respectivas evoluções e aprendizado. O caminho trilhado na construção do momento atual é dependente das trajetórias e escolhas vivenciadas (DOSI; NELSON, 1994).

Para North (1990) a evolução natural como mudança das instituições é um processo incremental, onde novas restrições formais e informais vão surgindo em substituição ou aperfeiçoamento (buscando eficiência e menores custos de transação) das anteriores, assim como, na melhoria dos mecanismos para fazer cumprir as novas regras e normas. O aprendizado reflete as memórias das trajetórias percorridas, perpetuando e aperfeiçoando o que foi positivo e descartando o que não foi. Neste sentido o North (1990, p. 98) escreve:

Cada passo no caminho pressupõe escolhas, políticas e econômicas que provêm [...] alternativas reais. O *path dependence* é uma forma de estreitar o leque de escolha e encadear o processo de tomada de decisão ao longo do

tempo. Não é uma história de inevitabilidade, na qual o passado prediz com nitidez o futuro.

As escolhas trazidas pelas evoluções institucionais são importantes nos processos decisórios, na construção dos interesses individuais e coletivos, na objetivação de preferências, ou mesmo na formação de identidades. Delas decorrem as estratégias e os fatores determinantes (efetivos e eficientes) e restritivos (inócuos ou ineficientes) das relações imprevisíveis entre os agentes econômicos e suas consequências (LECOURS, 2002). Neste sentido North (1995, p. 121) complementa:

As instituições eficientes ao longo do tempo adquirem estabilidade, o que faz conservar sua estrutura pré-estabelecida. Em cada passo da rota foram feitas escolhas políticas e econômicas que significaram alternativas que puderam reforçar ou não seu curso.

Completando a tríade do pensamento e dos estudos socioeconômicos das teorias institucionais, chega-se ao Neoinstitucionalismo, cujos principais protagonistas estão representados por Hodgson, Chang, Samuels e Rutherford (CONCEIÇÃO, 2000).

Segundo Hodgson (2001), as regras, restrições, práticas e ideias que podem moldar as preferências dos indivíduos se traduzem como definições das próprias instituições. Elas podem criar ou modificar hábitos, que não podem necessariamente serem expressos por comportamentos, mas representam apenas a inclinação determinística a certas atitudes e comportamentos.

Desta maneira, no Neoinstitucionalismo, não é possível entender ou fazer prognósticos e planejamentos futuros sem observar as instituições passadas, acompanhando a sequência e a trajetória entre os indivíduos e as instituições, mas principalmente os reflexos destas últimas sobre os hábitos dos indivíduos (HODGSON, 2001). É fundamental entender as “trajetórias de crescimento historicamente enraizadas”, pois a importância das instituições está relacionada às diferentes trajetórias de crescimento econômico associadas aos diferentes ambientes institucionais e aos indivíduos (ZYSMAN, 1994).

Para Conceição (2003) as diferentes conformações históricas e institucionais desenham, nos diversos contextos regionais, os SNI e SRI, que distinguem as trajetórias tecnológicas e é impossível a sua

compreensão sem desvincular-se o institucionalismo e o evolucionismo a eles conexos.

Ao comparar-se as trajetórias e evoluções das mudanças tecnológicas e institucionais North (1990) lembra que embora sejam semelhantes em alguns aspectos, elas se diferenciam à medida que as mudanças institucionais são muito mais complexas pelas influências subjetivas e crenças ideológicas associadas. Neste sentido ele comenta (em tradução livre):

As mudanças tecnológicas e institucionais são as chaves básicas para a evolução da sociedade e da economia e ambas exibem características de path dependence. Poderia um único modelo explicar tanto a mudança tecnológica como a institucional? Elas têm muito em comum. O retorno econômico crescente é um ingrediente essencial para ambas. No entanto, as percepções dos atores desempenham um papel mais central nas mudanças institucionais do que nas mudanças tecnológicas, porque as crenças ideológicas influenciam a construção subjetiva aplicada dos modelos que determinam as escolhas. Estas escolhas são mais variadas em um contexto institucional por causa das inter-relações complexas entre as restrições formais e informais. Em consequência, tanto as restrições quanto os determinantes são mais muito mais complicados no caso das instituições que no caso das tecnologias. (NORTH, 1990 p.95).

2.1.3 Isomorfismo Institucional

Houve por bem ainda revisitar de maneira complementar os estudos sobre equidades em formatos, confluências e estruturas em torno das organizações, para além das teorias institucionais econômicas.

As organizações normalmente são influenciadas por pressões de grupos ou normas sociais, externas ou internas a elas próprias. A realidade é socialmente construída, criada e disseminada por meio das ações de agentes sociais, adquirindo padrões cognitivos, esquemas interpretativos e modelos que a tornam significativas e permitem que estes indivíduos conduzam adequadamente as situações cotidianas que encontram. Estas pressões acabam por dirigir as diferentes organizações a terem comportamentos similares, como respostas às forças

institucionais, conduzindo ao isomorfismo, ou seja, a forma e estruturas similares (BERGER, LUCKMANN, 1967; ZUCKER, 1987; DIMAGGIO, 1997).

Muitas das posições, programas e procedimentos adotados pelas organizações são apoiadas pela opinião pública, pelo ponto de vista dos agentes e atores sociais, pelos conhecimentos legitimados pelos sistemas educacionais, pelo prestígio social, pelas leis entre outros (MEYER; ROWAN, 1977). Pode-se então afirmar que a realidade é socialmente criada ou construída nas ações dos agentes sociais. Com seu desenvolvimento, os indivíduos descobrem o que é a realidade e as formas de lidar com elas, buscando padrões cognitivos, esquemas e modelos que lhes permitam conduzirem-se adequadamente no seu dia-a-dia (BERGER; LUCKMANN, 1967; DIMAGGIO, 1997).

O ambiente institucional, por sua vez, pode ser caracterizado pela legitimação social das organizações decorrente da sua submissão às regras e normas de atuação formadas pela sociedade. Assim, em um ambiente institucionalizado, as organizações necessitam se submeter às regras, normas, requerimentos, parâmetros e pressões para possuírem legitimidade social e serem reconhecidamente institucionalizadas (HATCH, 1997).

A atenção das organizações às normas e valores socialmente construídos e institucionalizados garantem a sua permanência e legitimidade no contexto do ambiente institucional, permitindo a elas melhor acesso aos recursos materiais e econômicos. As instituições são representadas pelas estruturas e atividades de caráter segundo três pilares (normativo, regulativo e cognitivo) que promovem estabilidade e significado ao comportamento social, onde a institucionalização representa o próprio processo de significação das instituições (SCOTT, 2008).

A pressão exercida para que as organizações se moldem as regras e normas sociais formais ou informais, já descritas, acaba guiando o seu comportamento, forma de ser e de agir, tendendo buscar sua compatibilidade com as forças institucionais. A preocupação em se moldar e submeter às regras e normas determinadas pelo ambiente social faz surgir uma uniformidade nas organizações. Essa disposição à similaridade de forma e estrutura em relação ao ambiente institucional é denominada isomorfismo (ZUCKER, 1987).

Os três pilares do isomorfismo institucional, descritos por Scott (2008), podem ser ativados por mecanismos descritos por DiMaggio e Powell (2007), explicitados conforme o quadro 2.

Quadro 3 – Pilares das Instituições e Mecanismos Isomórficos

ASPECTOS DE ANÁLISE	PILARES INSTITUCIONAIS		
	REGULATIVO	NORMATIVO	COGNITIVO
Base de Submissão	Utilidade	Obrigaçã social	Aceitação de pressupostos
Lógica	Instrumental	Adequação	Ortodoxa
Indicadores	Regras, leis, sanções	Certificação e acreditação	Predomínio e similaridade
Base de Legitimação Social	Legalmente sancionada	Moralmente governada	Culturalmente, conceitualment e e socialmente apoiada e correta
Motivo para a Mudança/Adaptação Organizacional	Dependência	Dever e obrigação	Incerteza
Mecanismos Isomórficos	Coercitivo	Normativo	Mimético
Exemplo	Demonstrativos Contábeis e Fiscais	Certificado ISO:9000	Benchmarking

Fonte: Adaptado de Scott (2008), DiMaggio e Powell (2007).

Para DiMaggio e Powell (2007) o isomorfismo institucional mostra que as organizações competem por recursos e consumidores, tanto quanto por poder político e legitimação institucional, ou mesmo por ajustamento social e econômico, e o seu entendimento é uma ferramenta bastante útil no entendimento das trocas e posicionamentos da vida organizacional moderna.

Os mecanismos por meio dos quais ocorre o isomorfismo institucional, nos dizeres de DiMaggio e Powell (2007) podem ser relacionados em três, a saber:

- a) Isomorfismo Coercitivo: é o resultado de pressões formais e informais de outras organizações sujeitas às mesmas regras, leis, normas e sanções, espelhando a influência política e legitimidade, como resultado da influência do ambiente legal e comum a todos afetados pelo Estado. Desta forma, as organizações passam a refletir as regras

institucionalizadas e legitimadas e coercitivamente impostas pelo próprio Estado.

- b) Isomorfismo Mimético: é o resultado das incertezas estimulando a imitação, onde as organizações copiam umas as outras, buscando a excelência dos casos bem sucedidos em detrimento do encontro com o risco e a própria incerteza. Causas ambíguas e soluções pouco claras podem gerar estas incertezas e o mimetismo organizacional pode apontar soluções viáveis e de baixo custo.
- c) Isomorfismo Normativo: é o resultado da profissionalização, onde a definição de condições e métodos é a base e legitimação cognitiva. Refletem o resultado de uma luta coletiva, de uma classe profissional, estabelecendo normas de conduta, condições e regras. Assim todos os profissionais pensam e agem de maneira padronizada levando a similaridade.

O isomorfismo não se refere a um fenômeno único e total. Ele define um conjunto múltiplo de práticas, modelos e estruturas, que adotados em maior ou menor intensidade, por determinado conjunto de organizações, tende a crescer na medida aquele conjunto vai adquirindo legitimidade. Essas múltiplas práticas são baseadas em significados e interpretações compartilhadas pelos indivíduos na sociedade e nas organizações ao longo de um tempo refletindo a historicidade do processo (CORAIOLA; MACHADO-DA-SILVA, 2008).

A institucionalização das organizações normalmente segue alguns passos que na visão de Tolbert e Zucker (1998) podem ser considerados sequenciais como:

- a) Habitualização: é um estágio pré-institucional onde algumas situações específicas e estímulos, formam uma base empírica e habitual em virtude de apresentar menos desgaste ou consumo de recursos;
- b) Objetificação: é um estágio intermediário entre o pré-institucional e o institucional, aonde os objetivos e os stakeholders vão se apresentando de forma mais clara conduzindo a uma institucionalização pela adoção de um consenso social e determinação de uma estrutura normativa;

- c) Sedimentação: é o estágio final de institucionalização, que após processo histórico e contínuo consolida o comportamento do grupo social em acordos, normas escritas ou implícitas definindo o institucional na organização.

A complementação do processo de enraizamento histórico, pelas instituições, pelos grupos, considerando as regras, a operação do mercado e a sociedade em geral acabam por originar sistemas mais complexos, com a institucionalização do próprio território.

Existe neste sentido certa convergência entre o isomorfismo institucional e as teorias econômicas institucionais, onde as instituições e suas trajetórias, hábitos e custos das transações podem representar as características isomórficas de uma região.

Segundo Zysman (1994) é possível propor o uso de uma modelagem baseada na criação de vínculos entre política, instituições e mercado na tentativa de compreenderem-se as dinâmicas e os sistemas nacionais e amarrando os contextos sociais e institucionais em um território:

- a) Identificação da Estrutura Institucional: a organização da política e do mercado define as escolhas de cada ator do sistema, levando a dinâmicas territoriais específicas e fazendo com que seja necessária a compreensão das origens institucionais, das regras e o seu processo de formação histórica;
- b) Identificação da Relação entre a Estrutura Institucional e Estrutura Industrial: esta relação cria padrões incentivadores e restritivos moldando os interesses e comportamentos dos atores de maneira específica, impedindo a mera reprodução em contextos econômicos, sociais ou em territórios regionais diferentes;
- c) Determinação de Potencialidades e Fraquezas: as diferentes instituições, rotinas e escolhas corporativas determinam a estratégia particular de cada firma em cada sistema, no desenvolvimento de seus produtos e processos que institucionalmente enraizados os diferenciam dos demais sistemas;
- d) Estabelecimento de Padrões de Cooperação e Competição: diferentes padrões de incentivo e concorrência nas interações entre os múltiplos atores de um sistema, assim

como, diferentes políticas governamentais, estratégias corporativas, e características institucionais históricas e territoriais levam a resultados distintos e específicos em diferentes sistemas nacionais.

No modelo proposto por Zysman (1994) o crescimento e desenvolvimento econômico de um sistema está diretamente relacionado às suas trajetórias institucionais, e a sua capacidade de aproveitar tecnologias e gerar inovações. Neste sentido ele comenta que

A maior parte das instituições, grupos e regras não têm origens primordialmente econômicas e nenhum deles tem fontes ou explicações puramente econômicas. A abordagem institucional é bastante distintas daquelas tradicionais dentro da economia e que foram levadas para outras ciências sociais. Ela argumenta que o foco deve ser sobre as instituições nacionais historicamente enraizadas que padronizaram as escolhas dos indivíduos e estruturaram as condições do confronto destas questões entre os problemas da agência e os contratos... O institucionalismo histórico esclarece os arranjos microeconômicos problemáticos e fornece respostas para os quebra-cabeças de base institucional. (ZYSMAN, 1994 p. 245).

As instituições por sua interação desencadeiam o processo de crescimento e desenvolvimento econômico, de forma duradoura e sustentada, em função de suas trajetórias histórico-institucionais e na busca por inovações e seu aprimoramento (CONCEIÇÃO, 2002).

2.2 A CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Em um mundo cada vez mais tecnológico e comandado pelas inovações a ciência vem ocupando a cada dia um lugar de maior destaque, mesmo que apenas uma pequena parcela do que é desenvolvido pode realmente ser aproveitado em sua trajetória evolutiva.

2.2.1 A evolução social da ciência

A revolução científica teve início com Nicolau Copérnico quando contestou a concepção geocêntrica de Ptolomeu e dos escritos bíblicos e que eram de conhecimento aceito faziam pelo menos mil anos. Segundo Copérnico a Terra não era o centro do universo, mas apenas um dos muitos planetas que circundavam o sol, astro que também não era de primeira grandeza. O homem não mais representava a figura central da criação divina, o que ofendia profundamente o dogma religioso dominante de sua época, fazendo-o retardar sua publicação até 1543, sob o risco de ser queimado vivo, quando divulgou sua teoria heliocêntrica apenas como uma hipótese (CAPRA, 2012).

Mais tarde, durante a Idade Moderna, com o renascimento, vários movimentos deram início ao que hoje chamamos de ciência moderna. Mesmo que exista alguma discordância entre os historiadores quanto às datas exatas de seu surgimento, pensadores e cientistas como Galileu Galilei (1564-1642), Francis Bacon (1561-1626) e Decartes (1596-1650) ou o próprio Isaac Newton (1642-1727), buscaram na natureza algumas explicações para os fenômenos que os cercavam e a partir delas desenvolveram as bases de se fazer ciência, que continua predominante até hoje. A observação, a investigação e o entendimento tiveram na precisão da matemática e da física os seus primeiros alicerces, e nestes pensadores os fundamentos necessários para a criação e o desenvolvimento de várias academias de ciências a exemplo da *Royal Society of London for Improving Natural Knowledge* (hoje *Royal Society*) em Londres no ano de 1660, a *Académie des Sciences* em Paris no ano de 1666 ou mesmo a *Preußische Akademie der Wissenschaften* em Berlim no ano de 1700 (STENGER, 1989; BURKE, 1998).

Alguns anos depois da Revolução Francesa de 1789 e a propagação dos ideais iluministas e humanistas de Rosseau, de Montesquieu e de Diderot dentre outros, destaca-se o filósofo francês Augusto Comte (1798-1857), reafirmando a essência do empirismo lógico, da justificação e da argumentação causal e experimental como forma de entender o mundo, a natureza e os seus fenômenos, trazendo como inovação a introdução do conceito de evolução. Nascia ali o positivismo, na primeira metade do século XIX na França, e se desenvolveria entre vários pensadores (tais como: Hipólito Taine, Emilio Littré, John Stuart Mill, Herbert Spencer) em diferentes países, mas principalmente na Inglaterra, cada qual acrescentando diferentes possibilidades e reafirmando as experiências e a evolução como as bases do sistema hierárquico científico. O positivismo clássico crê que a única

fonte do conhecimento está focada no critério da verdade trazida a luz pela experiência e por meio dos fatos positivos e dos dados sensíveis e concretos, mas introduz a ideia de evolução e seleção natural aonde mediante lutas vão se eliminando os mais imperfeitos e sobrevivendo os mais perfeitos, existindo, no entanto, somente uma verdade: aquela que se pode atingir cientificamente pela experiência, realidade física e matemática (PADOVANI; CASTAGNOLA, 1984).

O positivismo recaiu sobre a pesquisa e construiu relações específicas que o distanciaram da mera especulação ou credulidade ingênua. A base empírica ajudou na demarcação científica e servia tanto para a busca da verdade verificável como para a não verificação desta verdade. Para vários positivistas ingleses tais como Bacon, Locke, Mill e Hume (ainda que parcialmente), as considerações sobre o que seria ou não científico recaem sobre a indução empírica como seu critério de diferenciação, relegando a submissão, ao controle e aos testes experimentais toda produção científica que deveria ser verificável para se tornar uma teoria (DEMO, 1995).

Mais tarde já no século XX, em um manifesto que aparece em Viena em 1929, um grupo de pensadores, dentre eles Karl Popper (1902-1994), buscou evoluir os conceitos de ciências até então prevalentes, dividindo os conhecimentos científicos em duas vertentes: aquelas atreladas às proposições lógicas e matemáticas que se correlacionam entre si (positivismo lógico), e aquelas atreladas aos fatos verificáveis como proposições empíricas (positivismo empírico). A verificação (ou falseação) dos fatos, que sob determinadas condições podem comprovar ou falsear uma hipótese, tornam-se o centro do debate e a subjetividade é novamente posta de lado, restando apenas o fato ou o dado para comprovar o que é verdade ou falseá-la. Nada é absolutamente verdadeiro ou falso, mais existe sempre uma probabilidade cujos limites inatingíveis superior seriam a verdade e inferior seria a falseabilidade e que não importava mais constatar as hipóteses, mais seria absolutamente necessário que fossem verificáveis ou falseáveis (POPPER, 1980).

É no meio deste turbilhão efervescente do início do século XX, que se desenvolve o marco inicial das teorias das organizações, com o pensamento de alguns como Frederick Taylor (1856-1915), Henry Ford (1863-1947) e Henri Fayol (1841-1925). Não foi por acaso que a Ciência da Administração foi concebida por engenheiros. O seu foco inicial foi desenvolver princípios e métodos objetivados na busca de uma racionalização dos processos, dos recursos e na mecanização dos meios produtivos (quer fossem executados por máquinas ou pelo próprio

ser humano) direcionados ao aumento do lucro das corporações pela prática de uma ciência totalmente distanciada dos sujeitos e absolutamente focada nos objetos. Sua base e métodos científicos aproximavam-na daquelas levadas a cabo pelas outras ciências, a exemplo das ciências naturais, dentro da lógica predominante positivista ao produzir um conjunto de fórmulas e modelos para serem reproduzidos como verdade por uma lógica utilitarista, funcionalista e empresarial.

Baseados fortemente nas contribuições de Max Weber, principalmente nos seus escritos sobre a Teoria da Ciência, a Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo, e a Burocracia, alguns autores desenvolveram seus estudos ampliando o entendimento das organizações estendendo-os para uma perspectiva menos restritiva que envolvesse a também a sociedade. Nos estudos de Spencer (1977) fica clara a comparação entre a sociedade e um organismo vivo, e a metáfora que se estabelece e que seria a base para o estudo da sociedade como o fazem os cientistas das ciências naturais em um modelo empírico-positivista-funcionalista:

A analogia de uma sociedade com um organismo torna-se ainda mais surpreendente quando se vê que todo o organismo de apreciável volume é uma sociedade [...] Ainda que o organismo e a sociedade difiram em que o primeiro existe no estado concreto e o segundo no estado discreto, e ainda que haja uma diferença nos fins servidos pela organização, isto não determina uma diferença em suas leis. (SPENCER, 1977, p.149).

Em uma visão durkheimiana os fatos sociais são descritos como acontecimentos e significados humanos traduzidos por fenômenos que ocorrem na sociedade e que são de interesse pessoal e coletivo. Não se confundem com outros fenômenos orgânicos, pois pelo seu caráter social transcendem ao indivíduo e buscam na própria sociedade ou em alguns de grupos sociais tais como ordens religiosas, escolas políticas, literárias e corporações profissionais seus significados. O indivíduo, embora autônomo, não depende exclusivamente de si próprio e submete-se a coerção externa para então adquirir novos hábitos e tendências socialmente aceitas e inserir-se como ator social (DURKHEIM, 1978).

Portanto, a sociedade é fruto de um somatório de indivíduos e de suas capacidades individuais, que podem ser traduzidas pela divisão do

trabalho. Cada qual desenvolvendo seu papel social inclusive por sua capacidade de trabalho, assegurando uma coesão da sociedade pela complementaridade que as múltiplas possibilidades de trabalho ou pela matriz por elas formada. A solidariedade social, moralmente aceita, vem da divisão do trabalho, onde cada indivíduo complementa outros, desempenhando seu papel social, cujo somatório se traduz pela própria sociedade. Nas palavras de Durkheim (1999, p. 105)

A sociedade não é uma simples soma de indivíduos, mas o sistema formado pela associação deles, representando uma realidade específica que tem seus caracteres próprios... um todo não é idêntico à soma das partes, ele é alguma outra coisa cujas propriedades diferem daquelas que apresentam as partes de que é formado”.

Naturalmente esta multiplicidade entre diferentes indivíduos que integram uma sociedade acabam por gerar uma cultura coletiva própria, que vão sendo forjadas como resultados do enfrentamento de problemas específicos oriundos do ambiente e de atividades, atitudes e objetos organizados em torno de tarefas importantes e vitais ao indivíduo e principalmente a coletividade. O funcionalismo, como resultado, busca estudar o comportamento e a análise social, ligados aos papéis sociais, suas funções e seus aspectos simbólicos entendendo ser a realidade social e cultural compostas por suas diferentes e interligadas dimensões. A trilogia forma, função e símbolo trazem vida à sociedade e pelo funcionalismo é explicada como desdobramento de cada ato ou fato social que reflete a partir das necessidades um determinismo biológico, fisiológico e cultural (MALINOWSKI, 1970).

Desta maneira, ao longo do tempo, pela interação de seus atores e evolução de suas instituições, onde o trabalho e as organizações foram sofrendo mudanças profundas, onde estruturas formais, hierarquizadas e rígidas foram aos poucos dando lugar a novos formatos organizacionais aprofundando o trabalho em equipe e convertendo-se em processos que absorveram rapidamente os avanços tecnológicos existentes (BRESSAN, 2004).

2.2.2 A Ciência no Brasil a partir da Década de 1950

A trajetória e o desenvolvimento científico brasileiro, embora tardio, foram sendo construídos em diferentes momentos evolutivos, favorecidos pela interação entre a sociedade, os contextos institucionais e os proeminentes de cientistas a eles atrelados. Seu impacto se faz maior, logo após a IIª Guerra Mundial, momento em que o mundo dividido entre os Estados Unidos da América e o Bloco Soviético, em meio à guerra fria, era influenciado diretamente pelo seu alinhamento político a um dos lados. Assim, no Brasil, a ciência dá um salto vigoroso inicialmente na tentativa de ser incluída no Plano Marshall, e posteriormente dada a importância da política nuclear brasileira, visto estar no país uma das maiores reservas de urânio do mundo (GUIMARÃES, 1995; OLIVEIRA, 2016).

Em meio ao período que ficaria conhecido como a “*Big Science Age*”, que vai do final da IIª Guerra Mundial até o final da década de 70, e é caracterizado internacionalmente por grandes projetos e orçamentos, onde os cientistas definiam tanto a agenda temática como as estratégias de implementação de políticas de CT&I é criado no Brasil, já na década de 1950 o “Conselho Nacional de Pesquisa” – CNPq e a CAPES - Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (nome da época). Ao CNPq era destinado as definições das políticas de CT&I, principalmente ligadas naquele momento inicial ao uso da energia nuclear e a CAPES tinha a finalidade de garantir a existência de um corpo técnico especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades em atividades públicas e privadas que buscassem o desenvolvimento do povo brasileiro (CNPQ, 2016; CAPES, 2008).

Existiam grandes divergências entre os grupos que dominavam a ciência brasileira, parte da comunidade científica era alinhada à ABC – Academia Brasileira de Ciências no Rio de Janeiro, e surgia em 1948 a SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência em São Paulo. Estes antagonismos eram reflexos do período anterior em que a ABC estava desde o Estado Novo de Getúlio Vargas, ligada a militares da Escola Naval, enquanto a recém criada SBPC congregava pesquisadores, empresários e outros atores e instituições de pesquisas paulistas (OLIVEIRA, 2016).

O CNPq logo no seu início já se viu imerso em discussões políticas e ideológicas vinculadas à guerra fria, sobre a autonomia da agenda de pesquisa e de CT&I ligadas ao *science-push* ou o *demand-pull* que acabariam por enraizar posicionamentos na área científica no Brasil até os dias atuais. Diferentes posicionamentos entre o comando do CNPq (militar ligados à Escola Naval) e os seus técnicos (em sua

maioria de físicos ligados a USP) sobre CT&I em relação à Energia Atômica, seus usos e finalidades foram a base inicial destas discussões (OLIVEIRA, 2016).

Assim o início do desenvolvimento de políticas de CT&I no Brasil foram bastante conturbados, com dois blocos distintos de atores, onde uns aceitavam e se alinhavam as políticas e dinâmicas formuladas e postas em práticas pelos Estados Unidos e de outro por aqueles que defendiam autonomia, independência tecnológica e econômica sobre as políticas para o setor (OLIVEIRA, 2016). Os grupos que dominavam o CNPq eram compostos em sua maioria por técnicos, militares e engenheiros oriundos da comunidade científica e decidiram contrariamente às políticas externas determinadas pelo Itamaraty, sigilosamente, comprar da Alemanha três centrífugas de enriquecimento de urânio em janeiro de 1954, fazendo mais tarde em 1956 com que fosse retirada do CNPq a prerrogativa dos assuntos relacionados à tecnologia nuclear, com a criação do CNEN – Conselho Nacional de Energia Nuclear (CERVO; BUENO, 1992).

Neste período também era iniciado os debates sobre o financiamento das atividades de CT&I, algo sempre importante e necessário. Em 1958 era criado pelo BNDE – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico um programa intitulado “Cota de Educação e Treinamento Técnico”, que evoluiu para se tornar em 1964 o FUNTEC – Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico, direcionado a custear os cursos de pós-graduação nas áreas de engenharias e pesquisas aplicadas à indústria (FERRARI, 2010). Como evolução do FUNTEC era criado em 1967 a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP e em 1969, o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, para apoiar financeiramente e implantar o Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – PBDCT (FINEP, 2016).

Desta maneira nasciam as principais instituições ainda hoje em funcionamento no Brasil, que dão suporte a política de ciência, tecnologia e inovação – PCTI brasileira, divididas em bases institucionais atreladas de um lado ao *science-push* focado em apoiar uma agenda formulada pelos cientistas e pesquisadores, e de outro ao *demand-pull* centrado nas demandas de natureza econômica e social, fortemente vinculadas ao funcionalismo já mencionado anteriormente (OLIVEIRA, 2016).

A formulação das políticas de CT&I foram transferidas para o MCT – Ministério de Ciência e Tecnologia com sua criação em 1985 (MCTI, incluindo as inovações em 2011 e MCTIC, a partir de 2016

incluindo-se as comunicações). Com a transferência de burocratas do CNPq, da CAPES e do FINEP dentre outros para compor os quadros do MCT, assumindo forte protagonismo nas definições das políticas nacionais de CT&I em disputas com a comunidade científica, prevalecendo os interesses, crenças e ideias já satisfeitas da comunidade científica (OLIVEIRA, 2016).

A institucionalização descrita levou em mais de 60 anos ao desenvolvimento de uma política de CT&I cristalizada em torno do *science-push*, consolidada entre os principais *stackholders* e a opinião pública em geral. Pouco se critica os resultados científicos, os pesquisadores e a sua capacidade de produzir para a necessidade da sociedade brasileira.

Mais recentemente o paradigma representado pelo *demand-pull* retorna a arena na busca e no esforço do país em alcançar seu desenvolvimento econômico, *cathing up* e soberania tecnológica pela intensiva utilização de CT&I. A ampliação do entendimento e implantação de novas políticas representam uma fronteira necessária, com práticas e criação de condições favoráveis de políticas industriais e de P&D fortemente associadas às inovações como produtos e processos novos capazes de melhorar a sociedade em sua busca e no alcance do bem estar social (OCDE, 2005).

A experiência dos países industrializados e com níveis de bem estar social melhores do que o Brasil sugere que o caminho para o desenvolvimento econômico passa necessariamente pela eficiência e aproveitamento das tecnologias e das inovações. As inovações disponibilizam ao mercado produtos e serviços, melhores e mais competitivos, gerando emprego, renda e desenvolvimento.

A partir do final dos anos 1990 e início dos anos 2000 observa-se uma reforma ampla das políticas de CT&I no país, focadas na criação de mecanismos de financiamento de setores específicos e estratégicos, com a reestruturação do FNDCT, e o direcionamento de recursos às demandas concretas do setor produtivo (OLIVEIRA, 2015).

Nestas tentativas de buscar o *cathing up*, nos últimos anos, o Brasil tem implementado ações e medidas para o fortalecimento da CT&I do tipo *demand-pull*. Isto fica evidente em políticas de subvenção econômica como a criação dos Fundos Setoriais, como a Política Industrial Tecnológica e de Comercio Exterior – PITCE que vigorou entre 2004 e 2008, como o Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação – PACTI entre 2007 e 2010 e a Política de Desenvolvimento Produtivo entre 2008 e 2011 e mais recentemente em 2011 o Plano Brasil Maior. Não obstante o grave momento econômico e político que

enfrenta o Brasil na atualidade são possíveis identificar que neste período foram sancionadas diversas leis com impacto direto sobre as CT&I, com destaque para a Lei de Inovação Tecnológica nº10.973/2004, a Lei de Incentivos Fiscal ou Lei do Bem nº 11.196/2005 (BRASIL, 2004, 2005, 2016; MATIAS-PEREIRA, 2013). Em ambos os casos estas leis criaram espaços para discussão e aproximação das Universidades e Centros de Pesquisa, das empresas demandantes de tecnologia, estabelecendo mecanismos para esta aproximação.

Embora importante avanço tenha sido criado no plano legal, no plano institucional não se observou significativas mudanças. O comportamento da comunidade científica continuava o mesmo, distanciado das demandas reais da sociedade brasileira. Neste sentido Oliveira (2015, p. 40) comenta

[...] as diretrizes que avaliam os programas de pós-graduação que emanam da CAPES seguiram adotando diretrizes do modelo *science-push*. O pesquisador, em geral professor universitário, que se desvia das diretrizes que avaliam os programas de pós-graduação, com propósito de adotar a postura exigida pelo modelo *demand-pull*, é penalizado e impacta negativamente o programa ao qual estiver vinculado”.

Na grande maioria dos editais de concessão de bolsas e fomento de pesquisas continua-se a reproduzir o modelo *science-push* desassociado das necessidades da sociedade. Normalmente nestes editais estão previstos análise de mérito feita por comitês assessores, revisão por pares, disponibilização de recursos diretos ao pesquisador “pessoa física” e para custear sua pesquisa, onde apenas os artigos científicos publicados sugerem o atingimento das metas desenvolvidas. Assim pode-se observar que os contextos e interesses continuam fortes, bem estabelecidos e consolidados em torno deste paradigma na política de CT&I brasileira (OLIVEIRA, 2015).

Para Borges (2016, p.2) é necessário avançar nas políticas de CT&I brasileira, pela transformação de indicadores científicos em índices de desenvolvimento tecnológico e de inovação, pois “o Brasil só será desenvolvido, econômica e socialmente, quando tiver uma sólida e robusta plataforma não só científica, mas também tecnológica e de inovação”.

Em 2010 o Brasil era o 13º país em produção de ciência, tendo publicado 2,7% de toda publicação mundial indexada (REGALADO, 2010), e apesar destes dados representarem um avanço significativo, e com crescimento exponencial nos últimos anos dando destaque ao país, eles não se traduzem em transformação desses conhecimentos em desenvolvimento social, tecnológico e inovativo.

Neste contexto, a propriedade intelectual brasileira associada ao depósito e registro de marcas, patentes, cultivares, softwares e desenhos industriais, por exemplo, estão muito longe do mínimo necessário para garantir o tão sonhado *catching up* e a elevação do bem estar social da sociedade brasileira. Só para ilustrar o país detém apenas 0,2% de patentes do cenário mundial (BORGES, 2016).

Quer pela divisão do trabalho ou pelos diferentes papéis sociais, os indivíduos se vêem impelidos a buscar certos objetivos e metas e a se organizarem nas mesmas buscas e na coordenação das atividades individuais cujos objetivos são comuns. Assim formam-se as organizações, e com elas as instituições, representando importantes instrumentos de dominação social, distribuindo funções e responsabilidades para a consecução e a realização destes objetivos comuns. Sistemas formais (estrutura, controle e delegação) são definidos e informais vão se agregando e constituindo a totalidade da organização, que reage permanentemente às influências do ambiente, tornando-se, em maior ou menor grau, adaptável como maneira de garantir estabilidade e em última análise sua própria longevidade e sobrevivência (SELZNICK, 1967).

Em meio ao período conturbado e de incertezas que se impõe às organizações nos dias de hoje, são várias demandas que exigiram e ainda exigem cada vez mais flexibilidade, agilidade e a capacidade de criar e inovar a todo o momento. Este cenário é mundial e é permeado por mudanças sociais contínuas que exigem que as organizações aprendam e acompanhem estas mudanças como mecanismo condicionante para que possam garantir suas próprias sobrevivências, repercutindo na configuração de novos formatos organizacionais e em novos modelos gerenciais como resultado desta aprendizagem organizacional e da formação de uma sociedade em rede (DRAGONETTI *et al.*, 2005; CASTELLS, 1999).

2.2.3 A importância das inovações e dos SRIs

A economia atual caracteriza-se pela forte presença do sistema financeiro e de investimento em escala global, com processos de

produção muito mais flexíveis e distribuídos em diferentes locais do mundo. Nesta cadeia global de produção, predominam os baixos custos de transporte, integração pelo uso intensivo de tecnologias de informação e comunicação, com grande desregulação das economias nacionais e presença importante de agências financeiras multilaterais, transpondo e relativizando os aspectos culturais, políticos e sociais locais em detrimento da globalização dos meios e processos de produção, e de relações multilaterais entre sociedade, empresas e governos (SANTOS, 2011).

Nos últimos tempos, grandes e aceleradas modificações vem acontecendo em torno das ciências, tecnologias e inovações que podem ser caracterizadas em três grandes ondas de convergência. A primeira onda consiste na confluência da tecnologia de informação e comunicação - TIC, pelo desenvolvimento rápido da informática e das comunicações aumentando o acesso às informações de maneira conjunta e diferente de sua gênese, quando haviam evoluído com dinâmicas separadas e distintas. A segunda onda está representada na transversalidade e interação das TICs com outras áreas científicas (nanociência, nanotecnologia, ciências da vida, biotecnologia e ciências cognitivas) e suas trajetórias tecnológicas, que ficam conhecidas como convergência NBIC. Já a terceira onda convergente está relacionada com a interação entre o conhecimento, as tecnologias e as sociedades (CEPAL, 2016). Sobre este conjunto de interações a CEPAL (2016 p. 55) destaca:

Existe uma interação cada vez mais intensa e transformadora entre as disciplinas científicas e tecnológicas, e as comunidades e domínios da atividade humana, objetivando a compatibilidade, sinergia e interação mútua diante do processo de criar valor e da diversificação das inovações.

Neste contexto, emerge com grande força e importância das iniciativas econômicas baseadas nas indústrias criativas e intensivas em conhecimento e inovações como motores na geração de renda, empregos e riquezas para os territórios (MUDAMBI, 2008).

A busca incessante pela racionalização das instituições, oriundo dos modelos de administração empresarial acabaram contaminando as organizações estatais, incluindo-se entre elas as Instituições de ensino Superior - IES. Esta onda neoliberal trouxe consigo diferentes maneiras e concepções de Estado, destacando as práticas que ficaram conhecidas

como Nova Gestão Pública - NGP. Na NGP a orientação estratégica das estruturas estatais passaram a estar voltadas ao resultado, aos mecanismos mais eficientes ligados ao processo decisório, à descentralização e flexibilização administrativa, ao pagamento por produtividade, ao desenvolvimento de habilidades gerenciais, aos processos de terceirização e conseqüente diminuição do aparato estatal, à transparência e a *accountability*, dentre outros (LEITE, 2011).

No mesmo sentido, algumas estruturas ligadas aos fatores clássicos de produção começam a perder em importância para fatores intangíveis associados ao desenvolvimento e uso intensivo de CT&I, reformulando o papel institucional de estruturas voltadas aos processos de aprendizagem, de P&D, das universidades, dos governos e das empresas, pelo estímulo e surgimento de incubadoras, parques tecnológicos, laboratórios e escritórios de transferência de tecnologia, dentre outros, favorecendo também o aparecimento de uma matriz complexa de atores, que por sua interatividade e articulação possam operacionalizar as políticas voltadas ao desenvolvimento regional (FERNANDES; GAMA, 2012).

O funcionamento dos sistemas de inovação, pela interação entre os seus vários atores, seus componentes e sua associação aos novos fatores intangíveis de produção começam a surgir e a se expandir ensejando diferentes e evolutivas trajetórias institucionais, representando aprendizagem coletiva e espaços de inovação pela absorção destas novas lógicas no desenvolvimento dos territórios. Os mecanismos de facilitação e aceleradores dos contatos e comunicações entre estes atores, ainda não permitem prescindir de contatos presenciais, mas a formação de redes sociais, inclusive em ciberespaços e em diversos movimentos de cooperação propiciam as trocas de repertórios cognitivos, além das ideias e culturas inovadoras (MALMBERG; MASKELL, 2002).

2.3 A INTERAÇÃO ENTRE UNIVERSIDADE E AS EMPRESAS

Os grandes centros de desenvolvimento de pesquisa e conhecimento no Brasil estão relacionados mais fortemente às universidades públicas, que passaram a estar alinhadas às propostas da NGP. Assim para muitas IES públicas as novas fontes de financiamento, a implementação de filosofias empresariais como busca por racionalização dos recursos, desenvolvimento de competências gerenciais, controle de qualidade, produtividade, desempenho institucional e sistemas de avaliação foram acontecendo como novas

realidades de uma aproximação com o mundo das empresas (SERAFIM, 2011).

O utilitarismo na produção de conhecimentos como mecanismos de aproximação da relação das universidades com o setor produtivo, traduzidos aqui de maneira simplória como a relação U-E é fruto deste processos de relação, colaboração, cooperação e interdependência que existe nesta relação. Neste sentido Goergen (1998, p.1) explica que nesta relação se “produza conhecimentos úteis e também forme pessoas capazes de atender aos requisitos de um mundo laboral moldado pelas mesmas ciências e tecnologias”.

Os trabalhos sobre inovação mostram que raramente as empresas buscam inovar por conta própria. Normalmente elas estabelecem redes de interação e cooperação com outras organizações, sobretudo com universidades. Os SRIs e SNIs tem se mostrados os ambientes mais propícios à formação destas redes, principalmente pelas oportunidades que se apresentam em termos de financiamentos para as inovações (UYARRA, 2008).

Neste sentido, as universidades integrantes de um SRI tem mais chances de interagirem com as demandas locais daquela determinada região em função do papel e das redes mais próximas formadas no interior do sistema. Os universitários, em especial aos ligados a grupos de pesquisas, são treinados e pagos para gerar e disseminar conhecimentos e inovações (BOUCHER *et al.*, 2003).

Para Ferrão (2002) os mecanismos de partilha de conhecimentos entre os atores de um SRI podem ser oriundos de quatro diferentes fontes, conforme resumido no quadro 3.

Quadro 4 – Mecanismos de partilhas de conhecimentos

(continua)

Fonte	Mecanismo	Conhecimento	Âmbito
Socialização de Conhecimentos	Trocas associadas às relações e às redes sociais pessoais e profissionais e à mobilidade local que produzem e disseminam conhecimentos, e que possam ser apropriadas e úteis às organizações;	Tácito	Externo

Quadro 5 – Mecanismos de partilhas de conhecimentos

(conclusão)

Fonte	Mecanismo	Conhecimento	Âmbito
Criação Espontânea de Conhecimentos	Acumulação incremental de conhecimentos decorrentes de rotinas de repetição e da experimentação pessoal e de base empírica;	Tácito	Interno
Atividades Internas de P&D	Representado por forte investimento em recursos físicos, financeiros, humanos e organizacionais ligados diretamente às atividades de P&D;	Explícito	Interno
Troca e Aquisição de Conhecimentos	Troca e aquisição com objetivo de garantir o acesso à competências e conhecimentos inexistentes na organização.	Explícito	Externo

Fonte: adaptado de Ferrão (2002)

Estes mecanismos estão dispersos dentro do sistema de inovação, acontecendo simultaneamente e reafirmando a necessidade de um alinhamento das capacidades e disponibilidades de tecnologias como um dos pilares de sucesso na interação U-E. É essencial que os vários atores do SRI se beneficiem com a interação por visualizarem na interação uma maneira de complementar suas competências principais.

A colaboração entre as universidades e as empresas é fundamental para o desenvolvimento de *expertise*, na criação, obtenção e adoção de conhecimentos, por meio da inovação e da transferência tecnológica, e na propagação de uma cultura mais empreendedora (MATTOS; SPÍNDOLA JR., 2016).

Neste sentido, muitas universidades ao redor do mundo estão cada vez mais ultrapassando barreiras e pilares tradicionais de ensino, pesquisa e extensão, de formadoras de capital humano e geradoras de novos conhecimentos para tornarem-se participantes ativas e determinantes impulsionadoras de desenvolvimento, de empreendedorismo e inovação em suas regiões (GOLDSTEIN; DRUCKER, 2006; ETZKOWITZ, 2009).

Em muitos casos elas ainda são vistas como fontes de conhecimento e de novas tecnologias, mas se apresentam como estruturas híbridas, para muito além das tradicionais bibliotecas, salas de

aula e laboratórios, incorporando escritórios de transferência de tecnologia, incubadoras, parque tecnológicos e científicos, empresas juniores e empresas *spin-offs* acadêmicas (ETZKOWITZ; KLOFSTEN, 2005; BERGERMAN, 2005).

As universidades têm se tornado um grande instrumento de inovação principalmente ao transferirem de maneira direta e ativa os resultados de pesquisas acadêmicas para o uso pelas empresas. As universidades empreendedoras são aquelas comprometidas com a conversão do conhecimento e inovações geradas em seus laboratórios e no seio de seus grupos de pesquisas em oportunidades de criação de novas empresas, de aumento da competitividade local e regional e do seu respectivo desenvolvimento econômico e social (ETZKOWITZ, 1998).

A interação colaborativa entre as empresas e as universidades e centros de pesquisa faz surgir uma coordenação de agendas de P&D entre estes atores estimulando não somente os investimentos públicos, mas também o direcionamento do investimento privado em CT&I, permitindo a exploração das capacidades, das sinergias e complementaridades científicas e tecnológicas de todos os participantes (MATTOS; SPÍNDOLA JR., 2016).

Construir interações entre as universidades e as empresas pode demandar tempo e um esforço contínuo e persistente, pois ainda é predominante no Brasil o *science-push*, além da pouca experiência que as universidades em geral têm em relação a sua colaboração com o setor privado, ou mesmo suas limitações em relação à agenda e a gestão das pesquisas. Neste sentido as relações mais informais acabam por favorecer a permanência dos contatos pessoais, e a concentrar as colaborações em recrutamento de pessoal, estágios e consultorias para as empresas e o uso compartilhado de equipamentos e laboratórios nas universidades, distanciando-se dos objetivos de estímulo às *Startups*, às *Spin-offs* acadêmicas ou o registro de patentes, que poderiam vir a ser exploradas comercialmente. É necessário superar barreiras culturais e institucionais que estão a muito enraizadas (MATTOS; SPÍNDOLA JR., 2016).

Para Etzkowitz (2009) é preciso que as universidades entendam seu novo papel na sociedade, qual seja o de a de capitalizar o conhecimento transformando-o em riqueza para sua nação. Em sua nova missão deve conectar-se aos usuários do conhecimento, de forma a unir-se a ele também como um ator econômico, identificando problemas e explorando os potenciais da pesquisa para resolvê-los.

A Universidade Empreendedora é aquela que tem a capacidade de definir uma estratégia na busca de objetivos acadêmicos claramente relacionados a criação e difusão de conhecimentos ligados a geração de valores econômicos e sociais. Na universidade existe uma concentração do conhecimento e do capital intelectual resultando em um ambiente propício à potencializar as inovações e o empreendedorismo (ETZKOWITZ, 2009).

Nesta perspectiva surgiram no mundo diversas iniciativas inovadoras, que começaram como ideias dentro de universidades, formaram sistemas regionais e inovação e transcenderam seus territórios para se tornarem exemplos de sucesso mundiais na geração e uso de inovações em aproximações e interações entre universidades e empresas, tais como o Vale do Silício (USA), Alto Reno - Baden-Württemberg (Alemanha), País de Gales (Reino Unido), Hong-Kong e Shenzhen (China), Triângulo Penang, Medan (Sumatra) e Phuket (Tailândia), dentre outros. Surgiram como parques e incubadoras tecnológicas, recheados de exemplos de interação U-E desempenhando importantes papéis no desenvolvimento da indústria de alta tecnologia e performance além de revitalizar e requalificar os territórios onde foram instalados (ZOUAIN; PLONSKI, 2006).

Aproveitando-se de exemplos, como o já mencionado Vale do Silício (*Silicon Valley*) nos Estados Unidos, que foi originado dentro da Universidade de Stanford e considerado como gênese deste modelo, vários outros se desenvolveram no mundo todos, inclusive no Brasil. Em estudo realizado pela ANPROTEC (2016) em parceria com o então MCTI (hoje MCTIC), já em 2011 o país tinha 384 incubadoras, com 2.640 empresas em operação, gerando mais de 16.000 empregos diretos. Dalí já se graduaram e saíram para ganhar o mundo mais de 2.500 empresas que juntas faturaram naquele ano R\$4,1 bilhões e empregavam mais de 29.000 pessoas. Estes números somente cresceram nos últimos anos e hoje a ANPROTEC estima a existência de 400 incubadoras e 30 parques tecnológicos em funcionamento.

Especificamente os parques tecnológicos e incubadores têm missão fundamental ligada ao desenvolvimento econômico de sua região e exemplos concretos das possibilidades de interação U-E. Segundo a IASP (2016) é nestes locais que concentram-se diversos atores do SRI que por uma combinação de políticas, programas, espaços, instalações e serviços desenvolvem atividades ligadas: a estimular a troca de conhecimento e tecnologia entre as universidades e as empresas; a proporcionar um canal de comunicação entre empresas, institutos e universidades ligados aos processos de inovação,

pesquisadores, empresários, técnicos, governo, e sociedade; a facilitar a criação de *Startups* e acelerar o seu crescimento; a fornecer ambientes diferenciados que destaquem a cultura da inovação, da criatividade e da qualidade do que se produz; inclusive a formatação de redes globais em torno dos processos e instituições inovativas propiciando o inter-relacionamento e a internacionalização dos seus atores.

Embora existam nuances e diferentes interesses entre os *stakeholders* que orbitam as iniciativas dos parques e incubadoras observa-se uma integração fundamental entre o meio empresarial e científico, como extensão da interação U-E de modo a fortalecer a transferência de informações, conhecimento e tecnologia entre os integrantes dos processos de inovação, a criação de *Startups* e com elas geração de empregos, o despertar de uma cultura e de atividades empreendedoras (VEDOVELLO; JUDICE; MACULAN, 2006).

Os norte-americanos da NBIA (2016) idealizam a incubação de empresas como um apoio que acelera o desenvolvimento bem sucedido de *Startups* fornecendo aos empreendimentos recursos e serviços para que possam se graduar e seguir o negócio com condições financeiras estáveis, potencializando a criação de empregos, revitalizando bairros, desenvolvendo e comercializando novas tecnologias e inovações, e fortalecendo a economia local e nacional e em última análise melhorando o bem estar e a qualidade de vida das pessoas. Nesse sentido, as universidades brasileiras poderiam se apropriar também de um papel relacionado à promoção da inovação na busca da formalização de empresas *Startups*, que surgiriam mais inovadoras e inclusivas, e que acabariam por trazer desenvolvimento, crescimento econômico e aumento do nível de emprego e renda na sociedade (LAREDO; MUSTAR, 2001).

É natural que existam reflexões e críticas relativas à aproximação entre as universidades e as empresas mercado. Segundo Cristofolletti e Serafim (2017, p.80) estas podem ser assim resumidas:

Há uma abordagem - Capitalismo Acadêmico - que descreve e analisa as alterações institucionais das universidades em direção ao mercado, expondo as contradições em relação à destinação do conhecimento público para fins privados e apresentando as reais motivações da interação por parte da universidade, que vislumbra maior captação de recursos ao se engajar na comercialização do conhecimento público e na realização de parcerias universidade-empresa.

Dentro desta visão geral, pode-se enquadrar vários tipos de críticas que saltam de diferentes perspectivas e matizes: distorção do lócus do processo inovativo - empresa privada à universidade pública; falta de reconhecimento da realidade estrutural da sociedade latino-americana, tornando a são pouco eficaz e prejudicial à universidade; submissão de docentes e estudantes e funcionários às lógicas competitivas e de eficiência que reduzem a capacidade de construção de conhecimento crítico e de relevância social; lógica mercantil e crença neoliberal promovem a aceitação e o conformismo diante de cenários de desigualdade provocados pelo próprio contexto econômico vigente, negando-se ao necessário papel, por parte da universidade pública, em pensar alternativas às mazelas sociais do contexto; dentre outras críticas diversas e complexas.

Assim, para o entendimento das interações U-E é necessário se levar em conta a existência de diferenças institucionais consideráveis entre as universidades e as empresas, para além daquelas relativas às diferenças entre o mundo público e o mundo privado. Estas diferenças se traduzem por fatores determinantes e restritivos a sua interação e cooperação. Neste sentido, Melo (2002) apresenta um conjunto detalhado de fatores que podem influenciar estas interações, conforme nos apresenta o quadro 4.

Quadro 6 – Fatores determinantes e restritivos no processo de cooperação U-E
(continua)

TIPO DE FATOR	FATOR NO PROCESSO DE COOPERAÇÃO	TIPO DE FATOR	FATOR NO PROCESSO DE COOPERAÇÃO
Determinante	Os Benefícios Sociais e os Reflexos da Cooperação	Restritivo	Preconceitos - O Desconhecimento do processo de cooperação
Determinante	Envolvimento de Pesquisadores e Alunos em Projetos de Cooperação	Restritivo	Preconceitos - Riscos na Captação de Recursos Extra-Orçamentários

Quadro 7 – Fatores determinantes e restritivos no processo de cooperação U-E

(continua)

TIPO DE FATOR	FATOR NO PROCESSO DE COOPERAÇÃO	TIPO DE FATOR	FATOR NO PROCESSO DE COOPERAÇÃO
Determinante	Formação de Recursos Humanos	Restritivo	Preconceitos - Apropriação de Recursos Públicos
Determinante	Qualificação e Projeção do Corpo Técnico-Administrativo e Docente	Restritivo	Preconceitos - A Cooperação e a Privatização do Ensino Superior Público
Determinante	Competência Empresarial	Restritivo	Preconceitos - Universidades Públicas, Ilhas de Isolamento
Determinante	Sistema Gerencial Competente	Restritivo	Preconceitos - Descrença do Setor Produtivo em Relação à Universidade
Determinante	Financiamento e Desenvolvimento de Pesquisa	Restritivo	Preconceitos - Interferência no Processo Decisório e nas Relações de Poder
Determinante	Agentes Articuladores da Cooperação	Restritivo	Ética, Publicização e Segredo na Divulgação de Pesquisas
Determinante	Visão Empreendedora	Restritivo	Formação de Profissionais para Atender as Demandas do Mercado
Determinante	Legislação, Avaliação e Acompanhamento	Restritivo	Cultura de Mercado
Determinante	Sintonia com a Realidade Social do País	Restritivo	Velocidade das Mudanças e a Defasagem do Conhecimento
Determinante	Laboratórios	Restritivo	Pesquisa nas Empresas
Determinante	Geração de Impostos e Empregos	Restritivo	Complementação Salarial
Determinante	Propriedade Intelectual e Industrial	Restritivo	Supremacia de Centros e Departamentos da Área Tecnológica

Quadro 8 – Fatores determinantes e restritivos no processo de cooperação U-E
(conclusão)

TIPO DE FATOR	FATOR NO PROCESSO DE COOPERAÇÃO	TIPO DE FATOR	FATOR NO PROCESSO DE COOPERAÇÃO
Determinante	Autonomia Universitária	Restritivo	Publicização de Recursos Destinados à Pesquisa
Determinante	Sistema de Comunicação	Restritivo	Desenvolvimento de Tecnologia Porque e para Quem?
Determinante	Foco no Mercado Regional	Restritivo	Cultura Industrial de Importação
		Restritivo	Relação Direta Pesquisador/Empresa
		Restritivo	Fragmentação do Processo
		Restritivo	Fundações de Apoio
		Restritivo	Fator Tempo
		Restritivo	Prestação de Serviços
		Restritivo	Resistência às Mudanças

Fonte: Adaptado de Melo (2002).

Uma visão diferente e complementar, que apresenta as possibilidades de colaboração, por fatores de motivação ou que representam gargalos nas interações entre as universidades e as empresas, é resumida por Mattos e Spíndola Jr. (2016) e demonstrada no quadro 5.

Quadro 9 – Motivações e gargalos à colaboração na interação U-E
(continua)

INSTITUIÇÃO	FATOR DE	COLABORAÇÃO NA INTERAÇÃO U-E
Universidade	Motivação	Melhoria do Ensino Técnico e Tecnológico
Universidade	Motivação	Acesso aos financiamentos dos Fundos Setoriais
Universidade	Motivação	Melhoria na sua reputação institucional
Universidade	Motivação	Acesso a dados empíricos de empresas, com foco na indústria como um todo

Quadro 10 – Motivações e gargalos à colaboração na interação U-E
(conclusão)

INSTITUIÇÃO	FATOR DE	COLABORAÇÃO NA INTERAÇÃO U-E
Empresas	Motivação	Acesso ao conhecimento tecnológico complementar (incluindo patentes e conhecimento tácito)
Empresas	Motivação	Mão de Obra especializada e super qualificada
Empresas	Motivação	Oferta de treinamento para os seus funcionários
Empresas	Motivação	Acesso às Instalações, Equipamentos e Laboratórios das Universidade
Empresas	Motivação	Acesso aos Financiamentos Públicos e Incentivos Fiscais
Empresas	Motivação	Redução de Riscos Tecnológicos (por meio da partilha dos seus custos de P&D)
U – E	Gargalo	Culturas Organizacionais Diferentes
U – E	Gargalo	Orientação nas agendas de P&D
U – E	Gargalo	<i>Timing</i> dos Resultados
U – E	Gargalo	Foco em resultado comercial nas Empresas e Foco em resultados científicos nas Universidades
U – E	Gargalo	Grande apego por pesquisas básicas nas Universidades e pesquisa aplicada nas Empresas

Fonte: Adaptado de Mattos e Spíndola Jr (2016)

O desenvolvimento com a contribuição da interação U-E somente acontecerá se as combinações inovadoras que se concretizam como a introdução de um novo bem ou de uma nova qualidade intrínseca a um determinado bem, com um novo método de produção; com a abertura de um novo mercado; pela conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas; ou ainda a abertura de novas organizações (SCHUMPETER, 1989), que muito bem podem estar associadas às *Startups* despertas a partir das interações.

Desta maneira as inovações estão diretamente relacionadas com a trajetória assumida pela empresa, desde sua concepção, em modelos e esquemas de *business plan*, passando por sua constituição, com os

respectivos atos e registros legais, até sua evolução e adaptação ao mercado de acordo com a trajetória econômica do ambiente que a influencia. Para que tudo isto ocorra são necessários o somatório de diversos elementos institucionais relacionados a sua infraestrutura empresarial, sua capacidade inovativa, um ambiente favorável e tecnologicamente desenvolvido, além de políticas públicas direcionadas ao fomento e ao fortalecimento dos elos que amalgamam as relações interinstitucionais.

As *Startups* necessitam observar os aspectos ligados às possibilidades de mudanças e a difusão de novas tecnologias inovativas. Estas mudanças podem estar associadas a diferentes elementos tais como cultura, infraestrutura, inovações tecnológicas, políticas setoriais e conhecimento técnico científico, suas inter-relações ou as diferentes maneiras que de uma forma ou outra acabam por influenciar e muitas vezes até determinar a trajetória de uma empresa. Assim sendo é importante fortalecer as suas ligações com os outros atores do sistema, notadamente aqueles relacionados com as suas capacidades de se apropriar ou desenvolver internamente conhecimento, tecnologia e inovação.

Neste contexto a participação dos governos nas discussões e nas definições de políticas públicas podem influenciar na interação U-ES, pela ampliação e direcionamento de editais com a alocação de recursos em projetos de CT&I, pela imposição inicial colocada como regra nos próprios editais de participação inter-institucional, com o Estado exercendo seu papel e poder reguladores. Na mesma lógica, poderia também influenciar de maneira normativa nos conjuntos de regras para as universidades públicas, e no regime de direitos de propriedade intelectual pública e de transferência tecnológica, criando outros mecanismos de recompensa aos pesquisadores públicos (MATTOS; SPÍNDOLA JR., 2016).

3 METODOLOGIA

Este capítulo irá detalhar-se as escolhas e os procedimentos metodológicos que foram desenvolvidos para o alcance dos objetivos propostos. Em linhas gerais o processo de pesquisa aqui descrito se embasa nas etapas do referencial metodológico de Yin (2009) e de Saccol (2009) envolvendo: o delineamento e o desenho da pesquisa; suas definições ontológicas, epistemológicas e, paradigmáticas; a definição do caso; a preparação e coleta dos dados; as análises do caso; e elaboração do relatório final.

3.1 NATUREZA DA PESQUISA

Considerando as características do objeto proposto, será realizada uma pesquisa qualitativa. Este tipo de pesquisa “implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair nesse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível” (CHIZZOTTI, 2006, p. 28).

A pesquisa qualitativa parte de um raciocínio majoritariamente indutivo, permitindo uma investigação mais aberta e livre sobre o tema pesquisado. Para tanto, não é previamente estruturada, possuindo caráter mais exploratório, baseando-se em pequenas amostras e possibilitando uma melhor imersão no contexto do problema. De maneira geral, ela busca conhecer com maior profundidade um problema ou fenômeno a ser estudado, tratando de descrever e definir melhor suas características diante dos olhos do pesquisador (MALHOTRA, 2001; CASTRO, 2006).

A pesquisa qualitativa mistura os significados das experiências pessoais, e aqueles construídos ao longo de uma história enraizada socialmente, trazendo para o centro das descobertas a subjetividade do ser humano, para então construir conhecimento. Os atores sociais são pesquisados, na mesma proporção em que o contexto histórico e social em que estavam participam construindo um cenário com maior riqueza de detalhes, detalhando as reivindicações e a participação dos diferentes grupos sociais conexos (CRESWELL, 2007).

3.1.1 O posicionamento ontológico

As ontologias dizem respeito a um posicionamento em relação a determinadas crenças e pressupostos sobre a realidade e sobre como as coisas são, e são essenciais no desenrolar do processo de construção

científica, devendo guiar o pesquisador em suas escolhas metodológicas (SACCOL, 2009).

A ontologia em uma visão filosófica, de acordo com Almeida e Bax (2003) é o ramo da metafísica que estuda os tipos de coisas que existem no mundo, sendo sua origem etimológica derivada do grego *ontos*, que significa ser, e *logos*, que significa palavra, cujo sentido aristotélico estava mais relacionado com categorização ou classificação.

Para Blackburn e Marcondes (1997) ontologia representa a parte da filosofia que trata da natureza do ser, ou seja, da realidade, da existência dos entes e das questões metafísicas em geral. A posição ontológica adotada acaba por definir a forma como se percebe mundo e os fenômenos físicos e/ou sociais que estarão sob investigação.

Ao definir-se a base teórica desta pesquisa como uma investigação institucionalista-evolutiva, valorizando os aspectos da interação U-ES considera-se o mundo real como produto da negociação tanto da existência de objetos, quanto dos significados que possuem entre as pessoas, emergindo uma ontologia da interação sujeito-objeto.

Desta maneira espera-se encontrar a realidade social institucional do SRI da Grande Florianópolis como produto da negociação e compartilhamento de significados entre as pessoas e instituições, formando uma realidade intersubjetiva fruto de uma construção social e coletiva dos atores integrantes do sistema (SACCOL, 2009).

3.1.2 Pressupostos epistemológicos do estudo

Os pressupostos epistemológicos dizem respeito a como é possível entender o mundo e como se deve comunicar ou transmitir estes conhecimentos. Eles englobam, por exemplo, idéias sobre o formato de como o conhecimento pode ser obtido, sobre como alguém pode separar o que pode ser visto como "verdadeiro" ou o que pode ser visto como "falso". Eles exprimem uma visão da própria natureza do conhecimento, se está ligado a algo mais palpável e real, capaz de ser transmitido de modo tangível ou é algo mais imaginário, subjetivo, espiritual ou mesmo transcendental, baseado na experiência e no *insight* de natureza única e essencialmente pessoal (BURREL; MORGAN, 1979).

Dentre as possibilidades epistemológicas optou-se por um pensamento epistemológico construtivista, seguindo a coerência da linha teórica da pesquisa desenvolvida. A Epistemologia Construtivista pressupõe que não existe realidade a ser descoberta. As verdades e significados devem ser construídos a partir da interação entre os

processos mentais e as características dos objetos. Os sujeitos constroem os significados a partir de sua interação com os objetos. “O construtivismo social pressupõe que essa construção de significado ocorra através dos processos de interação social e da intersubjetividade (significados criados e compartilhados coletivamente)” (SACCOL, 2009 p. 253).

Segundo Patton (1988) o alinhamento epistemológico diz respeito à necessidade que o pesquisador tem de tomar decisões metodológicas, como forma de entender o campo científico e realizar suas escolhas de como produzir o conhecimento científico. Neste sentido, a informação sobre as condicionantes humanas, institucionais e evolutivas da interação U-ES do SRI da Grande Florianópolis acabaram por determinar as escolhas do pesquisador nos referenciais teóricos revisitados e nos paradigmas a eles relacionados.

O conceito de paradigma aqui utilizado é aquele descrito por Kuhn (2013 p.13) como o “conjunto de realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções para uma comunidade de praticantes de uma ciência”. Desta maneira os paradigmas representam uma instância filosófica que acaba por traduzir o alinhamento metodológico da pesquisa (CROTTY, 1998).

Embora existam controvérsias, em razão da natureza humana e, em particular, na relação entre os seres humanos e seu ambiente, fica cada vez mais claro que toda ciência social deve ser construída numa relação dialética e dialógica entre os sujeitos e os objetos, visto serem eles os significados a serem buscados em qualquer processo de investigação. Os seres humanos são protagonistas, não meros espectadores, são frutos do meio ambiente ao mesmo tempo em que o influenciam, são controladores ao mesmo tempo em que são suas marionetes. Os dois lados de uma mesma moeda representam duas visões antagônicas e extremadas da relação entre seres humanos e seus ambientes, onde é possível identificar um grande debate filosófico (BURREL; MORGAN, 1979).

O alinhamento paradigmático deste estudo encontra berço entre aqueles denominados qualitativos, anti-positivistas, hermenêuticos, naturalistas, ou seja, interpretativistas (BURREL; MORGAN, 1979; DENZIN, 1989; CRESWELL, 1998; CROTTY, 1998). Neste sentido, Walsham (1993, p. 5) corrobora

Métodos Interpretativos de pesquisa partem do princípio que o nosso conhecimento da realidade,

incluindo o domínio da ação humana, é uma construção social por atores humanos e que isso se aplica também aos pesquisadores. Assim, não há uma realidade objetiva a ser descoberta por pesquisadores e replicada por outros, em contraste com a suposição da ciência positivista. Nossas teorias a respeito da realidade são sempre formas de dar sentido ao mundo e significados compartilhados são uma forma de intersubjetividade ao invés de objetividade.

A existência de controvérsias paradigmáticas denota a própria mudança das ciências sociais na direção da busca por traduzir com melhor propriedade as realidades sociais e aqui mais especificamente as institucionais, por práticas e teorias pós-modernas. Ainda que recente segundo Guba e Lincon (2003), não resta dúvida e está bem estabelecida a legitimidade dos paradigmas pós-modernos, equivalendo-os à legitimidade dos paradigmas tradicionalmente aceitos e convencionados. As controvérsias certamente continuarão à medida que os praticantes de diversos paradigmas novos e emergentes persistirem em sua busca por princípios comuns ou pela descoberta de caminhos para distinguir suas formas de investigação das demais.

3.1.3 Delimitação do estudo

Pela natureza do estudo proposto, não se tem a expectativa de que os resultados possam ser generalizados, sendo o estudo, neste caso, demilitado quanto ao território da Grande Florianópolis, aos atores membros deste SRI, e aos aspectos histórico institucionais evolucionistas relativos à sua interação no universo temporal da década de 2010.

Os empresários entrevistados foram escolhidos de maneira aleatória por acessibilidade, junto às *Startups* contempladas no Edital Sinapse da Inovação/2016 da FAPESC – Fundação de Apoio à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina e Fundação CERTI, que selecionou quase 100 projetos de apoio de um total de mais de 1700 submissões.

3.1.4 Escolha metodológica da pesquisa

Identifica-se a existência de inúmeras maneiras de se fazer uma investigação qualitativa, no entanto, os estudos de caso representam uma

das formas mais utilizadas de fazê-la e foi a escolhida para o alcance dos objetivos propostos nesta pesquisa.

Segundo Stake (2000) o estudo de caso é uma escolha metodológica que permite uma visão, um aprofundamento e uma análise de maneira analítica ou holística, inteiramente por mensurações repetidas ou hermenêuticas, orgânicas ou culturais, ou ainda por diferentes métodos combinados, concentrando-se no que realmente importa sobre o fenômeno estudado.

Um caso é um sistema específico e delimitado envolvendo indivíduos e ambiente, além de fatores fisiológicos, psicológicos, contexto físico, sociocultural, histórico e econômico, entre outros. A delimitação não é geralmente muito clara, podendo por vezes incluir certos aspectos externos que se ligam ou influenciam o caso (STAKE, 2000).

Para Flyvbjerg (2004, p. 220) é correto afirmar que o estudo de caso é um exame detalhado de um caso e que pode ser usado para generalizar uma classe assim como também “pode ser usado em uma fase inicial de uma investigação para gerar hipóteses, mais não é correto pensá-lo somente com esta finalidade”. Neste sentido, é importante lembrar que a particularidade de cada caso estudado não compete com a necessidade de generalização, e que cada caso pode ter características importantes atípicas, acontecimentos, relacionamentos e situações diferentes que devem ser compreendidas e mesmo não sendo generalizável, podem se contribuir com avanço científico, ajudando a refiná-lo, buscando elementos em uma visão mais complexa bem como ajudando a estabelecer os limites da generalização, portanto, não diminuindo o seu valor (STAKE, 2000).

3.1.5 Técnicas de coleta de dados

Para o desenvolvimento do estudo de caso aqui proposto, foram utilizadas complementarmente duas técnicas de coleta de dados: observação participante e as entrevistas semi-estruturadas. Ao projetar-se a conjugação no processo de coleta de dados de diferentes métodos, bases de dados, indivíduos e instituições imagina-se ampliar o alcance dos critérios de validade dos constructos perseguidos (YIN, 2009; GERRING; MCDERMOTT, 2010).

A observação participante se dará em função do papel protagonista que o pesquisador desempenha no SRI da Grande Florianópolis, estando no transcorrer da pesquisa exercendo o cargo de

Diretor de Administração da Fundação de Apoio à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC.

A FAPESC, a exemplo de outras FAPs estaduais, é uma agência de fomento do governo estadual, que contribui por meio de editais de pesquisa e fomento com as universidades, seus grupos de pesquisas e o setor produtivo, incluindo as empresas *Startups*, sendo neste contexto um importante ator institucional do SRI estudado.

As observações participantes foram consideradas básicas entre os métodos de pesquisas nas ciências sociais e comportamentais, estando situadas de maneira central nas empreitadas etnográficas. Embora alguns cientistas sociais acreditem na possibilidade do observador afetar o que ele observa a maioria dos pesquisadores etnográficos tenta ser muito cuidadoso, aderindo padrões objetivos e rigorosos de relatórios buscando superar esse viés, podendo descrever uma cultura em termos dos significados específicos para os membros dessa cultura. Assim o etnógrafo, como uma pessoa distinta do observado desaparece, dando lugar a um compartilhamento de vivências, mesmo que de maneira breve e incompleta, adquirindo alguma capacidade de pensar, sentir e perceber como um nativo o faz (ANGROSINO; PÉREZ, 2000).

A interação do pesquisador e os sujeitos em ambientes naturais podem mudar comportamentos de maneira que não teriam ocorrido se o pesquisador tivesse se abstraído destas interações, buscando-se objetivamente o que foi considerado resultado da investigação entre os participantes e observadores, como o que “realmente” está acontecendo em uma determinada situação. Esta perspectiva envolve, como processo de pesquisa a auto-correção do material obtido, incluindo procedimentos adequados e apropriados de amostragem, técnicas sistemáticas para a coleta e análise de dados, validações de dados, para evitar viés do observador, e documentação dos resultados. Existe uma tendência de se usar a observação participante, a qual mesmo não sendo sistematizada mostra ser uma técnica de pesquisa mais refinada em comparação a outras na verificação da realidade social (ANGROSINO; PÉREZ, 2000).

Em tempos mais recentes, observa-se nas pesquisas sociais uma crescente vontade dos investigadores em se firmar ou desenvolver um papel de "membro" das comunidades que estudam; pelo reconhecimento de que pode ser viável o observador inserir-se de modo a documentar uma perspectiva sobre a verdade etnográfica; e a possibilidade de transformação dos antigos "sujeitos" da pesquisa em parceiros colaborativos. Como princípios gerais destas interações sociais, descritos como corpo teórico, metodológico e bibliográfico necessário

na condução de estudos, espera-se do observador participante que efetivamente: de maneira espontânea ou em parte de um plano de cuidadosamente arquitetado, não reaja passivamente, mas tome uma postura de participar; que seja membro da situação que está vivenciando; que possa por vezes não assumir somente o papel fixo e totalmente definido, permitindo se tornar parte de um processo mutável, dinâmico e contínuo; que valide as pistas geradas por outros em seus estudos, segundo critérios internos (em confronto feito por membros de uma comunidade sobre comportamento e regras vigentes dentro do próprio grupo) e / ou externos (quando são comparados a regras gerais e universais); e que não exclua suas características pessoais de observador participante, podendo estimular diferentes padrões de interação, observação e conclusões (ANGROSINO; PÉREZ, 2000).

Para Haguette (1997, p. 86) a entrevista trata-se de “processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado”. Ela representa uma das técnicas de coleta de dados sobre temas específicos, permitindo a busca de informações relacionadas aos valores, às crenças, às atitudes e às opiniões dos sujeitos entrevistados.

Na preparação das entrevistas foi desenvolvido roteiro específico para o estudo, com ênfase na interação U-ES, garantindo-se ao entrevistado condições de confidencialidade e manutenção secreta de sua identidade (LAKATOS; MARCONI, 1996).

Foram escolhidas as entrevistas semi-estruturadas, pela possibilidade de conjugar perguntas previamente pensadas, onde o pesquisado tenha a possibilidade de discorrer sobre o assunto de maneira livre. O roteiro de entrevista foi aplicado em cada categoria ou grupo institucional apenas irá direcionar o pesquisado às respostas necessárias à investigação, tentando uma aproximação semelhante a uma conversa informal, mesmo que neste caso esta “conversa” possa estar sendo gravada com a permissão do entrevistado, para posterior transcrição e melhor aproveitamento em análise de seu conteúdo. Neste sentido Selltiz (1987, p. 644) lembra que “a arte do entrevistador consiste em criar uma situação onde as respostas do informante sejam fidedignas e válidas”.

3.1.6 Categorias de análises

Após a coleta dos dados e a fim de alcançar os objetivos propostos, foi desenvolvido a análise do conteúdo segundo as categorias de análises aqui descritas. A partir de palavras chaves extraídas das

entrevistas ou dos diários de registros da observação participante, os dados foram categorizados e suas análises desenvolvidas.

As categorias de análises podem ser divididas em grade fechada, aberta e mista. Por grade fechada entende-se que as categorias são previamente definidas, de acordo com os objetivos da pesquisa e a literatura revisada acerca do tema. Quando as categorias surgem ao longo do processo de pesquisa e podem ser alteradas até que se escolham as categorias finais de análise são consideradas de grade aberta. É possível ainda optar-se pela grade mista, onde se tem uma definição prévia das categorias, mas permitem-se alterações com as descobertas percebidas ao longo da execução da coleta e do processo de análise dos dados (VERGARA, 2010).

Para este estudo foi utilizado uma grade mista nas categorias de análise, visto estarem presentes categorias importantes já pré-definidas na teoria institucional evolucionista, além de outras que surgiram. No quadro 6 encontram-se as categorias de análise prévias ao campo.

Quadro 11 – Categorias de análise prévias ao campo

(continua)

Base Teórica	Categoria de Análise	Instituições	Autores Principais
Antigo Institucionalismo	Instituições Influenciadoras no SRI	Hábitos, Costumes, Pensamentos, Formas de Agir, Controle, Regramento Social.	Veblen, Commons
Nova Economia Institucional	Estrutura e tipo das Interações		North, Coase, Willianson
Nova Economia Institucional	Padrão de Cooperação e Concorrência		North, Coase, Willianson
Nova Economia Institucional	Fatores Determinantes e Restritivos		North, Coase, Willianson
Neo Institucionalismo	História e Evolução		Galbraith, Hogson, Samuels, Tool
Neo Institucionalismo	Transferência de Conhecimento e Aprendizado		Galbraith, Hogson, Samuels, Tool
Neo Institucionalismo	Tratamento das Inovações		Galbraith, Hogson, Samuels, Tool

Quadro 12 – Categorias de análise prévias ao campo

(conclusão)

Base Teórica	Categoria de Análise	Instituições	Autores Principais
Neo Institucionalismo	Dinâmica Institucional	Hábitos, Costumes, Pensamentos, Formas de Agir, Controle, Regramento Social.	Galbraith, Hogson, Samuels, Tool
Neo Institucionalismo	Evolução e Mudanças		Galbraith, Hogson, Samuels, Tool
Neo Institucionalismo	Incentivos à Interação e ao Desenvolvimento Econômico		Galbraith, Hogson, Samuels, Tool
Isomorfismo Institucional	Características Isomórficas	Pilares Isomórficos Institucionais	Dimaggio, Powell

Fonte: Do Autor.

Alem das categorias acima descritas foi necessário analisar os dados segundo as perspectivas dos novos empreendedores quando ao seu grau de conhecimento e interação com outros atores do SRI, para além das universidades. Foi registrado no diário de campo '... em muitas ocasiões parece haver um certo acanhamento por parte dos empreendedores das *Startups* em suas relações com outras empresas do SRI, ao ponto de transparecer certa insegurança em seu projeto. Em outros momentos a vontade de que sua ideia dê certo parece estar em cada fala, em cada expressão, como parte de uma estratégia de marketing para se firmar no mercado'.

3.2 TAMANHO DA AMOSTRA E PROCESSO DE AMOSTRAGEM

Conforme descrito anteriormente, o tamanho da amostra foi definido por acessibilidade.

De posse do cadastro das empresas participantes da quinta e sexta etapas do Programa Sinapse da Inovação da FAPESC em parceria com a Fundação CERTI, observou-se que haviam 39 empresas *Startups* localizadas no SRI da grande Florianópolis. Foram enviados e-mails convidando empresários selecionados no programa na etapa V para contribuírem com sua visão e experiência em entrevista a ser agendada, conforme e-mail padrão constante do apêndice 1. Num primeiro momento apenas 2 empresários se dispuseram a participar, e

em um segundo momento, com algum atraso, outros 2 se juntaram aos primeiros.

Novo convite foi feito, ampliando-se para empresários da etapa VI do programa, obtendo-se um total de 10 empresários o que constituiu-se na amostra definida, cujo processo de amostragem se deu de maneira não-probabilística, intencional, por acessibilidade.

3.3 SÍNTESE DAS DEFINIÇÕES METODOLÓGICAS

A pesquisa a ser desenvolvida foi enquadrada em suas definições metodológicas de acordo com o proposto por Saccol (2009) como consta do quadro 7.

Quadro 13 – Definições científicas da pesquisa

ONTOLOGIA	EPISTEMOLOGIA	POSICIONAMENTO PARADIGMÁTICO	MÉTODO DE PESQUISA	TÉCNICAS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS
Interação Sujeito-Objeto	Construtivista	Interpretativista	Estudo de Caso	Observação Participante ; Entrevista Semi-estruturada; Análise de Conteúdo.

Fonte: adaptado de SACCOL (2009).

4 DADOS COLETADOS E SUAS ANÁLISES

Os dados coletados por meio das entrevistas semi-estruturadas, bem como algumas anotações transcritas do diário de campo são neste capítulo apresentados de maneira a dar sequência e ordem lógica ao encadeamento das ideias em torno das categorias de análise desenvolvidas.

Cabe destacar que as entrevistas foram gravadas e que algumas delas foram feitas em meio digital por *Skype* ou *Hangout*.

Embora exista certa confusão nas autoavaliações quanto aos segmentos de negócios a que pertencem, pois alguns de seus produtos estão de maneira transversalmente associados às TICs, as *Startups* cujos empresários foram entrevistados estão distribuídas quanto a segmento de negócios e localização geográfica conforme o quadro 8.

Quadro 14 – Distribuição das *startups* entrevistadas

Startup	Segmento de Negócio	Localização
A	BIOTECNOLOGIA	Florianópolis
B	TICs	Florianópolis
C	GESTÃO	Palhoça
D	BIOTECNOLOGIA	Florianópolis
E	GESTÃO	Florianópolis
F	TICs	São José
G	MECATRÔNICA	Florianópolis
H	ELETRÔNICA	Florianópolis
I	TICs	São José
J	GESTÃO	Florianópolis

Fonte: O autor.

O SRI da grande Florianópolis possui algumas características próprias que o tornam único no SNI brasileiro. A *Startup J* considera que o SRI da Grande Florianópolis se destaca em alguns ramos de atividades:

Em nosso ecossistema existe uma certa concentração de negócios em torno do desenvolvimento de softwares, jogos eletrônicos, governo, saúde, inteligência artificial, automação industrial, gestão de segurança e educação (STARTUP J).

As entrevistas com os empresários foram aqui identificadas institucionalmente pelas *Startups* que representam

4.1 INSTITUIÇÕES INFLUENCIADORAS NO SRI

No antigo institucionalismo as instituições, enquanto um tipo diferenciado de estruturas, são capazes de transformar os atores sociais (HODGSON, 1998; HODGSON, 2006; WILLIAMSON, 1996). Segundo Veblen (1919) as instituições decorrem de influências advindas dos instintos humanos dos indivíduos e em complementação e às vezes, até se contrapondo a eles próprios. Já para Commons (1931) as instituições representam resumos compilados de ações coletivas capazes de prever e controlar os indivíduos para que suas ações se tornem menos danosas aos interesses coletivos.

As *Startups* traduzem o fruto de inúmeras influências institucionais amalgamadas pelas redes interpessoais de relacionamento. Estas influências institucionais estão presentes no SRI da grande Florianópolis.

4.1.1 Achados da pesquisa sobre instituições influenciadoras

O momento da gênese de qualquer iniciativa empresarial é por demais conturbado e carrega consigo muitos elementos de insegurança. A experiência deste momento de concepção e desenvolvimento de suas *Startups*, foi registrada nas falas de vários entrevistados. Seus sentimentos se confundem entre eles próprios (indivíduos) e seus negócios. Não obstante estes empresários terem tido histórias pessoais e trajetórias diferentes, alguns deles colocam como ponto fundamental a vivência que tiveram durante os anos que fizeram seus cursos superiores. Estas vivências muitas vezes representaram os impulsos iniciais e as próprias motivações para empreender. A fala da *Startup B* exemplifica este aspecto:

Eu sou formada pela UFSC em administração. Durante a minha formação eu participei integralmente do movimento Empresa Jr, que é um movimento que já te induz a se tornar um perfil mais empreendedor a partir da faculdade. Junto a isso eu desenvolvi desde o primeiro semestre uma pesquisa voltada à engenharia de produção com o professor [nome do professor], da UFSC, que era o meu orientador. No meio da faculdade eu estendi um ano na Alemanha, em [fala o nome da cidade, inaudível], onde lá

também a gestão de produção voltada à indústria é bem forte. Então passei um ano na Alemanha onde eu também pude canalizar minha formação um pouco mais voltada para as áreas de finanças e de engenharia de produção, mas formada em Administração. Depois de formada eu fui trabalhar por dois anos na Chaordic, que é uma ex-start-up que também foi incubada pelo CELTA, onde eu atuei na área de controladoria, após a venda, depois que ela foi comprada pela Linx, de São Paulo. Depois que eu terminei um ano e meio na Chaordic, eu resolvi sair justamente para empreender, pois a empresa se graduou, a Startup se graduou, deixou de ser Startup. Não fazia mais sentido pra mim com relação à cultura, então eu resolvi sair porque, junto a isso, eu iniciei o mestrado em Engenharia de Produção na UFSC também. Então eu sempre tive pesquisa voltada à Engenharia de Produção. Hoje a empresa é um software, é um SAS [Statistical Analysis System], que atua em gestão de operações para indústrias de manufatura, especificamente. Os nossos clientes são médias e grandes indústrias de manufatura. E estar nesse meio de empreendedorismo desde o início da formação me induziu, sim, a já estar conhecendo os programas existentes, as possibilidades ou oportunidades, as brechas do mercado. Hoje a Indústria 4.0 é um movimento que está se falando muito, são casos de tecnologias emergentes... (STARTUP B).

Na fala da *Startup B* percebe-se logo de início a aderência com o antigo institucionalismo, onde as instituições, neste caso sua universidade (UFSC) e uma de suas empresas juniores (Empresa Junior da Administração - Ação Jr) estão presentes como estruturas capazes de transformar os atores sociais de alunos em empresários (HODGSON, 1998; HODGSON, 2006; WILLIAMSON, 1996). Ainda que para a empresária da *Startup B* enquanto indivíduo, o empreendedor possa ser natural e é até um dom individual como disse Veblen (1919) o começo de sua empresa perpassa pela coletividade da universidade e da empresa jr., pela opção de construir uma ponte para a institucionalidade de seu negócio na aplicação prática dos conhecimentos adquiridos na universidade aliados a experiência nos trabalhos desenvolvidos na empresa jr., representando os elementos descritos por Commons (1931) onde as instituições são fruto de ações coletivas com a possibilidade de influenciar antevendo e controlando a ação de cada indivíduo (COMMONS, 1931; HODGSON, 1993).

Na *Startup C* é possível perceber que a formação do empresário, e de quem buscou para ser seu sócio é diretamente ligada à sua trajetória e evolução. A lógica foi buscar em outra pessoa as competências que não possuía para desenvolver o negócio desde seus primeiros passos:

Eu sou formada em Administração pela ESAG e cursei Engenharia Civil na UFSC em paralelo e mestrado também em Engenharia Civil e estou aqui [na Alemanha] fazendo doutorado também em Engenharia Civil. A vontade de empreender veio da Administração mesmo, eu queria botar em prática os meus conhecimentos da ESAG ... Eu estava tendo algumas ideias com um colega meu, [diz o nome do colega], ele é meu sócio hoje e ele é da área de hidrologia, ele trabalha bastante com a questão de aproveitamento de água de chuva. A gente resolveu reunir essa prática que a gente tem da Engenharia Civil voltada para essa questão de aproveitamento de água de chuva e a minha parte empresarial lá na Administração. A gente misturou isso e criou a [nome da Startup]... A [Startup] é uma plataforma online de simulação de aproveitamento de água de chuva. O que a gente quer com ela é difundir a sustentabilidade da questão do aproveitamento da chuva e ela surgiu da ideia de aplicar o nosso conhecimento em uma coisa diferente, que não tem no mercado. Na época estava surgindo a de energia solar do Google, eles criaram um mapa de energia solar fazendo uma coisa semelhante a de água de chuva que a gente faz, mas, como a questão solar é um pouco mais fácil de ser tratada, ela depende mais da latitude de sua região e a questão da chuva é bem localizada... Então a gente resolveu tratar esse problema que é um pouco mais local, não exigiria tanto a questão, não era tanto a programação, mas, sim, de técnicas de como usar os dados de chuva (STARTUP C).

A ideia evolucionária é trazida por Veblen e está ligada aos conceitos do ramo científico da biologia. A evolução é fruto de um processo de adaptação às condições ambientais e de seleção natural, onde rupturas vão acontecendo e o novo modificado e adaptado às condições adversas ambientais vai perpetuando. Desta maneira esta ideia evolucionária adaptou-se ao institucionalismo lembrando que as instituições também são capazes de mudar, de evoluir, em atitudes e ações pelas pressões do próprio sistema em que estão inseridas e fazem parte (CONCEIÇÃO, 2002; 2003).

Para a *Startup D* destaque pode ser dado à importância dos conhecimentos, e dos contatos que teve dentro da instituição UFSC para desenvolver seu plano de negócio e começar esta empresa. Foi observado também, nesta sua fala, já logo no início da entrevista, a importância que deu a outra instituição do SRI da grande Florianópolis, o SEBRAE. Da mesma maneira aparece de forma espontânea e muito forte a participação dos indivíduos, neste caso, professores universitários com dedicação aos alunos para muito além de suas obrigações funcionais:

... eu sou farmacêutica de profissão. Então o empreendedorismo nunca foi uma coisa que a gente aprendeu na faculdade, eu fui aprender sobre empreendedorismo durante o meu mestrado, eu fiz o mestrado na Universidade Federal do Amazonas e lá tinha uma disciplina de empreendedorismo e inovação, com o professor [inaudível] ministrava junto no centro de biotecnologia da Amazônia. Eles formavam alunos para utilizar biotecnologia, principalmente a biotecnologia para gerar um produto, que é uma área, assim, que é a aplicação realmente biotecnológica da vida, né? E aí eu vim para a UFSC fazer o doutorado, e nesse meio tempo comecei a fazer cerveja de forma caseira, e a gente observou um gap de mercado. Ou seja, insumos, que é o fermento, só Importados. Então a gente tinha meia dúzia de fermentos, de opções, e todos eram de empresas multinacionais. Não tinha nenhuma empresa nacional ou local que fazia isso. Aí depois, com o passar do tempo, comecei a me interessar cada vez mais por essa parte e começar a estudar realmente se seria possível abrir uma empresa, fazer plano de negócios... Junto com o professor [nome do professor] e o [nome do professor], que são professores da UFSC. O [nome do professor] é da Economia, eu acho, e o [nome do professor] é da Engenharia de Produção, a gente conseguiu um SEBRATEC e fez mesmo nosso primeiro plano de negócios. Eu já tinha feito cursos no SEBRAE online, essa coisa toda, né? Fluxo de caixa, ponto de equilíbrio, enfim, pra começar a ter a noção básica do básico do básico do que era abrir, gerir um negócio. E aí fizemos o primeiro plano de negócio, botamos um modelo que não ia funcionar, fizemos lá com determinado produto e identificamos que com esse produto a empresa não seria viável. Aí fomos para uma segunda estratégia: “ah, vamos mudar o produto, vamos mudar o foco da empresa”. Ok, fizemos o segundo plano de negócio e ele parecia muito

promissor. Nesse meio tempo eu consegui uma bolsa de pós-doutorado empresarial, que acho que foi a única edição, via FAPESC, então eu acho que eram só 20 bolsas, só tiveram 10 contemplados. Claro, uma bolsa de um ano para desenvolver um produto não é nada, mas foi o que me possibilitou focar 100% na empresa (STARTUP D).

Novamente tem destaque a participação individual de alguns professores, para além das conformações coletivas. Os aconselhamentos e dicas fornecidos não existem nas bases institucionais da universidade, onde neste caso específico relacionava-se à busca de fomento para o desenvolvimento inicial do negócio.

As empresárias da *Startup A* fizeram a opção de estarem juntas no momento de sua entrevista, e assim ambas contribuíram com suas respostas, onde uma complementava o que a outra estava relatando. Para referenciar suas falas, aqui diferenciamos *Startup A.1* e *Startup A.2*. Os relatos iniciais logo surpreendem porque são alunas de graduação, que desenvolveram sua ideia em uma disciplina do seu curso, e incentivadas pela professora da cadeira resolveram tirar do laboratório e levar para o mundo empresarial esta ideia:

Nossa ideia surgiu – na verdade nós estudamos juntas, nós fizemos Ciência e Tecnologia de Alimentos [UFSC], nós duas mais uma colega nossa, a [nome da colega], numa disciplina do curso chamada Projetos, é uma dinâmica que acontece em todos os semestres, em que os grupos se reúnem para desenvolver um produto, para desenvolver tanto a parte do processo, de como esse produto seria feito, como a comunicação da marca, a embalagem, como isso chegaria ao cliente, a escolha também dos clientes, determinar quem seria nosso público alvo, pensar em quais ferramentas a gente utiliza pra isso... Durante essa disciplina a gente fez esse projeto, que são as frutas estruturadas, a gente escolheu a pitanga porque ela é uma fruta nativa e que não tem utilização comercial porque ela é uma fruta muito perecível, então a gente queria dar um destino a essas frutas que não são utilizadas no comércio. A gente pensou em uma fruta estruturada, que é um processo em que a partir da polpa da fruta você pensa em adicionar alguns coadjuvantes tecnológicos e você reestruturá-la, no mesmo o formato original para que ela possa ser utilizada em confeitaria, como produto final ou em outros produtos (STARTUP A.1).

Sua sócia complementa trazendo elementos relacionados a interação da *Startup* e da UFSC, argumentando inclusive que sua inovação está tendo o processo patenteado pela universidade:

... no produto nós utilizamos uma tecnologia inovadora, até então, para a questão da secagem, que é uma secagem a frio, e esse novo modelo de secagem está sendo patenteado pela UFSC, porque até então não era utilizado para esse destino... eu já conhecia [o Programa Sinapse da Inovação], porque eu já estou há um tempo na universidade, há cinco anos eu faço parte de gestão de pessoas em um laboratório da educação à distância, então eu conheci um pouco do programa...e eu conhecia também a CERTI, eu já trabalhei na CERTI um tempo também, então foi uma maneira que no final do ano a gente pensou: “nossa, esse projeto vai dar certo, vamos colocar no Sinapse”. Aí a gente começou a escrever o projeto em conjunto, todas as etapas, a partir do momento em que a gente ia passando as etapas, era uma felicidade de conseguir colocar a ideia em prática e ser aprovada. E na etapa final nós discutimos como ia ser, elaboramos o que eles nos pediram e conseguimos, então, ser uma dessas 100 empresas ... contempladas com o fomento do governo para inserir o produto no mercado (STARTUP A.2).

Nos exemplos das *Startups* D e A acima, é observado que o aumento do estoque de conhecimento tem papel fundamental na direção de uma racionalidade objetiva, buscando aumentar as capacidades dos indivíduos empresários. As habilidades adquiridas são resultado da transferência de grande variedade de conhecimentos, quer por meios institucionalizados, quer por relacionamentos individuais resultando no aumento da excelência com que estes protagonistas novos empresários passam a modificar e evoluir sua visão de mundo, estimulando-os a empreender. Naturalmente em função da pouca experiência destes novos empreendedores, as incertezas podem representar um obstáculo ainda maior. Neste sentido North (2005, p.17) recomenda, em tradução livre, pontos importantes pelos quais é possível relativizar as incertezas:

- a) A incerteza pode ser reduzida pelo aumento da informação fornecida pelo estoque de conhecimento existente;
- b) A incerteza que pode ser reduzida pelo aumento do estoque de conhecimento dentro do quadro institucional existente;

- c) A incerteza que pode ser reduzida apenas pela alteração do estrutura existente;
- d) A incerteza face a situações novas exige uma reestruturação na crenças existentes;
- e) Ainda assim existirá incertezas residuais que fornecerão as bases para evolução e criação de crenças irracionais.

Como se pôde observar as *Startups* foram influenciadas desde o momento inicial, desde a ideia, sua concepção até virarem empresa propriamente dita, por pessoas e instituições que compõe o SRI. Em conferência na ACATE do professor e consultor Hitendra Patel em 12/09/2016 foi anotado no diário de campo alguns pontos que aqui merecem ser destacados. Pôde-se constatar que 'o auditório da ACATE está abarrotado, com a participação de diferentes atores do SRI da grande Florianópolis' e em outro momento trazendo a mensagem principal da conferência foi anotado que 'uma vez mais é reafirmado perante diversos atores participantes da conferência que a grande saída para o desenvolvimento é a inovação com a possibilidade da interação de muitas ideias, vindas de diferentes mentes e instituições, e de suas múltiplas combinações'.

Nesta mesma linha ao ser inquirida sobre as diferentes instituições influenciadoras do SRI da grande Florianópolis, a *Startup E* mencionou essa ebulição de indivíduos e instituições que fazem parte do sistema e em especial a incubadora CELTA:

... a ACATE, o CELTA, a FAPESC e também o InovAtiva, que não sei se chega a entrar como entidade, mas a gente também participou do InovAtiva e foi bem interessante pra gente... o CELTA eu acho um local bem legal porque ele concentra todos esses idealizadores, essas pessoas que estão buscando inovar em um lugar, e eu vejo que ela tem bastante visibilidade fora, então ela acaba atraindo os investidores. Então um papel que seria nosso, de ir atrás do investidor, eu vejo que o CELTA faz isso pra você. Você está lá e as pessoas te procuram por você estar lá. É uma vitrine. Entrar no CELTA já é um reconhecimento por parte dos investidores, eles sabem que quem está no CELTA não é fraco, está entre os melhores. E, além disso, a UFSC, por exemplo. Ela não ajudou diretamente, não deu incentivo direto, mas eu vejo que ela tem muita visibilidade, os investidores gostam de pessoas formadas na UFSC, isso ajuda bastante

também. Tem um status de quem sai da Universidade Federal, principalmente nessa área de tecnologia (STARTUP E).

As Startups F, G e H mencionaram complementarmente a CERTI, o SEBRAE, o BNDS, a UFSC e a UDESC, enquanto a Startup J foi mais longe:

... acredito serem grande influenciadores do nosso ecossistema a Fundação CERTI, Parque ALPHA, SEBRAE, FAPESC, BRDE, ACATE, CODESC, Parque Sapiens, Parque Tecnológico da Pedra Branca – Tecno Park, INATEC e UFSC... Ainda acho que deve ter muito mais gente, mas que de uma forma ou de outra tivemos contato direto em algum momento desta nossa jornada foram estes (STARTUP J).

A Startup B ainda deu ênfase às empresas juniores da UFSC, muita além da própria Universidade, e ainda destacou a importância do relacionamento com outros empreendedores e com uma rede que inclui desde *ex-Startups* que já se firmaram no mercado até uma Universidade na Alemanha:

A primeira [influenciadora] foi o movimento Empresa Júnior. As empresas que existem hoje dentro das universidades são o ponto inicial da jornada de qualquer empreendedor que sai da graduação e vai empreender, não aquele nato que não precisa da universidade para ter esse estalo. O meu primeiro ponto de contato foi a Empresa Júnior, que, no meu caso, foi a Ação Jr, da UFSC... da Administração. Mas a UFSC em si tem toda uma rede de empreendedores, então foi a Empresa Júnior. Também, claro, a UFSC, porque se não existe apoio da Universidade a Empresa Júnior não estaria regulamentada e sem estar regulamentada ela não poderia existir... a empresa júnior da qual eu participei já tinha toda a regulamentação estabelecida com a Universidade, ela tinha apoio, não só financeiro, mas in loco, a universidade disponibilizava salas, o que não é uma realidade para todas. Houve também apoio, é claro, de universidades internacionais. Quando eu fiz o intercâmbio era um acordo da minha Universidade na Alemanha com a UFSC, então lá também tinha essa rede empreendedora. É claro que cada ponto de network é um ganho ali, é algo que te impulsiona a empreender, porque você vê outras pessoas fazendo isso, você se sente confortável a

atuar nesse ambiente sabendo que você não está sendo alguém fora da casinha, você vê que há muita coisa para agregar e você é só mais um. Claro que todas as organizações que apoiam o empreendedorismo contribuem, mas eu acredito que na jornada do empreendedor sempre tem aquela que faz a maior diferença. No meu caso, os suportes estão sendo a FAPESC, claro, porque é o apoio direto, é quem fomenta, de fato, o programa. O CELTA, pois você precisa estar vinculado a uma incubadora. As Startups as quais cada empreendedor já teve contato, no meu caso, eu saí da graduação e fui direto para uma Startup – o que não é a realidade, também, de muitos empreendedores. A Chaordic também fez a diferença, particularmente falando. E de outros fatores talvez não tão diretos toda a rede network que foi construída através dessa jornada. Eu atuo numa rede de indústria, que é um mercado super burocrático, o que me faz ter um comportamento diferente de um mercado B2C (STARTUP B)

A Startup D mencionou as instituições que por ela foram percebidas como influenciadoras no SRI da grande Florianópolis, mas apresentou também uma certa crítica a participação das Universidades e da interação U-ES. Ao ser inquerida ela responde:

Bom, eu acho que a UFSC, né? Num primeiro momento, sem dúvida, apesar dessa relação universidade-empresa não ser tão, tão, tão forte... Eu tive alguns problemas no meu doutorado entre UFSC e empresas, porque o meu doutorado foi voltado para o desenvolvimento estratégico biotecnológico para uma empresa via UFSC que não deu certo... é, foi bem traumático, digamos assim. Mas quando a gente foi para outro departamento, para outros professores e departamentos com uma mente mais, não sei, talvez mais voltada para essa questão empresarial foi muito bom... A FAPESC foi fundamental, porque via bolsa de pós-doc empresarial, eu acho que se não tivesse aberto esse pós-doc empresarial... Foi o momento certo, o edital certo, que nunca mais aconteceu, mas se esse edital não tivesse existido, talvez a empresa não tivesse acontecido na velocidade que aconteceu. A FAPESC, não só pela bolsa de pós-doutorado, mas também por apoiar o projeto do Sinapse. A gente sempre consultou a FAPESC, teve portas abertas, enfim, sempre foi uma instituição que teve presente no desenvolvimento da Startup... O SEBRAE eu fiz tudo cursos online, então a gente não teve uma consultoria

muito próxima. Ah, teve o “Brasil mais produtivo”, daí acho que é via SEBRAE também. A gente fez parte do edital. SENAI? SENAI... E a FIESC também, é uma instituição que está sempre lançando cursos, oportunidades, a [sócia] vai fazer um curso de gestão, um curso de 300 horas por um valor de R\$ 300, super em conta com desconto específico para microempresas. Então a FIESC também, sem dúvida. O material educativo, concursos... E também com esse edital do “Brasil mais Produtivo”, onde a gente fez toda uma avaliação de Lean Manufacturing e de 5S que a gente conseguiu, a gente fez uma consultoria acho que de quase 180 horas com um consultor do SENAI que veio trazer essas ferramentas dentro da empresa (STARTUP D).

A lembrança de uma influência diferente também é trazida pela *Startup H*, quando menciona programas e editais presentes no SRI da grande Florianópolis, mesmo que originariamente de outros sistemas de inovação, acabam por despertar o interesse empreendedor especificamente de jovens e mulheres, além de conectá-los a outras redes e sistemas:

... Consigo citar vários projetos que estão rodando aqui no sistema local. Tem o Technovation, que é um programa internacional que você dá mentoria para crianças e ela desenvolve um aplicativo em três meses, é um aplicativo de celular. Então são crianças que já estão tendo essa influência antes do que era habitual. Ela já programa estando na escola. E são meninas de 10, oito, sete anos, programando, o que é uma oportunidade que a minha geração não teve. Então tem o Technovation, o TechWomen, o PyLadies... Há um conglomerado que as pessoas ainda desconhecem, são grupos... Os que eu participo, claro, há bastante mulheres, mas não existem grupos só de mulheres, existem N grupos, de N soluções e de N linguagens. Floripa tem um know-how de programas... São Paulo também, em São Paulo a gente está participando do SP Stars que é um programa de mentoria que a gente passou, mas não tem fomentos, a gente só recebe mentoria. Só não, né? Abre uma rede bem legal e São Paulo é onde os olhos do mercado estão, então, pra gente, é importante também estar atuando lá (STARTUP H).

Observa-se que não foi mencionado pelas *Startups* outras instituições como regras sociais e legislações, por exemplo. A esse

respeito foi anotado no meu diário de campo em dois momentos distintos modificações e evoluções na legislação.

Em 11 de janeiro de 2016 foi escrito '... o Presidente [da FAPESC] está muito preocupado com os vetos da Presidente Dilma... mesmo assim saiu o novo marco regulatório da CTI... para não tumultuar o processo foi acordado que a flexibilização da interação com o setor produtivo se dará por decreto'. Este novo marco legal é a Lei Federal 13.243 de 11 de janeiro de 2016, que viria a ser regulamentado pelo Decreto 9.283 somente mais tarde em 8 de fevereiro de 2018, sem nada do que foi pactuado com o governo deposto.

Em 28 de janeiro de 2017 foi comentado no diário de campo 'depois de quase cinco anos de discussões e em menos de um mês do novo governo a frente da prefeitura [de Florianópolis] foi regulamentado a Lei Municipal 432 de 7 de maio de 2012 que trata dos incentivos às empresas inovadoras de Floripa'. No Decreto 17.097 de 21/01/2017 que regulamentou a mencionada Lei, o proponente deve ser morador de Florianópolis, querer estabelecer no município um empreendimento inovador de interesse público ou ser microempreendedor individual, microempresa ou pequena empresa que vise desenvolver ou aprimorar um serviço, sistema ou produto inovador e tenha sede em Florianópolis (FLORIANÓPOLIS, 2017). Além disso deve integrar algum Arranjo Promotor de Inovação (API) em umas destas oito áreas: Turismo, Economia Criativa, Cultura e Entretenimento; Saúde, Equipamentos médicos e Insumos; Educação; Comércio e Serviços; Pesca, Maricultura e Agronegócios; Transportes e Mobilidade; Tecnologias de Informação, Comunicação, Microeletrônica e Nanotecnologia; e Energia.

Os movimentos institucionais mudam e evoluem. Desta maneira o ambiente institucional do SRI da grande Florianópolis também evolui. Sobre estas evoluções Veblen (1983, p.87) ensina:

A vida do homem em sociedade, bem como a vida de outras espécies, é uma luta pela existência, e, portanto um processo de adaptação seletiva... As instituições são elas próprias o resultado de um processo seletivo e adaptativo que modela os tipos prevalentes, ou dominantes, de atitudes e aptidões espirituais: são, ao mesmo tempo, métodos especiais de vida e de relações humanas, e constituem, por sua vez, fatores eficientes de seleção. De modo que as instituições em mudança levam por seu turno a uma ulterior seleção de indivíduos dotados de temperamento mais apto e

uma ulterior adaptação do temperamento individual e seus hábitos ao ambiente mutável, mediante de novas instituições.

Uma nova iniciativa institucional foi percebida em 20 de agosto de 2018, quando de uma reunião no SEBRAE/SC houve a apresentação e institucionalização do PACTO PELA INOVAÇÃO. A Secretaria de Estado do desenvolvimento Econômico e Sustentável - SDS, como parte de uma iniciativa do helice governo, criou um fórum que de maneira objetiva e propositiva busca organizar um SRI de dimensão estadual. Anotei no diário de campo que estão participando desta reunião mais de 30 instituições, atores ligados de maneira direta à dimensão estadual da trajetória de inovação de Santa Catarina. Todos tem sua sede no SRI da grande Florianópolis e participaram direta ou indiretamente da sua evolução. Estavam presentes representantes das seguintes instituições: SDS, UDESC, ACAFE, FAPESC, INPI, UFSC, IFSC, CELESC, CIASC, FIESC, SENAI, SESI, IEL, SENAC, SEBRAE, ACATE, CERTI, NITA, IASP, ANPROTEC, BOMBEIROS, FECAM, FACISC, CEJESC, ADVB, RECEPETI, IBQP, OAB E ASSESPRO.

4.1.2 Análise do discurso sobre as instituições influenciadoras

As instituições influenciam as empresas que estão iniciando seus negócios no SRI da grande Florianópolis. Antes mesmo delas existirem estas influências estão sobre os indivíduos empreendedores que terão a iniciativa e o desafio de criá-las. Os indivíduos em seu processo de formação são moldados pelas experiências e incentivos que a academia lhes proporcionam. É na Universidade que começam o despertar de suas primeiras interações com o SRI, e é lá, diante dos desafios que a vida lhes impõe, que vão buscar conhecimento técnico, relacionamentos interpessoais e estímulos para empreender. Naturalmente esta influência e conformação interativa já existiam em estruturas culturais como o regramento social ou mesmo legal por meio das leis.

A interação do indivíduo com as estruturas presentes nas Universidades pela participação da vida universitária, desperta o interesse em aplicar os estoques de conhecimentos adquiridos. No entanto, o relacionamento interpessoal, quer seja o estímulo dos professores, quer seja a união com outros atores em torno das empresas juniores, transforma os indivíduos agregando elementos sociais aos conhecimentos e mecanismos de aprendizado e significados para os novos empreendedores. São estes elementos sociais apresentados pelos

entrevistados que aparecem com muito maior ênfase e destaque, muito mais fortes e presentes que os próprios conhecimentos técnicos e científicos adquiridos nos bancos escolares. A formação universitária molda os indivíduos e mexe com seus imaginários no sentido da construção de um caminho próprio, mas o verdadeiro estímulo acaba por vir dos seus relacionamentos interpessoais.

Não são desprezados os conhecimentos adquiridos nos diversos níveis de graduação presentes nas Universidades mas eles representam o normal, aquilo que já era esperado, o inusitado é exatamente as contribuições interpessoais para o incremento das interações U-ES.

As trajetórias e a evolução, como adaptação ao meio é muito específica, enquanto o próprio meio, neste caso o SRI da grande Florianópolis, vai criando e registrando seus regramentos sociais, e disseminando através das organizações fortemente institucionalizadas estruturas e formatos e exemplos a serem seguidos. Assim as Universidades, o Governo, a Sociedade e os diversos Arranjos Produtivos vão gravando em pedra os passos a serem seguidos, daquilo que deu certo e daquilo que não deu, definindo como um mapa o caminho evolutivo.

As principais organizações presentes no SRI contribuem institucionalmente trazendo e complementando estes conjuntos de estímulos iniciais. Aos serem questionados sobre as instituições que os influenciaram, existe certa uniformidade nas respostas em torno da citação das principais organizações com as quais tiveram contato nesta fase dos seus negócios. Os empreendedores das *Startups* citam inúmeras organizações presentes no SRI, mas esquecem de elementos que ajudaram em suas conformações, como as leis, os costumes, e o mimetismo isomórfico, numa lógica de "copiar" o que deu certo.

Um destaque apareceu na interação U-ES, o papel diferenciado de alguns professores universitários. Os professores mais lembrados transpuseram seu trabalho regado, normativo e formal como meros repassadores de conhecimentos, para virarem verdadeiros mentores dos jovens empreendedores. Eles agregaram sua vivência e experiência para impulsionar e estimular as *Startups*, fornecendo quase que uma consultoria em seus primeiros passos, apresentando e ofertando as infinitas possibilidades existentes dentro do SRI, para que os ousados alunos, inquietos empreendedores, se propusessem a trilhar o caminho sugerido.

No descortinar do cenário do SRI da grande Florianópolis, as *Startups* se depararam com uma grande barreira, lembrada por alguns entrevistados. Foi objeto de vários discursos que o papel institucional da

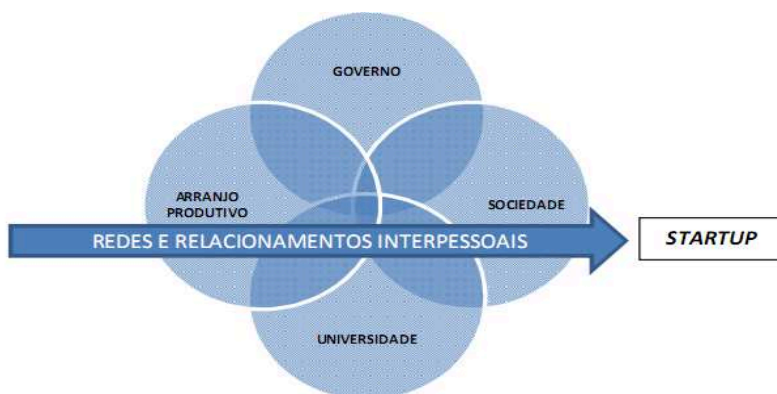
Universidade deveria também estar ligado ao fomento e desenvolvimento de novos negócios. A falta dessa institucionalização acaba por favorecer apenas aqueles acadêmicos que ao desenvolverem bons relacionamentos com alguns professores irão se beneficiar como acima mencionado. A grande maioria, desprovida de estímulos institucionais minimamente representados por editais de fomento (principalmente ligados a recursos financeiros), espaços organizacionais e estruturas direcionadas a criação de *Spin-offs* e *Startups* condenam a não sair do papel, e ou das mentes, brilhantes ideias e projetos que ali na frente poderiam se traduzir em empregos, renda e contribuições para o alcance do *catching up* regional e brasileiro.

4.1.3 Síntese das instituições influenciadoras do SRI da Grande Florianópolis

As Instituições Influenciadoras presentes no SRI da Grande Florianópolis destacadas pelos empreendedores das *Startups* estão relacionadas a Agentes do Governo, das Universidades, Organizações Empresariais e da Sociedade e outros Arranjos Produtivos. De maneira transversal foi possível identificar uma grande rede de relacionamentos interpessoais que aglutina todas estas estruturas institucionais.

A figura 3 representa uma síntese das Instituições Influenciadoras do SRI da Grande Florianópolis:

Figura 3 – Síntese das instituições influenciadoras



Fonte: O autor.

4.2 INDIVÍDUOS, ESTRUTURAS E INTERAÇÕES INSTITUCIONAIS

As iniciativas individuais foram evidenciadas pelas *Startups*, onde os relacionamentos em grande parte estão sempre presentes em seus relatos, representando interconexões existentes, inclusive informais e virtuais em meio a redes sociais pela internet ou celulares. As interações inter organizacionais ainda estão muito associadas às pessoas, aos indivíduos e muito menos relacionadas às próprias organizações membros dos SRI. O despertar do empreendedor em diferentes episódios não se relacionam diretamente às estruturas existentes ou a estímulos diretos, mas ao contexto e as estruturas institucionais presentes e principalmente às redes informais estabelecidas.

4.2.1 Achados da pesquisa sobre indivíduos, estruturas e interações institucionais

Os estoques de conhecimento cuja aquisição é fruto da interação dos empreendedores com as Universidades ajudam no desenvolvimento e formatação dos novos negócios, mas não são tão determinantes como a vontade individual de empreender. A *Startup C* comenta que embora sua *Startup* esteja relacionada a produtos tecnológicos, não foi sua faculdade de engenharia que a despertou para o empreender:

Eu não percebia que o empreendedorismo era uma chave, pelo menos dentro Engenharia Civil [UFSC]. Se tu quisesse ir atrás disso, isso tinha que partir de ti. Se tu quisesse ir atrás disso, então tu começavas a procurar oportunidade, ver o que estava acontecendo. Então não foi uma coisa que veio da UFSC pra mim, foi uma coisa que veio da ESAG [UDESC], por eu ser da Administração. Então essa vontade veio de lá, por eu ter essa vontade, eu fiquei de olho nas oportunidades da UFSC, mas não era nada muito vivo, que eu posso te dizer, que era claro pra mim (STARTUP C,).

A *Startup E* reforça a falta de estruturas e interações, mas dá ênfase às ligações pessoais e ao *network* formado entre empreendedores na busca de um melhor aproveitamento das oportunidades:

A gente buscou conversar com empreendedores, no começo, antes mesmo do Sinapse ainda, com pessoas que estavam

desenvolvendo negócios. Então a gente conversou pra saber o que eles indicavam, se estavam incubados, se não estavam, quando seria uma empresa de inovação, quando que não seria, porque vale a pena abrir uma empresa, digamos, virtual e não física, então esse tipo de conversa, a gente trocou... algumas ideias... A gente conversou com três pessoas que ajudaram a gente. Foram pessoas que a gente descobriu a empresa e falou: “ah, será que o cara não conversa comigo?” e no contato eles foram super abertos. Então teve uma abertura no sentido de aprendizado, eles viram que não era concorrência nem nada, que a gente estava lá pra aprender, estava iniciando o processo, ainda vendo se ia fazer alguma coisa ou não. Teve essa questão. Uma até dessas empresas é nosso parceiro até hoje... ele é um dos nossos fornecedores de produtos da empresa. E dentro da universidade tinham colegas meus que já tinham participado do Sinapse, conversamos com eles também para saber se valia a pena, pra ver como é que era. Não só o financeiro, mas a questão de capacitação eles falaram que era muito interessante, e daí a gente foi seguindo nessa linha. E na capacitação entrou também o InovAtiva, que tem umas mentorias e capacitação online, parecida com o Sinapse, só que eu vejo que é um pouco mais prático. O Sinapse te dá a teoria e não te obriga a apresentar uma resposta, mas ela vai ser convertida na sua empresas de qualquer forma, e o InovAtiva faz tudo o que está na teoria, ele quer ver o trabalhinho pronto, vai pedir pra ver teu mercado, teu teste de validação de hipótese, vai ver tudo isso. A gente teve ajuda desse lado, e também quando a gente já estava dentro do Sinapse, e daí a gente começou a ficar mais atento ao que dava pra fazer, o que não dava, foi naquele momento. E daí eles fizeram também o Linha Startup, eles trouxeram esse curso de Berkeley, dos EUA, lá na UDESC. Foi muito legal, foi mais uma capacitação muito intensa que a gente fez no final do ano, então valeu super a pena pra validar nosso negócio... (STARTUP E).

O desempenho econômico de um sistema está ligado às influências que as estruturas representam e a complexidade com que as instituições estão conectadas, buscando variadas concepções que podem estar associadas aos direitos de propriedade, aos incentivos e investimentos produtivos, a redução das incertezas, tudo isto gerando inovações, aumento dos estoques de conhecimento, capital físico e humano, e eficiência. São as instituições, quer sejam políticas ou

econômicas, que formam as estruturas de incentivos da sociedade por meio de seu desempenho, estímulos à inovação e alcance de resultados (NORTH, 1994).

No mesmo sentido a *Startup D* dá ênfase a relação com os professores e colaboradores da UFSC. Embora exista certa confusão em relação a quem pertence os laboratórios da Universidade e os seus gestores, a empresária destaca que os professores foram muito mais colaborativos, importantes e efetivos que as interações U-ES pois ajudaram a trilhar o caminho inicial:

A maior cooperação que a gente teve mesmo foi com o professor [cita o nome do professor]. Ele, sem dúvida, foi a pedra matriz da nossa empresa, porque quando eu decidi empreender, eu falei assim: “meu Deus, quem eu vou procurar?”. Aí eu comecei a ir nos núcleos de empreendimento da Universidade, no núcleo de inovação e eles foram me dizendo “vai para aquele”, “vai para aquele”, “vai para aquele”... Aí eu caí no [professor]. Quando eu caí no [professor], ele falou: “senta aqui que, se tu queres empreender, nós vamos fazer isso acontecer”. Essa foi a maior forma de cooperação, todas as outras foram realmente formais. O fato de a gente se estabelecer na região de Florianópolis foi uma opção estratégica, porque a gente está em um estado que detém o maior número de empresas do nosso ramo... Santa Catarina... então a gente faz um B2B, a maior concentração de cervejarias está na Região Sul e em São Paulo, então, transporte é fácil, logística é fácil... A gente trabalha com transportadora e com o pessoal do aeroporto também, muita coisa a gente despacha via aéreo. Como a gente tem o transporte de ostra, que é um produto perecível, e o nosso também é produto perecível, a gente já conseguiu encaixar nesse gap. Então, na verdade, foi uma escolha estratégica também porque, afinal, todo nosso fomento aconteceu aqui dentro do Estado, desde a primeira sementinha, então a gente queria continuar aqui, mas em termos de cooperação, eu acredito que a parte em que mais teve cooperação foi dentro da UFSC, tanto com o [professor], quanto com meu orientador de pós-doc, que foi o professor [cita o professor], onde eu mostrei o projeto para ele e falei: “professor, eu preciso de um laboratório para trabalhar com isso aqui”, e ele falou: “vem, a casa é sua”. Eu acho que ele não ganhou um real com isso, porque todo o dinheiro obtido da bolsa de pós-doc a gente jogava no projeto e foi para um desenvolvimento, ele

abriu um espaço no laboratório dele para um desenvolvimento tecnológico (STARTUP D).

Os *players* do sistema econômico são tanto os indivíduos como as organizações. Os indivíduos possuem uma racionalidade limitada às suas capacidades cognitivas e como tal, embora sejam agentes econômicos estratégicos, estão limitados tanto pelo conhecimento quanto pela forma de planejar suas ações e de agir. As organizações, por sua vez, reúnem alguns destes indivíduos com propósitos comuns, dispostos a reduzir seus custos de transação de trocas realizadas, representando diferentes modelos tais como: firmas, igrejas, clubes, universidades, organizações não governamentais, dentre outros. Desta forma, uma organização refere-se a qualquer grupo de indivíduos que possuem objetivos comuns, e que independentemente de seu caráter ser público ou privado, sejam regidos por um arcabouço de regras formais e/ou informais, além de alguma estrutura hierárquica. A sua capacidade de reduzir os custos de transação em seu sistema econômico ditam a eficiência dessa organização (CAVALCANTE, 2017).

A *Startup J* também enaltece a participação da universidade e de alguns de seus professores e de outros líderes institucionais e remete aos anos 90 dando importância ao início, a historicidade e o *path dependence* que o SRI passou para chegar ao que é nos dias de hoje:

Foram e continuam sendo muito importantes para nossa operação, com destaque ao CERTI e aos [professores] líderes da EP [Engenharia de Produção] e do EGC [Engenharia e Gestão do Conhecimento] [UFSC] que articularam o modelo que temos com governantes e sociedade civil. O sucesso decorre da participação de todos os atores ... Fundação CERTI com respeito a institucionalização dos projetos, CODESC, Secretarias de Tecnologia do Estado e de municípios da Grande Florianópolis resolvendo as questões de infra e suporte. Mesmo [instituições] de SC e da sociedade civil com as associações temáticas como a ACATE, a FIESC entre outras e para sustentação BRDE, BNDES e SEBRAE. Não se pode deixar de reconhecer o CNPQ, a Capes e o programa de polos de software na década de 90 distribuídos nas grandes cidades do estado de SC como viabilizadores neste processo. Os fundadores da CETIL, e lideranças como os professores Neri dos Santos, Sérgio Gargioni, e Carlos Alberto Schneider, empresários como Max Gonçalves, e políticos como o Kleinubing e Vinicius Lummertz ... apenas alguns nomes de

muitos que me lembro e que criaram as condições de termos o que existe hoje: uma indústria dinâmica de software (STARTUP J).

Uma estrutura bastante presente nas interações entre alguns atores do SRI da grande Florianópolis, está atrelada ao processo formal de fomento financeiro ou seleção de alguma oportunidade: os editais de fomento. Naturalmente pela característica desta pesquisa, pela escolha da amostra e seu respectivo processo de amostragem, a participação de empresas que já disputaram editais, dentre eles o próprio Sinapse da Inovação foi frequentemente citada. A *Startup D* trás uma referencia quando explicitamente cita:

Desde o início sempre esteve presente no desenvolvimento de nossa empresa a participação em editais... Edital de fomento, a gente foi lá, concorreu e foi contemplado, então todos eles, desde o SEBRAETEC, Sinapse, a bolsa de pós-doc empresarial, então em todos eles a gente teve que fazer os projetos... (STARTUP D).

Os editais de fomento representam importantes e fundamentais instrumentos de financiamento às *Startups*. No caso específico do Sinapse da Inovação, utilizado como base de empresas para as definições amostrais neste estudo, encontra-se em sua sexta edição, e é resultado de uma parceria de sucesso entre a CERTI e a FAPESC. O governo de Santa Catarina, por meio deste edital de chamada pública, fomenta a fundo perdido, ou seja, sem a necessidade de qualquer tipo de devolução financeira ao Estado mediante a comprovação da aplicação dos recursos no objeto pretendido e comprovado por meio de prestação de contas técnico-financeiras, viabiliza o início de 100 *Startups*, em cada edição, com o pagamento de R\$60.000,00 por empresa além do custeio de um bolsista de mestrado ou doutorado por 1 ano dando suporte técnico ao projeto. A figura 4 exemplifica e demonstra um cartaz utilizado para divulgação e chamamento do Programa Sinapse da Inovação, conduzido pela CERTI, financiado pela FAPESC e apoiado pelo SEBRAE:

Figura 4 – Cartaz de promoção do Sinapse da Inovação

SINAPSE | SC
DA INOVAÇÃO

**Transforme sua
IDEIA INOVADORA
em um
NEGÓCIO DE SUCESSO**

Na 6ª edição catarinense do Sinapse, até **100 IDEIAS** serão contempladas, com:

- Capacitações e suporte para alavancar seu negócio
- Até **R\$ 42 mil** em bolsa da FAPESC
- R\$ 60 mil** em subvenção da FAPESC

Inscreva a sua ideia até **02 de novembro** em:
www.sinapsedainovacao.com.br/SC

Realização: Apoio: Promoção:

Fonte: FAPESC, 2018.

Os padrões de interação interinstitucionais relatados remetem a importância da figura central dos indivíduos e as questões dos relacionamentos interpessoais. A *Startup B* aponta as relações como ganha-ganha, ora contribuindo ora recebendo contribuições de outros membros do SRI:

Pela minha experiência, a grande maioria houve influencia por network pessoal, tanto por minha parte quanto das pessoas que me contactaram. Não há nada formal ou que a gente teve que passar mais do que algum edital, fora o programa do SP Stars, que também é um edital... Geralmente há uma ficha de inscrição,

há um filtro para isso, então isso pode contemplar edital, formal ou não formal, mas sempre há um filtro em que eles buscam o perfil do empreendedor ou alguma empresa que está fazendo sentido para o mercado, que não seja uma seed, uma semente de ideiação, então o formato que eu percebo é que passa pelo filtro. Eles olham para time, então qualquer projeto vai olhar é o time, primeiro, se as pessoas são capazes de se trancar em uma sala e colocar a solução de pé. Se passar por esse filtro, qualquer edital está aceitando. Segundo, há uma contribuição mútua, é um formato que eu também consigo generalizar: a FAPESC investe dinheiro para no final, além de trazer inovação e tecnologia, é bastante regional. Ela exige um CNPJ aqui no estado de Santa Catarina, porque isso no final da cadeia vai resultar em contribuição de impostos. Então faz sentido, faz sentido para a solução, ela consegue entrar no mercado, e faz sentido para o governo, então, ótimo, é um casamento. E os outros programas também, a gente já foi convidado a participar de outros programas para mostrar as [inaudível], o que é muito importante para quem está começando, nos traz visibilidade no mercado, a gente também presta e recebe consultoria, a gente presta e recebe mentoria, é uma política de ganha-ganha. Então o formato é esse em todos os casos: há um filtro de separação, eles não aceitam qualquer pessoa que apenas tenha vontade ou que queira empreender, é algo que faz sentido, e a contribuição mútua, seja dinheiro, seja mentoria (STARTUP B).

O modo como se dá estes relacionamentos interpessoais entre indivíduos traduz o comportamento das pessoas, ou seja, representa as diferentes estruturas de interação desses indivíduos condicionadas por suas instituições, regras formais e informais que se apresentam no sistema. Ao ser questionada se existe algum processo de negociação nas relações colaborativa e cooperativas a *Startup E* relata que sim:

É comum que exista, sim. Por exemplo, na minha experiência com o SEBRAE, eu estou participando de um programa chamado Conexão, que é promovido pelo Sementes de Negócios, do SEBRAE, que é um braço do SEBRAE. Ao mesmo tempo em que eles me convidam para dar mentoria, eu estou exposta ao mercado de empreendimentos. Se eu tiver alguma solução que passar nas minhas mãos, são 15, 20 projetos que passam por dia nas minhas mãos, é um leque, é um portfólio que eu jamais teria

de bate-pronto. Eu também vejo não só ganhos para a minha empresa, mas pessoais também. A gente consegue se capacitar em uma velocidade muito acelerada (STARTUP E).

Faz-se necessário considerar que os indivíduos possuem informações limitadas e se comportam muitas vezes movidos por oportunismo. Somente as instituições representadas pelas firmas, mercados, contratos e regras podem restringir algumas condutas desonestas e auxiliá-los em trocas. Desta maneira, embora o peso das contribuições individuais e relacionamentos pessoais no momento do início das operações das *Startups* seja grande, é importante institucionalizar-se os mesmos sob pena de serem desvirtuados de seus propósitos (WILLIAMSON, 1991).

A *Startup A* relatou que houve colaboração e negociação ao mesmo tempo, se por um lado a professora incentivava e se colocava a disposição o tempo todo, por outro foi negociada uma participação percentual na patente do produto/processo entre a empresa e a universidade:

A gente utilizou todos os laboratórios da UFSC até agora, nós fizemos a parceria também no início do projeto com eles... Projetos que são criados dentro da Universidade, se você colocar pra fora, você tem que retornar para a Universidade. O que acontece é que quando foi feito... pode se a patente do processo e a patente do produto. O produto é nosso. O processo – que é inovador – acabou sendo patenteado, então ele é 50% da UFSC, sendo que teve uma boa colaboração dos professores em relação a isso, isso foi incrível porque hoje em dia é cada um por si. E a gente teve uma colaboração bem boa. Até a professora [cita o nome da professora] está sempre comigo no telefone perguntando se está tudo bem, se eu preciso de alguma coisa, sempre muito disposta. Com relação então à patente foi estabelecido assim, que seria 50% da UFSC e 50% nossa. Foi feito pela professora através do SINOVA, acredito que... Ela escreveu o documento, foi pela UFSC ali mesmo (STARTUP)

Ao ser questionada sobre reciprocidade, a *Startup H* relata a sua parceria com as Universidades e faculdades locais, na oferta de vagas de estágio. Os relatos apontam que alguns estagiários vieram posteriormente a serem contratados como funcionários da empresa e que os padrões de interação são aqueles exigidos pela burocracia acadêmica:

A empresa recebe estagiários da UFSC, recebe estagiários de diversas outras universidades do Estado, então a gente tenta retribuir. Inclusive dois dos nossos funcionários são egressos da UFSC que fizeram estágio aqui. A gente busca sempre deixar as portas abertas para poder retribuir um pouco do que foi feito. A gente trabalha em parceria, abrindo espaços para fazerem TCC, alunos que precisam de orientação, toda essa parte mais acadêmica, a gente tenta retribuir sempre recebendo os alunos da universidade... Não tem nada de maneira informal, não... é tudo documentado. A gente precisa ter os contratos de estágio, os trabalhos de finalização de estágio, então o padrão, sim, ele se repete, é o padrão tradicional. A gente faz um contrato de estágio, o aluno vem, faz o estágio, desenvolve as atividades, finaliza com um relatório, formaliza tudo isso e aí depois isso é repassado para a Universidade (STARTUP H).

Ao ser indagada sobre as relações no SRI serem mais colaborativas e cooperativas, ou concorrenciais a *Startup B* acredita que a concorrência sempre vai existir, quer por mercado, por funcionários ou mesmo por fomento, mas a empresa não deve ter medo de se expor e resume:

Bom, concorrentes eu acho que todo mundo tem, sejam diretos ou indiretos. Em relação à nossa solução eu não vejo nenhuma competitividade do tipo de má fé, no sentido de “eu não vou expor a minha ideia para não roubarem”. Pra mim, na minha visão de empreendedora, isso não existe. Se você quer ocultar uma ideia, talvez ela nem deva existir. Eu acho que o empreendedor não deve ter medo de expor sua ideia, mesmo ela não estando pronta (STARTUP B).

Um ambiente institucional, como é o caso do SRI da grande Florianópolis, pode fornecer um conjunto de regras formais e informais que condicionam o aparecimento e a seleção natural de organizações que refletirão em seu arranjo institucional (AZEVEDO, 1996). A explicação da ação coletiva no sentido de colaborar, cooperar, e interagir não necessariamente surge da harmonia de se equacionar interesses comuns, mas das atuações das instituições na direção de ordenar e eliminar atuais e futuros possíveis conflitos (COMMONS, 1934; WILLIAMSON, 1991).

Em alguns casos as parcerias estabelecidas caminham na direção de objetivos comuns, mas muito bem podem ser interpretados como uma aliança interorganizacional diante do estabelecimento de limites de atuação de cada agente com relação aos outros. A *Startup D* relatou que já conseguiu estabelecer relação de parceria com outra *Startup*, que passou a ser sua fornecedora:

A gente tem uma parceria com uma Startup que também foi uma “sináptica”, que é a [cita o nome da empresa]. Ela também atua aí no ramo da biotecnologia, então a gente terceiriza um serviço nosso com eles. A gente fez aí, não sei se chega a ser uma parceria ou uma contratação de serviço...a gente tem um contrato formal, acho que é um contrato de prestação... assim... eu deixei de fazer uma análise aqui que me ocupava tempo e que eu ia precisar investir muito dinheiro muito, muito recurso para fazer análise aqui e passei a terceirizar com eles por um valor mais em conta, ganhando em número. Então, assim tipo “tu me baixa o valor e eu aumento o teu número” (STARTUP D).

A mesma *Startup D* ainda relatou que continua tendo parceria com a UFSC dentro do SRI da grande Florianópolis e com outras universidades no Estado de SC:

Continuamos a nossa parceria com a UFSC só para formação de alunos. Para processos produtivos, não. Mas, por exemplo, nós temos uma menina que está fazendo mestrado, nós temos alunos de TCC que trabalham aqui dentro e desenvolvem metade do trabalho aqui, metade na Universidade, mas isso tudo com orientação dos professores da Universidade. Tem ex-colegas meus de doutorado que são hoje professores da Universidade e a gente desenvolve trabalhos acadêmicos, de pesquisa. Então, apesar de a gente ser uma empresa focada em produto, eu tenho uma veia acadêmica muito grande e eu não vou deixar de fazer pesquisa, então a gente colabora mais com as Universidades na parte de P&D, não na parte de desenvolvimento de produto propriamente dita. O importante é realmente o desenvolvimento tecnológico, né? Porque não existe como gerar tecnologia sem gerar conhecimento, sem gerar estudos. Se eu não tivesse feito mestrado e doutorado, eu não estaria aqui. Eu acredito que para o nosso ramo de negócio, para a nossa atividade, que é extremamente tecnológica, se a gente parar de fazer pesquisa e

desenvolvimento, se a gente não investir recurso nisso... Por exemplo, os recursos que a gente investe na pesquisa e desenvolvimento são recursos particulares nossos. A gente bota dentro da universidade via reigente, via aluno, via material nosso de trabalho... “ah, se a universidade não consegue comprar tal reigente”, a gente usa a estrutura física da Universidade, compra equipamentos e banca consumíveis e alunos. Isso faz com que a gente tenha um desenvolvimento na área alvo do nosso trabalho. E não existem pesquisas nisso, em [seu produto], dentro de Santa Catarina. A gente está começando agora a pesquisar sobre [seu produto], pesquisar sobre essa parte mais aplicada do nosso cotidiano (STARTUP D).

A existência de alternativas aos mecanismos institucionais formais tais como acordos, regras, termos e contratos, muitas vezes dão lugar a mecanismos relacionais de governança, baseados em elementos complexos, variados e com múltiplas dimensões, representados sobretudo pela confiança, direcionados a coordenar os esforços e os relacionamentos interorganizacionais, diminuindo os riscos associados e as incertezas. (DYER; SINGH, 1998; MAYER; DAVIS; SCHOORMAN, 1995).

Reforçando a ideia de parcerias a *Startup C* relatou que não se importa em terceirizar parcela dos seus serviços, mas preocupa-se com a questão de falta de mão de obra qualificada no setor de TI, representando muita vezes entre os parceiros do SRI uma concorrência por funcionários:

...a gente trabalha com uma solução de tecnologia, a gente precisa de parceiros, sejam eles para serem terceirizados, quarteirizados, talvez – já foi o nosso caso também – na minha visão de empreendedora não tem porque se fechar para isso, para mim o empreendedor que fecha uma porta, ele está fechando três que ele não está vendo no momento. Então para mim isso não existe, o que talvez exista em competitividade, nesse mundo de tecnologia, de Startups, que precisa de uma mão de obra qualificada, é realmente a escassez de mão de obra. Assim como para a indústria há escassez de mão de obra para operação, a gente também tem, hoje, no Brasil, a gente precisa do mercado do desenvolvimento. Há uma disputa entre, talvez o RH ou recrutamento desse pessoal, para permanecer na Startup. Que é também um problema de geração, né? A geração Z, Y,

enfim... Hoje aqui em Floripa tem até soluções que estão sendo lançadas para resolver esse problema, já foi identificado como problema, então têm várias empresas que já atuam com esse tipo de recrutamento e seleção de pessoal (STARTUP C).

As instituições trazidas pelos relacionamentos informais envolvem o compartilhamento de valores e normas sociais entre os envolvidos nas transações tais como: flexibilidade, solidariedade, reciprocidade, integridade, harmonização de conflitos e trocas de informações e conhecimentos (CANIËLS; GELDERMAN; VERMEULEN, 2012; NESS; HAUGLAND, 2005). A confiança normalmente representa o pilar central destas relações e para alguns autores é destacada como uma alternativa mais eficaz e menos custosa para blindar a firma de comportamentos oportunistas (individuais ou organizacionais), para além da elaboração de contratos complexos (UZZI, 1997; NOOTEBOOM, 1996; DAS; TENG, 1998).

Mesmo assim, em alguns casos, as parcerias representam mais do que os relacionamentos informais. Para a *Startup B* muitas vezes eles estão claramente definidos e padronizados em contrato:

Na verdade a gente pautou as parcerias com quem a gente achava que era tecnicamente capaz e alguém que tivesse a mesma energia que a gente, uma sinergia. A gente tem um parceiro... quer dizer, a gente tem dois parceiros, mas um deles está mais ativo, o outro menos porque a procurar não está muito grande... mas eles foram escolhidos porque eles deram muito suporte técnico pra gente no começo, que o nosso conhecimento era muito pautado em técnicas de dimensionamento e não na questão de produto. Então, “tá bom, tu tens dimensionado, mas o que tu vai usar na prática? Qual o filtro do mercado tu vai usar? Qual é o reservatório? O que tu vai fazer?” A gente tinha toda a questão de engenharia, mas não tinha comercial, digamos. Daí a gente até conversou com eles bastante, eles ensinaram bastante a gente pra ter um conhecimento nesse sentido, e fizemos um contrato formal com os dois. Com esses dois a gente tem um contrato (STARTUP B).

A relação concorrencial se tornou mais evidente para a *Startup E* quando estavam instalados em um espaço numa incubadora no SRI da grande Florianópolis. A concorrência num primeiro momento não era por mercado, mas sim por possibilidades de financiamento e

investimento, e por profissionais. Com a evolução de seu produto, e a criação de diferenciais nos mesmos eles acreditam que a concorrência se dissipou:

A gente já teve esse tipo de preocupação [com concorrência] quando entrou no CELTA, quando estava procurando investimento, mas mesmo quando participou do Sinapse a gente tinha que ter diferencial para poder passar, tinha que atingir as expectativas do outro lado, então nesse momento teve [concorrência]. Mas, agora, preocupação diretamente com nosso produto... Tem, porque a gente tem alguns substitutos, mas a gente está tentando fazer mais essa parcerias... porque a gente tem uma ferramenta que a nossa concorrência não tem, [inaudível] e a gente está tentando trazer eles junto da gente, mas num outro sentido... A gente já teve preocupação em achar programador, que foi bem difícil. Essa questão de falta de profissionais meio que se encaixava pra gente há seis meses atrás. Mas agora a gente está com a plataforma fechada, vez ou outra a gente tem uma emergência de programação, mas a gente mesmo consegue resolver com o nosso conhecimento. Temos um profissional com a gente quando a gente precisa. Hoje como a gente está, a gente montou o produto, digamos, e a gente não está mais incubado e não está mais correndo atrás de algum tipo de fomento, eu vou dizer que não [tem concorrência], nesse momento, não (STARTUP E).

4.2.2 Análise do discurso sobre indivíduos, estruturas e interações institucionais

Ao analisar os discursos contidos nas entrevistas foi possível observar a presença de um conjunto de estruturas que se destacam institucionalmente, e que se sobressaem e se dividem em dois grandes grupos: estruturas informais e estruturas formais.

As estruturas informais identificadas se traduzem como redes informais de relacionamento, em sua grande maioria não institucionalizadas entre diferentes organizações, mas acontecendo o tempo todo em torno dos relacionamentos interpessoais presentes no SRI da grande Florianópolis. Estas relações interpessoais baseiam-se em interações do tipo ganha-ganha e acontecem como colaborações, cooperações, reciprocidades, negociações, parcerias, compartilhamento com troca de mentorias (onde quem sabe mais ensina logo a quem sabe

menos), ofertas de vagas de estágio para universitários, terceirizações ou mesmo outros mecanismos mais complexos de governança baseados essencialmente em confiança.

Um destaque pode ser dado há um tipo específico de interação entre o aluno ou ex-aluno universitário e os professores e colaboradores universitários. Esta interação na maioria dos casos acaba por substituir as interações U-ES. As empresas *Startups* se valem dos relacionamentos pessoais estabelecidos dentro da universidade e transcendem as questões institucionais entre as organizações, deixando prevalecer a boa vontade dos indivíduos em detrimento das relações institucionalizadas. Isto acontece naturalmente, principalmente pela utilização das estruturas físicas, de pessoal, de insumos e reagentes das Universidades de maneira não institucionalizada.

Os entrevistados deixam transparecer que a falta de políticas específicas institucionalizadas em torno das *Startups*, acabam por favorecer as aproximações em torno dos relacionamentos interpessoais, e muito embora reconheçam que existem regras, elas normalmente devem ser aplicadas aos outros e não a elas próprias. O tom quase sempre em torno destes aspectos aparecem como críticas à falta de incentivos públicos, não necessariamente representados por recursos financeiros, mas por falta de políticas de incentivo e fomento para quem está começando.

Naturalmente existem regras não formais institucionalizadas, onde prevalecem todo tipo de troca e ganha-ganha, mesmo que em um primeiro momento pareça desinteressada, em um segundo instante buscará retribuir e compensar os esforços despendidos inicialmente.

As conexões utilizadas para o estabelecimento destes relacionamentos informais estão ligadas a utilização de ambientes virtuais em torno dos tipos mais usuais de redes sociais.

As poucas estruturas formais encontradas nos discursos dos empreendedores das *Startups* estão relacionados aos aspectos legais, aos editais de fomento e aos contratos de fornecimento e parcerias. Muito embora não tenham sido lembrados diretamente como estruturas formais, o processo de ensino aprendizagem que se estabelece por conta da natureza formal entre os alunos com suas respectivas universidades, criam oportunidades para a sedimentação das relações informais e interpessoais entre estes mesmos alunos, seus colegas, professores e colaboradores.

O aprendizado gerado entre os alunos e a transferência dos estoques de conhecimentos a partir do expertise dos seus professores também realizado de maneira formal e com todo um regramento

presente estabelecido pelas instituições envolvidas, também favorecem a geração de possibilidades empreendedoras e inovações associadas.

A trajetória é representativa e enaltece certas lideranças em diferentes momentos numa lógica *path dependence*. Os exemplos trazidos por estas lideranças institucionais, tanto organizacionais e como individuais, são motivo de admiração e espelho a serem observados na condução dos negócios pelos empreendedores das *Startups* entrevistadas. Cada liderança marcou de maneira indelével sua época, trazendo com seu apogeu uma mostra viva e presente do que pode e deve ser buscado por aqueles que querem trilhar o caminho do sucesso já encontrado pelos líderes. Essa trajetória vai marcando o caminho que muitos vão seguindo e modificando com suas próprias e novas trajetórias, reconstruindo a todo instante a história de sucesso do SRI da grande Florianópolis.

As interações concorrenciais foram pouco percebidas, estando quase sempre relacionadas às disputas por financiamento ou investimentos, principalmente nos editais de fomento, e ainda por mão de obra especializada em alguns segmentos.

Existe certa preocupação que a não institucionalização de algumas práticas possa levar ao oportunismo de indivíduos desequilibrando a harmonia do SRI e favorecendo determinados conflitos. A obscuridade e falta de transparência no uso da coisa pública, principalmente relacionada a prevalência das interações informais em detrimento daquelas institucionalizadas no uso de estruturas de universidades públicas podem em um futuro próximo serem prejudiciais e deveriam ser desestimuladas.

4.2.3 Síntese das análises sobre indivíduos, estruturas e interações institucionais

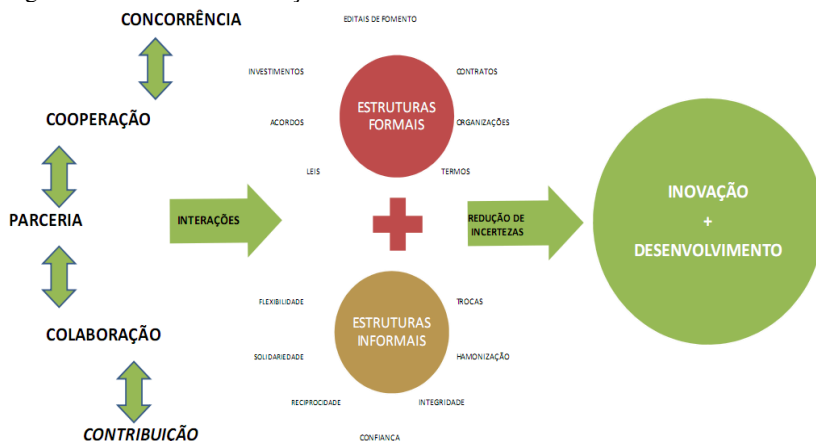
As interações que acontecem entre os indivíduos e as organizações presentes no SRI da grande Florianópolis são favorecidas pela presença de estruturas formais e informais consolidando e ampliando as oportunidades no Sistema.

O conjunto formado pela soma destas estruturas formais e informais existentes geram um forte impulso relacionado a redução das incertezas aos empreendedores, despertando seus interesses em empreender.

A geração de inovações e conseqüentemente de desenvolvimento econômico sugere a formação de um círculo virtuoso, que se alimenta gerando novas organizações, novas instituições e todo um

apareto de fortalecimento do próprio SRI. A figura 5 representa esquematicamente os elementos encontrados que puderam ser identificados com estruturas e interações que resultam em inovações e desenvolvimento da região:

Figura 5 – Estruturas e interações institucionais



Fonte: O autor.

4.3 FATORES DETERMINANTES E RESTRITIVOS À INTERAÇÃO U-ES

Foi percebida a existência de fatores determinantes e restritivos à interação entre as Universidades e as Empresas *Startups*. Muitos deles estão ligados aos diferentes papéis institucionais associados a cada um destes tipos organizacionais.

Para Melo (2002) a interação e cooperação entre a universidades e o setor produtivo resulta em benefícios para ambos. Por um lado a universidade passa a ter melhores professores e os estudantes a possibilidade de aperfeiçoar sua formação, por outro as empresas passam a dispor de mais conhecimento e tecnologia para melhorarem o aproveitamento de oportunidades proporcionadas pelo mercado.

4.3.1 Achados da pesquisa sobre fatores determinantes e restritivos à interação U-ES

Os indivíduos podem representar diferentes papéis institucionais favorecendo as interações U-ES. Ao ser indagada sobre os fatores determinantes da sua relação com as universidades a *Startup D* enalteceu os indivíduos que compõe as organizações, chegando a mencionar que sem eles estas empresas não seriam nada:

... assim, determinante é a pessoa. A universidade sem a pessoa não seria nada. Uma instituição? Agora, se eu não tivesse um colaborador que eu conhecesse, que já tivesse feito trabalho junto... Na minha opinião o determinante é o profissional que está dentro da Universidade, porque sem ele, sem o professor, sem o colaborador, sem o funcionário, UFSC, UFFS, não seriam nada (STARTUP D).

A vontade política é ponto de partida da existência de uma interação U-ES, e deve estar caracterizada no planejamento estratégico da universidade, onde deveriam estar previstos pelo menos recursos humanos, aporte de materiais, insumos, equipamentos, espaços para incubação, além de recursos financeiros, em fluxo contínuo e institucionalizados (MELO, 2002).

A *Startup A.1* reforça a ideia e a importância de que a infraestrutura de laboratórios das universidades podem contribuir como fatores determinantes na interação U-ES:

As formulações nós já desenvolvemos na UFSC, mas a gente vai depender da UFSC agora, não da UFSC em si, mas dos laboratórios do CAL, que é onde nós estamos, o nosso curso, na questão, assim: depois que você desenvolve o produto, você precisa analisar algumas coisas físico-quimicamente, microbiologicamente, então nisso nós vamos depender deles. Nós iremos fazer as análises, nós tivemos essa base, mas os equipamentos estão dentro da UFSC, então para isso gente vai depender. Depois de desenvolvido, então, o produto, que a gente fez um protótipo já, agora a gente fez o melhoramento desse protótipo e a partir disso a gente vai fazer, a partir desse protótipo melhorado, nós iremos fazer a análise microbiológica para entender então se tem risco. Acredito que não, a gente tem uma base para dizer que não tem risco biológico, mas mesmo assim a gente precisa disso, de comprovação. Nós também temos que fazer as composições centesimais, que seriam as

composições físico-químicas, quanto de carboidrato etc. para colocar nos rótulos, ou seja, a rotulagem do produto... informação nutricional. E para tudo isso nós dependeremos dos equipamentos da UFSC, então por isso nós iremos utilizar lá em parceria com os professores (STARTUP A.1).

Neste mesmo sentido a *Startup B* traz um testemunho que diz respeito a outros atores do SRI da grande Florianópolis, quando menciona outra *Startup* que não está na amostra, mas que teve como determinante de sua interação com a UFSC no compartilhamento e utilização de sua infraestrutura de laboratórios. Lembra também que seu contato com o SINAPSE foi por impacto de propagandas feitas na universidade e conversas com outros colegas:

A Startup do meu marido exige um pouco mais dessa questão de laboratórios, a minha não. A minha é muito virtual, não tem produto [físico], a gente não está desenvolvendo produto [tangível]. A dele sim, eles fazem próteses 3D para cranioplastia... Eles têm parceria com laboratório da [engenharia] mecânica [UFSC], eu não sei tudo o que eles tem, mas na Medicina têm professores... Então depende muito dos contatos que tu tens com os professores, de quem tu conheces, né? Não é uma coisa formalizada. Mas no nosso caso foi determinante as propagandas feitas na universidade sobre o SINAPSE... conhecemos o edital pelas propagandas, desde que eu estou na graduação, e também por colegas que participaram da seleção (STARTUP B).

Existe relevância na interação das *Startups* com as universidades, mesmo que em muitos casos isto não seja lembrado pelas mesmas. Para a *Startup J* esta interação sempre é muito importante:

Para muitas empresas que estão começando, não é visto a importância que tem a participação das universidades no ecossistema. O cara se forma e quer cair no mercado de trabalho ou criar algum negócio e nem se lembra mais que passou por ali... para nós sim, este relacionamento é determinante pois um dos focos é a gestão de portfólio e de inovação nas IES com gestão de conhecimento e de documentos (STARTUP J).

Foram percebidos movimentos e iniciativas inovadoras e empreendedoras nas universidades na busca da ampliação das interações entre estas e as *Startups*. As interações buscam suprir necessidades para ambos os atores, conforme destacou a *Startup C* descrevendo ações que a Engenharia de Produção da UFSC vem desenvolvendo:

Na engenharia civil [UFSC] e na administração [UDESC] eu não vi... mas tem uma atividade bem legal que eles estão fazendo agora na Engenharia de Produção [UFSC]. Eles estão fazendo matérias de empreendedorismo e eles estão fazendo uma rede de contatos de empresas para botar os alunos dentro desses ecossistemas empreendedores, isso é bem legal. A gente teve três bolsistas desse programa. Eles vão atrás de empresas inovadoras, a gente faz um cadastro e os alunos olham: “ah, esse tipo de empresa me interessa”, aí eles entram em contato, mandam o currículo e a gente faz a análise dos candidatos. Isso foi legal, eu acho, para o aluno que está desenvolvendo a parte de empreendedorismo, porque tem uma disciplina obrigatória de estágio para eles, para fazerem um estágio voltado ao empreendedorismo, então não é um estágio técnico... esta lá para aprender a visão de administração mesmo... a visão de Startup. Então eles [os responsáveis pelo programa] têm esse banco de dados de empresas que estão procurando bolsistas e têm os bolsistas que estão interessados em atuar no mercado. Isso eu achei uma ideia fantástica, acho que ela é bem pra frente. Ela liga quem tem interesse em ter alguém ajudando com quem tem interesse em trabalhar naquela área especificamente (STARTUP C).

As ações conjuntas entre empresas e universidades são capazes de despertar nos alunos e nos professores um espírito empreendedor. Esta visão empreendedora na universidade aumenta por si só, o aprofundamento das interações. A geração de conhecimento, pelas pesquisas desenvolvidas tem dificuldades de avançar sem o suporte do empreendedorismo, e vice versa. Novas e modernas concepções da associação entre criar e empreender, entre o pesquisar e colocar em práticas os experimentos refletem uma evolução na interação da comunidade universitária e uma aproximação ao mundo empresarial e à realidade mundial, onde a continuidade de seus esforços se traduzem em produtos e serviços que venham ao encontro das necessidades sociais e

na busca pelo bem estar social pelo alcance do desenvolvimento da sociedade (MELO, 2002).

Mesmo assim, muitas *Startups* não reconhecem o SRI como território local institucionalizado e como fator determinante no desenvolvimento evolutivo de sua empresa. A *Startup D* reconhece o sistema, mas não como território da grande Florianópolis e o coloca na dimensão do Estado de Santa Catarina, enaltecendo a questão financeira, do fomento e a participação institucional de outros agentes econômicos no processo:

... Eu tenho plena certeza que Santa Catarina é um dos Estados, pelo que eu conheço, que tem uns maiores índices de fomento. Enfim, nem que seja de diferentes empresas, como TI ou outros nichos de mercado, mas fomento é fomento, né? E a ideia da inovação e do empreendedorismo é muito forte aqui em Santa Catarina via esses players que realmente pensam no macro do Estado. Outra coisa é que a FIESC também é muito forte. Pode ser as outras instituições, de outros estados, sejam muito fortes também, mas dentro de Santa Catarina, que é a realidade em que a gente está trabalhando, a gente vê que é uma instituição que está muito presente, uma instituição que agora tem um sistema bancário também, o CREDIFIESC, a gente acredita que vai facilitar a linha de crédito, que vai facilitar o fomento dessas microempresas. E é um Estado que olha para a microempresa, então a gente consegue trabalhar sendo pequenininho ainda, né? E com essa perspectiva de crescer. Eu sou muito, muito satisfeita, muito feliz de ter tido essa oportunidade dentro do Estado de Santa Catarina e ter todo esse suporte realmente institucional para criar uma empresa aqui (STARTUP D).

Mesmo assim, alguns fatores determinantes da interação U-ES estão ligados à rede de relacionamentos construídos no sub-sistema social do SRI da grande Florianópolis. Assim acreditam as empresárias da *Startup A* quando relatam ser mais fácil estabelecer parcerias e manter as interações com a UFSC, em função do histórico que suas sócias tem com a universidade e com os professores, embora em certas ocasiões isto represente alguma dificuldade em seu ramo de negócio:

...em nenhum momento a gente pode deixar de ser parceiros, porque a UFSC é uma grande criadora de novas mentes, enfim, está sempre em busca de conhecimento e eu gosto disso... é

importante deixar a universidade, não deixar totalmente, mas mantê-la sendo só uma das nossas parceiras, sim... temos uma sócia que está em São Paulo. Ela é de lá, o que facilita a nossa entrada em São Paulo (STARTUP A.1)... E agora ela está em uma empresa mexicana de polpas de fruta, isso é excelente para o nosso produto, e também uma questão que em São Paulo o nicho de inovação, de novos produtos, é um termômetro bem, como eu diria, bem válido, porque lá é onde muitas coisas são testadas, por conta também do tamanho, da quantidade de pessoas... seria um termômetro bem interessante, mas acho que a gente pode pensar também na questão da exportação. Não necessariamente a gente precisa testar o produto lá em São Paulo, a gente já pode começar a exportar daqui, não daqui exatamente [SRI da grande Florianópolis], mas não precisa levar a empresa para lá [São Paulo] (STARTUP A.2)... Tudo foi uma questão de oportunidades, teve o Edital [SINAPSE], teve a nossa professora de projetos, e já trabalhávamos juntas durante as cadeiras do nosso curso, mas é que Florianópolis em si não pode ter nenhuma indústria grande de alimentos devido às suas características (STARTUP A.1).

Os relacionamentos de pesquisadores das universidades, de estudantes e de outros indivíduos integrantes do SRI resultam sempre em vantagens para o sistema. As redes de cooperação formadas a partir destes relacionamentos representam ganhos e aproximações de suas necessidades, pois organizações são feitas por pessoas e suas interações. Para Melo (2002) podem ser destacadas com vantagens recíprocas o aprendizado gerado com as experiências obtidas com o mundo empresarial real, as percepções e descobertas das questões importantes da vida produtiva, o contato direto com as atividades não universitárias por parte dos alunos, a viabilização de projetos de pesquisa pela oferta de vagas com bolsas, aportes de recursos ou mesmo melhorias em equipamentos e laboratórios. No entanto para o Autor é importante institucionalizar-se estes relacionamentos e estabelecer o reconhecimento das missões singulares da universidade e da empresa na sociedade, destacando o papel protagonista e institucional no domínio do individual quando afirma que "... a universidade precisa estar atenta é na ocorrência do processo, gerenciando-o, ou seja, precisa criar regras claras para que esse processo possa acontecer com naturalidade, mas com segurança" (MELO, 2002 p. 227).

O entendimento das interações U-ES em maior dimensão também pressupõe a existência de certos fatores restritivos à existência destas interações. De maneira muito espontânea a *Startup D* não precisou pensar muito na resposta e logo de pronto exclamou:

Burocracia! Burocracia é muito restritivo. Pelo menos na UFSC o departamento de inovação e de patentes é extremamente restritivo, é um departamento que só complica, que em vez de fomentar, atrapalha. É um departamento que me decepciona muito. Deveria ser uma coisa que abriria portas, mas ele é extremamente burocrático, extremamente restritivo. Pelo menos o da UFSC, que é o que eu conheço... (STARTUP D).

A *Startup B* acredita que exista uma certa letargia nas parcerias com as universidades, que concentram-se principalmente no seu papel de formação de mão de obra, e em seu produtivismo acadêmico, mas ainda são em sua grande maioria pouco empreendedoras ou incentivadoras do empreendedorismo:

O pessoal que está hoje dentro da universidade serão as pessoas que eu irei contratar no futuro, e isso, com certeza, é de interesse para as Startups. A minha experiência é com a UFSC e ela é positiva... Mas, em geral, as universidades hoje não sabem lidar ou abrir as portas como deveriam abrir para as Startups. Isso eu concordo que é fraco o movimento dentro da universidade. Porque há o interesse dos alunos, que estão deixando de pegar estágios até mesmo dentro da organização para pegar estágios em Startups, isso já é um fato que ocorre. E há poucos programas ou eventos, que às vezes são mais impulsionados pelas empresas juniores dentro das instituições... Há muito mais esforço dentro das empresas juniores para trazer o mercado para dentro das universidades, não necessariamente um esforço da universidade a ponto de abrir um leque de oportunidade para os próprios alunos, que também vão se desenvolver... Existe certa inércia nas universidades, sim... "Está como está então vamos deixar assim". Mas eu vejo que existem alguns programas na própria UFSC, alguns eventos, algumas feiras... Na Administração mesmo, da UFSC, já tem feira do empreendedor, já tem a semana do empreendedor que ocorre no final do ano, em outubro. Já existem alguns incentivos, mas eu não posso falar que isso seja da realidade brasileira. É uma relação positiva que

eu tive da universidade de onde eu vim. Como empreendedora vinda da Ação Júnior, que foi uma empresa júnior que me acolheu dentro da Universidade, hoje mesmo, de manhã, eu recebi o convite do presidente atual da empresa júnior me convidando para trocar uma ideia, para perguntar se eu posso ir lá na sede compartilhar minha experiência, se eu posso ir lá pensar em um treinamento que eu possa dar para os empresários juniores. Então particularmente há uma sinergia despendida entre mim e a empresa júnior onde eu atuei. Não é que algo foi promovido pela Universidade, é uma questão muito particular, é um pontinho muito fora da curva, mas, no geral, eu reconheço que no cenário brasileiro há pouca abertura. Porque há pouco interesse, a graduação precisa entregar muito mais artigos publicados para ter mais investimento do governo e não estão errados, é só uma questão. Mas também não deixar de fazer só porque talvez não agregue tanto, entende? Artigo, artigo e artigo não vai resolver... (STARTUP B).

Existe uma crença geral no meio empresarial de que as universidades estão isoladas em seu mundo acadêmico e portanto distantes dos anseios e desafios institucionais a elas impostos e esperados pela sociedade. Embora em muitos casos isto seja verdade, sobretudo nestes dias em que instituições como a CAPES impõe aos programas de pós-graduação um produtivismo acadêmico quantitativo muitas vezes até desassociado de preocupação com a qualidade do que se está produzindo, a sociedade e seus agentes econômicos começam a invadir as universidades. O estabelecimento de parcerias e relacionamentos informais entre os indivíduos acabam por pressionar a instituição de mecanismos de interação e aprofundamento de cooperação no desenvolvimento de projetos comuns. O distanciamento entre teorias e práticas, se por um lado representam restrições às interações U-ES, por outro abundam em oportunidades para a construção e aproveitamento institucional do que possa ser melhor aproveitado de cada uma das partes, permitindo a produção de novos saberes que integrem as universidades e as *Startups*.

Pela dimensão, importância, e seu papel dentro do SRI, as universidades devem ser protagonistas aglutinadores e articuladores para o desenvolvimento do sistema. A *Startup G* trouxe este destaque, ao mesmo tempo que deu ênfase aos novos arranjos desenvolvedores e importância às questões financeiras para quem está começando:

A universidade tem que ser um polo para agregar os jovens empreendedores... sim, isso poderia ocorrer... já ocorre em algumas universidades o que eles chamam de HACKATOM, em que os alunos passam um final de semana desenvolvendo [algum produto]. Geralmente as empresas que participam e patrocinam esses eventos são empresas que querem desenvolver ou aperfeiçoar produtos e processos. Elas constroem um desafio pautado numa future, numa tecnologia que eles precisam criar e expõem isso para os alunos. No final todos saem ganhando, porque os alunos aprendem e a empresa sai com a solução. Isso é possível ocorrer. É claro que hoje acontece muito esporadicamente nas universidades... isto poderia ser algo um pouco mais frequente. É isso que a gente busca. Mas, claro, as Startups têm que estar prontas a patrocinar estes eventos, o que, talvez, não é a prioridade no momento, porque principalmente o ciclo financeiro não é tão estruturado, é tudo muito no começo. Então é assim: se há investimento a gente consegue viabilizar, se não há investimento, não necessariamente se consegue (STARTUP G).

Outro fator restritivo que apareceu entre as respostas foi descrito pela Startup H, lembrando que em alguns casos os projetos pretendidos pelas Startups não tem aderência com as pesquisas desenvolvidas na universidade:

...algumas universidades têm as linhas de pesquisa pré-definidas e não necessariamente se aplicam ao projeto [da Startup]... tem que casar o interesse do professor ou da linha de pesquisa. E, às vezes, eu vejo isso sendo uma porta fechada. Eu respeito porque, é claro... a universidade também tem que cumprir com os seus deveres, mas é algo que vale a discussão... Isso, academicamente falando, eu sei que existe. É uma realidade. Não ocorre com todo mundo, mas é uma realidade (STARTUP H).

A Startup J preocupou-se com questões jurídicas que podem representar algum fator restritivo entre os mundos públicos x privados, e ao mesmo tempo deu ênfase a possibilidade de terem suas ideias plagiadas:

... sempre existe preocupação com algum passivo jurídico na relação nossa com a UFSC e a UDESC, ... sim passivo jurídico

na diferença de ver as coisas entre o público e o privado. Além disso nos preocupamos também com o plágio... sempre tem um metido a esperto querendo copiar as coisas dos outros (STARTUP J).

A falta de uma política institucionalizada nas universidades do SRI da grande Florianópolis, especificamente voltadas às *Startups*, se traduzem em muitos casos em elementos restritivos na interação U-ES. Pela falta de conhecimento do mundo empresarial, *Startups* de base tecnológica tem mais dificuldades, e muitas ideias e iniciativas se perdem. A *Startup D* fez uma crítica e enfatizou:

Faltam políticas públicas de incentivo e apoio à criação e ao desenvolvimento de Startups nas universidades... Por mais que se diga: “ah, temos um departamento de desenvolvimento e inovação”, eu não vou falar que eu estou pensando, né? Mas, não, não. É só um departamento, é só um nome, não tem política. Eu tive que passar por umas oito pessoas até chegar no [nome do professor] e eu só fui porque eu sou uma alemoa teimosa, porque senão teria desistido no meio do caminho. Oito pessoas! Eu fui no departamento de inovação [UFSC], me mandaram para outro lugar. Depois me mandaram para outro lugar, depois me mandaram para outro lugar... Depois me mandaram para aquele prédio que tem ali do lado da Reitoria, como é que é o prédio ali? Não é o ACATE... [ajudo: a CERTI?] É, a CERTI. Aí eu já estava precisando de um espaço, já tínhamos o plano de negócio, já tínhamos o dinheiro, fomos buscar uma incubadora. O que eles me ofereceram: “ah, você pode comprar uma sala do Sapiens” [fala um palavrão]... “Eu estou aqui procurando um espaço de fomento, papapá, papapá, papapá, vocês podem me ajudar? Eu quero ser uma incubada!”. A gente ficou meses tentando ser uma incubada. Aí dentro da Universidade não dava porque a gente precisava de uma planta fabril. Aí lá no [inaudível] não dava, porque não dava para botar máquinas na sala. Tem coisas que são voltadas só para TI. O cara: “ah, eu tenho uma rede óptica linda!” e eu: “então onde eu boto meu compressor de ar?”, “ah, compressor de ar? aqui não pode”. Aí eu fui na CERTI: “você pode comprar um espaço no Sapiens... ou você pode alugar um espaço no CELTA”. A gente foi ver para alugar o espaço e era três vezes o valor que a gente pagaria num espaço e ainda teria que pagar um condomínio gigante. Sair

gastando R\$ 5.000,00 de largada para estar no Sapiens Parque? Eu falei “não, né? Quer saber, isso é loucura! É loucura”. Cadê o fomento? É fomento de TI ou é fomento de empresas de biotecnologia e tal? Todo mundo diz que a prefeitura não deixa abrir empresa de biotecnologia, mas a prefeitura foi a parte mais fácil! A gente chegou na prefeitura: “olha, essa é a empresa que a gente quer abrir, assim, assim, esse é o nosso impacto ambiental” e foi liberado tudo na hora... (STARTUP D).

As *Startups* são empresas com características próprias, mas sempre associadas a gênese de suas atividades. Isto, aliado a pouca ou nenhuma experiência de seus sócios faz com que necessitem de auxílios iniciais diferentes daqueles presentes em interações habituais das universidades com empresas de maior porte e tempo de existência.

As características individuais dos sócios também foram motivo de destaque pela *Startup B* quando afirma que não vislumbra nenhum aspecto restritivo à interação U-ES que represente uma barreira intransponível. Ela comenta que é importante ter pro atividade na busca de soluções que melhorem a interação e o aproveitamento das oportunidades que diferentemente de outros lugares estão disponíveis no SRI da grande Florianópolis:

Não enxergo nada que tenha me impedido [de interagir com as universidades]. Eu vejo que se tu tens pro atividade de conversar com o professor, com o diretor etc, eles tentam fazer a coisa acontecer, mas isso parte de ti e, de novo, não é formalizado. Não existe um caminho pronto que tu pode seguir... tu cria o teu caminho. É só ir lá conversar, mostrar a ideia, mostrar os benefícios e ir lá negociar com eles... enfatizar os benefícios para os dois lados... Sempre buscando um caminho... estar em Floripa, conviver com as possibilidade e oportunidades daqui... se eu fosse me colocar em outro lugar... talvez eu nem tivesse conhecido o Sinapse da Inovação. Foi um negócio que estava presente ali, só faltava eu ler [o edital]... estive sempre ali disponível, acontecendo e de repente um dia eu resolvi parar, prestar atenção e ver que era uma chance. Talvez se eu tivesse em outro lugar, eu teria que ir atrás de outra maneira... este ambiente aqui te estimula. Dizem até que Florianópolis é o Vale do Silício brasileiro, né? Eu vejo muito isso lá na ACATE, muita empresa de tecnologia, muita gente começando e eu acho que isso é uma motivação, a gente se inspira, né? É um ambiente

inspirador pra isso e eu diria que, sim, por eu estar em Florianópolis as coisas aconteceram desse jeito. Talvez se eu tivesse no Oeste não seria esse mesmo caminho (STARTUP B).

As cooperações e interações U-ES pressupõe uma via de mão dupla na qual ambos estejam empenhados em resolver, individualmente ou institucionalmente os obstáculos que se apresentem. Para a *Startup B* embora exista burocracia, como fator restritivo, a responsabilidade por melhorar a interação U-ES também são das *Startups*:

Acredito que para alguns nichos de mercado, sim, há alguma barreira. Tanto é que na UFSC a gente até teve o caso da empresa júnior de Psicologia ser barrada de funcionar. Há algumas barreiras burocráticas, sim. Mas, na minha visão, eu gostaria que as Startups ou pessoas que estão empreendendo assumissem também a culpa e tentassem viabilizar com as universidades essa entrada, porque a universidade não assume toda a culpa, ela não diz não, ela só às vezes não sabe como ajudar. Então é também o nosso papel, como empreendedor, assumir parte dessa culpa e tentar entrar nesse mercado, que é um oceano azul, que é onde estão as pessoas que vão trabalhar com a gente no futuro (STARTUP B).

4.3.2 Análises dos discursos sobre fatores determinantes e restritivos à interação U-ES

Os entrevistados entenderam ser determinante à interação entre as Universidades e as Empresas *Startups* fatores que facilitaram a interação e que contribuíram com o desenvolvimento dos seus respectivos negócios. Desta maneira surgiram em destaques como determinantes o interesse do corpo de professores e funcionários das universidades, a utilização da infraestrutura dos laboratórios das universidades e o empenho em conhecer e divulgar editais de fomento. Da mesma maneira ainda foram citados a importância de um novo foco das universidades em compreender e ser tornarem elas próprias mais empreendedoras, e a conformação do SRI de Florianópolis e Santa Catarina, que além de ser muito empreendedor, propicia uma maior amplitude de relacionamentos interpessoais, contribuindo sobremaneira para às interações U-ES.

De outro lado foram identificados também fatores restritivos para que aconteçam interações U-ES. Estes fatores relacionam-se em sua

maioria com as diferenças de interesses institucionais entre as empresas *Startups* e as Universidades.

As principais universidades do SRI da grande Florianópolis, sobretudo aquelas que possuem infraestrutura e programas de pós-graduação *stritu-sensu*, são públicas e naturalmente detêm diferentes visões de mundo em relação às organizações privadas. A burocracia estatal universitária trás consigo uma letargia que acaba criando um distanciamento e contribuindo para restringir as interações, ao mesmo tempo que divergências ideológicas e de diferentes interesses organizacionais também afastam as empresas do mundo acadêmico.

Neste mesmo sentido existe falta de políticas dentro das universidades para o apoio e desenvolvimento de iniciativas criativas e empreendedoras de pequenos negócios. Enquanto o fomento a *spin-offs* acadêmicas acontecem com muita naturalidade em outras paragens, no SRI da grande Florianópolis ainda prevalece o foco no *Science-push*. O grande volume de ciência gerada nas Universidades da região está direcionada à manutenção da própria acadêmica, na geração de infindáveis artigos e livros e material acadêmico e uma parcela muito pequena em ajudar a resolver o problema de geração de emprego e renda na sociedade local e brasileira. Isto é possível de ser observado inclusive institucionalmente, pelos espaços ocupados entre uma iniciativa e outra, bem como pela falta de aderência entre linhas de pesquisa e as necessidades das *Startups* e da sociedade como um todo. Observou-se ainda, que em determinados grupos de pesquisa o foco é o atendimento de grandes corporações para satisfazer a necessidade de vultuosos volumes de verbas a elas atreladas, como mecanismos de sobrevivência destes grupos, de seus laboratórios e de seus pesquisadores.

Foi relatado ainda a falta de interesse e iniciativa dos empreendedores das *Startups* em transpor estes fatores restritivos, pois nos momentos iniciais do desenvolvimento dos seus negócios o foco está relacionado em fazê-los dar certo pelo aproveitamento do que existe e não envolver-se em disputas ou políticas do que virá em um futuro duvidoso.

4.3.3 Síntese dos Fatores Determinantes e Restritivos à Interação U-ES

A interação entre as universidades e as empresas *Startups* pode ser benéfica para ambos. As universidades podem abrir novos campos de pesquisas e estudos junto a uma infinidade de empresas em diversas áreas, pode viabilizar a utilização e o compartilhamento de seus

equipamentos e pessoal, devolvendo à sociedade muito mais que RH capacitado, pode participar de uma nova onda de geração de emprego e renda e ser protagonista no desenvolvimento econômico e *catching up* regional e nacional. Já as empresas startups podem se beneficiar do acesso a equipamentos e laboratórios de ponta, além uma mão de obra extremamente qualificada e capaz de fazer a diferença em seus anos iniciais de vida.

Para que este benefício seja mútuo existe a necessidade de se institucionalizar a interação para além das relações informais interpessoais. Embora estejam muito presentes em todo o SRI da grande Florianópolis os relacionamentos interpessoais vão se enraizando em torno de interesses pessoais e não ao redor de políticas públicas direcionadas ao incentivo e fomento de novas empresas ligadas à vocação regional da inovação. Isto a médio e longo prazo não sustenta ou traz longevidade ao sistema.

As agendas para as *Startups*, não são as mesmas das outras empresas e portanto exigem políticas próprias. Elas estão iniciando suas aventuras no mundo dos negócios e em muitos casos embora o conhecimento técnico e de inovação dos seus criadores seja muito bom, estes pouco conhecem do mundo empresarial. Metaforicamente falando, são como crianças que já sabem falar e escrever mas não tem maturidade para tomar as decisões mais acertadas.

As Universidades dispõem de estruturas físicas, corpo funcional, conhecimento, ambiente e network suficientes para representarem fatores determinantes nas interações entre U-ES e é possível identificar que em alguns cursos e disciplinas se projetam não somente dentro dos *campi* mas para todo o SRI.

No entanto, a falta de iniciativas institucionais, os interesses divergentes entre o mundo empresarial e acadêmico (*science-push x demand-pull*), a falta de políticas institucionalizadas ou mesmo a falta de uma organização que representa a pressão do corpo de empresas Startups em torno de seus objetivos comuns representam restrições à interação delas com as universidades, transformando as poucas existentes em pequenas ilhas de iniciativas perto do todo.

Esquemáticamente os fatores determinantes e restritivos à interação U-ES encontrados no SRI da grande Florianópolis podem ser representados conforme a figura 6.

Figura 6 – Fatores determinantes e restritivos à interação U-ES



Fonte: O autor.

4.4 A HISTÓRIA E A EVOLUÇÃO

A evolução e a história assumidas como *path dependence* ou a trajetória percorrida até aquele estágio do desenvolvimento econômico e que institucionalizada é reproduzida no sistema, pode representar uma simples cadeia de eventos cronológicos, mas normalmente sintetiza possíveis explicações e fundamentos de mecanismos institucionais de aprendizagem e mudanças ocorridas no sistema ao longo do tempo. Suas características orbitam explicações e crenças assumidas pelos atores institucionais do sistema e estão ligadas à natureza utilitária, funcional, de poder ou de legitimação (MAHONEY, 2000).

Desta maneira o entendimento das lembranças dos empreendedores das *Startups* acabam por reconhecer a importância que determinadas trajetórias tiveram para o alcance do estágio atual em que se encontram.

4.4.1 Achados da Pesquisa sobre a História e a Evolução

O histórico e a evolução das *Startups* são influenciadas pelas motivações de seus sócios, mas também fruto do mercado e do meio institucional do SRI em que estão inseridas. A *Startup G* reforça a ideia quando coloca isto claramente:

... [nosso produto] ainda não está no mercado. Mas o SINAPSE foi a oportunidade de vermos nossa aderência ao mercado e através do projeto tivemos a oportunidade de estar entre as 25 de 100 classificadas e isso nos motivou... por estarmos entre as 25 de 1800 que concorreram. Estamos tendo dificuldades com os pacotes tecnológicos do mercado, pois minha intenção inicial era comprovar alguns argumentos tecnológicos e teve tanta adesão [demanda] que decidi com meu sócio desenvolvermos esta plataforma educacional e já gastamos R\$ 500mil. De uma besteira está virando um desafio e tanto... Contou bastante para chegarmos até aqui termos resiliência, compromisso, networking e conhecimento na indústria de educação (STARTUP G).

Percebe-se que fatores motivacionais trazem uma perspectiva de evolução que em muitos casos podem até parecerem mais sonhos pessoais dos empreendedores do que planejamentos iniciais e funcionalistas das *Startups*. A *Startup C* sonha alto, quer ter seu produto a nível mundial em 3 anos, e imagina conquistar o mercado global pela valorização de aspectos ambientais e financeiros. Ela assim comentou:

Queremos alcançar o mundo! É isso, na verdade a gente já está, a gente começou com SC, foram quatro cidades de SC porque, como era o Sinapse, a gente tinha que fazer o diferencial dentro do Estado, e logo depois a gente já expandiu pra fora, São Paulo, Paraná, e a gente está em 25 cidades já, e a ideia para o futuro em curto prazo é, sim, nos próximos três anos talvez, antes de eu terminar o doutorado aqui [na Alemanha] eu vou procurar de novo parcerias, né? Eu trabalho aqui na área de hidrologia, então sempre que eu tenho oportunidade, que eu converso com professor na área de pesquisa, eu apresento a [nome da Startup], que é a nossa empresa e eles adoram. Eu sinto que a pegada aqui é diferente. Eles têm uma pegada de sustentabilidade aqui na Alemanha, não é tanto necessidade de água, mas é uma questão de conscientização, então eu acho que a gente consegue ir mais

por esse lado de conscientização... No Brasil a gente não consegue ir por esse lado, é mais pelo bolso que a pessoa vê que é importante... (STARTUP C).

A inserção da *Startup* no mercado deve estar claramente definida em seu planejamento estratégico. Para a *Startup B* que também pensa grande, é importante para a empresa entender o mercado global e crescer conhecendo possibilidades e aproveitando oportunidades que o mundo pode proporcionar:

Não estamos nos limitando à grande Florianópolis... A gente está entrando em contato agora com a Plug and Play, que é uma aceleradora do Vale do Silício, mas simplesmente para adentrar na plataforma deles. Não estabelecemos nada, não aplicamos para nenhum outro edital ainda. As empresas hoje, na minha visão, têm que crescer já internacionalmente, não se limitar ao mercado local ou brasileiro (STARTUP B).

Para algumas *Startups*, a construção da interação com outras instituições do SRI também é evolutiva. Em determinado momento ela pode não ser prioritária, mas não significa que não seja importante e que em determinado momento não passe a ter até uma característica mais estratégica. Para a *Startup D* a própria interação U-ES deverá ser ampliada em um segundo momento. Em seu planejamento será necessário ter uma área forte de P&D (imagina acontecer em 8 anos a partir de sua fundação) que atue em conjunto com a universidade a fim de elaborar novas tecnologias, novos produtos, treinar seu pessoal e realizar as pesquisas necessárias ao seu desenvolvimento:

Sabemos que estamos evoluindo, com certeza. A gente está sempre aprendendo e evoluindo. Cada vez mais a gente quer trabalhar mais próximo dessas instituições [parceiras], principalmente as universidades. A gente tem um projeto de pesquisa e desenvolvimento interno da empresa que foi dimensionado para começar oito anos após a criação da empresa, só que daí seria uma coisa, um projeto de um setor de pesquisa e desenvolvimento interno da empresa. Enquanto isso não acontece, a gente não tem recursos para tocar isso, a gente consegue viabilizar junto com a universidade. Então se não fosse a Universidade também olhando para a empresa e tendo esse interesse de desenvolver novos produtos, novos negócios, de

treinar novas pessoas para serem empreendedores, esse nossa ideia, esse nosso sonho de fazer pesquisa e desenvolvimento ficaria um pouco mais longe, digamos assim (STARTUP C).

As *Startups* entrevistadas não deram destaque ao fato de estarem instaladas em um SRI já consolidado e que desponta no cenário nacional e internacional. A oportunidade apareceu no SRI da grande Florianópolis, mas a *Startup B* sugere que preferiria estar localizada em São Paulo, e que a única coisa que fez com que desenvolvessem seu negócio neste sistema foi o edital de fomento do SINAPSE:

Nós poderíamos ter nos instalado em qualquer outro lugar, eu inclusive já morei fora do país e conheço outras realidades. Escolhemos Florianópolis... primeiro, claro, porque eu tenho que utilizar dos recursos que eu tenho hoje sobre o meu controle. Hoje o meu network no Brasil é muito mais forte do que internacionalmente falando. Há programas [de fomento] aqui, como é o caso do SINAPSE, que exigem – aí, sim, é uma burocracia a ser cumprida –ter que abrir um CNPJ especificamente em Santa Catarina. Se tivesse que escolher apenas um estado, com certeza eu escolheria São Paulo ao invés de Santa Catarina, porque o mercado, pelo menos no meu nicho de mercado, tem uma visibilidade diferente quando se tem o CNPJ de São Paulo, mas Floripa é um destaques do Brasil em relação à tecnologia e desenvolvimento de inovação, isso eu não posso negar. O Estado importou uma tecnologia do Vale do Silício, que hoje é referência mundial, então é, sim, destaque no Brasil. Mas hoje, eu não vou negar, a gente só tem um CNPJ em Florianópolis porque existe um projeto de fomento chamado SINAPSE, fomentado pela FAPESC (STARTUP B).

Outra questão importante da evolução das *Startups* está ligada ao seu processo de otimização de recursos e busca contínua por eficiência. A redução de despesas é sempre uma agenda permanente para quem está começando, principalmente diante do cenário atual de crise econômica. A *Startup I* deu ênfase à questão tributária para em algum momento se definir aonde irá fixar sua operação:

...não necessariamente a gente deve manter-se aqui [no SRI da grande Florianópolis]. Há uma questão que a gente vai estudar, que se chama tributação. Se for interessante, financeiramente

falando, em termos de tributação de impostos, sair do Estado, ou permanecer em mais de um estado, a gente abre outra filial onde formos... no momento, o que nos mantém aqui é o apoio e o fomento que recebemos para transformar nossa ideia em negócio. Não é ruim, funciona. Agora, se em um segundo momento a gente precisar abrir uma segunda porta, não necessariamente a gente feche essa, mas mantenha as duas em operação. Há uma questão tributária, há uma força maior que é governo e são as leis, que a gente precisa saber lidar (STARTUP I).

Embora esteja muito presente a ideia de que não seja a evolução do SRI da grande Florianópolis o atrativo para a instalação destas *Startups*, a região enseja uma qualidade de vida que acaba por atrair uma mão de obra e jovens empresários focados em desenvolver seu trabalho neste tipo de atmosfera. Esta característica é sempre muito lembrada, marcante e desejável em ambientes de inovação, como forma de diminuição da pressão do trabalho e no despertar e estimular mentes criativas. A *Startup F* comenta que:

...é algo que eu levanto muito a bandeira, que eu acredito. Acho que o ambiente de Florianópolis é atrativo, é uma cidade que atrai muito o público de desenvolvimento, porque é uma geração que não pensa mais somente no trabalho, ela pensa em todos os pontos que ela passa no dia a dia. Qual é o dia a dia de um empregado hoje? Ele quer acordar, quer ter um estilo de vida tranquilo, quer se deslocar facilmente – o que talvez em São Paulo, Belo Horizonte ou Rio de Janeiro já não seja mais possível... [estes locais] são encarados hoje pelo brasileiro como mercado apenas de trabalho e não um local para desfrutar a vida, e o perfil dessa geração é outro. Por isso que eu acho que Florianópolis é bem atrativa. Tanto é que tem empresas como a Peixe Urbano e 99 que saíram de São Paulo, do Rio de Janeiro, e se estabeleceram em Florianópolis. Ser uma cidade socialmente atrativa é uma característica que eu acho importante e destaco, com certeza. Assim como é o Vale do Silício, que fica na Califórnia, nos Estados Unidos. Não é frio, é um clima mais agradável. Não é mágica que se estabeleceu também na Califórnia, é a geração que está vindo aí e a gente tem que saber como lidar. É o que eu falo desde o começo: time é o primeiro critério para qualquer filtro [de onde se instalar] (STARTUP F).

Existe uma tentativa de explicar a evolução do SRI da grande Florianópolis, trazendo suas peculiaridades e suas diferenças em relação a outros, enaltecendo a qualidade de vida local. As raízes de uma trajetória que iniciou com a tentativa de criar-se desenvolvimento, e capacidade de geração de emprego e renda ligadas a uma indústria não poluente que pudesse manter a exuberância ambiental da ilha de Santa Catarina e região. Estas questões constituíram-se no impulso inicial do SRI da grande Florianópolis. Esta ideia de alguma forma permanece na memória e na cultura da jovem empreendedora. Embora ela própria não tenha vivido a gênese do sistema, a *Startup B* menciona algum mecanismo de aprendizagem relacionado ao desenvolvimento deste SRI:

Por ser uma ilha e a gente não ter se desenvolvido como ambiente industrial, forçou um desenvolvimento [local] voltado para a inovação e a tecnologia... pela característica física do espaço, a tecnologia representou uma alternativa viável e que poderia manter a cidade com tanta qualidade [de vida], o que talvez não aconteceu em outras capitais... pode ver que Floripa é uma das referências brasileiras. Eu acho que tem a ver com o perfil da cidade. Hoje o nível em que ela chegou em questão de capacitação, hoje a FAPESC já sabe lidar muito bem com o empreendedor, o CELTA e todas as incubadoras que existem aqui já sabem como atrair os empreendedores, e não vai se perder, não. Eu acho que Floripa só vai se fortalecer nisso, assim como ocorreu no Vale [do Silício] (STARTUP B).

4.4.2 Análise dos Discursos sobre a História e a Evolução

A trajetória das *Startups* entrevistadas começou sempre com uma ideia, a mesma que foi submetida ao SINAPSE da Inovação. Este edital de chamada pública da FAPESC em parceria com a Fundação CERTI se propõe a selecionar e fomentar ideias e transformá-las em empresas *Startups* com o auxílio de R\$60.000,00 a fundo perdido e um bolsista de mestrado ou doutorado, mediante a execução de um plano de trabalho previamente submetido no processo de seleção.

Embora muito aquém da necessidade, o edital do SINAPSE acaba por representar um grande diferencial para o SRI no surgimento destas empresas. Nesta sétima edição foram submetidos mais de 2000 ideias, e selecionados apenas 100 para serem fomentadas.

Os relatos estão muito ligados a realização de projetos e sonhos pessoais dos empreendedores e representam uma mola propulsora no

início das *Startups*. A motivação dos indivíduos, seu histórico de vida e a possibilidade de evoluírem socioeconomicamente são os estímulos iniciais para os empreendedores se submeterem às instituições. De maneira indissociável a trajetória de todas as *Startups* necessariamente passaram pela formação de seus empreendedores e portanto pela interação U-ES, principalmente quando a *Startup* se confundia com ele próprio.

O histórico daqueles que já são sucesso e que bem sucedidos já foram coroados pelo mercado e estão traduzidos em suas trajetórias e servem quase como modelos a serem seguidos pelos que estão começando. A lógica lembrada pela maioria se traduz por: começar pequeno, pensar grande e buscar por meio de um bom planejamento e do aproveitamento das oportunidades uma forma de evoluir. A busca pela eficiência é lembrada por quase todos e é perseguida como necessidade desde o primeiro momento.

Embora o crescimento e a evolução devam estar planejados, as pretensões de ampliação sempre são muito velozes. Se a empresa num primeiro momento divide um espaço de *coworking* com inúmeras outras, já tem a pretensão de em um ou dois anos estar presente no mercado global. Ao mesmo tempo existe o reconhecimento de que é preciso um tempo de maturação, de construção de uma trajetória, de uma história percorrida, mesmo que seja em curtíssimo lapso temporal.

A trajetória, a evolução histórica e os ideais de sustentabilidade da Ilha de Santa Catarina com a criação de uma indústria "sem chaminés" foram lembrados, e representam a gênese e o berço do *path dependence* do SRI da grande Florianópolis. O ambiente formado no SRI estudado é *cool* e ajuda a fixar uma mão de obra criativa e capaz de produzir as inovações necessárias ao desenvolvimento do sistema, mas é visto apenas como uma oportunidade inicial, embora a busca pela qualidade de vida dos jovens empreendedores esteja presente no SRI e também represente impulso de sua permanência.

As instituições mais representativas vinculadas ao SRI da grande Florianópolis estão ligadas às leis que ensejam menor carga tributária e representam um estímulo á permanência das *Startups* no SRI, e juntamente com a qualidade de vida local, ambiente criativo e inovativo e alguma política governamental para o setor de tecnologia se traduzem como os grandes e importantes atrativos na fixação destas empresas no SRI e foram fruto de uma construção coletiva ao longo dos últimos 30 anos. Mesmo assim não existe apego das empresas ao SRI, se as oportunidades forem melhores em outras paragens muitos afirmaram

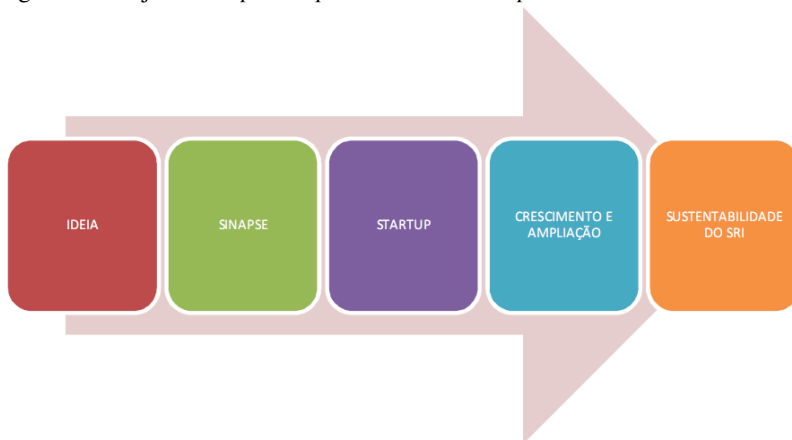
que a busca por menores custos e melhores oportunidades os farão migrar.

4.4.3 Síntese da História e a Evolução

A trajetória histórica e evolutiva de cada *Startup* da amostra partiu de uma ideia, de acordo com o edital SINAPSE, já institucionalizado em sua sétima edição, mas o rumo a ser seguido traduz as práticas comumente desenvolvidas por empresas do SRI semelhantes. Após sua abertura elas buscam um rápido crescimento e ampliação de suas atividades, espelhadas em outras que já estão estabelecidas na região. O conjunto de todas as *Startups* acaba por criar uma cultura diferenciada ligada ao arranjo produtivo regional que se traduz pelo próprio ambiente do SRI da grande Florianópolis, garantindo-se sua perpetuação e sustentabilidade.

A figura 7 resume as trajetórias *path dependence* do empreendedores e suas empresas participantes da amostra.

Figura 7 – Trajetórias e *path dependence* das *startups*



Fonte: O autor.

4.5 AS DINÂMICAS INSTITUCIONAIS

O processo evolutivo institucional perpassa por diversos mecanismos, que em constante ebulição e movimento, vão criando novas condições para o desenvolvimento econômico regional e nacional.

Este processo é o resultado acumulado das disputas sociais entre os diferentes atores, e gera alterações nos formatos de desenvolvimento do SRI, atribuindo características e personalidade própria a cada diferente região.

4.5.1 Achados da Pesquisa sobre as Dinâmicas Institucionais

Os movimentos institucionais percebidos embora transpassados e amalgamados uns aos outros em um conglomerado complexo de diferentes ações e reações foram aqui identificados separadamente apenas para dar ênfase a certas dinâmicas institucionais mais fortes e aparentes encontradas no SRI da grande Florianópolis.

4.5.1.1 A Transferência de Conhecimento e o Aprendizado

Apesar de a grande maioria das *Startups* entrevistadas terem pouco tempo de mercado, todas de alguma forma relataram que já aprenderam muito com o despertar do empreendedorismo. Tanto no desenvolvimento e aperfeiçoamento do seu produto ou de seu processo, quanto na geração e disseminação de conhecimento. Todos relatam ter havido algum tipo de aprendizado associado à busca empresarial.

A *Startup E* disse que no transcorrer do processo passou por capacitações, além de ter adquirido experiência pelo apropriar-se das rotinas empreendedoras e relacionamentos dentro do sistema. Na mesma linha reafirmou sua interação U-ES pela transferência deste aprendizado a estagiários universitários:

Com certeza estamos aprendendo muito! A gente teve muita capacitação e também os desafios do dia a dia fazem com que a gente aprenda bastante, a gente é obrigado a se virar, tem que ir atrás de tudo, então com certeza houve evolução... tudo isto não fica só pra gente, existe essa questão com os bolsistas que vieram da universidade [UFSC], a gente não só dava atividades a eles, mas tentava mostrar todas as vertentes dentro da capacitação, de tecnologia, gestão, produto, mercado, a gente mostrava pra eles tudo até onde a gente tinha conseguido ir. Talvez eles não pegassem com tanta proficiência, porque a gente teve as aulas teóricas, as aulas virtuais e presenciais, mas a gente tentava transferir... Porque eles estavam lá para aprender a gestão de Startup, a gente teve essa questão de transferência de conhecimento nesse sentido... (STARTUP E).

Algumas *Startups*, não obstante sua capacidade tecnológica, tiveram muita dificuldade no gerenciamento de suas atividades, e direcionaram a busca por novas competências na área de administração e empreendedorismo. A meta era complementar seus conhecimentos e desenvolver aprendizagem entre os sócios e equipes para que pudessem dar vida as ideias empreendedoras que surgiam. Para a *Startup D* isto foi uma busca natural e que os levou a uma dedicação ainda maior pelo seu negócio:

Sem dúvida as maiores competências que ajudaram no desenvolvimento da nossa empresa, sem dúvida, foram as de gestão... sem a menor dúvida [pensativa]. A capacidade que era realmente poder enxergar os lucros, os gastos, saber investir na hora certa, quando dar o próximo passo... Relacionamento com cliente é uma coisa [muito importante], assim, que a gente vê, eu acho que isso foi uma coisa meio natural, mas é um grande diferencial da nossa empresa, todo mundo elogia. E aí eu não sei, dificuldades de relacionamento pessoal e interpessoal [Sócia intervem: “a própria pessoa, como leva... eu acho que é a própria pessoa, como ela leva o que é ser empreendedor. Quando a gente abriu a empresa, a gente trabalhava 16 horas por dia, ainda trabalha, mas achando que dava, que ia abrir [a empresa] e ia trabalhar pouco e é exatamente o contrário, então essa ciência que a gente já tinha e que ainda tem somada ao se dedicar, dar o sangue para abrir um negócio”, [retomando] sim é isto aí! (STARTUP D).

A interação U-ES de alguma maneira ajudou no processo de transferência de conhecimento, mas não é apontada como única maneira de gerar aprendizado. A empresária da *Startup C* teve a oportunidade de graduar-se em dois cursos superiores, em Administração na ESAG/UEDESC e em Engenharia Civil no CTC/UFSC. Sua experiência nas universidades apontam que *Startups* possuem diferenças e peculiaridades na interação U-ES em relação as empresas de maior tempo de mercado e porte, além de uma ajuda mutua muito presente. Ela assim relatou:

Os conhecimentos adquiridos foram meio [universidades] a meio [práticas administrativas], vai? Eu diria que sem a universidade a gente não teria a questão do conhecimento técnico para entrar

no assunto, isso eu falo tanto da UFSC com a Engenharia Civil quanto da ESAG com Administração. Mas, ao mesmo tempo, a minha Administração era empresarial, e quando a gente parte para Startup, é um perfil diferente de empresa, não é uma empresa tradicional em que tu tens o mercado formado, que é um negócio claro... é uma coisa nova, uma coisa que tu tens que criar o modelo de negócio. Nesse sentido, o Sinapse da Inovação e o InovAtiva ajudaram bastante, o Linha Startup também... pudemos adquirir mais experiência com o troca troca de informações com outros... todos sempre colaborativos... No CELTA [incubadora] , por exemplo, a gente tinha um grupo de WhatsApp em que a gente estava sempre trocando informação, “ah eu preciso de alguém na área tal”, “ah, eu tô com um problema aqui”... Diversos assuntos. A gente sempre trocava uma ideia lá pra ver se alguém conseguia uma solução... Eu vejo que o pessoal é muito aberto. Eu imagino que o perfil desse pessoal é um pessoal mais jovem, motivado, querendo aprender, querendo ensinar.. Eu vejo muito essa abertura do pessoal, assim. Não é um pessoal ranzinza que não quer gastar o tempo contigo. Não, é um investimento individual... tudo é pra evoluir junto (STARTUP C).

A transferência de conhecimento e aprendizado não se dá somente a nível das *Startups*. Em muitos casos os produtos que estão sendo colocados nos mercados são tão inovadores que é preciso ensinar o próprio mercado a utilizá-los de maneira adequada. É necessário desenvolver e disseminar novas culturas, novos hábitos e novos usos que gerem aprendizado no lidar com as inovações. Em muitos mercados isto representa a "chave para o sucesso" visto estar associado ao processo de adesão ao novo, em sua grande maioria extremamente conservador,. A *Startup B* relatou suas ações e parcerias na busca por levar aprendizado ao seu mercado:

Atuando no mercado de indústria a gente precisa educar o mercado junto à órgãos que já fazem isso hoje. É interessante, especificamente para a minha empresa, parcerias com o SENAI, com a FIESC e com a FIESP, que é onde a gente está começando algumas conversas paralelas pautadas para a educação do mercado. O que isso inclui? Isso inclui não só conteúdo digital – vídeos, textos, blog, texto, artigos – como também atuação in

loco. Hoje a FIESC aqui em SC já levantou essa bandeira de que ela precisa de Startups ensinando o mercado sobre o que está por vir, o que eles podem esperar, e isso é um trabalho de formiga, você tem que fazer webinar, você tem que fazer palestras, tem que fazer mentoria, tem que expor a tua marca, e ao mesmo tempo, a tua empresa ganha com isso. A gente quer visibilidade, a gente quer atrair grandes indústrias. Isso é algo muito específico do nosso mercado, tá? Atuar junto a instituições que ensinam. O SENAI tem vários braços, vários projetos. E todas as federações de indústrias. Então são duas instituições, dois órgãos em que a gente já começou conversas, já estruturou o projeto porque a gente precisa potencializar este retorno (STARTUP B).

A *Startup I* apresenta um certa crítica ao modelo utilizado pelas universidades para transferir conhecimentos. Segundo ela este modelo está longe de atender a muitas *Startups*, pois estas, em grande maioria, por trabalharem com inovações, estão a frente na vanguarda do desenvolvimento, representando em muitas situações avanços até maiores do que está sendo desenvolvido ou criado como ciência dentro das universidades:

A minha experiência depois de ter entrado no mestrado da Produção [Engenharia de Produção - UFSC], de ter o meu projeto escrito e aceito, é que a universidade está focada em extrair e publicar a nossa solução, sua aplicação, e os KPIs levantados. Ela hoje não tem interesse em, por exemplo, transformar isso ou trazer conceitos de todas as tecnologias que a gente usa, que é uma tecnologia emergente, na educação e na formação do graduando, do mestrando, do doutorando, porque é lenta. Há uma disparidade de tempo entre o mercado e a universidade. Até a academia absorver, conceitualizar e ser aprovado... Isso, é questão de timing... onde a universidade consegue abraçar artigos eu consigo extrair a solução, abraçar o projeto de fato em si... a dissertação de mestrado, não consegue já incluir, por exemplo, conceitos utilizados nas Startups ... É uma questão de timing. E não é só culpa da universidade, é todo o sistema em que a gente está incluso. Tem que ser melhorado... (STARTUP I).

Esta visão é compartilhada por várias *Startups* da amostra. Em certos casos aconteceu de ir buscar-se em universidade fora do SRI da

grande Florianópolis as soluções necessárias ao desenvolvimento do projeto, como pode se notar na fala da *Startup J*:

Nosso desenvolvimento foi se dando de maneira compartilhada, documentando-se os avanços na concepção do modelo e framework da plataforma (fomos seguindo como um software e evoluímos para uma plataforma). Buscamos o material do Osterwalder do Canvas com as suas lições, modelo e aprendizado e o escolhemos como ferramenta para o projeto. Embora as universidades locais não tenham participado, o beta foi feito em três IES – Centro Universitário Barra Mansa – UBM, SENAR- Serviço Nacional de Agropecuárias, PUC – RJ, cada parceiro com demandas diferentes. Em alguns casos os conhecimentos acadêmicos ajudaram e em outros atrapalharam por consequência da cultura reativa a mudança. É provável que as condições competitivas sejam substituídas da expansão em proporções muito mais difícil de serem alcançadas por estratégias de manutenção dos níveis de captação e combate a inadimplência por aquisições de colégios e redução de custos nos cursos e até fechamento de unidades do que pelo aproveitamento acadêmico de nossa tecnologia. Mesmo assim, a indicação de problemas/oportunidades que o software deveria ter para resolver os desafios apresentados foram gerados a partir da interação com as universidades (STARTUP J).

A busca pelo empreender e o desenvolvimento de inovações está muito ligado a iniciativa pessoal dos sócios das *Startups*. A apropriação do conhecimento e o aprendizado se convergem em torno dos objetivos pessoais que de alguma maneira foram transferidos para a *Startup* como crenças e valores a serem perseguidos empresarialmente. A *Startup B* exemplifica em sua fala esta trajetória de convergência:

Fomos buscar conhecimento muito fora [da universidade]. Hoje eu confesso que aprendi muito com as práticas desenvolvidas na empresa júnior, as vezes até mais do que em disciplinas cursadas formalmente na universidade. É claro que uma coisa não exclui a outra, tudo contribui, mas hoje a formação do empreendedor não se dá exclusivamente na academia. São muitas as influências externas, os aprendizados e as disciplinas, não necessariamente tem a ver com a universidade... ele [o empreendedor] tem que levar e buscar [conhecimento] e colocar uma solução no

mercado... então é muita coisa que eu tenho que buscar fora [da universidade]. Em Floripa existe uma cultura em relação à essa colaboração... especialmente na UFSC. É a minha experiência, tá? Mas eu vejo através de outras pessoas que eu tenho contato, que cursaram outras universidades pelo Brasil ou até mesmo fora do país. As vezes foi um pouco menos incentivado a questão do empreendedorismo. A pessoa tem um super perfil de empreendedor, a pessoa tem capacidade e conseguiria estar no lugar de qualquer um [empreendedor]... qualquer um deles conseguiria estar no meu lugar hoje, por exemplo, mas, por não ter sofrido essas influências [colaborativas] ele não está aqui, e quem está sou eu. Então, hoje, a universidade, especificamente a minha experiência com a UFSC, é muito positiva. Mas eu reconheço que deve existir a proximidade entre os sócios e em alguns casos os seus interesses são diferentes. O que nos juntou e foi comum, casou, foi o interesse em empreender e o conhecimento técnico. Hoje a gente tem um perfil de administração, um perfil de automação, que é o que a gente precisa para a indústria e um perfil de desenvolvimento, que é o que precisa para o software. Então, casado o negócio com a metodologia e com a possibilidade de colocar a solução de pé, foi o que nos uniu como empreendedores. A gente tem um objetivo de transformar... o que nos une, independente de resultados financeiros, independente de status, independente de qualquer coisa. Hoje a gente tem um objetivo comum como empreendedores que é vencer (STARTUP B).

Mesmo assim a interação com os professores aparece novamente no processo de transferência de conhecimento e aprendizado. Mas não chega a ser destaque, apenas um mecanismo de caracterizar a interação U-ES, neste caso do indivíduo e não da universidade para com a *Startup*. Por vezes transparece inclusive certa frustração para a *Startup C* com a falta de possibilidade e interesse em aprofundar-se e institucionalizar-se esta interação:

A gente foi atrás de um professor nosso que é bem conceituado nessa questão de aproveitamento da água da chuva e foi conversar com ele, mostrar a ideia e ver se ele achava interessante. Até pensamos em, de repente, fazer alguma parceria ali com o laboratório, mas não aconteceu, ficou só nessa conversa. Quando a gente precisava de auxílio técnico, ia lá

conversar com ele: “olha, nosso algoritmo está assim, como que a gente faz e tal?”... Teve essa abertura, não foi um negócio fechado e nem foi muito além da conversa, não houve interesse dele (STARTUP C).

4.5.1.2 Tratamento das inovações

As inovações são tratadas como parte dos processos de empreender e ir para o mercado para a maioria das respondentes. A *Startup D* reafirma que embora tome determinados cuidados, não existe uma preocupação de patentear seus produtos e processos:

A transferência de conhecimento é bem linear aqui [na Startup]. Claro, quando vem um estagiário a gente evita mostrar algumas preparações que foram preparações que eu desenvolvi durante o pós-doutorado, que é o que a gente bota no comércio, né? Porque elas não estão patenteadas, então a gente até poderia, acho, patentear, mas são formulações que a gente evita que os estagiários copiem, batam foto e tal. Fora isso, eu sou professora, então adoro ensinar como faz... Tudo o que eu faço aqui está escrito na literatura, eu não inventei a roda. Eu estudei e adaptei para um processo produtivo. Então eu não tenho restrição de transferência de conhecimento. Com os funcionários a gente faz treinamento, a gente ministra cursos para eles... é claro que este funcionários nos assinam uma declaração de confidencialidade, sim... os funcionários, sim... mas os estagiários, não. Mas pelos funcionários, sim, porque, como tem produtos aqui que não foram patenteados, a gente faz, mas a gente não restringe a troca de conhecimento por causa disso, até porque, quanto mais eles souberem, menos eles vão errar, né? (STARTUP D, 2018).

As *Startups* definidas como amostra, relataram uma preocupação em concentrar seus esforços em uma única inovação, como mecanismo de aprender, de se relacionar com o mercado e com outros atores do SRI. A *Startup C* comentou que o mercado muitas vezes tem que entender primeiro a proposta da inovação apresentada, tem que ser educado, e só então irá comprá-la. Ao mesmo tempo justifica que não buscarão patentear nada até estarem mais firmes no mercado:

A gente está focando primeiro nessa etapa. porque a gente não está com uma coisa funcionando do jeito que a gente queria no mercado. A gente tem que achar o nosso espaço ainda para poder avançar, na minha cabeça. E com certeza a inovação vai estar dentro disso. Mas hoje a gente ainda está nesse processo de achar um espaço dentro de um mercado que não existe ainda. Vim buscar meu doutorado na Alemanha para tentar resolver alguns problemas técnicos que a gente tem na questão de tratamento de dados, então é mais técnico do que empreendedor... focamos na lógica que nosso produto é uma ideia, né? Não patenteamos nada. A gente registrou marca só, na verdade. E a gente tem um algoritmo pra rotina. A gente publicou um paper com a rotina, pra mostrar que a ideia era nossa, alguma coisa do tipo. Mas a solução mesmo, que é o código, eu imagino que qualquer um pode pegar o paper e fazer. Mas entre tratar um monte de dados de chuva e fazer algo acontecer, eu acho que, só vai valer a pena quando a gente tiver um mercado certo, aí vai valer a pena patentear isso, por poder haver alguma concorrência nesse sentido. Mas eu nem sei se é patenteável, na verdade. Porque é pegar conceitos teóricos e criar uma solução de computador. O software já é nosso e por enquanto ninguém tem acesso (STARTUP C).

A garantia de manutenção do foco em inovação, gerando ou não patentes, está no posicionamento perante o mercado, nas soluções apresentadas e no resultado alcançado por meio do desenvolvimento e uso de tecnologias inovadoras e emergentes. Para a *Startup G* a inovação é fruto do uso intensivo destas novas tecnologias e processos a fim de alcançar novos nichos de mercado em uma cadeia global de suprimentos em grandes empresas integradoras:

As Startups só conseguem provar seu valor se conseguirem provar resultado usando das tecnologias emergentes. Hoje a gente utiliza, posso citar algumas tecnologias, a gente utiliza machine learning, inteligência artificial, digitalização de indústria – o que pode ser algo muito arcaico, falando pra ti agora, mas as indústrias normalmente são muito conservadoras e estão a um passo atrás do mercado de B2C, por exemplo... Hoje você entra numa indústria e ainda tem papel no chão de fábrica, tem caneta sendo usada, então é outra realidade... coisas que hoje até nós, em nossa vida particular, não utilizamos mais. É

uma realidade muito diferente. Mais uma vez: ela [a indústria] se comporta como a academia. É uma realidade muito diferente, sabe? Mais uma vez, ela se comporta como a academia, é um processo, é uma cadeia muito longa e extensa... Técnica e tecnologicamente as Startups estão muito à frente da indústria e da própria academia, não por uma incapacidade, mas porque é natural isso ocorrer que alguns puxem os outros. Tem empresas, por exemplo a [nome da empresa], a [inaudpível], e a [nome de outra empresa], que são empresas de quem a gente tem que comprar algumas licenças... porque a gente não quer competir com elas... a gente não vai reinventar a automação, mas, ao mesmo tempo, elas não querem partir do zero em novas soluções, e desenvolver o que a gente hoje oferece ao mercado, para eles não é interessante. Então o que eu falo de a gente estar na frente ou não, não é bem de ser superior ou inferior, é simplesmente de cada um estar ocupando o espaço que deve ocupar. Não faz sentido a [nome de uma empresa gigante alemã] investir agora em uma solução, sendo que ela pode simplesmente educar o mercado. Assim como aconteceu no momento anterior à Indústria 4.0, quando ela foi fazer a automatização das indústrias, ela simplesmente fez máquinas, o negócio dela é fazer máquinas, não é fazer integração. Tanto é que hoje ela tem integradoras no mundo inteiro, e a gente é só mais um braço dessas integradoras. A gente não quer ser integradora e não quer fazer a automação. A gente quer um pedacinho do processo de uma cadeia bem maior fazendo a digitalização de algumas rotinas e processos e desenvolvimento da respectiva tecnologia. Não é estar a frente ou a atrás, é ocupar nichos diferentes e complementares (STARTUP G).

Apesar disso e de estar muitas vezes em meio a grandes *players*, existe um desejo quase generalizado de não querer patentear nada em um primeiro momento, mesmo assim todas as entrevistadas admitiram que possuem algum diferencial, algum segredo por eles desenvolvidos que caracteriza-se pela própria inovação. A *Startup D* relata que os produtos que eles colocam no mercado já eram utilizados a mais de 4.000 anos, e que sua inovação está ligada ao processo e uso de tecnologia para garantir maior produtividade e otimização dos processos associados:

A gente trabalha com organismos vivos e organismos não podem ser patenteados. O que eu poderia patentear é um processo, que está escrito na literatura há mais de 50 anos. Então, para que, né? O que eu poderia patentear são os meios de cultura que a gente desenvolveu, mas eu acho que é um processo tão burocrático, tão, tão, sei lá, eu não sei nem descrever, mas o simples fato de manter em segredo industrial eu acho que me pouparia muito trabalho. A gente continua aperfeiçoando a mesma ideia, melhorando o processo produtivo. Nosso foco é aumentar a produtividade, produzir mais com menos tempo, menos trabalho e menos influência de pessoas. A gente está tentando automatizar tudo, e não é para eliminar colaborador. Mas é para aumentar a produtividade mesmo. A gente não inventou um produto. Estes organismos vivos já existiam na natureza. Organismos vivos são utilizados para fazer processos fermentativos há mais de quatro mil anos. O que a gente fez foi desenvolver um processo produtivos desses microrganismos (STARTUP D).

Para algumas *Startups* existe um momento natural de maturação e aperfeiçoamento antes que se deva buscar algum tipo de registro ou patente. A *Startup I* lembra que seu produto não está terminado e que pretende no futuro registrá-lo, o que não a impede de guardar algum segredo, principalmente dos elementos relacionados ao código fonte de seu *software*:

Nós não chegamos a fazer o registro de software ainda, primeiro porque estamos passando por um processo de modularização do nosso software, então não faz sentido registrar agora. Além disso conseguimos aprovar um artigo no ano passado [2017] no Congresso Nacional de Produto Brasileiro. Ao aprovar o artigo, você expõem a sua solução, então a novidade cai por terra. Já expomos a nossa solução, então não tem como patentear uma solução inteira se ela já foi exposta publicamente. Sabíamos desde o início que após esta exposição não seria mais possível patentear, e que isso não faria mais sentido. Pretendemos no futuro fazer o registro de software, assim que fecharmos o nosso portfólio, o que estamos projetando para o final do programa SINAPSE. Nós olhamos para isso, sim... não estamos trabalhando totalmente ao vento. O processo todo é novo para nós também, mas sabemos que em algum momento deverá ser

feito. Nossos algoritmos representam de alguma maneira nosso segredo, e sobre ele está nosso sigilo, mesmo sendo de domínio total da empresa. Quando você compartilha um e-code com alguma instituição, isso vai ser aberto e pode representar problema em algum momento. Assim cuidamos, sim, para reservar isso. Com relação à ideia, à exposição da solução, não há nenhum segredo. Se o empreendedor enxerga isso como algo de risco, eu acredito que ele não é um bom empreendedor. Ele não pode ter medo de expor sua ideia, mas, é claro, tem que se reservar quanto à autoridade de software, por exemplo, porque se trata do que a sua empresa vende, e ela tem a responsabilidade sobre isso, então você tem que ter o domínio total sobre isso (STARTUP I).

4.5.1.3 Evolução e mudança institucional

A grande maioria das *Startups* estão focadas em fazer dar certo sua ideia de negócio. A dinâmica ligada ao desenvolvimento de inovações ainda está distante para outros futuros projetos. No entanto algumas já nasceram num processo expansionista como foi o caso da *Startup D*. Para eles, a empresa só irá se consolidar quando tiver atingido um número suficientemente grande de produtos inovadores, e serviços agregados, dando garantias aos seus clientes que seu portfólio atende suas expectativas:

Não pretendemos participar de outro edital de fomento, não a curto prazo... Agora o nosso foco é aumentar a empresa, aumentar faturamento e se consolidar como a melhor em vendas de micro-organismos isolados do Brasil. Começamos com 10 ou 12 e hoje temos mais de 40 produtos em nosso portfólio. A gente vende produtos e vende serviços também. Eu trabalho muito dentro de empresas, dentro das cervejarias, com controle de qualidade, com conhecimento, treinamento de pessoal... Eu vou, faço consultoria, faço treinamento, vendo serviço e, ao mesmo tempo, aplico nossos produtos e também a gente faz análise de cerveja aqui também, análise de malte... A ideia sempre foi juntar tudo... Claro que com o passar do tempo as pessoas começaram a perceber a importância disso e o interesse aumentou, né? Então aquele nosso primeiro plano de negócio que eu falei... que não foi viável num primeiro momento, hoje é o setor que mais cresce na empresa. Então a gente fez dois planos de negócio, um

com leveduras e um com meios de cultura. Meios de cultura não vingou, não ia ser viável. As pessoas mostraram que não tinham interesse em 2012. E em 2018 é o segmento que mais cresce dentro da empresa. Claro, foi uma coisa de criar mercado; foi o que o [professor da UFSC] sempre me falou: “tu vai criar um mercado que não existe, tu vai mostrar para as pessoas a importância disso porque elas não têm conhecimento”. E é isso que a gente fez ao longo desse tempo, trabalho de formiguinha. Vamos ensinar, vamos mostrar a importância para criar o mercado e então vamos atendê-los (STARTUP D).

Este pensamento expansionista, principalmente em relação a novos produtos não está presente na grande maioria das empresas entrevistadas. Mesmo assim elas acreditam que possa ser um caminho natural e pode fazer parte de sua evolução no mercado. A *Startup B* comenta que a evolução do seu produto tem caminhado, mesmo que o recebimento do fomento do SINAPSE tenha atrasado:

Já evolui bastante a solução, embora não tenha entrado ainda o fomento. A gente já estava full time, então a gente continua full time no negócio. A gente partiu de uma plataforma, de um dashboard único. Agora a gente está modularizando esse dashboard, para que possamos conseguir criar um portfólio, digamos assim. Então é uma suite, é uma plataforma em modelo suite, que o nosso cliente consegue contratar... eu acredito que essa é uma transformação que a gente está fazendo na indústria, já que a pessoa vai conseguir receber isso em qualquer device, a gente está inserindo digitalização de processos e documentos nas empresas. São operadores que já não estão lidando mais com papel e caneta, estão lidando com tablets, conseguem uma identificação de causa raiz de parada de máquina, que é, de fato, o que a gente quer vender... Então a gente consegue já, hoje, sair do que foi aplicado no projeto e ir adiante... nosso produto já será melhor do que o que concorremos no SINAPSE... sairemos de uma plataforma única para uma plataforma modular... (STARTUP B).

A maioria das *Startups* entrevistadas não estão preocupadas em participar de outros editais no momento. Seu foco tem sido o aperfeiçoamento dos seus produtos, de seu relacionamento com o mercado e de melhoria de seus processos internos. Mesmo assim,

algumas delas estão em busca de mais fomento para criar a possibilidade de se expandirem mais rapidamente. A *Startup I* comentou que já estão procurando novo edital:

Estamos em busca de um outro edital de fomento. Nossa ideia é encontrar algum que possamos nos aplicar... editais que não tenham como critério de exclusão o fato de já termos o fomento do SINAPSE, ou outros... Já participamos de alguns outros editais e programas, mas por enquanto nenhum deles estão ligados a financiamentos... são programas de mentorias e capacitação. (STARTUP I).

Para a *Startup C* a possibilidade de participar e ganhar outros editais cria mais visibilidade e permite o desenvolvimento de estratégias de marketing associados à promoção da marca da nova empresa:

A gente ficou de olho em algum [outro edital], muito mais pelo marketing do que pelo dinheiro, porque a gente não precisava mais de fomento, a gente precisava aparecer, mas a gente não conseguiu. Mas a gente olhou alguma coisa que promovesse a gente na área ambiental, nesse sentido... (STARTUP C)

Por estarem em um momento muito inicial de suas empresas, embora exista o entendimento da importância de sua evolução, não preocupam-se com as mudanças institucionais que estão acontecendo no SRI. Algumas *Startups* entendem que o mercado e as oportunidades de ampliação dos seus negócios, como evolução natural de suas empresas as levarão para outras regiões e que não necessariamente permanecerão na grande Florianópolis. A *Startup B* exemplifica esta realidade:

Dando uma olhadinha no que já aconteceu com outras Startups que participaram no passado do SINAPSE, Já vimos acontecer que algumas foram embora daqui... Eu consigo responder pela minha. Aqui em SC, em Joinville, especificamente, a gente tem um grande show room de indústrias, o que é totalmente atrativo para o meu mercado. E as indústrias, sim, estão entrando em contato com a gente. Não é que eu quero passar pelo projeto do SINAPSE e fechar [a Startup em Florianópolis]... É atrativo ficar em Florianópolis, é atrativo ficar em SC para mim. É um mercado que tem onde se atuar aqui... mas existem outros também, em outras regiões do Brasil... especificamente para

mim, para nossa empresa, o [local] que mais me atrai como próximo passo é Joinville (STARTUP B).

Mesmo assim, independente das percepções das *Startups*, o SRI da grande Florianópolis continua o seu processo de mudança institucional. O conjunto de regras e legislações impostas ao sistema está em plena ebulição, muito embora tenha existido uma diminuição do aproveitamento econômico do sistema institucionalizado, nas mudanças e nas evoluções por conta das sucessivas crises políticas e econômicas desde 2016. No diário de campo foi anotado em 30 de maio de 2018: foi possível acompanhar nos últimos dois anos uma grande diminuição no ritmo dos acontecimentos e na expansão do projeto do SAPIENS Parque, como reflexo desta profunda crise em que se encontra o Brasil. Embora várias empresas tenham se instalado por lá, antes de 2016 na esfera governamental já se falava em sua expansão para espaços vazios no centro de Florianópolis e na construção do "grande H" da inovação, que pressupunha um território de Paulo Lopes até Tijucas do lado continental e do Pântano do Sul até a Lagoinha do lado insular. 'Tenho a impressão que retroagimos pelo menos 10 anos na construção do nosso SRI'.

4.5.1.4 Características isomórficas

As *Startups* entrevistadas relataram que foram buscar em outras empresas inspiração, alguns modelos e formatos que foram necessários à sua concepção e desenvolvimento, numa tópica lógica isomórfica. Mesmo assim a *Startup B* relatou que não gosta de se vender como *Startup*, pois acredita que é apenas um rótulo e não contribui para o seu negócio:

...a gente tem algumas referências, não só como empresa, instituição ou cultura, mas de solução também. Tem uma empresa americana que faz uma solução bem semelhante à nossa, e uma alemã também. A gente já entrou em contato para fazer benchmarking com essas empresas. É aquilo, você não tem que ter medo de expor sua solução, de ter concorrentes. Muito pelo contrário, você tem que se aliar a eles para trocar figurinhas, para ver o que está fazendo de certo, o que está de errado, ver como funciona o mercado americano... Porque as indústrias são às vezes internacionais, a gente não tem um cliente que atua só nacionalmente. Então em algum momento a gente

tem proposta que vai ter que integrar a solução não só no Brasil, mas na Argentina, nos EUA, então “perai, vamos falar com todo mundo, ver o que todo mundo está fazendo de bom”, para ver se está fazendo pelo menos um pouco certo. Isso falando em termos de produto, de solução. Agora, em termos de instituição, a gente conhece algumas referências aqui no Brasil. Aqui mesmo em Florianópolis teve a cultura da Chaordic, que hoje já mudou um pouco, que foi comprada pela Linx, tem a cultura da RD que é bem vista pelo mercado, tem a cultura da 99, que foi o unicórnio do ano passado em termos de Startup, a do Nubank... Então a gente sabe que quando você se intitula Startup, não necessariamente... isso até é uma curiosidade... a gente nunca fez a venda para o nosso cliente nos apresentando como Startup, a gente cuida para não usar esse termo. A gente se apresenta como empresa porque o nosso mercado tem uma formalidade a ser seguida... mas a gente não vê a necessidade de se vender como [Startup]. Nós nos reconhecemos como empresa antes de ser uma Startup. Entrar ou não em uma classificação de Startup é critério muito mais do ecossistema que a gente está lidando do que de fato colocar a solução de pé, fazer a venda e existir. A gente se identifica como uma big data e solução em tecnologia. Porque há muito viés, principalmente no mercado brasileiro, em que todo mundo quer ser uma Startup, todo mundo se classifica como Startup. E ser uma Startup é uma consequência, não um rótulo. A gente não se vende como uma Startup, a gente nunca se vendeu como um Startup, a gente só é classificado assim porque participa de programas, porque está no ecossistema, a gente tem que participar desse meio e tudo bem, é muito bem-vindo. Mas antes de tudo a gente é uma empresa, como outra qualquer, que faz uma solução de determinadas tecnologias (STARTUP B).

O conhecimento utilizado no desenvolvimento inicial das *Startups* também representa formatos e modelos reconhecidos pela academia. Embora existam adaptações às necessidades específicas de cada empresa, os modelos se repetem em atendimento às exigências do edital de fomento, ou mesmo pela absorção de tecnologias e modelos já consolidados. A *Startup I* lembrou e citou alguns modelos e deu ênfase a importância que tiveram no processo de sua seleção no SINAPSE:

A gente usou algumas metodologias já bem validadas pelo mercado, como o CANVAS e modelos de precificação do

produto... então a gente já tinha uma noção de como estruturar um business model, a gente já tinha uma noção de como precificar uma solução para nossos clientes... Nós revisamos várias vezes, por isso eu acho que a gente passou no SINAPSE... porque a gente remodelou várias vezes o negócio. A gente prototipou... e pelos conhecimentos, know-how e oportunidades... não é sorte... a gente acertou no modelo do negócio, mas ela [a Startup] sempre está se moldando, eu acho que ela nunca vai estar pronta. A gente utiliza de algumas metodologias da Administração, da Engenharia de Produção que já estão validadas no mercado, ninguém vai reinventar a roda. Mas eu acredito que é muito mais o casamento de escolha de metodologias – e quando você vai escrever um projeto, você tem que escrevê-lo atrativo aos olhos daquele edital, não necessariamente aquilo lá é a nossa empresa ou que vai seguir estritamente pra sempre aquilo, vai ser remodelado. No SINAPSE foi uma coisa, agora já está bem diferente... (STARTUP I).

4.5.1.5 Incentivos à Interação e ao Desenvolvimento Econômico

As *Startups* são unânimes quanto a importância de editais de fomento para o desenvolvimento do SRI da grande Florianópolis. Eles representam a possibilidade de criar algo a partir de ideias e podem transformar a economia local. A *Startup D* comentou:

Eu acho que é ótimo [o lançamento de novos editais]. Por exemplo, a gente começou a empresa com investimento muito baixo, uma empresa de tecnologia. Claro que a gente estudou muito o modelo, mas se não tivesse vindo o fomento, talvez a empresa não estivesse no patamar que está hoje. Talvez a gente tivesse errado muito, perdido muito dinheiro. Além disso no caso do SINAPSE o funcionário que o edital pagou durante um ano foi essencial para o crescimento, porque era uma coisa que a gente não tinha como pagar, como contratar um funcionário e foi uma mão de obra que veio só a somar... na verdade a gente começou sem saber direito o que a gente ia fazer [sua sócia intervém desde sua mesa no outro lado da sala e acrescenta: “não sabíamos nem o preço do concorrente, né?”]... a gente conhecia o modelo do processo produtivo de leveduras, que é aplicado fora, que é aplicado pela indústria de panificação. Então

pegamos uma indústria já bem desenvolvida, que é a indústria de panificação, e adaptamos o modelo do processo produtivo para cá. Mas na verdade o que fez a empresa não foi o produto, foi a pessoa da sócia [cita seu nome] trabalhando junto com os cervejeiros há quatro anos, fazendo curso, ensinando, sendo professora, indo lá, viajando de estado em estado, de cidadezinha em cidadezinha dando aula. Isso foi realmente o que fez com que as pessoas se aproximassem da [Startup D]. E, depois, o atendimento que a gente tem aqui, o contato muito próximo com o cliente. Acho que esse foi o grande diferencial da nossa empresa... então o edital de fomento foi essencial e complementou todo este trabalho (STARTUP D).

A lembrança de que o desenvolvimento do SRI da grande Florianópolis é uma construção interinstitucional é lembrada pela *Startup J*. Para eles a evolução dos seus negócios e de sua própria empresa alavancam o desenvolvimento regional de alguma forma, e juntamente com o incentivo de outras instituições é possível alcançar seus objetivos:

Minha empresa evoluiu muito na qualidade da prestação de serviços. Hoje temos uma visão focada em resultados mensuráveis, os quais checamos constantemente... Contribuímos para o desenvolvimento econômico da região, pois esse é o caminho... temos a certeza que estamos no caminho certo, fizemos alguns approaches e recebemos feedback bastante favoráveis. Com o incentivo no desenvolvimento de inovações da CERTI, da ACATE e do pessoal do SAPIENS vamos chegar lá... (STARTUP J).

Em 23 de março de 2018, logo após a assinatura e homologação dos resultados da sexta etapa do SINAPSE da Inovação, foi possível observar a alegria e o entusiasmo dos empreendedores destas novas e nascentes *Startups*, que em sua grande maioria ainda nem abriram realmente sua empresa e até bem pouco tempo eram apenas ideias e devaneios em mentes criativas. Nesta ocasião foi anotado no Diário de Campo: ‘as *Startups* são empresas que possuem características comuns e próprias decorrentes do momento empresarial que vivem, cujo perfil genérico podem ser descritos como ligadas a jovens empreendedores oriundos das mais diversas áreas tecnológicas das quais são *experts*, mas com pouca ou nenhuma vivência de gestão ou empreendedorismo; não

possuem quadro funcional para além de uns poucos trabalhadores "*part of time*", isto quando o possuem. Na maioria das vezes tem como mão de obra quase que exclusiva a iniciativa de seus sócios e/ou amigos; trazem para o convívio, para o processo decisório e para o ambiente institucional a imaturidade individual propícia da pouca experiência e juventude; seu dinheiro é escasso, e em inúmeras vezes é fruto de editais de fomento governamental ou oriundos de pequenas economias familiares; buscam orbitar espaços intencionais de organizações reconhecidas do SRI tais como associações empresariais, universidades, incubadoras, parques tecnológicos, ou ambientes compartilhados propícios ao acesso de grande infraestruturas e redução de custos como os *coworkings*'.

4.5.2 Análise dos Discursos sobre Dinâmicas Institucionais

O início das atividades das *Startups* representa também para a grande maioria dos empreendedores o começo de suas rotinas empresariais e a busca por informações e o empenho em copiar modelos de sucesso, acaba por caracterizar que somente após a empresa estar em funcionamento é que se dá início ao processo de planejamento e evolução empresarial. Desta maneira, o esforço inicial está muito mais relacionado a aquisição e melhorias nas competências administrativas e empreendedoras, do na transferência tecnológica ou na evolução da trajetória das inovações propostas.

Nesta fase além da bagagem em conhecimento técnico adquirido nos bancos universitários, o busca é insistente por interação com outras empresas e atores além das universidades, o que acaba por agregar novas competência e novos aprendizados, suscitando a formação de intenso *network* entre inúmeros atores do SRI da grande Florianópolis.

A evolução das ideias e a suas concretizações em torno de produtos (bens e serviços) em muitos casos representam avanços ainda maiores do que aquilo que está sendo pesquisado nas universidades. A lógica comercial, totalmente direcionada à obtenção de resultado, o mais imediato possível, acaba por fomentar por si o desenvolvimento tecnológico, onde muitas vezes requer da *Startup* um movimento adicional em ensinar ao próprio mercado os usos dos seus produtos inovativos. Nesta mesma linha, é importante salientar as inovações se traduzem como os próprios diferenciais competitivos apresentados ao mercado, e principalmente o posicionamento da nova empresa em queres atender estes nichos visualizados.

Estes mercados transcendem as dimensões geográficas do SRI da grande Florianópolis, e por vezes tanto no escoamento da produção, quanto na busca de soluções para o desenvolvimento das ideias das *Startups* é necessário recorrer à outros SRIs ou até SNIs. O mercado é global, já que uma das maneiras de crescer rapidamente e inserir-se em uma cadeia global de suprimentos, já que não existe nenhum apego ao SRI estudado, mas sim a busca pelo melhor aproveitamento das oportunidades verificadas.

Nestes momentos iniciais a apropriação de conhecimento e aprendizado convergem em torno dos objetivos pessoais dos empreendedores, e muitas vezes o estoque de conhecimento necessário às *Startups* não é buscado de maneira a atender de maneira efetiva suas necessidades. O processo de expansão, mudança, evolução e ampliação está sempre na agenda, o presente é apenas uma trajetória necessária para se chegar aos objetivos e ao futuro e é visto com absoluta normalidade.

Desta forma as inovações são tratadas em parte como da necessidade de voltar-se ao mercado e de superar o presente. E embora controverso, as *Startups* não tem preocupação em patentear seus produtos e processos. As patentes deverão entrar na agenda em outro momento futuro, como parte de sua evolução, a partir da seleção natural dos seus produtos consolidados.

Da mesma maneira as empresas participam de outros editais de fomento e encaram com muita naturalidade e como parte do seu processo de evolução, onde pelo acesso a mais recursos pode possibilitar expandir-se mais rapidamente, assim como ajuda a consolidar a marca no mercado, e acaba por traduzir-se em marketing entre os atores do SRI. Esta estratégia em muitas ocasiões é buscada até com maior frequência e mais valorizada do que propriamente a conquista do recurso financeiro propriamente dito. Ainda assim os editais de fomento são visto por muitos como uma das possibilidades de criar uma semente empreendedora a partir de ideias criativas e inovadoras e podem transformar a economia local, as interações interinstitucionais e ajudar a alcançar e promover o desenvolvimento econômico da região.

A busca por modelos e padrão que já estão aprovados e consolidados como *cases* de sucesso acaba com conformar determinadas atividades dentro do SRI estudado, sendo possível afirmar a existência de isomorfismo mimético pela busca destas soluções vencedoras dentro de uma prática comum de *benchmarking*. As bases institucionais presentes no SRI também contribuem para estas conformações, como isomorfismo coercitivo, onde o cumprimento das obrigações legais na

abertura das empresas, e formais quanto ao atendimento de regras do edital SINAPSE e adaptação às leis para alcanças os benefícios fiscais por elas concedidos.

4.5.3 Síntese sobre as Dinâmicas Institucionais

As *Startups* são empresas com características próprias e diferenciadas, que fazem com que sua interação com as Universidades serem também únicas. Elas são muito pequenas e estão ainda muito vinculadas às dinâmicas pessoais de seus empreendedores. Suas interações com as Universidades baseiam-se principalmente no apoio pessoal dado por certos professores e funcionários, muito embora também aconteça transferência de conhecimento e aprendizado permanente.

Mesmo observando um predomínio do individual ao institucional, em face das inovações e do desconhecimento do mercado de suas utilizações e aplicações, muitas *Startups* do SRI da grande Florianópolis acabam por gerar o conhecimento e seu processo de transferência, como maneira de atingir e conquistar o próprio mercado. As próprias inovações tem foco quase que exclusivos no mercado.

As *Startups* não estão interessadas em patentes de suas inovações num primeiro momento. Elas preocupam-se principalmente em ganhar mercado, mostrar do que são capazes de criar, e crescer rapidamente. Sua dinâmica institucional é *path dependence*, onde a trajetória vai consolidando as suas expansões e são fruto da evolução, do planejamento e do aproveitamento de oportunidades, e principalmente do ingresso em cadeias globais, mesmo tendo existido uma retração importante na evolução do SRI com a crise econômica a partir de 2016.

O SRI é importante como ambiente organizado e promotor de uma cultura empresarial ligada a negócios inovadores e criativos, mas é essencial a participação do governo como desenvolvedor e institucionalizador de políticas públicas que facilitem o surgimento das *Startups* e enquanto detentor das maiores Universidades da região. Neste mesmo sentido para muito além dos discursos é essencial criar novos editais e linhas de crédito e de fomento com foco na institucionalização da abertura de Startups e na melhoria das interações U-ES, como projeção do desenvolvimento econômico da região.

A divulgação dos casos de sucesso do SRI, de sua trajetória e de seu prognóstico favorecendo *benchmarking* (isomorfismo memético) e a utilização de padrões baseados nas leis existentes e em regras dos editais de fomento (isomorfismo coercitivo), além da institucionalização

do apoio das Universidades podem constituir grande incentivo para que novos atores empreendedores, ou mesmo ex-alunos egressos das Universidades presentes na região possam decidir empreender, sendo portanto basilares na criação das novas *Startups*.

A figura 8 resume os achados das dinâmicas institucionais encontradas e que sugerem grande potencial de possibilidades de aperfeiçoamento do que existe presente no SRI da grande Florianópolis, cujo aproveitamento pode potencializar ainda mais as relações institucionais e o *catching up* da região.

Figura 8 – Dinâmicas institucionais



Fonte: O autor.

5 CONCLUSÕES

A evolução do SRI da grande Florianópolis é fruto da construção da sociedade na tentativa de aproveitamento de oportunidades que surgiram ao longo de sua trajetória *path dependce*. A região urbana da grande Florianópolis concentra ainda hoje um dos maiores índices de preservação ambiental de mata atlântica em meio urbano do Brasil, representando e nesta condição uma área extremamente favorável ao aproveitamento do seu potencial turístico em relação a abundância de sua natureza (REIS, 2010).

Nestas condições e na iniciativa de algumas lideranças e possibilidades de financiamento e fomento foram surgindo instituições na consolidação da região como berço de uma indústria não poluente ligada a criação e ao aproveitamento de altas tecnologias, inovações e sua respectiva conversão em desenvolvimento econômico.

As estruturas presentes no SRI se traduzem por ambientes propícios a formação de alto nível, a presença de incubadoras e parques tecnológicos bem como de entidades e associações estimuladoras e facilitadoras do empreendedorismo. Um arcabouço legal com leis e regras sociais estáveis, a presença dos Governos Federal, Estadual e Municipais dispostos a fomentar, ou seja a colocar dinheiro a fundo perdido em novas iniciativas, além de grupos de investidores privados visualizando novas oportunidades criam condições favoráveis ao surgimento de *Startups*.

As *Startups* aqui são consideradas pequenas empresas iniciantes que a partir um grupo de pessoas, de ideias criativas, alta tecnologia, baixíssimos custos de manutenção e trabalhando em condições de extrema incerteza, desenvolvem um modelo de negócio capaz de alcançar grande lucros de maneira muito rápida pelo aproveitamento de inovações e conversão no desenvolvimento de produtos tecnológicos de alto valor agregado.

Este estudo investigou a interação das Universidades com as Empresas *Startups*, dado o caráter diferenciado que estas empresas possuem em relação a outros empreendimentos. As *Startups* necessitam de um apoio institucional muito maior das Universidades e representam a opção de muitos de seus egressos na conformação de novos usos para os conhecimentos e relacionamentos adquiridos no transcorrer de suas formações.

A interação U-ES é permanentemente influenciada por instituições presentes no SRI da grande Florianópolis. O alcance do objetivo específico "a" proporcionou perceber que as *Startups* estão

sendo influenciadas por organizações ligadas a formação, ao estímulo empreendedor e ao fomento financeiro do seus empreendimentos. Os relacionamentos interpessoais como mecanismos de interação representaram a maior relevância, seguidos dos editais de fomento e de programas de incentivo.

Ao desenvolver o objetivo "b" foi revelado que as estruturas institucionais encontradas mostram eventuais relações de concorrência e predominam interações como inter-relacionamentos pessoais, aproveitamento de estruturas laboratoriais das universidades e cooperação na interação U-ES, além da cooperação com outras organizações integrantes do SRI. É importante destacar o relato crítico da falta de políticas e interesses das Universidades para além de seus professores e colaboradores enquanto indivíduos. As *Startups* estão normalmente desprovidas de grandes volumes financeiros e de grandes projetos e muitas vezes isto por si só é suficiente para se distanciarem institucionalmente dos interesses das Universidades. As *Startups* não estão preocupadas em gerar patentes, e neste momento querem apenas ver florescer sua empresa, da mesma forma em que não se mostram dispostas a fixar raízes no SRI da grande Florianópolis, mas preferem deixar em aberto a questão do seu papel no desenvolvimento econômico local, para concentrarem-se em aproveitar as oportunidades onde quer que elas surjam.

Ao relacionar-se a visão das *Startups* sobre os fatores determinantes e restritivos de suas interações com as Universidades locais, para a concretização do objetivo específico "c" deste estudo, foi possível encontrar como fatores determinantes da interação U-ES a presença de organizações articuladoras da interação, a qualificação e principalmente a disponibilidade de seus professores e colaboradores, as estruturas laboratoriais das universidades, a visão empreendedora de algumas cadeiras de alguns cursos e o estímulos dos seus respectivos professores, o envolvimento dos pesquisadores e de outros alunos, e os editais de fomento. Já como fatores restritivos às interações apareceram entre as falas das *Startups* a burocracia das Universidades públicas, os preconceitos e a descrença em novos e pequenos projetos, as diferenças de tempo e velocidades entre o mundo acadêmico e o mundo empresarial, o isolamento universitário em torno do mundo acadêmico, sobretudo o produtivismo de artigos sem utilização práticas, o desconhecimento das possibilidades de cooperação, a falta de sintonia entre a realidade social das *Startups* e as necessidades de financiamento para os laboratórios, as pesquisas e o desenvolvimento tecnológico e

seus ensaios infinitos, além da falta de cultura empreendedora e de mercado e institucionalizada nas Universidades.

As trajetórias e o *path dependence* do SRI da grande Florianópolis, resultaram em uma ambiente favorável ao surgimento de inúmeras *Startups* na região e dão conta de esclarecer e alcançar o objetivo "d". As veredas pelo mundo das inovações, sobretudo tecnológicas, iniciaram aproximadamente na metade da década de 1980 pelo aproveitamento de oportunidades, estímulos e fomentos governamentais, que viram na indústria de alta tecnologia uma alternativa de geração de emprego e renda, e desenvolvimento econômico da região e que representava baixo risco ao meio ambiente, e conseqüentemente pouco impacto a outras atividades econômicas delas dependentes, como o turismo e a produção marinha, por exemplo. O *path dependence* foi fortalecendo as iniciativas institucionais neste sentido, com o tríplice hélice de Etzkowitz (2009) sempre muito presente em seus elementos Governos e Universidades dentro deste SRI, possibilitando a institucionalização de elementos políticos, sociais e econômicos traduzidos de maneira formal pelas regras, leis, organizações, associações empresariais, e fundações de apoio e de maneira informal em torno dos próprios ambientes e culturas locais e suas inúmeras redes de relacionamentos. Estas instituições foram ao longo do tempo estimulando o empreendedorismo e a criação de novas *Startups*.

A visão generalizada das *Startups* sobre as dinâmicas institucionais de tratamento das inovações, compreendidas no objetivo "e" deste estudo, dão conta que estas empresas estão fora do *main stream* das Universidades locais. Embora possam acontecer por iniciativa de individual de alguns professores e colaboradores algumas capacitações, treinamentos e mentorias, elas não estão contempladas nas ações estratégicas das Universidades, pelo menos não de fato. As transferências tecnológicas acontecem ainda por iniciativas individuais e relacionamento pessoal dos empresários ou de seu corpo funcional e membros universitários. As *Startups* estão muito preocupadas em fazer decolar seu negócio, e normalmente não dão a devida importância à propriedade intelectual das inovações por elas desenvolvidas, e como grande parte de seu expertise está associado às questões tecnológicas voltam-se às Universidades para buscar conhecimento que as ajude a melhorar seu projeto ou nas questões relacionadas com as ferramentas de gestão dos seus negócios. O *timing* empresarial das *Startups* é diferente do acadêmico, ou mesmo de outras empresas já consolidadas e com mais histórico de mercado. Pelas características de seus

emprendimentos as *Startups* possuem no tempo um de seus ativos mais importantes, afinal o que representa uma inovação no presente, daqui a seis meses pode estar absolutamente obsoleto.

Sendo assim é possível afirmar que as interações U-ES são muito diferentes daquelas relativas a outras empresas do SRI. As *Startups* por suas características representam pequenos embriões que necessitam de um cuidado e estímulo adicionais pois em sua grande maioria ainda estão em gestação. O ambiente institucional encontrado no SRI da grande Florianópolis é propício a criação e ao fortalecimento dos processos de desenvolvimento e de transferências de conhecimento tão necessários às inovações, mas é preciso chamar a atenção das Universidades locais para a necessidade da institucionalização das relações e interações com as *Startups*, pois estas representam na atualidade uma parcela empresarial super destacada em qualquer parte do mundo.

As *Startups* devem possuir a dimensão institucional que podem representar o futuro da futura geração e portanto devem buscar de todas as maneiras institucionalizar as interações com os vários agentes econômicos do SRI, notadamente com as Universidades. Se por um lado o *network* e as relações interpessoais são importantes e normalmente representam facilitadores determinantes da interação U-ES, elas também representam uma ameaça e fator restritivo a novas interações, caso estas relações pessoais inexistam num segundo momento ou para outras *Startups*. Ademais a medida que o relacionamento não esteja institucionalizado pode dar margem a prevalência espúria do indivíduo sobre o coletivo, do pessoal ao institucional, sobretudo nestes tempos onde a corrupção passou, em muitos casos, a integrar-se à cultura social brasileira, fazendo com que

[...] de tanto ver triunfar as nulidades; de tanto ver prosperar a desonra, de tanto ver crescer a injustiça... De tanto ver agigantarem-se os poderes nas mãos dos maus, o homem chega a desanimar-se da virtude, a rir-se da honra e a ter vergonha de ser honesto (BARBOSA, 1914, p.01).

A burocracia e as diferenças entre o mundo público e o privado já representam neste momento fatores restritivos a interação U-ES. Muito embora esta interação possa acontecer com Universidades privadas, no Brasil existe um grande concentração dos grupos de pós-graduação e de pesquisa nas Universidades públicas. A institucionalização de políticas

públicas de pesquisa e desenvolvimento de soluções práticas para problemas da sociedade brasileira, representadas genericamente pelo *demand pull*, podem dar conta de criar e estimular uma agenda em que soluções criativas e de baixo custo, associado ao uso maciço de alta tecnologia, favoreçam e despertem a institucionalização da interação U-ES, trazendo para o centro das discussões da sociedade como um todo o impacto da devolução social do dinheiro gasto em CT&I., abrindo milhares de oportunidades tanto para as Universidades e seus grupos de pesquisa, como para as *Startups* na geração de novos produtos e negócios.

Sem entrar no mérito dos porquês, visto não ser este o objetivo deste estudo, mas apenas constatando-se que um dos pilares mal resolvidos na tríade ensino, pesquisa e extensão, é representado exatamente por este último, que poderia ser facilitado com a institucionalização das interações U-ES, com a garantia de recursos em todas as suas dimensões para desenvolver-se extensão universitária como deveria ser,

um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político, que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade, ou seja, a atividade acadêmica indissociável do Ensino e da Pesquisa, que viabiliza a relação entre universidade e sociedade (FORPROEX, 2012, p.28).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos tempos atuais a propriedade a muito deixou de ter relação com a subsistência onde diferentes indivíduos, tanto ricos quanto pobres na busca por possuí-la acabam transgredindo os limites da dignidade, decência, honra e reputação social. A busca desenfreada pela propriedade, por herança ou esforço próprio, abalam os atores de diferentes grupos sociais que ao não atingirem o padrão esperado na posse da riqueza, vêm-se alijados de sua própria autoestima, autorrealização e do respeito dos outros integrantes de seu grupo social. O sucesso de cada indivíduo se reflete na propriedade de bens e até como prova da prepotência de seu possuidor sobre os outros membros da comunidade. A luta pela riqueza e pelo sucesso, que se dá através da competição pelo aumento dos confortos da vida e do bem estar ostentada principalmente pelos bens físicos e aparentes, passa a representar um troféu, como prova inequívoca e evidente de realização heroica, notável e de posição social (VEBLEN, 1983).

Apesar das palavras acima é necessário constatar a oportunidade que se apresenta aos jovens e destemidos empreendedores, não por ganância, mas por buscarem uma condição melhor para contribuir com suas famílias e com a sociedade.

No Brasil de hoje, 2018, as *Startups* são altamente estratégicas pela possibilidade de gerarem empregos e renda em um país que possui aproximadamente 13% de sua força de trabalho de desempregados e quase 20% de trabalhadores na informalidade (IBGE, 2018). Elas tem o potencial de contribuir com o "*cathing up*" brasileiro, ajudando também na construção institucional de trajetórias *path dependence* de um Brasil melhor para se viver, ou mesmo na conversão e no aproveitamento dos conhecimentos obtidos pelos jovens em seus estudos universitários em geração de inovações e de soluções para a sociedade.

A institucionalização de uma agenda de maior interação U-ES, como disse Hodgson (2006) de maneira genérica, pode ajudar na criação um conjunto de regras, leis, e organizações, que de maneira mais perenes sejam incorporadas e estruturadas ao redor das interações entre estes agentes econômicos. A durabilidade das instituições criadas em função destas trajetórias estão condicionadas as expectativas de criação e uniformização de pensamentos e comportamentos inerentes às atividades humanas, e irão mudar e evoluir conforme os próprios indivíduos e a sociedade evoluem.

Diante do trabalho desenvolvido no SRI da grande Florianópolis foi possível identificar alguns pontos que seriam importantes de serem investigados. Desta maneira sugere-se a realização de novos estudos e pesquisas como contribuição para a ciência e para a evolução da sua trajetória os seguintes temas:

- a) Analisar as incertezas do ambiente econômico e social do SRI da Grande Florianópolis relacionadas a criação de novas empresas *Startups*;
- b) Descrever quais as regras formais e informais encontradas no SRI da grande Florianópolis tem potencial de gerar custos de transações diminuindo competitividade para as suas *Startups*;
- c) Identificar quais os diferenciais em estímulos Econômicos, Sociais e Políticos sugerem vantagens competitivas na criação de *Startups* no SRI da grande Florianópolis.

REFERÊNCIAS

- ACATE. **Marca Capital da Inovação é apresentada em Florianópolis**. 2010. Disponível em: <https://www.acate.com.br/node/1544>. Acesso em: 01 set. 2016.
- ADORNO, T. W. Notas Marginais Sobre Teoria e Práxis. *In*: ADORNO, T. W. **Palavras e Sinais**: modelos críticos 2.ed. Petrópolis: Vozes, 1995.
- ADORNO, T. W.. Introdução à Controvérsia sobre o Positivismo na Sociedade Alemã. *In*: HORKHEIMER, M.; BENJAMIN, W.; ADORNO, T. W.; HABERMAS, J. **Coleção Os Pensadores**: textos escolhidos. São Paulo: Abril Cultural, 1980.
- ADORNO, T. W.; HORKHEIMER, M. **Dialética do esclarecimento**: fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.
- ALMEIDA, M; BAX, M. Uma visão geral sobre ontologias: pesquisa sobre definições, tipos, aplicações, métodos de avaliação e de construção. **Revista Ciência da Informação**, v.32, n.3, 2003.
- ANPROTEC. **Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores**. Disponível em: <http://anprotec.org.br/site/pt>. Acesso em: 01 out. 2016.
- ANGROSINO, M. V.; PEREZ, K. A. Rethinking observation. *In*: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (ed.). **Handbook of Qualitative Research**. Thousand Oaks: SAGE, 2000.
- ASHEIM, B. T.; COENEN, L. Knowledge bases and regional innovation systems: comparing nordic clusters. **Research Policy**, 34, 1173-1190, 2005.
- ASHEIM, B. T.; GERTELER, M. The Geography of innovation: regional innovation systems. *In*: FAERBERG, J.; MOWERY, D.; NELSON, R. (ed.). **The Oxford Handbook of Innovation**. Oxford: Oxford University Press, 2005.
- AREND, M. **50 Anos de industrialização do Brasil (1955-2005)**: uma análise evolucionária. 2009. Tese (Doutorado em Economia) –

Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

ARIENTI, W. L.; FILOMENO, F. A. Economia Política do Moderno Sistema Mundial: as contribuições de Wallerstein, Braudel e Arrighi. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v.28, n.1, p. 99-126, jul. 2007.

ARZA, V. Channels, benefits and risks of public-private interactions for knowledge transfer: a conceptual framework inspired by Latin America. **Science and Public Policy**, v. 37, n. 7, p.473-484, 2010.

ASTEBRO, T.; BAZZAZIAN, N.; BRAGUINSKY, S. Startups by recent university graduates and their Faculty: implications for university entrepreneurship policy. **Research Policy**, v.41, n.4, p.663-677, 2012.

AZEVEDO, P. F. **Integração Vertical e Barganha**. 1996. Tese (Doutorado em Economia) - Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

BALDINI, N.; FINI, R.; GRIMALDI, R. **The transition towards entrepreneurial universities: an assessment of academic entrepreneurship in Italy**. 2012. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1979450>. Acesso em: 28 set. 2016.

BARBOSA, R. **Trecho de Discurso Proferido no Senado Federal**. [1914]. Disponível em: <https://www.pensador.com/frase/MTQ2OTA/>. Acessado em: 21/08/2018.

BENSON, J. K. Les Organisations : un point de vue dialectique. *In*: SÉGUIN, F. ; CHANLAT, J. F. (org.). **L'analyse des Organizations: une anthologie sociologique**. Tome I. Montreal: Préfontaine, 1987.

BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **The social construction of reality: a treatise in the sociology of knowledge**. New York: Doubleday Anchor Book, 1967.

BERGERMAN, M. Inovação como instrumento de geração de riqueza no Brasil: o exemplo dos institutos privados de inovação tecnológica. *In*:

CONFERÊNCIA NACIONAL DE CT&I, 3., 2005, Brasília, DF. **Anais [...] [S.]**: Seminários Temáticos - Parcerias Estratégicas, n. 20. 2005.

BLACKBURN, S; MARCONDES, D. **Dicionário Oxford de filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

BORGES, M. N. Ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento do Brasil. **Scientia Plena**, v.12, n. 8(089901), p. 1-11, 2016.

BOUCHER, G. *et al.* Tiers of engagement by universities in their regions Development. **Regional Studies**, v. 37, n. 9, p.887-897, dec. 2003.

BURKE, P. **The european renaissance: centre and peripheries**. Oxford: Blackwell, 1998.

BURRELL, G.; MORGAN, G. **Sociological paradigms and organizational analysis**. London: Heinemann Educational Books, 1979.

BRASIL. **Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004** (Lei de Inovação Tecnológica). Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm. Acesso em: 23 ago. 2016.

BRASIL. **Lei 11.196, de 21 de novembro de 2005** (Lei do Bem). Dispõe sobre o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação 'REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras – RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm. Acesso em: 23 ago. 2016.

BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016** (Marco Regulatório de CT&I). Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm. Acesso em: 23 ago. 2016.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **CNPq**: criação e história. Disponível em: <http://cnpq.br/a-criacao> . Acesso em 20 set. 2016.

BRESSAN, C. L. Mudança Organizacional: uma visão gerencial. *In*: SEMINÁRIO DE GESTÃO DE NEGÓCIOS, 1., 2004. Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: FAE, 2004, v.1. Disponível em <http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/art_cie/art_25.pdf>. Acesso em: 10 maio 2016.

BRITO, G. *et al.* Global Innovation Networks and University – Firm Interactions: an exploratory survey analysis. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 14, n.1, p. 163-192, jan./jun. 2015.

CANIËLS, M. C. J.; GELDERMAN, C. J.; VERMEULEN, N. P. The interplay of governance mechanisms in complex procurement projects. **Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 18, p. 113–121, 2012.

CAPES (Brasil). **História e missão**. 2008. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/historia-e-missao>. Acesso em: 23 ago. 2016.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 2012.

CORAIOLA, D. M.; MACHADO-DA-SILVA, C. L. Discurso Organizacional e Isomorfismo Institucional: as mudanças gráficas em jornais brasileiros. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**. Campo Largo-PR, v.7, n. 2, p. 1-13, nov. 2008.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v.1

CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa**. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

CAVALCANTE, C. M. Papel do capital social e das instituições no desenvolvimento econômico. **Revista Desenvolvimento Socioeconômico em Debate - RDSD**, v.3, n.1, p. 85-101, 2017.

CEPAL. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (ONU). **Ciência, tecnologia e innovación en la economía digital**: la

situación de América Latina y el Caribe. Santiago (Chile): CEPAL, 2016.

CERVO, A. L.; BUENO, C. **História da política exterior do Brasil**. São Paulo: Ática, 1992.

CHANLAT, Jean-François; SÉGUIN, Francine e. **L'analyse des organizations**: une anthologie sociologique. Québec, Gaëtan Morin, 1992.

COHEN, W. M.; NELSON, R. R.; WALSH, J. P. Links and Impacts: the influence of public research on industrial R&D. **Management Science**, v. 48, n. 1, p. 1-23, 2002.

COMMONS, J. R. Institutional Economics. **American Economic Review**. v.21, n.4, p. 648-657, 1931.

COMMONS, J. R. **Institutional Economics**. Madison (USA): University of Wisconsin Press, 1934.

CONCEIÇÃO, O. A. C. **Instituições, Crescimento e Mudança na Ótica Institucionalista**. 2000. Tese (Doutorado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

CONCEIÇÃO, O. A. C. O conceito de instituições nas modernas abordagens institucionalistas. **Revista de Economia Contemporânea**. v.6, n. 2, p. 119-146, 2002.

CONCEIÇÃO, O. A. C. A contribuição das abordagens institucionalistas para a constituição de uma teoria econômica das instituições. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 23, n. 01, p. 77-106, 2003.

COSTA, P. R.; PORTO, G. S.; FELDHAUS, D. Gestão da cooperação empresa-universidade: o caso de uma multinacional brasileira. **Revista de Administração Contemporânea**, v.14, n.1, p.100-121, 2010.

CHESBROUGH, H.; SCHWARTZ, K. Innovating business models with co-development partnerships. **Research Technology Management**, v.50, n.1, p.55-59, 2007.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa Qualitativa em Ciências Humanas e Sociais**. Petrópolis: Vozes, 2006.

COOKE, P. *et al.* **Regional knowledge economies: markets, clusters and innovation**. Massachusetts (USA): Edward Elgar Publishing Inc., 2007.

CRESWELL, J. **Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions**. Thousand Oaks: SAGE Publications, 1998.

CRESWELL, J. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CRISTOFOLETTI, Evandro C.; SERAFIM, Milena P. A relação universidade-empresa sob diferentes abordagens: da universidade empreendedora ao capitalismo acadêmico. **Educação**, Porto Alegre, v.40, n.1, p.73-82, jan./abr., 2017.

CROTTY, M. **The foundations of social research: meaning and perspective in the research process**. London: SAGE Publications, 1998.

CUNHA, S. *et al.* O sistema nacional de inovação e a ação empreendedora no Brasil. **BASE: Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v.6, n.2, p.120-137, 2009.

DAS, T. K.; TENG, B. Between Trust and Control: Developing Confidence in Partner Cooperation in Alliances. **The Academy of Management Review**, v. 23, n. 3, p. 491–512, 1998.

DE ROLT, C. R. **Florianópolis lança marca capital da inovação**.

2010. Disponível em:

<http://www.pmf.sc.gov.br/mobile/index.php?pagina=notpagina¬i=1274>. Acesso em: 28 set. 2016.

DELLOITTE. **As PMEs que mais crescem no Brasil: o ranking das emergentes e as lições para tempos desafiadores**. Disponível em:

<http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/br/Documents/conteudo/s/pmes/PME-2016.pdf>. Acesso em: 28 set. 2016.

DEMO, Pedro. *Metodologia científica em ciências sociais*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

DENZIN, N. K. **Interpretive interaccionism**. Newbury Park, CA: Sage, 1989.

DESCAMPS, Christian. **As ideias filosóficas contemporâneas na França (1960-1985)**. 2. ed. Rio de Janeiro, 1991.

DESIDÉRIO, P. H. M.; ZILBER, M. A. Barreiras no processo de transferência tecnológica entre agências de inovação e empresas: observações em universidades públicas e privadas. **Revista Gestão & Tecnologia**, v.14, n.2, p.99-124, 2014.

D'ESTE, P.; PATEL, P. University – Industry Linkages in UK: what are the factors underlying the variety of interactions with industry? **Research Policy**, v. 36, n. 9, p.1295-1313, 2007.

DIALETTO. **Florianópolis lança marca Capital da Inovação (2010)**. Disponível em: <http://www.dialetto.com.br/florianopolis-lanca-marca-capital-da-inovacao>. Acesso em: 01 set. 2016.

DIAS, A.; PORTO, G. S. Gestão de transferência de tecnologia na Inova Unicamp. **Revista de Administração Contemporânea**, v.17, p.263-284, 2013.

DIAS, A.; PORTO, G. S. Como a USP transfere tecnologia? **Revista Organizações & Sociedade**, v.21, n.70, p.489-508, 2014.

DIMAGGIO, P. J. Culture and cognition. **Annual Review of Sociology**, v. 23, p. 263-287, 1997.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. Jaula de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. In: CALDAS, Miguel P., BERTERO, Carlos O. (org.), **Teoria das Organizações**, São Paulo, Atlas 2007.

DOSI, Giovanni. Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. **Research Policy**, v. 11, n. 03, p. 147-162, jun. 1982.

DOSI, Giovanni. Sources, procedures and microeconomics effects of innovation. **Journal of Economic Literature**, v. 26, n. 3, pp. 1120-1171, September, 1988.

DOSI, Giovanni.; NELSON, R. R. An introduction to evolutionary theories in economics. **Evolucionary Economics**, n.04, p. 153-172, 1994.

DOSI, G.; ORSENIGO, L. Coordination and Transformation: an overview on structures, behaviours and change in evolutionary environments. *In*: DOSI et al. **Technical Change and Economic Theory**. London: Printer, 1988. p.13-37.

DURKHEIM, E. **Da divisão do trabalho social**: as regras do método sociológico; o suicídio; as formas elementares da vida religiosa. São Paulo: Abril Cultural, 1978.

DURKHEIM, E. **As regras do método sociológico**. São Paulo, Martins Fontes, 1999.

DRAGONETTI, N. C *et al.* Organizational learning: review, a critique and way forward. *In*: **The first Organization Studies Workshop Theorizing Process in Organizational Research**. Santorini (Grécia), 2005.

DYER, J.; SINGH, H. The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. **The Academy of Management Review**, v. 23, n. 4, p. 660-679, 1998.

EDQUIST, C. **Systems of innovation**: technologies, institutions and organizations. London: Pinter, 1997.

ENRIQUEZ, Eugéne. Os desafios éticos nas organizações modernas. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo: v.37, n.2, p. 6-17, abr./jun. 1997.

ETZKOWITZ, H. The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of new university-industry linkages. **Research Policy**, n. 27, p. 823-833, 1998.

ETZKOWITZ, H. **Hélice tríplice**: universidade-indústria-governo, inovação em movimento. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

ETZKOWITZ, H.; KLOFSTEN, M. **The innovating region**: toward a theory of knowledge-based regional development. Oxford (UK): Blackwell Publishing, 2005.

FARIA, J. H. **Economia política do poder**: fundamentos. v. 1. Curitiba: Juruá, 2004.

FEENBERG, A. **Questioning technology**. New York: Routledge, 1999.

FELLER, I.; AILES, C. P.; ROESSNER, J. D. Impacts of research universities on techno-logical innovation in industry: evidence from engineering research centers. **Research Policy**, v. 31, p. 457-474, 2002.

FERNANDES, A. C. *et al.* Academy-industry links in Brazil: evidence about channels and benefits for firms and researchers. **Science and Public Policy**, v. 37, n. 7, p. 485-498, 2010.

FERNANDES, R.; GAMA, R. **Políticas públicas de inovação em Portugal**: uma análise do QREN. Lisboa: FLUC, 2012.

FERRARI, M. A. R.; PAULA, T. H. P. Inovação Tecnológica e Dinâmica Econômica: uma síntese de algumas contribuições evolucionistas. **Revista Economia**, n.23, p. 139-157, 1999.

FERRARI, A. F. O Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico (FUNTEC) do BNDE. **Parcerias Estratégicas**, v.13, n.26, p. 299-322, 2010.

FERRÃO, J. Inovar para desenvolver: o conceito de gestão de trajectórias territoriais de inovação. **Revista Internacional de Desenvolvimento**, v.4, n.3, 17-26, 2002.

FERREIRA, A.; AMARAL, M.; LEOPOLDI, M. A. Análise da interação universidade-empresa sob a perspectiva do corpo docente: um estudo de caso em uma universidade pública. **RACE**, v.12, n.2, p.677-708, 2013.

FERREIRA, I.; SEGATTO, A. P. Institutos de pesquisa do Paraná e o uso de seus recursos no desenvolvimento de relações cooperativas com empresas. **Revista de Gestão da USP**, v.16, n.2, p.1-15, 2009.

FIANI, Ronaldo. Crescimento econômico e liberdade: a economia política de Douglass North. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 11, n. 01, 2002.

FINEP (Brasil). **Histórico da Finep**. Disponível em:<http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/historico>. Acesso em: 23 ago. 2016.

FINI, R.; GRIMALDI, R.; SOBRERO, M. Factors fostering academics to startups new ventures: an assessment of italian founders' incentives. **The Journal of Technology Transfer**. v. 34, n. 4, p.380-402, 2008.

FINI, R. *et al.* Complements or Substitutes? The role of universities and local context in supporting the creation of academics spin-offs. **Research Policy**, v. 40, p. 1113-1127, 2011.

FLORIANÓPOLIS. Decreto Nº 17.097, de 27 de Janeiro de 2017. Regulamento a lei complementar n. 432, de 2012, que dispõe sobre sistemas, mecanismos e incentivos à atividade tecnológica e inovativa, visando o desenvolvimento sustentável do município de Florianópolis e estabelece outras providências. Florianópolis: Prefeitura Municipal, 2017. Disponível em:
<https://leismunicipais.com.br/a1/sc/f/florianopolis/decreto/2017/1710/17097/decreto-n-17097-2017-regulamenta-a-lei-complementar-n-432-de-2012-que-dispoe-sobre-sistemas-mecanismos-e-incentivos-a-atividade-tecnologica-e-inovativa-visando-o-desenvolvimento-sustentavel-do-municipio-de-florianopolis-e-estabelece-outras-providencias>. Acesso em: 21 abr. 2019.

FLYVBJERG, B. Five Misunderstanding About Case Study Research. *In*: SEALE, Clive et al. (ed.) **Qualitative Research Practice**. London: Sage, 2004. p.420-434.

FOULQUIÉ, Paul. **A dialética**. 3.ed. Sintra (Portugal): Publicações Europa-América, 1978.

PORPROEX. CARTA DE MANAUS: Políticas de Extensão Universitária. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX), Manaus, maio/2012.

FREEMAN, C. Japan: a new national system of innovation? *In*: DOSI, G.; FREEMAN, C.; NELSON, R. R.; SILVERBERG, G.; SOETE, L. (org.). **Technical Change and Economic Theory**. Londres (UK): Printer, 1988.

FREEMAN, C. The 'National System of Innovation' in Historical Perspective. **Cambridge Journal of Economics**, v. 19, n. 1, 1995.

FREITAS, I. M. B.; MARQUES, R. A.; SILVA, E. M. P. University-industry collaboration and innovation in emergent and mature industries in new industrialized countries. **Research Policy**, v. 42, n. 2, p. 443-453, 2013.

GADELHA, C. A. G. *et al.* O complexo econômico-industrial da saúde no Brasil: formas de articulação e implicações para o SNI em saúde. **Revista Brasileira de Inovação**, v.12, n.2, p.251-282, 2013.

GERRING, J.; McDERMOTT, R. An experimental template for case study research. **American Journal of Political Science**, v.51, n. 3, p. 688-701, 2010.

GOERGEN, Pedro. Ciência, sociedade e universidade. **Educação e Sociedade**, v.19, n.63, p.18-32, 1998.

GOLDSTEIN, H.; DRUCKER, J. The economic development impacts of universities on regions: do size and distance matter? **Economic Development Quarterly**, v.20, n. 22, 2006. Sage Publications.

GREENER, I. Understanding NHS reform: the policy-transfer, social learning and path dependency perspectives, **Governance**, v.15, n. 02, p. 161-184, 2005.

GUBA, E.; LINCOLN, Y. Uma abordagem naturalística para a avaliação: o amadurecimento da avaliação. *In*: **Introdução à Avaliação de Programas Sociais**. São Paulo: Instituto Fonte para o Desenvolvimento Social, 2003.

GUIMARÃES, R. FNDCT: uma nova missão. *In*: SCHWARTZMAN, S. **Ciência e Tecnologia no Brasil: política industrial, mercado de trabalho e instituições de apoio**. Rio de Janeiro: FGV, 1995.

GURVITCH, Georges. **Dialética e sociologia**. São Paulo: Vértice, 1987.

HAGUETTE, Teresa M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

HATCH, M. J. **Organization theory**. Oxford: University Press, 1997.

HODGSON, G.M. Institutional economics: surveying the “old” and the “new”. **Metroeconomía**, v. 44, n.1, p. 1-28, 1993.

HODGSON, G.M. On the evolution of Thorstein Veblen’s evolutionary economics. **Cambridge Journal of Economics**, v. 22, p. 415-431, 1998.

HODGSON, G.M. **How economics forgot history: the problem of historical specificity in social science**. London: Routledge, 2001.

HODGSON, G.M. What are institutions? **Journal of Economic Issues**. v. 40, n.1, p. 1-25, 2006.

HORKHEIMER, M. *Materialismo e Metafísica* (1933). *In*: HORKHEIMER, M. **Teoria Crítica: uma documentação**. São Paulo: Perspectiva, 1990.

JOHNSON, B.; LUNDEVALL, B. National Innovation Systems (NIS). *In*: CAYANNIS, E. G. **Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship**. New York: Springer, 2013.

IASP. International Association of Science Parks. **About Science and Technology Parks: definitions**. Disponível em: <http://www.iasp.ws>. Acesso em: 01 out. 2016.

IBGE. **Pesquisa mensal de emprego**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9180-pesquisa-mensal-de-emprego.html?=&t=o-que-e>. Acesso em 16 ago. 2018.

KELLEY, T. **The ten faces of innovation**: IDEO's strategies for beating the devil's advocate and driving creativity throughout your organization. New York: Doubleday, 2005.

KLEVORICK, A. *et al.* On the Sources and Significance of Interindustry Differences in Technological Opportunities. **Research Policy**, v.24, n. 2, p. 185-205, 1995.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

LAPASSADE, Georges. **Grupos, organizações e instituições**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora, 1977.

LAREDO, P.; MUSTAR, P. **Research and innovation policies in the new global economy**: an international comparative analysis. Cheltenham: Edward Elgar, 2001.

LECOURS, A. A abordagem neo-institucionalista em Ciência Política: unidade ou diversidade? **Politique et Sociétés**. Montreal, v. 21, n. 03, 2002.

LEFEBVRE, Henri. **Lógico formal, lógica dialética**. 3.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983.

LEMOS, D. C.; CÁRIO, S. A. F.; MELO, P. A. Processo de interação Universidade-Empresa em Santa Catarina para o desenvolvimento inovativo: o caso da UFSC, FURB, UDESC e UNIVALI. **Revista de Administração**, v. 17, n. 43, p. 37-54, 2015.

LOPES, J. C. J. Políticas de maturação às estratégias locais das companhias multinacionais automotivas e ao sistema nacional de inovação. **CONTEXTUS: Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v.5, n.1, p.45-58, 2007.

LUNDEVALL, B. A. **National Systems of Innovation**: towards a theory of innovation and interactive learning. Londres (UK): Frances Pinter, 1992.

LUNDEVALL, B. A. Product **Innovation and User-Producer Interaction**. Aalborg University Press, Aalborg (Dinamarca), 1985.

LEITE, Juliana Pires de Arruda. **A Coordenação da Implementação Interorganizacional de Políticas**: um referencial analítico, 2011. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas 2011.

LIMA, Pedro Garrido C. Posicionamento no Sistema Mundial e Semiperiferia. **Textos de Economia**, Florianópolis, v.10, n. 2, p.58-85, jul./dez. 2007.

LINDQVIST, G. **Disentangling clusters**: agglomeration and proximity effects. Stockholm: EFI, 2009.

MAHONEY, J. Path dependence in historical sociology. **Theory and Society**, v. 28, n. 4, p. 507-548, Aug. 2000.

MALINOWSKI, B. **A Teoria funcional**: uma teoria científica da cultura. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

MATIAS-PEREIRA, J. Uma avaliação das Políticas Públicas de Incentivo a Inovação Tecnológica no Brasil: a Lei do Bem. **Parcerias estratégicas**, v.18, n.36, p. 221-250, jan./jun. 2013.

MATTOS, C. A. N.; SPINDOLA JR., O. A Cooperação Tecnológica Universidade-Empresa: motivações e gargalos e um estudo de caso da cadeia produtiva aeronáutica In: TONI, J. (org.). **Os Desafios da Política Industrial Brasileira**: uma contribuição da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). Brasília: ABDI, 2016, p.119-145.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MALMBERG, A.; MASKELL, P. The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering. **Environment and planning A**, v. 34, n. 3, p. 429-449, 2002.

MAYER, R. C.; DAVIS, J. H.; SCHOORMAN, F. D. An integrative model of organizational trust. **Academy of Management Review**, v. 20, p. 709-734, 1995.

MEDEIROS, M. **Florianópolis quer ser capital da inovação**. 2009. Disponível em: <http://www.guiadascidadesdigitais.com.br/site/pagina/florianopolis-quer-ser-capital-da-inovao>. Acesso em: 28 set. 2016.

MELO, P. A. **A cooperação universidade/empresa nas universidades públicas brasileiras**. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MEYER, John W.; ROWAN Brian. Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony. **American Journal of Sociology**, v. 83, n.2, p. 340-363, Sep. 1977.

MITCHELL, Wesley C. **Os ciclos econômicos e suas causas**. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Sintra (Portugal): Publicações Europa-América, 1984.

MORIN, Edgar. **O problema epistemológico de complexidade**. Lisboa: Europa-América, 1983.

MORIN, Edgar. Complexité et Organization. *In*: AUDET, M.; MALOUIN, J. L. (org.). **La Production des Connaissances Scientifiques de L'administration**. Quebec: Les Presses de l'Université Laval, 1986.

MORIN, Edgar. **O método: a natureza da natureza**. Sintra (Portugal): Publicações Europa-América, 1987.

MORIN, Edgar. **O método: as ideias, a sua natureza, vida, habitat e organização**. Sintra (Portugal): Publicações Europa-América, 1991.

MOULAERT, F.; SEKIA, F. Territorial innovation models: a critical survey. **Regional Studies**, v. 37, n. 3, p.289-302, 2003.

- MORGAN, Gareth. Paradigmas, metáforas e resolução de quebra-cabeças na teoria das organizações. **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 1, p. 58-71, 2005.
- MOWERY, D.; SAMPAT, B. Universities in National Systems. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D.; NELSON, R. **The Oxford Handbook of Innovation**. Oxford: Oxford University Press, 2005, p. 209-239.
- MUDAMBI, R. Location, control and innovation in knowledge-intensive industries. **Journal of Economic Geography**, v.8, p. 699–725, 2008.
- NBIA. **National Business Incubation Association**. Disponível em: www.nbia.org. Acesso em: 01 out. 2016.
- NELSON, R. Capitalism as an Engine of Progress. **Research Policy**, v. 19, n. 3, p. 193-214, 1990.
- NELSON, R. **National Innovation Systems: a comparative analysis**. Oxford (UK): Oxford University Press, 1993.
- NELSON, R.; NELSON, K. Technology, Institutions, and Innovations Systems. **Research Policy**, n.31, p. 265-272, 2002.
- NELSON, R.; ROSENBERG, N. Technical Innovation and National Systems. In: NELSON, R. **National Innovation Systems: a comparative analysis**. Oxford: Oxford University Press, 1993.
- NELSON, R. R; WINTER, S. G. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge, MA, EUA: Harvard University Press, 1982.
- NESS, H.; HAUGLAND, S. A. The evolution of governance mechanisms and negotiation strategies in fixed-duration interfirm relationships. **Journal of Business Research**, v. 58, p. 1226-1239, 2005.
- NIOSI, J. Fourth-Generation R&D: from linear models to flexible innovation. **Journal of Business Research**, v. 45, p. 111-117, 1999.

- NOSELLA, A.; GRIMALDI, R. University-level mechanisms supporting the creation of new companies: an analysis of Italian academic spin-offs. **Technology Analysis Strategic Management**, v. 21, n. 6, p.679-698, 2009.
- NORTH, D.C. **Institutions**: institutional change and economic performance. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- NORTH, D.C. Institutions. **Journal of Economic Perspectives**. v.5, n.1, p. 97-112, 1991.
- NORTH, D.C. Economic Performance through Time. **American Economic Review**, v. 84, p. 359-368, 1994.
- NORTH, D.C. **Instituciones, câmbio institucional y desempeño económico**. Mexico: Fondo de Cultura Económica, 1995.
- NORTH, D.C. **Understanding the process of economic change**. Princeton New Jersey (USA): Princeton University Press, 2005.
- NOVELI, M.; SEGATTO, A. P. Processo de cooperação universidade-empresa para inovação tecnológica em um parque tecnológico: evidências empíricas e proposição de um modelo conceitual. **Revista de Administração e Inovação**, v.9, n.1, p.81-105, 2012.
- NOOTEBOOM, B. Trust, opportunism and governance: a process and control. **Organization Studies**, v. 17, n. 6, p. 985–1010, 1996.
- OCDE. **Manual de Oslo**. 3. ed. Brasília: FINEP, 2005.
- OLIVEIRA, J. J. Coordenação, competição e estabilidade: lições da reforma da política de ciência, tecnologia e inovação brasileira. **Revista do Serviço Público**. Brasília, v.66, n.1, p. 29-53, jan./mar. 2015.
- OLIVEIRA, J. J. Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil: poder, política e burocracia na arena decisória. **Revista de Sociologia Política**, v.24, n.59, p.129-147, set. 2016.
- OLIVEIRA, J. F. G.; TELLES, L. O. O papel dos institutos públicos de pesquisa na aceleração do processo de inovação empresarial no Brasil. **Revista da USP**, v.89, 2011.

PADOVANI, Umberto ; CASTAGNOLA, Luís. **História da filosofia**. São Paulo : Melhoramentos, 1984.

PATTON, M. Q. Paradigms and Pragmatism. *In*: FETTERMAN, D. M. **Qualitative Approaches to Evaluation in Education: the silent scientific revolution analysis**. New York: Praeger, 1988.

POPPER, Karl Raimund. **A lógica da investigação científica: três concepções acerca do conhecimento humano**. São Paulo : Abril Cultura, 1980.

PORTO, G. S. *et al.* Redes de Interação Universidade - Empresa no Brasil: uma análise de redes sociais. **Revista de Economia**, v. 37, n. especial, p. 9-24, 2011.

PRAGER, D. J.; OMENN, G. S. Research, Innovation, and University – Industry Linkages. **Science**, v. 207, n. 4429, p. 379-384, 1980.

RAMOS, Alberto Guerreiro. **A nova ciência das organizações: uma reconceituação da riqueza das nações**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1989.

RAMOS, Alberto Guerreiro. **Administração contexto brasileiro**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 1983.

RAMOS, B. G. Z. Capital da Inovação? **Diário Catarinense**, 13 jul. 2015.

RAPINI, M. S. Interação Universidade - Empresa no Brasil: evidências do diretório dos grupos de pesquisa no Brasil. **Estudos Econômicos**, v. 37, n. 2, p. 212-233, 2007a.

RAPINI, M. S. *et al.* Contribuição das universidades e institutos de pesquisa para o Sistema de Inovação Brasileiro. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 37., 2009. Foz do Iguaçu. **Anais [...]**. Niterói: Anpec, 2009.

REIS, A. F. Crescimento urbano-turístico, meio ambiente e urbanidade no litoral catarinense. *In*: ENANPARQ, 1., 2010. Rio de Janeiro. **Anais [...]**. [S.l.]: ANPARQ, 2010.

REIS, D. R. The professor as innovation agent in the interaction process with company. *In: INTERNATIONAL CONFERENCES ON TECHNOLOGY POLICY AND INNOVATION*, 2., 1998, Lisboa. **Anais [...]: [S.l.]: IST**, 1998.

REGALADO, A. Brazilian science: riding a gusher. **Science**, v. 330, n. 6009, p. 1306-1312, dec. 2010.

RODRIGUES, M. S.; DELLAGNELO, E. H. L. Do Discurso e de sua Análise: reflexões sobre limites e possibilidades na Ciência da Administração. **Cadernos EBAPE BR**, v.11, n. 4, artigo 8, Rio de Janeiro, dez. 2013.

ROSEMBERG, N. Karl Marx on the Economic Role of Science. **The Journal of Political Economy**. v. 82, n. 4, p.713-728, 1974.

ROSENBERG, N.; NELSON, R. R. American Universities and Technical Advance in Industry. **Research Policy**, v. 23, n. 3, p. 323-348, 1994.

SACCOL, A. Z. Um retorno ao básico: compreendendo os paradigmas de pesquisa e sua aplicação na pesquisa em administração. **Revista de Administração da UFSM**, v.2, n.2, p. 250-269, 2009.

SAMUELS, W. J. The present state of institutional economics. **Cambridge Journal of Economics**, v.19, p. 569-590, 1995.

SANTA CATARINA. Designação dos membros do Conselho de Tecnologia de Florianópolis - CONTEC. **Diário Oficial**, Florianópolis, n. 14181, p.38, 29 abr. 1991.

SANTANA, E. E.; PORTO, G. C. E agora, o que fazer com essa tecnologia? Um estudo multicaso sobre as possibilidades de transferência tecnológica na USP-RP. **Revista de Administração Contemporânea**, v.13, n.14, p.410-429, 2009.

SANTOS, Boaventura de Souza. **A Globalização e as Ciências Sociais**. São Paulo: Cortez, 2011.

SANTOS, S. C.; SBRAGIA, R.; TOLEDO, G. O modelo da Hélice Tríplice no desenvolvimento de um arranjo produtivo local de micro e

pequenas empresas de base tecnológica. **Revista Científica da FAI**, v.12, n.1, p.66-84, 2012.

SCHARTINGER, D. *et al.* Knowledge interactions between universities and industry in Austria: sectoral patterns and determinants. **Research Policy**, v. 31, n. 3, p. 303-328, March, 2002.

SCHREIBER, D. *et al.* Posicionamento estratégico de MPEs com base na inovação através do Modelo Hélice Tríplice. **Revista Eletrônica de Administração**, v.19, n.3, p.767-795, 2013.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, Socialismo e Democracia**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1989.

SCOTT, W. R. **Institutions and organizations**: ideas and interests. Thousand Oaks: Sage, 2008.

SEBRAE/SC. **Florianópolis**: Capital da Inovação. Programa Startup SC. Disponível em: <http://www.Startupsc.com.br/florianopolis-capital-da-inovacao/>. Acesso em: 28 set. 2016.

SEGATTO, A. P. **Análise do processo de cooperação tecnológica universidade-empresa**: um estudo exploratório. 1996. Dissertação (Mestrado em Administração). Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

SÉGUIN, F. ; CHANLAT, J. F. **L'analyse dès organizations**: une anthologie sociologique. Les théories de l'organisation. Tome I. Montreal: Préfontaine, 1987.

SELLTIZ, C. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 2. ed. São Paulo: EPU, 1987.

SELZNICK, P. Fundamentos da teoria das organizações. *In*: ETZIONI, A. (org). **Organizações Complexas**. São Paulo: Atlas, 1967.

SERAFIM, Milena P. O Processo de mercantilização das instituições de educação superior: um panorama do debate nos EUA, na Europa e na América Latina. **Avaliação**, v.16, n.2, p.241-265, 2011.

SERVA, Maurício; ANDION, Carolina. Teoria das Organizações e a Nova Sociologia Econômica: um diálogo interdisciplinar. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo: vol.46, n. 2, p.10-21, abr./jun. 2006.

SERVA, Maurício. **Racionalidade e organizações**: o fenômeno das organizações substantivas, 1996. Tese (Doutorado em Administração) – Escola de Administração de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1996. v. I e II.

SERVA, Maurício. O fato organizacional como fato social total. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, v. 35, n.3, p. 131-52, maio/jun. 2001.

SERVA, Maurício. A racionalidade substantiva demonstrada na prática administrativa. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo: v.37, n.2, p. 18-30, abr./jun. 1997.

SERVA, Maurício. O Paradigma da Complexidade e a Análise Organizacional. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo: v.32, n.2, p.26-35, abr./jun. 1992.

SERVA, Maurício; DIAS, Taisa; ALPERSTEDT, Graziela Dias. Paradigma da Complexidade e Teoria das Organizações: uma reflexão epistemológica. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo: v.50, n.3, p.276-287, jul./set. 2010.

SHIMA, W. T.; SCATOLIN, F. D. Uma Comparação das Universidades/Institutos de Pesquisa e das Empresas sobre o Processo de Interação. **Revista de Economia**, v. 37, n. especial, p. 213-238, 2011.

SPENCER, H. Que é Uma Sociedade? In: BIRNBAUM, P. & CHAZEL. **Teoria Sociológica**. São Paulo, HUCITEC-EDUSP, 1977.

STAKE. R. E. Case Studies. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (ed.) **Handbook of Qualitative Research**. London: Sage, 2000. p. 435-454.

STENGERS, I. **Quem tem medo da ciência?** São Paulo: Siciliano, 1989.

SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. M. A interação entre universidades e empresas em perspectiva histórica no Brasil. In: SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. M.; CARIO, S. A. F. **Em Busca da Inovação: interação universidade-empresa no Brasil.** São Paulo: Autêntica, 2011.

STANKIEWICZ, R. Spin-off Companies from Universities. **Science and Public Policy**, v. 21, n. 2, p. 99-107, 1994.

TEIXEIRA, A. A. C.; MOTA, L. A Bibliometric Portrait of Evolution, Scientific Roots and Influence of the Literature on University-Industry Links. **Scientometrics**, v. 93, p. 719-743, 2012.

TOLBERT, P. S.; ZUCKER, L. G. A institucionalização da teoria institucional. In: CLEGG *et al.* **Handbook de Estudos Organizacionais.** São Paulo: Atlas, 1998.

TOREZANI, T. A Desenvolvimento econômico, instituições e inovação: a interação entre as abordagens institucionalista e evolucionária. **Perspectiva Econômica**, Novo Hamburgo-RS, v. 10, n. 2, p. 67-79, jul./dez. 2014.

UYARRA, E. The impact of universities on regional innovation: a critique and policy implications. **Manchester Business School Working Paper**, n. 564, 2008.

UZZI, B. Social structure and competition in interfirm networks: the paradox of embeddedness. **Administrative Science Quarterly**, v. 42, n. 1, p. 35-67, 1997.

VEDOVELLO, C.; JUDICE, V.; MACULAN, A. Revisão crítica às abordagens a parques tecnológicos: alternativas interpretativas às experiências brasileiras recentes. **Revista de Administração e Inovação**, v.3, n.2, p.103-118, 2006.

VERGARA, S. **Métodos de pesquisa em administração.** São Paulo: Atlas, 2010.

VEBLEN, T. **A Teoria da Classe Ociosa**: um estudo econômico das instituições. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

VEBLEN, T. **The Place of Science in Modern Civilization and Other Essays**. New York: Huebsch, 1919.

WALSHAM, G. **Interpreting information systems in organizations**. Chichester UK: John Wiley & Sons, 1993.

WEBER, M. *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1987.

WIGGERSHAUS, Rolf. **Escola de Frankfurt**: história, desenvolvimento teórico, significação política. Rio de Janeiro: Difeel, 2002.

WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism**. New York: Free Press, 1985.

WILLIAMSON, O. E. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. **Administrative Science Quarterly**, Ithaca, v. 36, n. 2, p. 269-296, jun. 1991.

WILLIAMSON, O. E. **The Mechanisms of Governance**. Oxford University Press, 1996.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: uma estratégia de pesquisa. SP: Saraiva, 2009.

YUSOF, M.; JAIN, K. K. Categories of university-level entrepreneurship: a literature survey. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 6, n. 1, p.81-96, 2010.

ZOUAIN, D. M.; PLONSKI, G. A. **Parques tecnológicos**: planejamento e gestão. Brasília: ANPROTEC/SEBRAE, 2006.

ZYSMAN, J. How institutions create historically rooted trajectories of growth. **Industrial and Corporate Change**, v.3, n.1, p. 243-283, 1994.

ZUCKER, L. Theories Institutional of Organization. **Annual Review of Sociology**, v.13, p. 443-464, 1987.

APÊNDICE A – E-mail padrão convite para a entrevista

Olá Boa Dia [nome do empresário]!

meu nome é Walter Gomes Filho e gostaria de convidá-lo a participar comigo da elaboração de minha tese de doutorado em administração no PPGA/UFSC, na qualidade de entrevistado.

Sou administrador, professor de administração a 15 anos e estou exercendo o cargo de Diretor de Administração na FAPESC, motivo pelo qual resolvi aprofundar meus conhecimentos na área, em especial na gestão do Sistema Regional de Inovação - SRI que temos aqui na grande Florianópolis, entrevistando alguns participantes do programa Sinapse da Inovação.

Assim gostaria de saber de sua disponibilidade e da possibilidade de marcarmos uma conversa que deverá demorar entre 10 e 20 minutos.

Desde já agradeço sua colaboração, e aguardo ansioso sua resposta.

Atenciosamente,

Walter

APÊNDICE B – Roteiro de entrevista

Esta entrevista visa coletar dados para a elaboração de uma Tese de Doutorado do Programa de Pós Graduação em Administração da UFSC, por gentileza peço que responda o mais fielmente possível às suas convicções.

- Instituições Influenciadoras no SRI

- Quais instituições são percebidas como influenciadoras no Sistema Regional de Inovação da Grande Florianópolis?
- Poderia citar exemplos de Instituições influenciadoras e quais suas influências?
- Você daria algum destaque às nossas Universidades? Por quê?
- Qual Universidade e Qual destaque?
- Seria possível delimitar a área de influência destas instituições?
- Quais áreas científicas são destaque em sua opinião?

- Estrutura e Tipos de Interações

- Existe algum formato ou estrutura para a interação com outros membros do SRI?
- Como se dão os Processos de negociação entre as Instituições?
- As relações e interações são mais Colaborativas e Cooperativas ou evidenciam mais as Competições e Concorrências?
- É possível verificar quais os tipos de interações? Reciprocidade? Colaboração? Cooperação?
- Existem formalismos nas interações? Elas são fruto de acordos, convênios, parcerias formalizados em contratos ou documentos assinados?
- É possível identificar ainda outros tipos de interações? Quais

- Padrão de Colaboração, Cooperação e Concorrência

- Sua empresa segue algum padrão na interação com outras instituições?
- Você conseguiria identificar elementos que se repetem como padrão nas suas colaborações com outras instituições?
- Acontecem momentos cooperativos de sua empresa para com outras no SRI?
- Existe concorrência no SRI? Se existe, ela se dá por qual fator: capital, espaço, mercado, pessoal qualificado, outro (qual)? Isto chega a ser um elemento a preocupar?

- Existe alguma inovação que foi fruto de alguma interação com outras empresas ou instituições do SRI?
- Em sua empresa existe alguma preocupação com o estabelecimento de parcerias dentro do SRI? Por quê?

- Fatores Determinantes e Restritivos

- Você acredita que a interação de sua Empresa com as Universidades locais seriam importantes? Por que?
- Quais fatores seriam determinantes nesta interação Universidade – Empresa?
- Quais deles poderiam representar restrições a interação das Universidades com sua Empresa?

- História e Evolução

- Por que você resolveu escolher a Grande Florianópolis para o desenvolvimento do seu negócio?
- A história dos municípios ou das instituições que os compõe de alguma forma influenciaram sua empresa?
- Sua ideia já é produto? Sua empresa já está no mercado?
- A história do desenvolvimento do SRI o influenciou de alguma maneira nestas decisões?
- Você identifica alguma evolução das interações entre as instituições apontadas, que podem ter influência nas decisões em sua Empresa?
- Quais Competências Empresariais o ajudaram ou o atrapalharam a desenvolver sua ideia?
- Existe evolução de seu pensamento (maior experiência) como evolução da sua participação no SRI?

- Transferência de Conhecimento e Aprendizado

- Como se dá a transferência de Conhecimento e Aprendizado em sua empresa?
- Onde você foi buscar o Conhecimento e Aprendizado para ajudar a desenvolver a sua ideia?
- As universidades locais e o conhecimento acadêmico ajudam ou atrapalham? Por quê?
- Existe na região do SRI Cultura de colaboração inter-institucional?

- Tratamento das Inovações

- Alguma das inovações desenvolvidas pela sua empresa foram geradas a partir da interação de vocês com a universidade?
- Como sua empresa se preocupa com a geração de inovações?
- Vocês foram atrás de patentear alguma coisa?
- Existem “segredos” nos processos de geração de produtos que merecem atenção especial?
- Como seus funcionários são orientados a respeito?

- Dinâmica Institucional

- Como é a dinâmica de sua empresa no desenvolvimento de inovações?
- Com quem ela se relaciona nestas ocasiões?
- Vocês já possuem outros produtos para além da ideia que colocaram no SINAPSE?
- Vocês já participaram de alguma outra iniciativa de fomento ao empreendedorismo?
- Como é a operação de sua empresa?
- Alguma interação institucional que mereça destaque?
- Qual o peso que existe das relações interpessoais na condução de sua Empresa?

- Evolução e Mudanças

- Descreva o que mudou ou evoluiu desde a abertura de sua empresa?
- Houve alguma mudança institucional que chame a atenção?
- Sua empresa está associada ou cooperada com outra instituição? Por que?
- Existe evolução ou mudança nas relações de sua empresa com outros membros do SRI?

- Incentivos à Interação e ao Desenvolvimento Econômico

- Você acredita que a abertura de sua empresa pode contribuir para o desenvolvimento econômico da região? Por que?
- Sua empresa buscou algum incentivo para o seu desenvolvimento além do Edital do SINAPSE? Qual (is)?
- Quem na região tem a preocupação de incentivar o desenvolvimento de inovações?

- Existe na região alguma instituição que preocupa-se em incentivar a interação institucional focada no desenvolvimento econômico? Qual (is)?

- Características Isomórficas

- Sua Empresa se espelhou em alguma outra empresa para desenvolver seu negócio?
- Sua Empresa utilizou algum modelo conhecido para transformar sua ideia em negócio?
- Existe semelhanças ou diferenças nas relações de sua empresa com as universidades do SRI? Quais?